

Editora Nectar

**VIII ENCONTRO SOBRE  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA E  
GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

ISBN: 978-85-60323-57-9

2018

**ESTUDOS SOBRE  
TECNOLOGIA, CIÊNCIA E  
GESTÃO DA  
INFORMAÇÃO**

ANAIIS

Organizadores:  
Sílvio Luiz de Paula  
Nadi Helena Presser

A532      Anais do VIII ENEGI: Indústria da Informação: Tecnologia e Inovação no Século XXI [recurso eletrônico] / organizadores: Sílvio Luiz de Paula, Nadi Helena Presser. – Recife: Ed. Néctar, 2019.

ISBN: 978-85-60323-62-3 (e-book)

1. Ciência da Informação 2. Gestão da Informação 3. Tecnologia e inovação 4. I. Paula, Sílvio Luiz de. (Org.). II. Presser, Nadi Helena (Org.).

**Organização**

Sílvio Luiz de Paula  
Nadi Helena Presser

**Realização**

InFoco Consultoria Júnior do Curso de Gestão da Informação da UFPE

**Comitê Científico**

André Felipe de Albuquerque Fell  
Antônio de Souza Silva Júnior  
Célio Andrade de Santana Júnior  
Márcia Ivo Braz  
Májory Karoline Fernandes de Oliveira Miranda  
Nadi Helena Presser  
Sílvio Luiz de Paula

**Pareceristas**

Adriana Buarque De Holanda  
Alexander Willian Azevedo  
Amanda Maria De Almeida Nunes  
Anderson Diego Farias Da Silva  
André Philippi Gonzaga De Albuquerque  
Aramis Macêdo Leite Júnior  
Bianca Gabriely Ferreira Silva  
Bruno Machado Trajano  
Camila Oliveira De Almeida Lima  
Daniel Mariano Gomes Filho  
Denise Braga Sampaio  
Denysson Axel Ribeiro Mota  
Elanna Beatriz Américo Ferreira  
Elinildo Marinho De Lima  
Elizângela Fernandes Dos Santos  
Felipe Gabriel Gomes De Medeiros  
Felipe Mozart De Santana Nascimento  
Georgia Ramine Silva De Lira  
Gilvanedja Ferreira Mendes Da Silva  
Guilherme Alves De Santana  
Ismael Rodrigues Dos Santos  
João Henriques De Sousa Júnior  
João Paulo Moraes De Andrade  
Jorge Luís De Araujo Rossiter  
José Jonas Alves Correia  
Juliana Cardoso Dos Santos  
Kézia De Lira Feitosa  
Leticia Gorri Molina  
Makson De Jesus Reis  
Marcela Lino Da Silva  
Márcio Henrique Wanderley Ferreira  
Maria Falcão Soares Da Cunha  
Naia Antunis De Rezende  
Nathalia Barbosa Alves  
Paula Wivianne Quirino Dos Santos

Raimunda Fernanda Dos Santos  
Raimunda Ramos Marinho  
Raíssa Corrêa De Carvalho  
Roseane Souza De Mendonça  
Rúbia Wanessa Dos Reis Cruz  
Sonia Aguiar Cruz-Riascos  
Stphanie Sá Leitão Grimaldi  
Tania Regina De Brito  
Vinicius Cabral Accioly Bezerra

### **Integrantes da Infoco**

Gleice Helena da Silva - Diretora Presidente

Aline Santana do Nascimento Pereira - Diretor Administrativo Financeiro  
Roberta Barbosa de Souza - Diretora de Recurso Humanos  
Maria Eduarda Ramos Pereira - No cargo de Diretora de Marketing  
Myllena Laís de Melo Silva - Diretora de Pesquisa e Desenvolvimento  
Thiago Henrique da Silva Brito - Diretor de Comunicação  
Cynthia Patrícia de Oliveira - Diretora de TI

Daniel Máximo Santiago - Analista Financeiro  
Ana Terra Meneses Lourenço da Silva Araújo - Analista Administrativo  
Henrique Dornelas De Paula Machado - Analista de Recursos Humanos  
Mateus Candido dos Santos - Analista de Marketing  
Matheus Paiva Bacalhau - Analista de Pesquisa e Desenvolvimento  
Juliana Torres do Nascimento - Analista Comunicação  
Thomas Dias Ribeiro da Silva - Analista de TI

## **Programação do Evento**

**26/nov/2018**

Abertura

- Coral: Coral Popular do IFPE
- Infoco Consultoria Júnior
- Departamento de Ciência da Informação
- Coordenação do Curso de Gestão da Informação

Palestras:

- Profo. Sérgio Aguiar e Profa. Solange Coutinho (Positiva Diretoria de Inovação da UFPE)  
Tema: Perspectivas de empreendedorismo e Inovação na UFPE
- Sr. Guilherme Calheiros (Porto Digital)  
Tema: Porto Digital: ecossistema de inovação do Recife e oportunidades para o profissional da informação
- Prof. Sérgio Cavalcante (Grupo Cornélio Brennand)  
Tema: Construindo o futuro agora!  
Mediação: Profa. Nadi Helena Presser (UFPE)

**27/nov/2018**

Atração cultural: Deyverson Barbosa Santana

Business Case

- ACCENTURE (Sra. Fernanda Maranhão e Sr. Richard Lopez)  
Case: Client Data Protection (CDP)
- Kurier Tecnologia (Sr. Salvatore Bruno)  
Case: Advocacia 4.0: O impacto dos dados no mundo jurídico  
Mediação: Profa. Sônia Cruz- Riascos (UFPE)

Palestra

- Prof. Carlos Alberto Ávila (UFMG)  
Tema: Práticas informacionais e Cultura informacional  
Mediação: Prof. Edvânio Duarte (UFAL)

**28/nov/2018**

iLabs (roda de conversa)

- Laboratório Agadê
- Laboratório Líber

Exposição de banners

- Tema: ExpoRoi: A representação da informação em foco  
Profa.: Márcia Ivo Braz (UFPE)

Apresentação dos trabalhos (GTS)

- GT 1: Organização, representação, produção, uso da informação e do conhecimento
- GT 2: Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações
- GT 3: Políticas da informação qualificação e atuação profissional
- GT 4: Tecnologia da informação e comunicação
- GT 5: Informação, memória e patrimônio

**29/nov/2018**

II Seminário do Observatório de Cultura de Pernambuco

- Tema: A Economia Colaborativa na Economia Criativa  
Mediação: Profa. Celly de Brito (UFPE)

Grupo de Metal

Palestra:

- Prof. Fernando César Lima Leite (UNB)  
Tema: Comunicação da Informação, Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento  
Mediação: Profa.: Marcia Ivo Braz

Mesa redonda: Tema: Indústria 4.0

- Sr. André Ramiro (Ip Rec)
- Prof. Rodrigo Assad (Usto.Re)  
Mediação: Prof. Célio Santana (UFPE)

Encerramento

- Prof. Sílvio Luiz de Paula (UFPE)

## **Trabalhos da exposição de banners ExpoROI: A representação da informação em foco**

### **TAXOMOBI: taxonomia de Mobilidade Urbana para Universidade Federal de Pernambuco**

Emanuely Vilela Lopes de Vasconcelos  
Joao Victor Queiroz Silva  
Jose Diogo Davi da Silva  
Vinicius Francisco Rodrigues da Silva

### **Projeto Anti Pedofilia**

Ivan de Almeida Menezes  
Izabel Sizina Sena da Silva  
Marco Julio Goveia Cavalcanti Raposo

### **Taxonomia do Mercado de Consoles**

Carlos Henrique das Gracas Soares de Melo  
Itapoã Fortunato da Silva  
Paulo Henrique Cavalcanti Belaine

### **Elaboração de uma taxonomia navegacional para construção do site da NELGRAF**

Caio Victor Araujo Campos  
Evandson da Silva Alves  
Juan Pablo Goncalves de Andrade  
Pedro Henrique Albertim da Hora

### **Taxonomia do Ambiente Web do Departamento de Ciência da Informação da UFPE**

Audry Rose Mattos Ávalos Ibragimova  
Luan Pedro Teixeira de Araújo

### **Uma proposta de taxonomia na CBTU/STU-REC/PE**

Getulio Valdemir Batista  
Mariangela da Silva Simoes  
Michelle Celina Silva do Nascimento

### **Aplicação da Taxonomia no Gerenciamento de Informações no estoque de uma sapataria**

Caio Henrique Praxedes Silva de Alcântara  
Maria Gabriela Barbosa da Silva  
Rafael Felipe da Silva

### **Uma proposta de classificação para plataformas de jogos digitais**

Jailton Assis Carneiro  
Rubem Jose Barbosa Damasceno Neto  
Vitor Heitor de Paiva

### **Implementação da taxonomia no SMP-UFPE**

Clayton Gonzaga de Freitas  
Elilton Rodrigues de Lima

### **Taxonomia do Repositório do Escritório de Processos da Universidade Federal de Pernambuco**

Carlos Alberto da Silva Machado Junior  
Lucas Rangel Viegas

### **Taxonomia de atividades operacionais de recrutamento e seleção**

Amanda Frassinetti da Costa Oliveira  
Cleide Silvana da Silva

 **Melhor Trabalho de cada GT Indicado a Fast Track para a Revista Gestão.Org**

**GT 1 - Organização, representação, produção, uso da informação e do conhecimento**

**Líder:** Márcia Ivo Braz

**Artigo:** Proposta De Taxonomia Para Atividades No Desenvolvimento Da Informação

Josceline Lira

Márcia Ivo Braz

Bruno Tenório Ávila

**GT 2 - Gestão da informação e do conhecimento nas organizações**

**Líder:** André Felipe de Albuquerque Fell

**Artigo:** Influência do Clima Organizacional para o Compartilhamento de Conhecimento Tácito no Desenvolvimento de Software

Leonardo Pereira Pinheiro de Souza

Cássia Regina Bassan de Moraes

**GT 3 – Políticas de informação, qualificação e atuação profissional**

**Líder:** Antonio de Souza Silva Júnior

**Artigo:** Biblioteca Da Escola De Música Da UFRN: Um Estudo Sobre Acessibilidade

Letícia Cruz Vieira

Mônica Araujo Andrade

Paula Regina Souto Soares

**GT 4 – Tecnologia da informação e comunicação**

**Líder:** Célio Andrade de Santana Júnior

**Artigo:** Proposta De Modelo De Criação De Personagens D&d usando BPM

Lucas de Oliveira Lopes

Kátia Kelvis Cassiano

Douglas Farias Cordeiro

**GT 5 – Informação, memória e patrimônio**

**Líder:** Májory Karoline Fernandes de Oliveira Miranda

**Artigo:** As Memórias Cíbridas No Instagram

Stphanie Sá Leitão Grimaldi

Maria Nilza Rosa

José Mauro Matheus Loureiro

Patrocinador



Apoio



UNIVERSIDADE  
FEDERAL  
DE PERNAMBUCO

**PROACAD**

PRÓ-REITORIA  
PARA ASSUNTOS ACADÊMICOS

**PROPESQ**

PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS  
DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



**POSITIVA**  
DIRETORIA DE INOVAÇÃO

**PROExC**

PRÓ-REITORIA  
DE EXTENSÃO E CULTURA

**PROCIT**

PRÓ-REITORIA DE COMUNICAÇÃO,  
INFORMAÇÃO E TECNOLOGIA DA IN



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE  
ALAGOAS

**CAC**  
CENTRO DE ARTES  
E COMUNICAÇÃO



Diretório Acadêmico de Gestão da Informação



PLANTUR JÚNIOR  
PLANEJAMENTOS TURÍSTICOS JÚNIOR



Universidade de Brasília

**UFMG**

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE MINAS GERAIS

**Ustore**



Revista Eletrônica de Gestão Organizacional  
ISSN 1679-1827



**PORTODIGITAL**

**UFRN**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

**accenture**



**CASA EVENTOS**  
Empresariais

**Abecin**  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA de EDUCAÇÃO em  
CIÊNCIA da INFORMAÇÃO

**IPrec**

INSTITUTO DE PESQUISA EM  
DIREITO & TECNOLOGIA DO RECIFE

**AMCHAM**  
Brasil



## Sumário

### APRESENTAÇÃO

#### GT 1 - ORGANIZAÇÃO, REPRESENTAÇÃO, PRODUÇÃO E USO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Proposta de Taxonomia para Atividades de Estágio em Gestão da Informação                                                                 | 11  |
| Processos para Organização da Informação: um estudo de caso do repositório institucional do Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP) | 23  |
| As Relações Étnico-Raciais Na Organização Do Conhecimento: Análises No Sistema De Classificação Decimal De Dewey                         | 35  |
| Relações Científicas entre Big Data e Estudos Métricos da Informação                                                                     | 49  |
| Modelo Básico de Indicadores para Ciência e Tecnologia Aplicados no Repositório Institucional da Universidade Federal de Sergipe         | 61  |
| Biblioteca Digital de Monografia e Repositório Institucional da UFRN: A Importância para o Meio Científico                               | 67  |
| Características da Produção Científica Acerca do Tema Inteligência Competitiva: Uma Análise Bibliométrica                                | 76  |
| Considerações Sobre a Importância da Organização da Informação para o Processo de Tomada de Decisão em Micro e Pequenas Empresas         | 91  |
| Representação Metodológica: Métodos Utilizados nos Trabalhos dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Nordeste         | 102 |
| Paçonomia: Uma Taxonomia para o Acervo do Museu Paço do Frevo                                                                            | 115 |

#### GT 2 - GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES

|                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento como Suporte Informacional Competitivo: Estudo das Startups Aracajuana                   | 120 |
| Influência do clima organizacional para o compartilhamento de conhecimento tácito no desenvolvimento de software                           | 131 |
| A Gestão Do Conhecimento Sob A Perspectiva Do Materialismo Histórico                                                                       | 144 |
| Gestão Da Informação Em Organizações Criminosas: Caso Da Máfia Japonesa Yakuza                                                             | 156 |
| Gestão Da Informação Em Biblioteca Universitária: Inclusão De Pessoas Com Deficiência Visual                                               | 168 |
| O Papel Do Consultor De Projetos Na Implementação Da Estratégia: Uma Reflexão Crítica.                                                     | 179 |
| Gecopu: A Gestão Do Conhecimento Nas Organizações Públicas De Ensino                                                                       | 192 |
| A Tomada De Decisão Na Segurança Para Grandes Eventos                                                                                      | 195 |
| Organizando E Quantificando O Acervo Sonoro Da Rádio Universitária Da Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte: Um Estudo Bibliométrico | 208 |
| Relações Disciplinares Da Ciência Da Informação No Âmbito Da Gestão Da Informação                                                          | 216 |
| Um Estudo De Caso Sobre O Uso Da Gestão Do Conhecimento No Arquivo Central Da Companhia Brasileira De Trens Urbanos (CBTU)                 | 226 |

#### GT 3 - POLÍTICA DE INFORMAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ATUAÇÃO PROFISSIONAL

|                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------|-----|
| Biblioteca Da Escola De Música Da UFRN: Um Estudo Sobre Acessibilidade | 241 |
|------------------------------------------------------------------------|-----|

#### GT 4 - TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Desinformação E A Sua Manifestação Na Internet: Uma Visão Geral.                                                                            | 251 |
| Proposta De Modelo De Criação De Personagens D&D Usando BPM                                                                                 | 264 |
| Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis Para Preservação De Acervos Permanentes                                                      | 274 |
| Repositórios Eletrônicos Para Dados De Pesquisa: Investigando Sua Adoção Nas Instituições Brasileiras De Ensino Superior                    | 282 |
| O Caos Da Informação Arquivística: O Uso Das Ferramentas Do Business Intelligence (Bi) Como Proposta De Organização Em Ambiente Empresarial | 290 |

## **GT 5 - INFORMAÇÃO, MEMÓRIA E PATRIMÔNIO**

|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Gestão Da Informação De Memórias Institucionais: O Projeto “Museologia Na UFRGS: Trajetórias E Memórias”                                             | 299 |
| As Memórias Cíbridas no Instagram                                   | 305 |
| Percepção dos Aspectos Realistas do Cinema: O Caso do Filme “Aquarius” e suas Implicações Políticas acerca da Preservação e da Manutenção da Memória | 316 |
| Museu Do Brinquedo Popular: Uma Proposta De Plano De Marketing                                                                                       | 328 |
| Por Que Falar De Censura Na Ciência Da Informação?                                                                                                   | 342 |
| As Redes Colaborativas Na Preservação Digital                                                                                                        | 349 |
| Memória E Patrimônio Cultural Digital: Desafios Contemporâneos                                                                                       | 356 |
| Curadoria Digital: Relatório Sobre O Acervo Do Fotógrafo Fidanza                                                                                     | 367 |

### **Legenda:**

 Trabalhos premiados

## VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

**Josceline Lira**

Graduanda em Gestão da Informação – DCI – UFPE

[liraxl.joy@gmail.com](mailto:liraxl.joy@gmail.com)

**Márcia Ivo Braz**

Professora do Departamento de Ciência da Informação – DCI – UFPE

[marciabraz.ufpe@gmail.com](mailto:marciabraz.ufpe@gmail.com);

**Bruno Tenório Ávila**

Professor do Departamento de Ciência da Informação – DCI – UFPE

[brunotavila@gmail.com](mailto:brunotavila@gmail.com)

## PROPOSTA DE TAXONOMIA PARA ATIVIDADES DE ESTÁGIO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO



**RESUMO:** O artigo trata do processo de categorização e classificação das atividades realizadas nos estágios em Gestão da Informação registrados no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco. As atividades foram extraídas dos documentos de estágio, nos quais são descritas sem padronização, o que dificulta o trabalho analítico. Para pôr fim à desorganização e deixar a informação preparada para uso, o objetivo traçado é o desenvolvimento da primeira versão da taxonomia para as atividades de estágio. O procedimento metodológico é do tipo exploratório, iniciado por uma revisão bibliográfica sobre os temas taxonomias, classificação e categorização. As teorias revisadas são aplicadas no estudo de caso que apresenta a primeira modelagem da taxonomia desejada. O resultado traz a proposta de estruturação das atividades de estágio em categorias e subcategorias (a padronização da atividade), a qual otimiza o processo de classificação no *software*. Conclui que a organização das atividades por meio de taxonomia facilita a identificação, localização e recuperação do conteúdo armazenado em cada grupo de atividades. Com o ambiente informacional organizado, o estudo analítico das atividades em busca das respostas para as questões de pesquisa acerca da performance nos estágios fornecerá o perfil e os indicadores da atuação profissional em Gestão da Informação no mercado pernambucano.

**Palavras-Chave:** Categorização; Classificação; Taxonomias; Estágios; Gestão da Informação.

**Abstract:** The article deals with the process of categorization and classification of the activities carried out in the internship in Information Management registered in the Department of Information Science of the Universidade Federal de Pernambuco. The activities were extracted from the internship documents, in which they are described without standardization, which hinders the analytical work. To end the clutter and leave the information ready for use, the goal is to develop the first version of the taxonomy for internship activities. The methodological procedure is of the exploratory type, initiated by a bibliographical revision on the themes taxonomies, classification and categorization. The revised theories are applied in the case study that presents the first modeling of the desired taxonomy. The result brings the proposal of structuring the activities of internship into categories and subcategories (the standardization of the activity), which optimizes the classification process in the software. It concludes that the organization of the activities through taxonomy facilitates the identification, location and recovery of the content stored in each group of activities. With the informational environment organized, the analytical study of the activities in search of the answers to the research questions about the performance in the stages will provide the profile and the indicators of the professional performance in Information Management in the Pernambuco market.

**Keywords:** Categorization; Classification; Taxonomies; Internship; Information Management.

## 1 INTRODUÇÃO

Gestão da informação no âmbito da Ciência da Informação atém-se à própria informação e às atividades pertinentes a este processo de gerenciamento, as quais são: criação/construção/aquisição, identificação, coleta, validação, representação, processamento, armazenamento, recuperação, disseminação e uso da informação (MARCHIORI, 2002a; DUARTE; SILVA; COSTA, 2007; FIDELIS; CÂNDIDO, 2006). O gerenciamento de informação engloba tanto as informações que circulam no ambiente interno da empresa (informações produzidas ou adquiridas por ela) quanto às informações do ambiente externo que têm relação direta com o desempenho das atividades da empresa, por exemplos, as decisões governamentais e as mudanças no comportamento social (KIRK, 1999). Deste modo, a gestão da informação garante que a informação transite no ambiente organizacional e suas atividades são orientadas pelas intenções do fator social que a produz ou a solicita (membros da empresa, clientes, fornecedores etc.) (SOUZA; DIAS; NASSIF, 2011; DUARTE; SILVA; COSTA, 2007; MARCHIORI, 2002a).

Assim, são requeridas algumas competências profissionais para que os gestores da informação possam desempenhar atividades de gerenciamento da informação nas organizações. De modo geral, a ideia de competência aproxima-se das definições de “[...] aptidão, qualidade legítima ou legitimada para realização de determinados atos, poder, atribuição ou capacidade objetiva de alguém para agir em determinado campo ou área do conhecimento ou atuação” (BUFREM; PEREIRA, 2004, p. 173). Marchiori (2002b) elenca algumas competências profissionais para o gerenciamento da informação, como busca e disponibilização de informação, identificação e avaliação de fontes de informação e agregação de valor à informação.

Todavia, o contexto em que a pesquisa apresentada neste artigo se insere é o do mercado de trabalho pernambucano o qual a oferta de trabalho surge na forma de estágio. O estágio é um desdobramento das iniciativas educacionais do curso que visam interligar os ensinamentos teóricos oferecidos na academia às práticas ocorridas no mercado de trabalho, estabelecendo o primeiro contato dos futuros gestores da informação com as atividades práticas da formação no local em que elas realmente acontecem especificamente no mercado de trabalho de Gestão da Informação (BRASIL, 2008). Nos projetos pedagógicos dos cursos de ensino superior são previstas duas modalidades de estágio, que são: o estágio obrigatório e o estágio não-obrigatório. Na primeira modalidade o estágio integra a carga horária obrigatória para a efetiva conclusão do curso e no modelo não-obrigatório a atividade é opcional (BRASIL, 2008). De acordo com a Lei Federal nº. 11.788 de 2008,

estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos [...]. O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando [...]. O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho [...] (BRASIL, 2008).

No entanto, não foi encontrado estudo sobre as atividades de estágio em Gestão da Informação no mercado nacional e internacional, o que culmina em justificativa de relevância do projeto de pesquisa “A situação dos estágios em Gestão da Informação no mercado pernambucano”, o qual está vinculado ao grupo de pesquisa do Laboratório Agadê, de Tecnologia da Informação, do Departamento de Ciência da Informação (DCI)

da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O projeto centraliza as informações dos Termos de Compromisso de Estágio (TCE) realizados pelos alunos do curso de Gestão da Informação do DCI em uma base de dados, intitulada Agadê Estágios, desenvolvida entre as etapas do projeto, e pretende responder perguntas acerca das atividades executadas (quais atividades estão sendo executadas pelos estagiários de Gestão da Informação nas empresas em Pernambuco? Essas atividades são pertinentes à formação do aluno? Quais são as principais atividades? As atividades desempenhadas possuem correlação com a atividade principal da empresa ou com o perfil do estagiário?); do perfil das empresas (quais empresas contratam estagiários de Gestão da Informação? Qual a atividade principal delas? Onde estão localizadas?); do perfil dos estagiários (qual o perfil do estagiário contratado pelas empresas? Qual o período do aluno no curso? Qual a duração do estágio? Qual a probabilidade de renovação do estágio? Qual a carga horária do estágio? Qual a remuneração média? Esses dados variam de acordo com a atividade principal da empresa? A chance de renovação aumenta com o aumento do período do aluno no curso? Quantos possuem estágio no último semestre do curso?); e da evolução anual (como se caracteriza a evolução dos estágios ao longo do tempo? Houve uma variação nas empresas ou nas atividades exercidas? Alguma empresa deixou de contratar estagiários de Gestão da Informação?).

Este artigo restringe-se ao subprojeto de categorização e classificação das atividades executadas em cada estágio, as quais são descritas livremente e sem padronização nos termos de estágio. De modo a responder as perguntas pertinentes a essas atividades com maior agilidade, tornou-se necessária a categorização e classificação dessas informações, o que facilitará a futura análise de dados do projeto. Portanto, este artigo trata do caso prático de estruturação das atividades em uma taxonomia, o que engloba o desenvolvimento de subcategorias para as atividades realizadas nos estágios, a seleção de categorias que agreguem essas subcategorias e a organização das subcategorias nas categorias selecionadas. A fim de desenvolver uma taxonomia com alto padrão de qualidade, a taxonomia será modelada em dois momentos: uma primeira versão da estrutura de categorização e classificação das atividades, que este artigo expõe, e, após a auditoria da primeira versão, será realizada uma versão definitiva da taxonomia e reajustes necessários na classificação.

As próximas seções deste artigo estão divididas na seguinte estrutura: a Seção 2 traz informações sobre o projeto de pesquisa “A situação dos estágios em Gestão da Informação no mercado pernambucano”, a qual o subprojeto de categorização e classificação relatado neste artigo está inserido; a Seção 3 apresenta as linhas gerais dos temas taxonomias, classificação e categorização a partir de uma revisão bibliográfica sobre os temas; a Seção 4 sintetiza o trajeto metodológico percorrido na proposta de taxonomia para as atividades de estágio; a Seção 5 descreve o desenvolvimento da categorização para a estruturação da taxonomia e classificação das atividades dos estágios; e a Seção 6 apresenta as considerações finais deste artigo.

## **2 SOBRE O PROJETO “A SITUAÇÃO DOS ESTÁGIOS EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO NO MERCADO PERNAMBUCANO”**

O projeto de pesquisa “A situação dos estágios em Gestão da Informação no mercado pernambucano” é desenvolvido em caráter de grupo de pesquisa em Tecnologia da Informação. O objetivo central do projeto é estudar a situação dos

estágios realizados pelos alunos do curso de Gestão da Informação nas modalidades de estágio supervisionado (componente obrigatório da grade curricular do curso) e de estágio não-supervisionado (não-obrigatório) realizados no mercado pernambucano desde os primeiros estágios registrados no DCI, datados em 2011. Estas informações são inseridas, a cada semestre, na base de dados desenvolvida no projeto. Em linhas gerais, a base contempla informações pertinentes aos estágios realizados pelos alunos de Gestão da Informação extraídas dos termos de estágio arquivados no departamento e são estruturadas conforme os principais elementos dos estágios: perfil do estagiário, perfil das empresas, agências mantenedoras do estágio, atividades realizadas no estágio, supervisores e representantes do estágio.

As etapas do projeto de pesquisa já finalizadas são:

- a) desenvolvimento da base de dados, cuja fonte de informação principal é o termo de compromisso (etapa realizada entre agosto de 2017 e janeiro de 2018 em três fases: 1. elaboração do projeto da base de dados; 2. implementação da base de dados; 3. documentação da base de dados);
- b) inserção dos dados do primeiro bloco de termos de estágio referentes aos semestres 2011.1 a 2017.2 na base de dados (etapa realizada de fevereiro a setembro de 2018 e totalizou o registro de 267 estágios e 944 atividades de estágio).

Encontra-se em andamento a etapa de tratamento dos dados (iniciada em maio de 2018) e a próxima a ser iniciada, em outubro de 2018, é a etapa de análise dos dados, a qual exigiu a realização da categorização e classificação das atividades de estágio focalizada neste artigo.

Ocorre que, ao estudar a situação dos estágios em Gestão da Informação no mercado pernambucano, o projeto de pesquisa em questão pretende analisar quais atividades os estagiários (futuros gestores da informação) estão desenvolvendo nas empresas, o que evidencia como esses futuros profissionais estão sendo “encaixados” no mercado de trabalho e também revela como o mercado está aproveitando esses futuros gestores. Então, as atividades desenvolvidas nos estágios servirão de fio condutor para o entendimento e caracterização do perfil da atuação profissional nos estágios analisados. Assim, essas atividades devem ser primeiramente agrupadas por características semelhantes para promover a melhor análise dessas informações. Desta intenção surgiu a necessidade de categorização e classificação das atividades de estágio para que possam fomentar análises e extração de indicadores com maior agilidade devida à facilidade de acesso a essas informações.

### **3 CATEGORIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO**

Este artigo trata de uma experiência prática de estruturação de uma taxonomia. As taxonomias são uma tipologia de sistema de organização do conhecimento, “que representam determinado domínio por meio da sistematização dos conceitos e das relações que se estabelecem entre eles” (PINHEIRO; FERREZ, 2014, p. 209). O termo taxonomias é explicado no Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), como “arranjos de grupos ou categorias ordenados em estrutura hierárquica por série, que possibilitam classificar coisas [...] para facilitar a sua identificação, estudo e localização” (PINHEIRO; FERREZ, 2014, p. 214). Dito isto, a categorização e a classificação são os temas basilares deste artigo, os quais também são discutidos a seguir.

Um conceito atribuído à classificação a define como “um sistema de classes, ordenado de acordo com um conjunto pré-determinado de princípios e utilizado para organizar um conjunto de entidades” por meio do processo sistemático de classificar, que corresponde a alocar os elementos que compartilham características similares em classes que os concentrem, as quais armazenam as informações sobre esses elementos e provê a recuperação da informação sobre essas classes (JACOB, 2004, p. 8). Porém, o processo de categorização envolve a criatividade e não princípios pré-determinados como a classificação, valendo-se de “avaliações de similaridade baseadas em contexto imediato, objetivos pessoais ou experiência individual” (JACOB, 2004, p. 13).

A categorização consiste no agrupamento das coisas/entidades em categorias/grupos (CARVALHO; SOUZA, 2013; LIMA, 2010; JACOB, 2004). Categorizar também é um processo cognitivo em que a mente humana percebe os elementos do universo e logo inicia um processo de criar conexões entre o que está observando e o que já conhece e, então, constrói novo conhecimento por meio de similaridades e diferenças entre as coisas (LIMA, 2010), pela identificação dos padrões compartilhados pelos elementos do mesmo grupo. As categorias apresentam-se como os grupos que irão abranger as coisas/entidades que atendam às características requeridas para a inclusão em cada grupo. Assim, “a categorização divide o mundo da experiência em grupos ou categorias cujos membros sustentam algumas semelhanças imediatas dentro de um dado contexto” (ARTÊNCIO, 2007, p.57). O Quadro 1 apresenta as principais diferenciações entre categorização e classificação:

**Quadro 1: Comparação entre categorização e classificação**

| <b>COMPARAÇÃO ENTRE CATEGORIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO</b> |                                                                                                   |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | <b>CATEGORIZAÇÃO</b>                                                                              | <b>CLASSIFICAÇÃO</b>                                                                                          |
| <b>PROCESSO</b>                                       | Síntese criativa de entidades baseadas em contexto ou similaridade percebida.                     | Arranjos sistemáticos de entidades baseadas na análise de características suficientes e necessárias.          |
| <b>ASSOCIAÇÃO</b>                                     | Flexível: associação de categorias é baseada em conhecimento generalizado e/ou contexto imediato. | Rigoroso: uma entidade ou é ou não é um membro de uma classe em particular baseada na intenção de uma classe. |
| <b>CRITÉRIOS PARA ATRIBUIÇÃO</b>                      | Critérios dependentes e independentes de contexto.                                                | Critérios são orientações ou princípios pré-determinados.                                                     |

**Fonte: Adaptado de Jacob (2004, p. 13).**

Na Ciência da Informação, a categorização enquadra-se no âmbito da organização do conhecimento e permite organizar e representar o conhecimento e as informações de maneira sucinta, ou seja, utilizando poucos elementos do conteúdo total do recurso que se quer organizar/representar. A exemplo de um índice, cujo todo conhecimento que organiza/representa é resumido a uma lista de termos representativos de todo aquele conhecimento (PINHEIRO; FERREZ, 2014; ARTÊNCIO, 2007). Na revisão de literatura sobre a visão da Ciência da Informação acerca da categorização realizada por Artêncio (2007) há a discussão bastante esclarecedora sobre o relatório elaborado por Éric Grolier na temática das categorias. Grolier (1962, apud ARTÊNCIO, 2007, p. 73) descreve sua investigação sobre as categorias como “um estudo das categorias suficientemente gerais para serem utilizadas nas classificações ou

codificações de diferentes domínios do conhecimento”. Isto esclarece o objetivo da elaboração da taxonomia das atividades dos estágios em Gestão da Informação do DCI, uma vez que para estruturar a taxonomia das atividades é preciso (pensar e) selecionar categorias suficientemente gerais que agreguem as subcategorias e que promovam uma classificação eficiente.

#### **4 PERCURSO METODOLÓGICO**

Quanto às características metodológicas, a pesquisa que dá origem a este artigo tem enfoque qualitativo e é caracterizada como pesquisa exploratória, pois apresenta as investigações iniciais sobre os temas taxonomias, categorização e classificação suscitados no andamento da etapa de elaboração da taxonomia em questão. A fim de promover a descoberta das teorias gerais desses temas, a pesquisa promoveu uma revisão bibliográfica de artigos científicos da área da Ciência da Informação. A pesquisa também é caracterizada como uma pesquisa aplicada em um estudo de caso que acompanhou a elaboração da primeira modelagem da taxonomia das atividades realizadas nos estágios em Gestão da Informação do DCI.

O subprojeto de desenvolvimento da primeira versão da taxonomia das atividades de estágio em Gestão da Informação percorreu os seguintes passos até o início do processo de classificação:

- a) extração das sentenças descritivas das atividades de estágio dos termos de estágio e inserção dessas informações na base de dados;
- b) normalização da descrição das atividades complexas por meio da separação de cada ação/atividade no *software*;
- c) padronização das atividades: desenvolvimento das subcategorias da estrutura taxonômica pela atribuição de (novo) nome para a atividade e escolha do nome que melhor representasse as atividades semelhantes;
- d) desenvolvimento das categorias por método *bottom-up* (de baixo para cima), pois as categorias foram delineadas pelo agrupamento das subcategorias e checagem de quais categorias representariam adequadamente cada grupo de atividades;
- e) inserção da taxonomia (das categorias associadas às subcategorias) no *software*;
- f) classificação das atividades com o auxílio do *software* (pela leitura da atividade e seleção da subcategoria que a representasse).

Estes são os passos que descrevem o subprojeto da primeira modelagem da categorização e classificação das atividades de estágio. A Seção 5 descreve o processo de desenvolvimento da taxonomia e da classificação das atividades ilustrado pelo estudo de caso que este artigo apresenta.

#### **5 TAXONOMIA PARA ATIVIDADES DE ESTÁGIO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

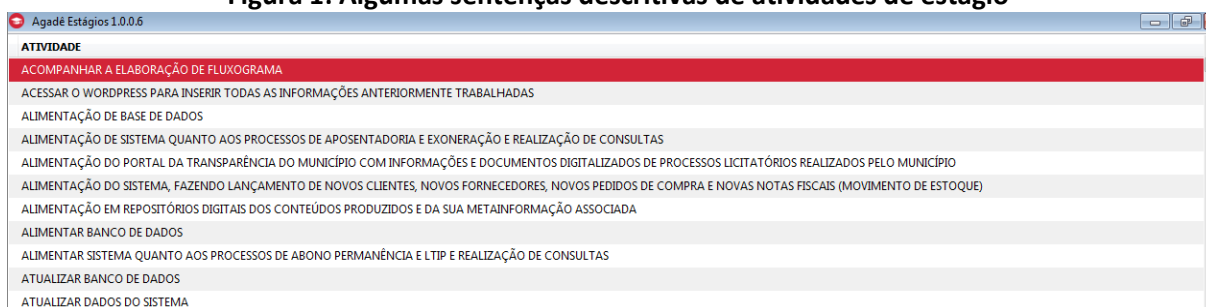
O subprojeto de categorização e classificação das atividades de estágio em Gestão da Informação contou com um *software* vinculado à base de dados Agadê Estágios, de mesmo nome. O novo recurso dinamizou a estruturação da primeira versão da taxonomia e classificação das atividades.

Por ora, apenas as atividades constantes nos termos de estágio do período entre 2011.1 e 2017.2 foram inseridas na base de dados. Neste processo de inserção das informações, percebeu-se a complexidade da descrição das atividades de estágio nos termos de estágio. Não havia padronização na escrita das atividades nos termos; alguns



deles apresentavam uma lista com todas as atividades, o que facilitava a identificação dessa informação e transcrição para a base de dados. Contudo, outros termos de estágio descreviam as atividades de maneira desorganizada, por exemplo, com uma única sentença que englobava várias ações/atividades, o que requeria a simplificação de enunciados complexos que informavam várias ações para a inserção de uma atividade por vez na base de dados. A Figura 1 demonstra algumas sentenças que descrevem as atividades de estágio:

**Figura 1: Algumas sentenças descritivas de atividades de estágio**



| ATIVIDADE                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACOMPANHAR A ELABORAÇÃO DE FLUXOGRAMA                                                                                                                  |
| ACESSAR O WORDPRESS PARA INSERIR TODAS AS INFORMAÇÕES ANTERIORMENTE TRABALHADAS                                                                        |
| ALIMENTAÇÃO DE BASE DE DADOS                                                                                                                           |
| ALIMENTAÇÃO DE SISTEMA QUANTO AOS PROCESSOS DE APOSENTADORIA E EXONERAÇÃO E REALIZAÇÃO DE CONSULTAS                                                    |
| ALIMENTAÇÃO DO PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DO MUNICÍPIO COM INFORMAÇÕES E DOCUMENTOS DIGITALIZADOS DE PROCESSOS LICITATÓRIOS REALIZADOS PELO MUNICÍPIO     |
| ALIMENTAÇÃO DO SISTEMA, FAZENDO LANÇAMENTO DE NOVOS CLIENTES, NOVOS FORNECEDORES, NOVOS PEDIDOS DE COMPRA E NOVAS NOTAS FISCAIS (MOVIMENTO DE ESTOQUE) |
| ALIMENTAÇÃO EM REPOSITÓRIOS DIGITAIS DOS CONTEÚDOS PRODUZIDOS E DA SUA METAINFORMAÇÃO ASSOCIADA                                                        |
| ALIMENTAR BANCO DE DADOS                                                                                                                               |
| ALIMENTAR SISTEMA QUANTO AOS PROCESSOS DE ABONO PERMANÊNCIA E LTIP E REALIZAÇÃO DE CONSULTAS                                                           |
| ATUALIZAR BANCO DE DADOS                                                                                                                               |
| ATUALIZAR DADOS DO SISTEMA                                                                                                                             |

**Fonte: Software Agadê Estágios.**

Também não havia qualquer controle de linguagem na descrição das atividades, o que pode ser observado na Figura 1, na qual atividades similares foram escritas de maneira diferente, pois “inserir” informações (trecho da segunda atividade listada: “acessar o *Wordpress* para inserir...”), “alimentação”, “alimentar” e “atualizar” dados condizem com a mesma atividade de “entrada de dados”/digitação/*input*. Diante desta problemática, partiu-se para a organização das atividades já transcritas na base de dados por meio da elaboração de uma taxonomia para facilitar o futuro trabalho analítico desse conjunto de informações, uma vez que todo o conteúdo das atividades de estágio poderá ser representado por categorias gerais que darão acesso rápido às atividades.

Primeiro, entenda-se que taxonomias são elaboradas conforme o propósito que motivou a sua criação. O propósito da taxonomia que este artigo apresenta é a representação das atividades de estágio de maneira sucinta para a facilitação da análise sobre a atuação em Gestão da Informação nas empresas, que intenciona responder a questões do tipo: quais atividades são realizadas? Em quais áreas a atuação profissional é mais presente?

O processo de categorização das atividades de estágio foi realizado intelectualmente mediante a leitura das sentenças das atividades para o levantamento dos termos relevantes presentes nas sentenças. Os termos mais significativos foram selecionados para compor o (novo) nome da atividade (nível mais específico). Em alguns casos, termos similares foram agrupados e traduzidos para a atribuição de um mesmo nome para atividades semelhantes. Isto ocorreu para o exemplo ilustrado na Figura 1, então, os termos similares “inserir”, “alimentar” e “atualizar” dados foram representados por “entrada de dados”. Este método lança mão da ideia de Lima (2010) de que a categorização é um ato cognitivo, pois a criação dos nomes para as atividades foi guiada pela interpretação da sentença que descreve a atividade e definição de conexão entre atividades similares. Na taxonomia das atividades de estágio esses nomes são as subcategorias. Nesta etapa, o intuito foi a atribuição do menor nome que representasse a atividade, ou seja, o desenvolvimento das subcategorias (haja vista a extensão de algumas sentenças) e a redução da quantidade de subcategorias por meio da atribuição

do mesmo nome a atividades similares. Finalizado o desenvolvimento de subcategorias para as atividades realizadas nos estágios em Gestão da Informação do DCI, a etapa seguinte foi selecionar categorias que agregassem estas subcategorias.

O agrupamento das subcategorias delineou a seleção das categorias. Os (novos) nomes das atividades foram agrupados por semelhanças (atividades com informação e dados; atividades com arquivos, acervos e biblioteca; atividades administrativas; atividades de cunho tecnológico etc.) e, ao final, ocorreu a seleção das categorias suficientemente gerais representadas por termos mais amplos/superiores/genéricos que têm relação com as subcategorias. Na primeira modelagem da taxonomia das atividades realizadas nos estágios, as categorias selecionadas foram as descritas no Quadro 2 juntamente com a justificativa da escolha:

**Quadro 2: Categorias das atividades de estágio em Gestão da Informação**

| <b>CATEGORIAS</b>                  | <b>JUSTIFICATIVA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Atividade com Informação</b>    | Adaptação do termo Gestão da Informação, do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação, que corresponde ao “conjunto de atividades com o objetivo de planejar, adquirir, organizar, processar, armazenar, disseminar e disponibilizar informação para fins de recuperação e uso” (PINHEIRO; FERREZ, 2014, p. 116). Substituiu-se o termo original para evitar falhas na classificação, já que Gestão da Informação engloba quase todos os outros termos usados para nomear as outras categorias. A esta categoria serão agrupadas as atividades que enunciam trabalhos com informação e dados. |
| <b>Gestão de Documento</b>         | Termo do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação relacionado a arquivologia, arquivos (instituição) e cartas. Corresponde ao “conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento de documentos [...]” (PINHEIRO; FERREZ, 2014, p. 117).                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Gestão de Processo</b>          | Engloba todas as atividades realizadas a partir ou para fins de processos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Marketing</b>                   | Termo do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação condizente com atividades promocionais, propaganda e mercado (PINHEIRO; FERREZ, 2014).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Metrias da Informação</b>       | Adaptação do termo e categoria Metrias da Informação e Comunicação, do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação. Corresponde aos estudos métricos da informação (bibliometria, cientometria, webmetria) e a métodos matemáticos e estatísticos (PINHEIRO; FERREZ, 2014).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Operação de Administração</b>   | Adaptação do termo <i>Management operations</i> , do UNESCO Thesaurus. Este termo engloba conceitos de tomada de decisão, planejamento, atividades de administração e está relacionado ao termo <i>Administration</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Recuperação da Informação</b>   | Termo e categoria do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação (PINHEIRO; FERREZ, 2014).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Tecnologia da Informação</b>    | Termo do UNESCO Thesaurus ( <i>Information Technology</i> ) que “inclui tecnologia para sistemas de gerenciamento de banco de dados, bem como para distribuição de informações, como sistemas de teleprocessamento, redes de terminais [...] etc.” (tradução nossa). Na conceituação desta categoria também está presente o termo e categoria Gestão nas TICs, do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação (PINHEIRO; FERREZ, 2014).                                                                                                                                                         |
| <b>Usuário e Uso da Informação</b> | Categoria do Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação que engloba os termos usuários (de informação) e usos da informação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |                                                                                       |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | (estudos de uso e de usuários, necessidades informacionais) (PINHEIRO; FERREZ, 2014). |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------|

Fonte: os autores; PINHEIRO; FERREZ, 2014; UNESCO.

Nesta categorização, as atividades são dispostas em grupos cujos elementos que os compõem têm as mesmas características. Na classificação, não será permitido que elementos transitem entre uma categoria e outra: o agrupamento em uma categoria é único e definitivo. Após a organização das subcategorias dentro das categorias selecionadas, foi estruturada a primeira modelagem da taxonomia das atividades realizadas nos estágios em Gestão da Informação do DCI. Nesta primeira versão da taxonomia, o quantitativo de subcategorias dentro de cada categoria é o seguinte: “Atividade com Informação”: 85, “Gestão de Documentos”: 76, “Gestão de Processo”: 17, “Marketing”: 14, “Metrias da Informação”: 6, “Operação de Administração”: 29, “Recuperação da Informação”: 2, “Tecnologia da Informação”: 95, “Usuário e Uso da Informação”: 8. O Quadro 3 mostra um recorte da estrutura da taxonomia, com as categorias e alguns exemplos de subcategorias:

**Quadro 3: Estrutura da primeira versão da taxonomia das atividades de estágio em Gestão da Informação (categorias e algumas subcategorias)**

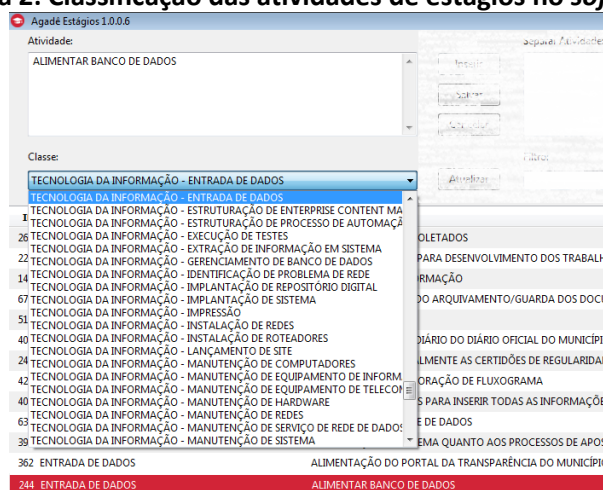
| CATEGORIAS                       | (ALGUMAS) SUBCATEGORIAS                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATIVIDADE COM INFORMAÇÃO</b>  | CATEGORIZAÇÃO<br>CLASSIFICAÇÃO<br>ELABORAÇÃO DE TAXONOMIA<br>IDENTIFICAÇÃO DE FONTES DE INFORMAÇÃO<br>INDEXAÇÃO<br>ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO<br>REPRESENTAÇÃO DESCRITIVA DE INFORMAÇÃO                              |
| <b>GESTÃO DE DOCUMENTO</b>       | ARQUIVAMENTO<br>COLETA DE DOCUMENTO<br>CONTROLE DE DOCUMENTO<br>HIGIENIZAÇÃO DE DOCUMENTO<br>MANUTENÇÃO DE ACERVO<br>ORGANIZAÇÃO DE DOCUMENTO<br>PREPAÇÃO DE DOCUMENTO<br>TRATAMENTO DE DOCUMENTO                   |
| <b>GESTÃO DE PROCESSO</b>        | AVALIAÇÃO DE PROCESSO<br>CONTROLE DE PROCESSO<br>GERENCIAMENTO DE PROCESSO<br>IDENTIFICAÇÃO DE PROCESSO<br>LEVANTAMENTO DE PROCESSO<br>MONITORAMENTO DE PROCESSO<br>MAPEAMENTO DE PROCESSO<br>MODELAGEM DE PROCESSO |
| <b>MARKETING</b>                 | ANÁLISE DE PÚBLICO-ALVO<br>ENVIO DE E-MAIL MARKETING<br>ESTUDO DE MARCA<br>PESQUISA DE MERCADO<br>PLANEJAMENTO DE MARKETING                                                                                         |
| <b>METRIAS DA INFORMAÇÃO</b>     | BIBLIOMETRIA<br>CIENTOMETRIA                                                                                                                                                                                        |
| <b>OPERAÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO</b> | AÇÕES DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO<br>ATENDIMENTO AO CLIENTE<br>ATENDIMENTO TELEFÔNICO                                                                                                                               |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | BENCHMARKING<br>CONTROLE DE EQUIPAMENTO<br>CONTROLE DE MATERIAL                                                                                                                                                                |
| RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO   | RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO<br>BUSCA DE INFORMAÇÃO                                                                                                                                                                               |
| TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO    | APOIO EM PROGRAMAÇÃO<br>CUSTOMIZAÇÃO DE SOFTWARE<br>DIGITALIZAÇÃO<br>EDIÇÃO DE IMAGEM<br>ENTRADA DE DADOS<br>GERENCIAMENTO DE BANCO DE DADOS<br>MANUTENÇÃO DE REDES<br>PROCESSAMENTO DE DADOS<br>SUPORTE A SISTEMA OPERACIONAL |
| USUÁRIO E USO DA INFORMAÇÃO | LEVANTAMENTO DE NECESSIDADE INFORMACIONAL<br>ESTUDO COMPORTAMENTAL EM RELAÇÃO À INFORMAÇÃO<br>ESTUDO DE SATISFAÇÃO<br>ESTUDO DE USUÁRIO DA INFORMAÇÃO                                                                          |

Fonte: os autores.

Criadas as categorias e subcategorias, a classificação das atividades é facilitada pelo *software*. Na Figura 2 é possível visualizar um trecho da lista suspensa com as subcategorias relacionadas à categoria “Tecnologia da Informação” (no campo “classe”); e, nas duas últimas linhas da tela (referentes às atividades 362 e 244), tem-se a visualização das atividades já classificadas como “entrada de dados”. Esta organização/representação concisa tornará a futura análise de dados mais célere e precisa.

**Figura 2: Classificação das atividades de estágios no *software***



Fonte: *Software Agadê Estágios*.

Por fim, apesar de ainda ser a primeira versão da taxonomia e classificação, já é possível perceber que os recursos de organização adotados promovem a ágil identificação, localização e recuperação das informações que estão contidas em cada classe e também é possível ensaiar a extração de respostas às questões de pesquisa a partir da taxonomia e da classificação. Tendo em vista que na base de dados constam 267 registros de estágios realizados por 199 estudantes, a área de “Tecnologia da Informação” é a categoria com maior número de atividades executadas pelos

estagiários, totalizando 95 tipos de atividades, dentre as quais a atividade de “digitalização” representa 26 atividades e a de “entrada de dados”, 40. O papel importante da padronização é ressaltado neste breve ensaio analítico, pois o conhecimento de que 26 atividades representam “digitalização” e 40, “entrada de dados”, só foi extraído por meio da etapa de simplificar o nome de cada atividade e, quando necessário, atribuir o mesmo nome para atividades semelhantes. A Figura 3 mostra as sentenças de atividades que foram padronizadas para a subcategoria “digitalização”. Nota-se que cada sentença apresenta uma maneira diferente de descrever a atividade de digitalizar:

**Figura 3: Exemplo da padronização das atividades de digitalização**

| ATIVIDADE PADRONIZADA | ATIVIDADE                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIGITALIZAÇÃO         | CONTRIBUIÇÃO PARA A REDE MEMORIAL PERNAMBUCO NO QUE DIZ RESPEITO À DIGITALIZAÇÃO DE OBRAS DE CARÁTER CIENTÍFICO, EDUCATIVO OU CULTURAL |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO DAS FOTOGRAFIAS DA ASSESORIA DE COMUNICAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO                                        |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO DAS VIAS ORIGINAIS                                                                                                       |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO DE AMOSTRA DO ACERVO DA ESCOLA DE BELAS ARTES                                                                            |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO                                                                                                          |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS                                                                                                            |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO DE DOCUMENTOS DE ESTÁGIO E ALIMENTAÇÃO                                                                                   |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO DOCUMENTAL                                                                                                               |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO DOS PROCESSOS LICITATÓRIOS NO SISTEMA DA PREFEITURA                                                                      |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAÇÃO PARA FINS DE PRESERVAÇÃO DAS SÉRIES DOCUMENTAIS ATAS, RESOLUÇÕES, PARECERES, PROPOSIÇÕES E RELATÓRIOS                    |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAR                                                                                                                            |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAR ACERVO FOTOGRÁFICO EM MEIO ANALÓGICO DA ASCOM PARA FINS DE PRESERVAÇÃO                                                     |
| DIGITALIZAÇÃO         | DIGITALIZAR AS CARTAS DE AUTORIZAÇÃO, PARA FINS DE GERENCIAMENTO ELETRÔNICO                                                            |

**Fonte: Software Agadê Estágios.**

Mais um exemplo de categoria com representatividade nos 267 estágios é a categoria “Atividade com Informação”, com 85 atividades padronizadas. As informações armazenadas neste grupo de atividades estão organizadas para, no momento oportuno, responder às questões de pesquisa. Por exemplo, ao acessar as atividades classificadas neste grupo, é possível conhecer quais atividades são mais realizadas pelos estagiários nas empresas no tocante ao trabalho com dados e informação. Um comparativo entre as atividades de “classificação”, “análise de dados”, “categorização” e “indexação” mostra que a atividade de “análise de dados” ocorre 27 vezes entre as 944 atividades da base; a atividade de “classificação”, 19 vezes; a de “indexação”, 12 vezes; e a de “categorização”, apenas 4 vezes. Deste modo, o desenho da atuação profissional dos estagiários em Gestão da Informação conduzido pela análise das atividades realizadas nos estágios será traçado pelo conteúdo organizado nas classes por meio do uso desse conteúdo para a elucidação das questões suscitadas pelo projeto de pesquisa.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa a que este artigo apresentou foi iniciada pela necessidade de organização das informações sobre as atividades de estágio em Gestão da Informação contidas na base de dados Agadê Estágios, desenvolvida entre as etapas do projeto de pesquisa “A situação dos estágios em Gestão da Informação no mercado pernambucano”. Realizou-se, portanto, a categorização e a classificação das atividades de estágio para organizá-las em uma taxonomia.

A taxonomia desenvolvida para as atividades de estágio em Gestão da Informação é a primeira versão e consiste nas seguintes categorias: “Atividade com Informação”, “Gestão de Documentos”, “Gestão de Processo”, “Marketing”, “Metrias da

Informação”, “Operação de Administração”, “Recuperação da Informação”, “Tecnologia da Informação” e “Usuário e Uso da Informação”. Merecem destaque as categorias que concentram maior número de subcategorias devido à diversificação das atividades, as quais também indicam a supremacia da atuação profissional dos estagiários em Gestão da Informação no mercado de trabalho pernambucano, são elas: “Tecnologia da Informação” com 95 subcategorias, “Atividade com Informação” com 85 e “Gestão de Documentos” com 76.

Finalizado o desenvolvimento da primeira versão da taxonomia das atividades, o próximo passo é a auditoria da classificação, que será realizado via *software* e consiste na tarefa de verificação e validação da classificação atribuída na primeira versão. A auditoria permitirá a análise do trabalho realizado e possivelmente trará novas ideias para a melhoria da qualidade da taxonomia e classificação das atividades de estágio. Então, após a auditoria será desenvolvida a segunda versão da taxonomia e os ajustes necessários na classificação, por exemplos: mudança ou acréscimo de categoria. Mesmo com o objetivo de atingir a satisfação de qualidade na segunda versão, a cada semestre acadêmico, mais termos de estágio são inseridos na base de dados e novas categorias e subcategorias podem ser requeridas, assim, a taxonomia e a classificação serão constantemente revisadas. Por vez, tem ocorrido a célere classificação das atividades de estágio no *software*.

Um ponto fundamental do resultado obtido na pesquisa é a indiscutível importância dos instrumentos de organização da informação no alicerce de produtos informacionais e no trabalho com a informação e o conhecimento. No caso focalizado neste artigo, a estruturação da taxonomia otimizou a capacidade do projeto de pesquisa responder às questões sobre a situação dos estágios em Gestão da Informação no mercado pernambucano, valendo-se da apresentação concisa das informações, que tornará a futura análise de dados mais célere e precisa.

## REFERÊNCIAS

ARTÊNCIO, Luciane Maria. **Princípios de categorização nas linguagens documentárias**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-30052008-152640/pt-br.php>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

BRASIL. Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Estágio de estudantes**. Brasília, DF, set. 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm)>. Acesso em: 23 mar. 2018.

BUFREM, Leilah S.; PEREIRA, Edmeire C. Os profissionais da informação e a gestão de competências. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 170-181, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/358/167>>. Acesso em: 25 mar. 2018.

CARVALHO, Maria de Lourdes Guimarães de; SOUZA, Mariléia de. Categorização/classificação. **Cadernos CESPUC**, Belo Horizonte, n. 23, p. 13-18, 2013. Disponível em:

<<http://periodicos.pucminas.br/index.php/cadernoscespuc/article/view/8298>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

DUARTE, Emeide Nóbrega; SILVA, Alzira Karla Araújo da; COSTA, Suzana Queiroga da. Gestão da informação e do conhecimento: práticas de empresa “excelente em gestão empresarial” extensivas à unidades de informação. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 97-107, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/503/1469>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

FIDELIS, Joubert Roberto Ferreira; CÂNDIDO, Cristiane Missias. A administração da informação integrada às estratégias empresariais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 424-432, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/55/71>>. Acesso em: 25 mar. 2018.

JACOB, Elin K. Classificação e categorização: uma diferença que faz a diferença. Tradução por Isadora Garrido. **Library Trends**, v. 52, n. 3, 2004. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/doritchka/elin-k-jacob-classificacao-e-categorizacao>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

KIRK, Joyce. Information in organisations: directions for information management. **Information Research**, v. 4, n. 3, fev. 1999. Disponível em: <<http://www.informationr.net/ir/4-3/paper57.html>>. Acesso em: 18 mar. 2018.

LIMA, Gercina Ângela Borém de Oliveira. Modelos de categorização: apresentando o modelo clássico e o modelo de protótipos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n. 2, p. 108-122, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/919>>. Acesso em: 2 mar. 2018.

MARCHIORI, Patricia Zeni. A ciência e a gestão da informação: compatibilidades no espaço profissional. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 72-79, maio/ago. 2002a. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/962/999>>. Acesso em: 16 mar. 2018.

\_\_\_\_\_. O curso de gestão da informação da Universidade Federal do Paraná. **Transinformação**, v. 14, n. 1, p. 83-97, jan./jun. 2002b. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-37862002000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862002000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em 22 mar. 2018.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; FERREZ, Helena Dodd. **Tesouro brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro; Brasília: Instituto Brasileiro de Informação e Ciência e Tecnologia (Ibict), 2014.

SOUZA, Edivanio Duarte de; DIAS, Eduardo José Wense; NASSIF, Mônica Erichsen. A gestão da informação e do conhecimento na ciência da informação: perspectivas

teóricas e práticas organizacionais. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 21, n. 1, p. 55-70, jan./abr. 2011. Disponível em:  
<<http://www.periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/4039/5598>>. Acesso em: 17 mar. 2018.

UNESCO. **UNESCO Thesaurus**. Disponível em:  
<<http://vocabularies.unesco.org/browser/thesaurus/en/>>. Acesso em: 11 jul. 2018.



**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Agnes Carolina Cândido de França**

Bibliotecária do Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP)

**Wilma Valéria da Silva**

Pós-Graduanda em Gestão de Acervos e Unidades de Informação pela Faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE)

**Felipe Mozart de Santana Nascimento**

Docente convidado na Pós-Graduação em Gestão de Acervos e Unidades de Informação pela Faculdade Integrada de Pernambuco (FACIPE).

**PROCESSOS PARA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO: um estudo de caso  
do repositório institucional do Instituto de Tecnologia de Pernambuco  
(ITEP)**

**RESUMO:** Objetiva propor processos de organização da informação para o planejamento do repositório institucional do Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP), visando a necessidade da unidade de informação em organizar, recuperar, disseminar e preservar a informação. O percurso metodológico desta pesquisa, considerada como exploratória, bibliográfica e de estudo de caso, se estrutura em três momentos: (I) buscou-se compreender as perspectivas introdutórias considerando os elementos bases para desenvolvimento desta pesquisa; (II) foram discutidas as ideias centralizadoras sobre a organização da informação em repositório, o qual objetivou o elemento investigativo do trabalho e que está fundamentado no estado da arte da questão de pesquisa e com representatividade literária sobre o tema discutido e, por fim, (III) explorou-se o objetivo compreendendo, além das etapas de implantação, a manifestação das atividades de organização da informação essenciais para funcionamento do repositório do ITEP. Destarte, foram apresentados os seguintes processos para o repositório: seleção da coleção de documentos, aquisição dos recursos necessários, avaliação do acervo, atividade de descarte, o processo de indexação e representação descritiva e, por fim, a atividade de alimentação da base do repositório. Além dessas atividades, incluem-se: classificação, catalogação, indexação, sistematização e disponibilização da informação.

**Palavras-Chave:** Processos de Organização da Informação; Repositório Institucional; ITEP.

**ABSTRACT:** *Aims to propose processes of information of organization for the planning of the institutional repository of the Institute Technology Pernambuco (ITEP), aiming at the need of the information unit in organizing, retrieving, disseminating and preserving the information. The methodological course of this research, considered as exploratory, bibliographic and case study, is structured in three moments: (I) It was sought to understand the introductory perspectives considering the basis elements for the development of this Research (II) The centralizing ideas on the organization of information in the repository were discussed, which aimed at the investigative element of the work and which is based on the state of the art of the problem in question and with literary representation on the subject discussed and, finally, (III) The objective was explored, in addition to the stages of implementation, the manifestation of the activities of information organization essential for the operation of the repository of the ITEP. Finally, the following processes were presented for the repository: selection of the collection of documents, acquisition of the necessary resources, evaluation of the aquis, disposal activity, the process of indexing and descriptive representation and, finally, the activity of repository base feed. In addition to these activities, we include: classification, cataloging, indexing, systematization and dissemination of information.*

**Keywords:** *Information Organization Process; Institutional Repository; ITEP.*

## 1 INTRODUÇÃO

Com a era pós-custódia, marcada pelo aperfeiçoamento da disseminação da informação, o compartilhamento da ciência tem sido algo crescente em meio a sociedade. Dentro dessa perspectiva, a partir da metade do século XX os avanços tecnológicos no campo da comunicação e informação possibilitaram os surgimentos de redes eletrônicas para compartilhamento de informação, consolidando-se no século XXI com a chama WEB 2.0.

Conforme Marcondes e Sayão (2009), o movimento de livre acesso à produção científica teve início a partir de alguns marcos, dos quais temos: lançamento do *ArXiv* (1991); convenção Santa Fé (1999); manifesto *Declaring Independence* (2001); declaração de Budapeste (2001); declaração de Berlin e Bethesda (2003); declaração de princípios – UNESCO (2003); resolução da Câmara dos Comuns no Reino Unido (2004); declaração de Salvador (2005); Manifesto pelo livre acesso (2005); Política de livre acesso no Brasil (2007).

Partindo dessa perspectiva de compartilhamento de produção científica e livre acesso, está sendo proposto a elaboração de um repositório institucional que será implementado de acordo com a necessidade de preservação e disseminação da produção acadêmica da biblioteca do Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEP), tendo como finalidade disponibilizar a produção acadêmica da instituição, promovendo acesso à produção científica, disseminação e preservação da memória institucional. A proposta de elaboração do repositório do ITEP inicia-se pela etapa de planejamento a qual inclui como uma das principais atividades os processos para organização da informação.

Destarte, considerando as práticas de gerenciamento de informação para elaboração do repositório institucional do ITEP, questiona-se, a partir da etapa de planejamento deste repositório, *quais são os processos para as atividades de organização da informação (OI) para este repositório?*

A justificativa desta pesquisa está baseada em Monteiro (2008, p. 18) em que considera que a “organização das informações em repositórios institucionais têm importância fundamental na localização e utilização dos documentos”. Considera-se como ambiente do repositório os sítios online, assim os repositórios são vistos como sistemas de informação disponíveis na internet, que por sua vez está apoiado por ferramentas, estratégias e metodologias que caracterizam o modelo de comunicação científica. Assim sendo, a preocupação com a OI é evidente e o uso de ferramentas para arquitetura da informação e procedimentos de descrição e tratamento das informações são etapas favoráveis para o processo de organização da informação nesses ambientes.

Soma-se em caráter de justificativa desta pesquisa considerar que os repositórios “são sistemas de informação que facilitam a publicação e o armazenamento de documentos, além de fornecer serviços de informação, e por isso o interesse em contribuir com a organização de sua informação” (MONTEIRO, 2008, p. 24).

Desta forma esta pesquisa objetiva, portanto, propor os processos de organização da informação para o planejamento do repositório institucional do ITEP. Além desta seção introdutória, este trabalho fundamenta-se no seguinte percurso: em um primeiro momento são exploradas a caracterização da importância da organização em repositórios, destacando-se as perspectivas das descrições físicas e de conteúdos defendidas por Brascher e Café (2008), bem como a importância de um repositório institucional apontada por Leite (2009). Posteriormente apresenta-se a seção

metodológica baseada na literatura (CESPÉDE, 2006; LEITE, 2009; SAYÃO; MARCONDES, 2009; SIEBRA, et al., 2013) e, em seguida a seção de análise dos resultados, uma vez alcançados de acordo com o percurso literário e metodológico seguido.

## **2 ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS**

Nascimento (2018, p. 40) trata a Organização da Informação e do Conhecimento como temas antigos de pesquisa. O autor ainda aponta que “existem diversos estudos quanto a sua origem, práticas, técnicas, ferramentas, métodos, entre outras atividades, e chega a ser considerada por alguns autores como uma ciência”. Nesse sentido deparamos como o impacto da tecnologia refletidos nesses estudos, principalmente com a inserção e o uso demasiado dos ambientes digitais.

Ambientes digitais surgem em consequência das demandas informacionais e com a finalidade de viabilizar a preservação, gerenciamento, uso, recuperação e disseminação de documentos científicos. Neste contexto, enquadram-se os repositórios digitais que possuem uma expressiva contribuição na comunicação entre as comunidades científicas. A necessidade de preservar digitalmente documentos e permitir que estejam disponíveis virtualmente, tem refletido nas instituições que buscam adotar repositórios institucionais para salvaguardar sua produção intelectual, entre essas instituições citamos nesta pesquisa o caso do ITEP por promover um índice favorável e cooperativo para o desenvolvimento de ciência e tecnologia para o Estado de Pernambuco.

Tratando-se sobre repositórios como ambientes que armazenam coleções digitais de uma instituição e por possibilitar acesso aberto por outras comunidades de pesquisa e em geral, Leite (2009) apresenta alguns dos benefícios que traz um repositório à instituição, entre eles está 1) contribuir para a preservação dos conteúdos digitais científicos ou acadêmicos produzidos pela instituição ou seus membros; 2) contribuir para o aumento do prestígio da instituição e do pesquisador; 3) oferecer insumo para a avaliação e monitoramento da produção científica.

O acesso às coleções faz-se por meio das Unidades de Informação (UI), responsável pelo processo de organização e tratamento das informações dos documentos. A Organização da Informação acontece esteja o documento em meio físico ou digital. Em ambiente *web* a organização da informação acontece por meio de sistemas de informação, onde ocorre a reunião de elementos responsáveis por tratar, coletar e disseminar as informações, com o controle de um profissional responsável (MONTEIRO, 2008).

No sentido de compreender o processo de OI, citamos Brascher e Café (2008), as quais definem que, enquanto um processo, a organização da informação envolve a descrição física e de conteúdo (temática) dos objetos informacionais. Assim, a descrição física relaciona-se às características físicas de um documento, levando em consideração os padrões de normalização, como na catalogação que são descritas as informações bibliográficas do documento, especificados pelos padrões *Anglo-American Cataloguing Rules* (AACR) e *Machine Readable Cataloging* (MARC).

Para não adentrar em assuntos mais extensos, mas necessários de ser abordado, figura abaixo especifica-se quais são os procedimentos utilizados nas descrições (física e de conteúdo) apontadas acima:

**Quadro 01: Procedimentos e ferramentas para os processos de OI.**

|                       | PROCEDIMENTO         | PADRÃO / INSTRUMENTO / ESQUEMA |                             |
|-----------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| DESCRIÇÃO FÍSICA      | Catalogação          | MARC                           |                             |
|                       |                      | AACR2                          |                             |
|                       | Tipologia Documental | Quanto à natureza              |                             |
|                       |                      | Quanto à forma                 |                             |
|                       |                      | Quanto ao conteúdo             |                             |
| DESCRIÇÃO DE CONTEÚDO | Classificação        | LC                             | Esquema de Classificação    |
|                       | Indexação            | LN                             | Termo extraído do documento |
|                       |                      | LC                             | Esquema de Classificação    |
|                       |                      |                                | Cabeçalho de Assunto        |
|                       |                      |                                | Tesouro                     |
|                       |                      |                                | Taxonomia                   |
|                       | Resumo               | LN                             | Texto sobre o documento     |

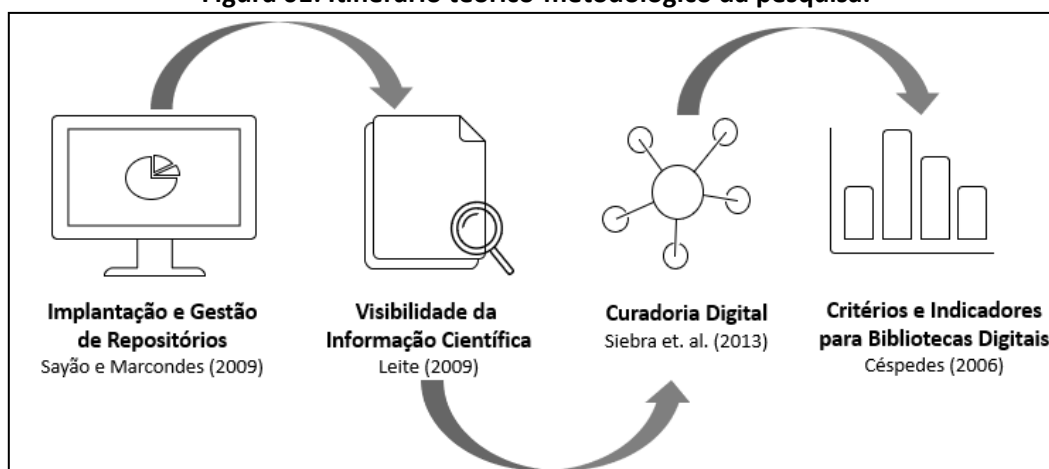
**Fonte: Adaptado de Monteiro (2008).**

Com o conteúdo apresentado é possível identificar a importância que a OI tem no processo de desenvolvimento e execução de um RI e que se faz presente desde a coleta do documento até sua disponibilidade no repositório. Esse ciclo é melhor explorado na seção de análise e discussão dos resultados, em que se apresentam em etapas a serem seguidas.

### 3 METODOLOGIA

Para construção da fundamentação teórica foram levantados estudos que se apoiam nos temas desta pesquisa como **Repositórios**, no sentido de compreender a construção, desenvolvimento, características e peculiaridades que influenciam os processos de organização da informação dos repositórios e, **Organização da Informação** considerando processos e instrumentos para os processos de tratamento e organização da informação nesses ambientes (MONTEIRO, 2008). O itinerário teórico-metodológico está desenvolvido e fundamentado sob o contexto a seguir:

**Figura 01: Itinerário teórico-metodológico da pesquisa.**



**Fonte: Elaborado pelos autores (2018).**

Para propor processos para organização da informação do repositório foi aplicada a Análise Matriz *SWOT*, que de acordo com Silva et. al. (2011, p.3) é uma ferramenta utilizada para fazer análise de ambiente. No caso desta pesquisa, da etapa de planejamento (LEITE, 2009) do repositório. A etapa de análise facilita a compreensão dos pontos fortes e fracos que podem ser explorados dos processos de organização da informação, bem como as oportunidades e ameaças desses processos. Considera-se as políticas institucionais do ITEP para levantamento desta análise em seu contexto particular.

Por meio da análise, foram elencados procedimentos para organização da informação que viabilizarão o processo de implantação do repositório institucional. Além das fases de planejamento do repositório, foram elencadas atividades início, meio e fim que irão auxiliar na conclusão do processo, estas serão descritas na próxima seção.

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 Caracterização do ambiente**

O ITEP está localizado na Cidade Universitária em Recife. Conta com o mestrado profissional em Tecnologia Ambiental, com as linhas de pesquisa em Gestão e Degradação Ambiental e Tecnologia Ambiental. A produção científica do ITEP não se restringe apenas as dissertações do mestrado, conta também com os artigos, os relatórios das aulas práticas e em campo, além das publicações dos discentes durante a formação e das pesquisas feitas pelos laboratórios da instituição.

**Figura 02: Instituto de Tecnologia de Pernambuco.**



**Fonte: ITEP (2011).**

A biblioteca está localizada na sede do ITEP, na Cidade Universitária. A instituição tem seu valor pautado na excelência, buscando a melhoria contínua pela permanente análise crítica dos resultados; ética, prática sistemática do respeito, de seriedade e de transparência nas relações internas e externas e a responsabilidade socioambiental. Sua missão é promover o desenvolvimento e a difusão de tecnologias, bem como a inovação para a melhoria da competitividade empresarial e territorial, visando o desenvolvimento sustentável, especialmente do estado de Pernambuco.

A biblioteca do ITEP é uma biblioteca especializada nos domínios da tecnologia ambiental, em publicações das áreas de ciência e tecnologia, possuindo um total de

acervo bibliográfico de aproximadamente 6.000 documentos, entre livros, folhetos, periódicos, artigos de periódicos, artigos solicitados pelo Comutação Bibliográfica (COMUT /IBICT), dissertações do mestrado, normas técnicas da ABNT e normas internacionais, além das mídias como, por exemplo, *CD-ROMs*, *DVDs* e fitas de vídeo.

#### 4.2 Caracterização dos resultados

Partindo de uma análise do que é necessário para que o ITEP desenvolva a implantação do repositório, temos as atividades elencadas abaixo:

1. **Elaboração de políticas:** desenvolvimento de políticas que norteiem a utilização e gerenciamento do repositório, dentre as quais temos: política de gestão e o uso do repositório institucional; política de conteúdo e política de indexação.
2. **Processo de escolha da plataforma de software:** o processo da escolha da plataforma depende de inúmeros elementos que devem ser analisados pela instituição, como: I) as características gerais; II) a distribuição do pacote de software; III) enquadramento infraestrutura, organizacional e estratégico; IV) infraestrutura técnica, gerencial e metodológica; V) enquadramento à política de tecnologia da informação da instituição; VI) serviço e funcionalidades; VII) interfaces do Sistema; VIII) incorporação dos objetos no repositório; IX) interatividade entre usuários; X) conformidades com padrões Metadados e Esquemas de Metadados; XI) interoperabilidade; XII) importação/exportação de dados. (SAYÃO; MARCONDES, 2009)
3. **Atividade de gestão do repositório e segurança da informação:** será realizada a gestão/ administração do repositório; gestão do usuário final e a segurança da informação. (SAYÃO; MARCONDES, 2009)
4. **Preservação da informação:** as atividades de preservação do repositório serão desenvolvidas a partir da proposta de curadoria digital observando os elementos: conceitualização; criação e/ou recebimento; avaliação e seleção; arquivamento; ações de preservação; armazenamento; acesso, uso e reuso; transformação; eliminação/ descarte; reavaliação e migração. (SIEBRA et al., 2013)
5. **Avaliação do sistema:** o sistema será avaliado da perspectiva biblioteconômica, tecnológica e pela interação usuário-sistema. (CÉSPEDES, 2006)

Compreendido as atividades elencadas e descritas acima partimos para a aplicação da análise de *SWOT*, no sentido de compreender a problemática da instituição, caracterizada na anteriormente.

##### a) Aplicação da matriz *SWOT*

A aplicação da matriz de *SWOT* foi realizada através da experiência diária da bibliotecária responsável, obtendo como resultado da análise do seguinte quadro:

**Quadro 02: Análise de *SWOT* aplicada ao ITEP.**

|                  |       | PONTOS FORTES          | PONTOS FRACOS             |
|------------------|-------|------------------------|---------------------------|
| AMBIENTE INTERNO | INTER | Atividades chaves      | Mão-de-obra capacitada    |
|                  | NTE   | Qualidade dos recursos | Comprometimento funcional |

|                  |                                      |                                         |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
|                  | Vantagens competitivas               |                                         |
|                  | Demandas de usuário                  |                                         |
|                  |                                      |                                         |
| AMBIENTE EXTERNO | <b>PONTOS DE AMEAÇAS</b>             | <b>PONTOS DE OPORTUNIDADES</b>          |
|                  | Recurso financeiro                   | Capacidades de parcerias institucionais |
|                  | Obsolescência de equipamentos        | Aquisição de novas tecnologias          |
|                  | Políticas e desempenho de atividades | Abrangência nacional                    |

**Fonte: Elaborado pelos autores (2018).**

Conforme o quadro acima, pode-se observar quanto as aptidões mais fortes que a unidade em estudo possui, considerando algumas particularidades: atividades chaves, qualidade dos recursos, vantagens competitivas, demandas de usuário.

Em seguida foram analisadas as fraquezas internas, encontradas em: mão-de-obra capacitada e o comprometimento funcional.

Na análise externa identificamos pontos de ameaças que influenciam negativamente a instituição como: recurso financeiro, obsolescência de equipamentos, políticas e desempenho de atividades. Por fim as oportunidades como: capacidades de parcerias institucionais, abrangência nacional e novas tecnologias. Esse levantamento, após análise, foi determinante para o diagnóstico da organização da informação da unidade institucional.

#### b) Organização da informação para o repositório institucional do ITEP

Para que o repositório possa ser construído é necessário um planejamento prévio que viabilize a comunicação do conhecimento científico. Sobre esse assunto, Leite (2009) elaborou estratégias para tal construção, conforme podemos observar na figura 1 a seguir.

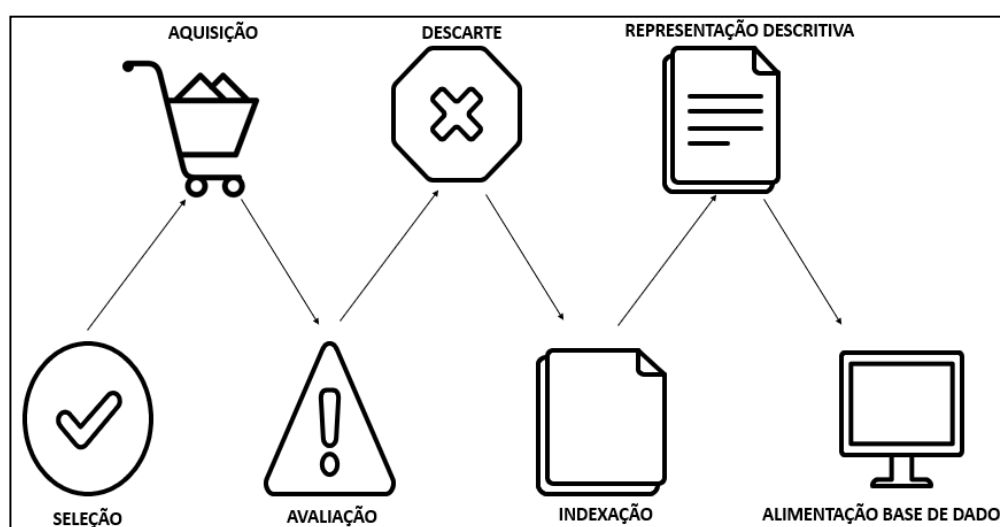
**Quadro 03: Estratégias para construção de repositórios**

| PLANEJAMENTO                                | IMPLEMENTAÇÃO                              | ASSEGURANDO PARTICIPAÇÃO SOCIAL                                      |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| • Custos                                    | • Escolha do software                      | • <i>Marketing</i> e o povoamento do repositório                     |
| • Equipe de competências                    | • Metadados                                | • Política de depósito compulsório                                   |
| • Análise contextual                        | • Diretrizes para criação de comunidades   | • Avaliação e indicadores de desempenho do repositório institucional |
| • Definição e o planejamento de serviços    | • Fluxos                                   |                                                                      |
| • Avaliação das necessidades da comunicação | • Elaboração de políticas de funcionamento |                                                                      |
|                                             | • Projeto piloto                           |                                                                      |

Fonte: Adaptado de Leite (2009, p. 37)

A partir da figura 1 podemos constatar que o planejamento, a implementação e a participação da comunidade, são pilares essenciais para que o repositório possa ser desenvolvido e atender a finalidade para o qual foi criado. Dentro da etapa de implementação é possível acrescentar a organização da informação, atividade primordial para que o objeto informacional depositado possa ser identificado e disponível ao seu usuário. No tocante às atividades para gestão e organização da informação do repositório do ITEP, pode-se caracterizar o processo apresentado abaixo.

Figura 03: Processos de gestão e organização da informação para o repositório do ITEP.



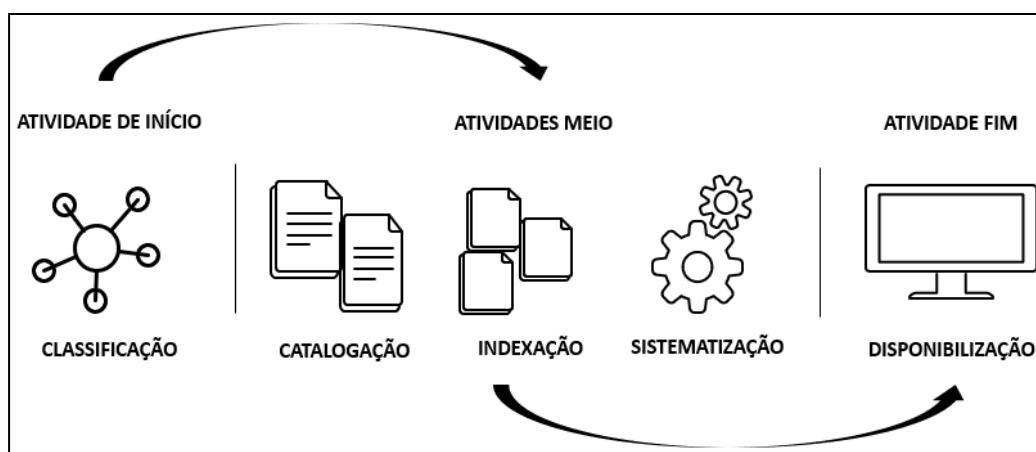
Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Quanto as descrições dos processos apresentados na imagem acima, contextualizados na perspectiva de Pereira, Laurindo e Santiago (2011, p. 372 -373, grifo nosso), temos: a **atividade de seleção** deve envolver a avaliação da coleção de documentos já existente e a atualização de novas aquisições; a **atividade de aquisição** busca o desenvolvimento do repositório de acordo com as perspectivas dos usuários da comunidade do ITEP; a **avaliação do acervo** deve ser compreendida como um processo para determinação da importância e adequação da coleção considerando a expansão do repositório; a **atividade de descarte** consiste na retirada definitiva do acervo, fundamental compreender que essa atividade é de responsabilidade do gestor do repositório e toda uma equipe multidisciplinar que implique nas considerações definitivas de descartes; a **atividade de indexação** busca a descrição e identificação dos documentos a serem depositados no repositório, pode-se utilizar de índices e sumários para facilitar as buscas e recuperação das informações pelos usuários; a **representação descritiva** atenta para descrição detalhada do documento, fornecendo uma descrição significativa do item, ou seja, deve ser suficiente para que a recuperação seja eficientemente rápida e relevante; por fim, a **atividade de alimentação** da base do repositório que deve ser explorada pela aquisição de um sistema de informação.



No sentido de explorar verticalmente as atividades para propor processos de organização da informação, além dos que já foram trabalhados nas ilustrações desta seção, identificou-se os elementos essenciais de organização da informação, dos quais temos a classificação, catalogação e indexação. Sendo assim, foram desenvolvidas atividades início, meio e fim para cumprir os processos inerentes à organização da informação no repositório institucional do ITEP, conforme pode ser observado a seguir:

**Figura 04: Atividades para organização da informação no repositório institucional do ITEP.**



**Fonte: Elaborado pelos autores (2018).**

A **classificação** constitui na representação de conceitos possibilitando a sua distinção de acordo com semelhanças ou diferenças de conteúdo, utilizando-se de um princípio de divisão conforme o instrumento de classificação adotado pela instituição.

A descrição física da informação é a base para a organização, pois, a partir do momento em que se descreve fisicamente um objeto informacional tem-se a pretensão de comunicar. Tal comunicação pode ser feita por meio de linguagem específica, levando em consideração um conjunto de atividades que devem ser desenvolvidas para identificação das características do objeto, ou seja, a **catalogação**, respeitando-se as peculiaridades de cada documento referente a natureza que pode ser documental ou não documental.

Com relação à **indexação** que assim como a catalogação também faz parte da descrição de conteúdo ou temática, faz-se necessário sua adoção para que os objetos informacionais possam estar bem representados, por meio da utilização de instrumentos específicos como vocabulários controlados e tesouros, que possibilitarão a recuperação da informação para o usuário.

A **sistematização** das informações inclui o processamento dos documentos no sentido de disponibilizá-lo para recuperação e acesso no repositório o que objetiva, portanto, a disponibilização das informações científicas e tecnológicas do ITEP. Por sua vez a **disponibilização** da informação, que parte do conhecimento de quem são os usuários e quais são as suas necessidades de informação, utiliza de tecnologia da informação e comunicação para aperfeiçoar a organização e a estruturação da informação, categorizando-a de modo que possibilite uma disposição adequada dentro do repositório institucional.

## CONSIDERAÇÕES

Todas as instituições são regidas por ordens políticas e de valores institucionais, e nas unidades de informação não é diferente. As políticas de informação e as diretrizes informacionais para nortear desenvolvimentos de projetos, são exemplos de atividades de gestão de informação. Nesse sentido esta pesquisa coopera para legitimar uma forte contribuição para o desenvolvimento e implantação do repositório institucional do ITEP.

Diante da estrutura organizacional da instituição e análise aplicada, é relevante a necessidade que unidade tem em implementar um repositório, entre os benefícios que o repositório traria ao ITEP está a visibilidade nacional da sua produção científica. Por outro lado, a unidade apresenta carência no que diz respeito aos processos de organização da informação, atividades que necessitam de maior atenção em sua elaboração, para que a disseminação da produção científica e tecnológica seja efetiva.

Destarte, conforme a questão de pesquisa aqui explorada e o objetivo pretendido neste trabalho, contentam-se como alcançados e, além de descrevê-los significativamente, apresentou-se outras inclusões pertinentes para o delineamento dos processos das atividades de organização da informação, as quais devem ser consideradas desde o projeto de implantação.

Por fim, cabe-se as indagações de como os profissionais de informação podem atuar no processo de implantação do repositório e quais são suas competências para gestão das informações do acervo de produção científica e tecnológica do ITEP? Como sugestão de trabalhos futuros implicam-se as demais atividades posteriores as de organização da informação como, por exemplo, as de gestão do repositório.

## REFERÊNCIAS

BRASCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008, São Paulo, **Anais...** São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em <https://bit.ly/2MNG0SD>. Acesso em: 03 de set. 2018.

CÉSPEDES, Z. R. *Crerios e indicadores para avaliarlas bibliotecas digitales*. 2006. **Acimed**, v. 14, n. 6, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/2N9Wwf2>. Acesso em: 07 jul. 2018.

LEITE, F. C. L. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira**. Brasília: IBICT, 2009.

MONTEIRO, F. S. **Organização da informação em repositórios digitais institucionais com ênfase na descrição física e descrição temática**. 2008. 199 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/2NjSAIR>. Acesso em: 03 ago. 2018.

NASCIMENTO, F. M. S. **Uso estratégico da ontologia para organização e gestão da informação jurídica**. 2018. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Pernambuco, 2018.

PEREIRA, A. M.; LAURINDO, D. B. R.; SANTIAGO, S. A. A representação descritiva e temática dos estoques informacionais da BPSC: relato de experiência. **Revista ACB**, v. 16, n. 1, p. 358-380, set. 2010. ISSN 1414-0594. Disponível em: <https://bit.ly/2PZUJHY>. Acesso em: 03 set. 2018.

SAYÃO, L. F.; MARCONDES, C. H. *Softwares* livres para repositórios institucionais: alguns subsídios para seleção. In: SAYÃO et al. (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Bahia: EDUFBA, 2009. p. 23-54. Disponível em <https://bit.ly/1n0PfwY>. Acesso em: 03 set. 2018.

SIEBRA, S. A. et al. Curadoria digital: além da questão da preservação digital. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 14., 2013, Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis: ENANCIB, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2wFunSP>. Acesso em: 17 jun. 2018.

SILVA, A. A. et. al. A utilização da Matriz *SWOT* com Ferramenta Estratégica: um estudo de caso em uma escola de idioma de São Paulo. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 8., 2011, São Paulo. **Anais...**São Paulo, 2011.Disponível em: <https://bit.ly/2ozpTJI>. Acesso em: 12 jul.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

Ana Karisse Valença Silva Azevedo -UFAL  
Julie Christie Bertolino Café dos Santos Ferreira Carlos - UFAL  
Miquéias Melo Mota - UFAL  
Edivanio Duarte de Souza - UFAL

**AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS NA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO:  
análises no sistema de Classificação Decimal de Dewey**

**RESUMO:** Os sistemas de classificação documentária são tributários das condições e dos contextos em que foram produzidos. A partir desse entendimento, considera-se que a Classificação Decimal de Dewey (CDD) apresenta na sua estrutura conceitos e relações que veiculam o modo de pensar característico da produção norte-americana de fins do século dezenove. Há, portanto, a possibilidade do desenvolvimento de posturas etnocêntricas, que se materializam nas relações semânticas e sintáticas desse sistema de classificação e, por conseguinte, na organização do conhecimento. Assim, este trabalho objetivou analisar as relações étnico-raciais presentes na organização desse sistema de classificação. A pesquisa empírica teve como base as dez classes principais (000-900) e as seis tabelas auxiliares da 22ª edição da CDD, que foi publicada no ano de 2003. Nesse sentido, caracteriza-se como pesquisa bibliográfica. Esta foi desenvolvida a partir de duas fases: exploratória, que correspondeu ao mapeamento dos domínios em que as categorias étnico-raciais estão presentes; e focalizada, que concerniu à etapa de identificação e análise das diversas relações semânticas e sintáticas no domínio das categorias étnico-raciais da estrutura da CDD. As análises e discussões foram desenvolvidas em torno dos conceitos e de suas espécies, bem como das relações estabelecidas que evidenciam as categorias étnico-raciais. Considera-se que há diferentes possibilidades de formação de conceitos compostos a partir de relações entre notações de uma mesma tabela e entre notações de tabelas diferentes, porém, essas relações são abordadas expressamente de forma bastante seletiva.

**Palavras-Chave:** Classificação documentária; Organização do conhecimento; Relações étnico-raciais.

**Abstract:** Documentary classification systems are subject to the conditions and contexts in which they were produced. From this understanding, it is considered that the Dewey Decimal Classification (DDC) presents in its structure concepts and relations that convey the characteristic way of thinking of American production of the late nineteenth century. There is, therefore, the possibility of the development of ethnocentric postures, which materialize in the semantic and syntactic relations of this classification system and, therefore, in the organization of knowledge. Thus, this work aimed to analyze the ethnic-racial relations present in the organization of this classification system. The empirical research was based on the ten main classes (000-900) and the six auxiliary tables of the 22nd edition of the DDC, which was published in the year 2003. In this sense, it is characterized as a bibliographical research. This was developed from two phases: exploratory, which corresponded to the mapping of the domains in which the ethnic-racial categories are present; and focused on the identification and analysis of the various semantic and syntactic relations within the ethnic-racial categories of the DDC structure. The analyzes and discussions were developed around the concepts and their species, as well as the relations established that show the ethnic-racial categories. It is considered that there are different possibilities of forming composite concepts from the relationships between notations of the same table and between notations of different tables, however, these relations are expressly addressed in a very selective way.

**Keywords:** Documentary classification; Organization of knowledge; Ethnic-racial relations.

## **1 INTRODUÇÃO**

A despeito dos estudos críticos e das políticas antirracistas e antiétnicas, fundamentadas em um conjunto de ações afirmativas, o cosmopolitismo, segundo Costa (2006), permanece como um horizonte de utopia, ainda sem materialização na história. Uma análise mais cuidadosa da produção e da organização do conhecimento evidencia a perpetuação de práticas etnocêntricas que passam ao largo de práticas democráticas que privilegiam a diversidade étnica e racial.

Os sistemas de classificação, nesse contexto, apresentam-se como instrumentos de representação e memória das relações construídas nos domínios do ser, dos fenômenos e do saber (POMBO, 1988). O estudo da estrutura de organização dos sistemas de classificação, em particular, pode evidenciar relações, por vezes, não muito explícitas de como os seres, os fenômenos e os saberes são vistos, nas sociedades contemporâneas. A rigor, “Os esquemas existentes foram elaborados, conscientes ou inconscientemente, para uma determinada época e de alguma forma para uma determinada cultura” (LANGRIDGE, 2006, p. 81).

A Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU), por exemplo, foram elaboradas, respectivamente, nos Estados Unidos da América do Norte e na Europa, nos anos de 1876 e 1905. A partir desse entendimento, supõe-se que a CDD apresenta na sua estrutura conceitos e relações que veiculam o modo de pensar norte-americano de fins do século XIX e início do século XX.

A forma como os conceitos são tratados nos sistemas de classificação evidencia relações na organização do conhecimento que estão para além daquelas apontadas na literatura ordinária sobre análise, classificação e representação do conhecimento. Nesse último aspecto, Langridge (2006) considera, por exemplo, que existem apenas dois métodos fundamentais para mostrar as relações neste processo classificatório, quais sejam, o “por justaposição” e o “por referência cruzada”.

Ainda conforme Langridge (2006), além de sua finalidade obrigatória de preservar a ordem na organização do conhecimento, uma notação pode mostrar relações entre assuntos, tanto explícitas – que podem ser compreendidas como de ordem técnica ou estrutural –, quanto implícitas – ou relações contextuais, como as sociais, políticas, econômicas e culturais. É preciso considerar que as primeiras não estão despidas das características que são próprias do segundo tipo de relações.

O fato é que a análise ordinária com base nesses métodos toma como referência, em grande medida, as relações explícitas na estrutura dos sistemas de classificação. Não se pode perder de vista, contudo, que relações compostas também são condicionadas pela enumeração dos assuntos básicos isolados, que coloca em questão a cobertura dada a determinados conceitos, muitas vezes, tidos como secundários a partir de uma perspectiva etnocêntrica.

Assim, a presente comunicação objetiva apresentar os resultados de uma pesquisa que teve como objetivo analisar as relações étnico-raciais presentes na organização do sistema de CDD.

Resta destacar que os sistemas de classificação documentária já foram objeto de alguns estudos e avaliações, porém, estes têm se limitado a sistemas especializados, notadamente, àqueles dedicados à classificação e à organização do conhecimento advindo do progresso da ciência e da tecnologia.

## **2 REFERENCIAIS TEÓRICOS**

O processo classificatório é fundamental à construção e à organização do conhecimento. Em linhas gerais, a “*Classificação* é o processo de reunir coisas, ideias ou seres, em grupos, de acordo com o seu grau de semelhança [...]” (SOUZA, 2010, p. 13, grifo do autor).

As classificações documentárias têm por base classificações do conhecimento e classificações filosóficas. As classes principais dos sistemas de classificação documentária correspondem quase sempre às disciplinas fundamentais e às suas disciplinas maiores, tais como Física, Química, Biologia, Sociologia, Economia, Literatura e Música. As classificações documentárias usam as classificações científicas dentro de classes principais particulares (PIEDADE, 1983; LANGRIDGE, 2006).

É forçoso reconhecer que os sistemas de classificação documentária visam atender a interesses práticos específicos. É, pois, também compreensível, em certa medida, que os sistemas de CDD e CDU atendam às demandas dos contextos em que foram desenvolvidos, embora tenham por pretensão abarcar a totalidade da organização do conhecimento. “É necessário entretanto ter um sistema de classificação que acomode os diferentes padrões de pensamento dos tempos primitivos assim como o padrão contemporâneo” (LANGRIDGE, 2006, p. 96).

Segundo Lévi-Strauss (1962), vivencia-se no pensamento contemporâneo o aumento de interesse pelas questões etnológicas, tornando quase todas as sociedades humanas acessíveis ao conhecimento científico. O desenvolvimento das sociedades primitivas permite o “estudo de dentro”, em detrimento dos estudos antropológicos, que trabalhavam “de fora”.

Esse tratamento, contudo, parece não se encontrar ainda de forma tão clara nos sistemas de classificação documentária, pelo menos, em seus diversos matizes. Em outros termos, significa dizer que, se essas transformações chegaram à produção do conhecimento, parece que no domínio da organização elas se apresentam de forma bastante tímida. O fato é que a forma como os assuntos são tratados nos sistemas de classificação evidencia as relações entre os conceitos que exprimem a organização do conhecimento e o próprio conhecimento em torno das categorias. Com efeito, esses sistemas expressam o desenho técnico-científico moderno que tem a ciência e a tecnologia como o paradigma de todo o conhecimento. Assim, outros assuntos e conceitos são tratados de forma secundária. As questões sociais e das humanidades são deixadas em segundo plano (LANGRIDGE, 2006).

Segundo Dahlberg (1978), os estudos dos sistemas facetados vêm demonstrando que se deve considerar na elaboração desses sistemas de classificação os conceitos como elementos de fecunda capacidade de expressão e combinação, em detrimento das classes, que se apresentam como subsistemas de um sistema maior. Existem diversas relações possíveis entre conceitos: relações abstrativas ou genéricas, relações partitivas, relações de oposição e relações funcionais.

É imperativo entender, a partir de Langridge (2006), que as classificações científicas de fenômenos naturais, baseadas na relação gênero/espécie, compõem apenas uma parte das classificações documentárias. Diante dessa complexidade, a classificação documentária deve usar categorias, na medida em que o conjunto de categorias pode ser aplicado a todas as áreas de conhecimento. Nesse contexto, destaca-se a “Classificação dos Dois Pontos” de Ranganathan, que é composta por cinco categorias denominadas de PMST (Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo). Quando aplicadas em todo o conhecimento, essas são denominadas de categorias fundamentais e, quando aplicadas

em uma determinada classe, de faceta. “Em outras palavras, usamos o termo ‘categorias’ quando nos referimos à estrutura geral de um sistema de classificação, ‘facetas’ quando nos referimos à manifestação dessas categorias em classes diferentes” (LANGRIDGE, 2006, p. 59, grifo do autor).

Os sistemas documentários são classificados em “enumerativos” e “facetados” ou “analítico-sintéticos”. Os primeiros listam um grande número de assuntos compostos. Os segundos apenas listam assuntos básicos e isolados, visando ao estabelecimento posterior de relações entre essas partes fundamentais, na composição de assuntos compostos (PIEADADE, 1983; SOUZA, 2010).

Os assuntos compostos exigem, portanto, o estabelecimento dessas relações e arranjos, que resulta na necessidade de definição de sequência denominada de “ordem de citação”. Essa ordem estabelece diversos tipos de princípios entre os conceitos, os fenômenos e os saberes, dentre os quais se podem destacar os de dependência, subordinação, complexidade e contiguidade. A rigor, “Se a especificação dos tipos de conhecimento é uma matéria filosófica assim também o é a relação entre eles. A ordem escolhida para as classes principais de qualquer esquema particular deve refletir uma visão contemporânea predominante.” (LANGRIDGE, 2006, p. 68).

Uma notação pode ser considerada pura e hospitaleira. Ela é considerada pura quando é composta de apenas um tipo de símbolo, números ou letras, por exemplo. Por outro lado, é considerada hospitaleira quando permite a inclusão de qualquer assunto novo em seu devido lugar. Os números inteiros não são considerados hospitaleiros, pois, uma vez fixados, não permitem a inclusão de elementos entre eles.

Contrariamente, os números decimais são hospitaleiros por permitirem aquela operação. A notação que pretende estabelecer uma ordem convencional e ser preservada no futuro deve se apresentar de forma razoavelmente pura e hospitaleira (LANGRIDGE, 2006).

Dentre os sistemas de classificação documentária, podem-se destacar a CDD e a CDU pelo seu extenso uso, respectivamente, em bibliotecas gerais e especializadas. O primeiro tem por fundamento as categorias de Francis Bacon Memória, Imaginação e Razão. O conhecimento foi subdividido em dez classes (000-900), sendo as classes principais sempre escritas em centenas e se subdividindo decimalmente. A CDD possui divisões e é caracterizada pela sua estrutura enumerativa.

Na CDU, o conhecimento também foi dividido em dez classes (0-9), sendo sua notação composta por apenas um número. Cada uma dessas classes se subdivide em classes de dois algarismos e assim por diante. Este sistema também apresenta estrutura enumerativa, mas já possui certo nível de facetação. Este sistema de classificação é composto por tabelas principais, tabelas auxiliares e índice alfabético. Além disso, utiliza símbolos na composição de sua notação (DEWEY, 2003; PIEADADE, 1983; SOUZA, 2010).

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O método corresponde, nas palavras de Ferrari (1976), a um conjunto de procedimentos racional e arbitrário que busca atingir determinados resultados, em função de objetivos preestabelecidos. Dessa forma, adotou-se o método analítico-comparativo por estudar vários casos ou fenômenos análogos de uma série, para descobrir o que é comum a todos eles. A pesquisa se apresentou com características quantitativas e qualitativas porque se dedicou, segundo Richardson *et al.* (2008), à

análise, à interpretação e à compreensão de frequências e à dialética do fenômeno investigado.

A pesquisa se caracterizou, conforme Gil (2002), como bibliográfica, na medida em que teve como base material os quatro volumes da 22ª (vigésima segunda) edição da CDD publicada no ano de 2003. Esta foi desenvolvida a partir de duas fases, exploratória e focalizada. A primeira correspondeu ao mapeamento dos domínios em que as categorias étnico-raciais estão presentes. Nesta etapa, a pesquisa exploratória se dedicou à análise dos seguintes elementos: estrutura, notação, regras de aplicação e uso. A segunda concerniu à etapa de identificação e análise das diversas relações semânticas e sintáticas no domínio das categorias étnico-raciais da estrutura da CDD. A pesquisa focalizada buscou, por sua vez, o conjunto de categorias que evidenciem a estrutura e organização do conhecimento nesse sistema de classificação.

A análise e a discussão dos resultados corresponderam, nas palavras de Minayo (1998), ao olhar minucioso sobre esses, buscando tecer algumas reflexões e considerações. Este processo foi desenvolvido também em duas etapas: a pré-análise e a análise. A primeira consistiu na identificação dos domínios em que se encontram presentes os conceitos étnico-raciais no sistema de classificação e a segunda correspondeu às análises dos conceitos e de suas espécies no domínio daqueles conceitos.

### 3 RESULTADOS DA PESQUISA

As análises tiveram como ponto de partida as notas explicativas e as remissivas, que, segundo Piedade (1983), explicitam e prescrevem o uso das notações, especialmente, com o auxílio das Tabelas Auxiliares (TABs). No que concerne à estrutura, foram analisados inicialmente as categorias e os conceitos que apresentem questões étnico-raciais nas seis TBAs e nas dez classes principais do sistema de classificação.

#### 3.1 Relações étnico-raciais nas tabelas auxiliares

Conforme estabelecido anteriormente, foram coletados os dados nas seis TBAs, que restaram, em síntese, nos resultados abaixo. Primeiramente, realizaram-se o reconhecimento e a identificação de assuntos, conforme ilustrado no Quadro 1.

Identificou-se a presença de notas e notações de conceitos étnico-raciais em cinco TBAs. Após este mapeamento, as TBAs foram analisadas buscando compreender a rede de relações semânticas e sintáticas. Nesta fase, excluiu-se a identificação de termos presente na TBA-5, na medida em que esta trata exclusivamente de conceitos étnico e nacionais, não fazendo parte da pesquisa exploratória.

**Quadro 1: Domínio de conceitos étnico-raciais nas TBAs da CDD**

| Notação                               | Descrição                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -01 a -09                             | Tabela 1. Subdivisões comuns                                                                        |
| -001 a -009 (Subdivisões comuns)      | Tabela 2. Áreas geográficas, períodos históricos e pessoas                                          |
| -01 a -05 (Períodos históricos)       |                                                                                                     |
| -1 a -9 (Áreas geográficas e pessoas) |                                                                                                     |
| 3A                                    | Tabela 3. Subdivisões para artes, para literaturas individuais e para formas literárias específicas |
| -1 a -8 (formas específicas)          |                                                                                                     |
| 3B                                    |                                                                                                     |
| -01 a -09 (Subdivisões comuns)        |                                                                                                     |
| -1 a -8 (formas específicas)          |                                                                                                     |
| 3C                                    |                                                                                                     |



|                                  |                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------|
| -001 a -009 (subdivisões comuns) |                                                        |
| -01 a -09 (períodos específicos) |                                                        |
| -1 a -9 (Tipos de literatura)    |                                                        |
| -01 a -09 (subdivisões comuns)   | Tabela 4. Subdivisões de línguas e grupos linguísticos |
| -1 a -9 (línguas)                |                                                        |
| -1 a -9                          | Tabela 5. Grupos étnicos e nacionais                   |
| -1 a -9                          | Tabela 6. Línguas                                      |

Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.

- **Tabela 1. Subdivisões Comuns**

A análise da “*Tabela 1. Subdivisões comuns*” da CDD abrangeu 28 (vinte e oito) páginas do volume 1, que compreende as notações de -01 a -09. Num primeiro momento, considerou-se que a TAB-1 apresenta poucas indicações sobre etnias e raças, porém, na comparação com as demais TBAs, pode-se constatar que esta presença é relativamente forte, perdendo apenas para a “*Tabela 5. Grupos étnicos e nacionais*”, que trata especificamente do referido assunto, e para a TBA-3B, que contém 15 (quinze) situações em que são mencionadas notas destinadas à classificação de conceitos de raças e etnias.

A TBA-1 opta por direcionar o classificador, na maioria dos casos, à notação -092, que aborda quase que especificamente raças na própria TBA-1, a partir do uso da notação -092 3. Dentre esta e outras formas de representar este assunto, podem-se constatar 11 (onze) situações em que as raças e as etnias são levadas em consideração. Os níveis hierárquicos nesta TBA variam de 1 a 5.

Há na TBA-1 a notação auxiliar -089 *Grupos étnicos e nacionais*, que direciona para a TBA-5, quando for realizar a classificação de grupos étnicos e nacionais específicos. O Quadro 2 ilustra essa situação.

**Quadro 2: Conceitos étnico-raciais**

| Notação        | Descrição                                   | Nota                                                                                                                                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -089 05 -089 9 | Grupos de nacionalidade e etnia específicas | Adicione ao número base -089 a notação -05 -9 da tabela 5. Por exemplo, se o assunto diz respeito aos chineses -089951, ou diz respeito aos chineses nos Estados Unidos da América -089951073. |

Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.

É possível, portanto, observar como os conceitos são trazidos na tabela por intermédio de notas prescritivas, bem como a formação de conceitos compostos com a relação de notações de tabelas distintas. No caso de “-0899511073 – *Chineses nos Estados Unidos da América*”, conforme ilustrado, a TBA-1, com a notação “-089 *grupos nacionais e étnicos*”, a TBA-5, com a notação “-951 *Chineses*” e a TBA-2, com a notação “-73 *Estados Unidos da América*”, são exemplos de como as tabelas se complementam e se auxiliam para a formação de uma notação composta e mais precisa possível. É importante notar que, no exemplo analisado, foi usado o carácter “0” (zero) para realizar a ligação entre as notações das TBAs, respectivamente, 5 e 2.

- **Tabela 2. Áreas geográficas, Períodos Históricos e Pessoas**

Com uma representatividade parecida, porém menor que a TBA-1, a “*Tabela 2. Áreas geográficas, Períodos Históricos e Pessoas*”, com 10 (dez) menções, dá destaque à Ásia e a seus países, que ocupam metade das notações encontradas. Isso se deve, pelo

menos, ao fato de se tratar do maior continente do mundo, com vários países e territórios. Por se tratar de áreas geográficas e da maior TBA, com 400 (quatrocentas páginas), esperava-se que fossem abordados mais conceitos sobre raças e etnias.

Os níveis hierárquicos, semelhante à TBA-1, são bem definidos e variam de 1 a 5. As relações semânticas presentes na CDD, como se observa no exemplo do Quadro 3, são representadas pelas relações conceituais hierárquicas nos níveis da notação, que evidenciam o aumento da especificidade conforme ampliação da notação. Isso se dá por intermédio de relações semânticas, evidenciando que um assunto está inserido no outro e, desta forma, é parte dele. Em outros termos, trata-se do estabelecimento de uma relação vertical de aprofundamento dos níveis presentes, por exemplo, nas categorias gênero-espécie e todo-parte.

**Quadro 3: Relações semânticas na estrutura dos esquemas**

| Notação | Descrição                                         |
|---------|---------------------------------------------------|
| -1      | Áreas, regiões, lugares em geral: oceanos e mares |
| -17     | Regiões socioeconômicas                           |
| -171    | Impérios não contíguos pela orientação política   |
| -171 3  | Bloco Ocidental                                   |

Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.

Além das relações semânticas, foram analisadas também as relações sintáticas, que evidenciam a ordem de citação na composição de conceitos compostos e são sistematizadas de forma horizontal, estabelecendo a estrutura frásica na composição da notação. As relações sintáticas podem ser estabelecidas nas notações compostas por assunto principal e assunto secundário, e entre as notações de dois assuntos secundários.

No Quadro 4, por exemplo, pode-se observar a relação sintática estabelecida entre dois assuntos secundários “-924 *Judeus*” e “-81 *Brasil*”, respectivamente, da TBA-5 e TBA-2, formando a notação “-924081” adotada para classificação do conteúdo “*Judeus no Brasil*”. Assim, forma-se, por exemplo, a notação 305.8924081 *Grupos de Judeus no Brasil*.

**Quadro 4: Relações sintáticas na estrutura dos esquemas**

| Elementos | Auxiliar 1 (TBA-5) | Auxiliar 2 (TBA-2) |
|-----------|--------------------|--------------------|
| Notação   | -924               | -81                |
| Descrição | Judeus             | Brasil             |

Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.

Observam-se em outras partes dos resultados da pesquisa que essas relações sintáticas podem ocorrer entre TBAs outras distintas, desde que haja direcionamento que condicione este tipo de composição de notação. Além disso, no exemplo ilustrado, foi usado o carácter “0” (zero) para realizar a ligação entre as notações das TBAs, respectivamente, 5 e 2.

- **Tabela 3. Subdivisões para artes, literaturas individuais e formas literárias específicas**

A TBA-3 permite a subdivisão da classe geral “800 - *Literatura (Belas Artes) e Retórica*” em gêneros literários e períodos específicos, e se torna peculiar por sua estrutura única, quando comparada às demais. Esta tabela se encontra distribuída em

34 (trinta e quatro) páginas e dividida em subtabelas, a saber “3A. *Subdivisões para trabalhos por ou sobre autores individuais*”, com sete menções a raças e etnias; “3B. *Subdivisões para trabalhos por ou sobre mais de um autor*”, com 15 (quinze) menções; e “3C. *Notação para ser adicionada quando instruído na tabela 3B*”, com seis menções.

**Quadro 5: Notas explicativas**

| <b>Categorias</b> | <b>Auxiliar (TBA-3A)</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Notação</b>    | -11 a -19                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Descrição</b>  | Poesia de períodos específicos<br>Opção: Aqui dois ou mais países compartilham a mesma língua, siga uma das opções dadas depois do passo 3 no começo da tabela 3A, por exemplo: Poesia em inglês escrita por um autor australiano do período mais antigo A821.1 ou 828.993411 |

**Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.**

É na TBA-3 que se encontra o maior número de menções a raças, etnias e nacionalidades, ficando atrás apenas da TBA-5. As menções são representadas, em sua maioria, de forma diferente quando comparada às demais tabelas, pois se pode percebê-las apenas por meio dos exemplos trazidos em notas explicativas, conforme ilustrado no Quadro 5. Além disso, grande parte das notações que compõem a TBA-3 apresenta apenas dois níveis hierárquicos.

- **Tabela 4. Subdivisões de línguas e grupos linguísticos**

A TBA-4 é a menos significativa, no domínio de análise, com apenas oito páginas, contém somente duas menções indiretas a raça, com três níveis hierárquicos e baixa especificidade.

- **Tabela 5. Grupos étnicos e nacionais e Tabela 6. Línguas**

Embora a TBA-5, que trata especificamente da temática pesquisada, não tenha sido objeto direto desta fase da pesquisa exploratória, foi necessário recorrer a ela para as análises e a compreensão do uso da “Tabela 6. Línguas”, na formação de notações compostas por dois assuntos auxiliares. Isso acontece porque o elaborador preferiu não especificar minuciosamente as duas TBAs, deixando parte das notações usadas na TBA-5 expressamente detalhada na TBA-6, que tem seus níveis hierárquicos bem definidos e específicos, visto que raça, etnia, nacionalidade e língua são denominações bastante parecidas em grande parte das vezes, como, por exemplo, o “-943 5 *persoas turcas*”, que é encontrado com esta numeração em ambas as tabelas. Na TBA-5, porém, encontra-se uma nota explicativa que permite classificar de duas formas de maneira mais específica:

- adicionando ao número base “-943” os números que se seguem a “-943” na notação da TBA-6, que vão de “-943 1” a “-943 8” como, por exemplo, “-943 5 *turcos*” e “-943 61 *azerbaijanos*”;
- adicionando também (de acordo com as instruções no início da TAB-5) e classificar “Turcos na Alemanha” com a notação “-943 5043”.

Dessa maneira, considera-se que a TBA-6 complementa a TBA-5 naquilo que falta sobre raças e etnias. Encontraram-se, então, cinco direcionamentos desta àquela. As TBAs 5 e 6 contam, respectivamente, com 21 (vinte e uma) e 31 (trinta e uma) páginas.

### **3.2 Relações étnico-raciais nos esquemas de classificação**

Ao realizar o mapeamento dos domínios dos conceitos étnico-raciais nos esquemas de classificação que compõem os volumes 2 e 3 da CDD, foram identificadas 29 (vinte e nove) presenças expressas de notas de acréscimo de TABs, que conduzem à *Tabela 5. Grupos Étnicos e Nacionais*, a fim de compor notações mais específicas.

**Quadro 6: Domínio dos conceitos étnico-raciais**

| Notação | Descrição                                     |
|---------|-----------------------------------------------|
| 000     | Generalidades                                 |
| 100     | Filosofia e Psicologia                        |
| 200     | Religião                                      |
| 300     | Ciências Sociais                              |
| 400     | Línguas                                       |
| 500     | Ciências Naturais e Matemática                |
| 600     | Tecnologia (Ciências Aplicadas)               |
| 700     | Artes, Artes Finas e Decorativas.             |
| 800     | Literatura (Belas Artes) e Retórica           |
| 900     | História, Geografia, e Disciplinas Auxiliares |

Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.

No Quadro 7, podem-se constatar que os conceitos que abordam relações étnico-raciais estão presentes em todas as grandes classes objeto de estudo, porém, de forma diferente, principalmente, no que se refere à quantidade. Por exemplo, as referências às relações étnico-raciais estão presentes em parte das classes mapeadas, quais sejam *Filosofia*, *Parapsicologia e Ocultismos*, *Psicologia* (100); *Religião* (200) e *Ciências Sociais* (300). Excluem-se, portanto, das relações expressas dos conceitos étnico-raciais as classes *Ciência da Computação, Informação, Obras Gerais* (000), *Linguagem* (400) e *Ciências Naturais e Matemática* (500), dentre outras.

No volume 2 (000-500), podem-se observar também as diferentes quantidades de referências que variam de acordo com a classe, estando estas presentes com a maior incidência proporcionalmente ao grau de particularidade da classe, com a predominância de referências na classe de *Ciências Sociais* (300).

No volume 3 (600-900), há grande parte da incidência nas notações da classe 900 – *História, Geografia, e Disciplinas Auxiliares*. Esta classe trata de alguns assuntos que envolvem a TBA-5, tais como a *História e a Geografia*, mas também mostra a rede de relações desta tabela com outras classes como, por exemplo, 600 – *Tecnologia (Ciências Aplicadas)*, 700 – *Artes, Artes Finas e Decorativas*, e 800 – *Literatura (Belas Artes) e Retórica*.

Uma relação semântica pode ser considerada, em um sistema linguístico, o componente do sentido das palavras e da interpretação das sentenças e dos enunciados. Esta relação pode ser de três tipos, a saber, sinonímia, afinitivas e hierárquicas. Nesse conjunto, a que mais se destaca na presente pesquisa correspondeu à *hierárquica*, pois ela mostra em todo o material de pesquisa que existem relações de verticalidade, tais como gênero-espécie e todo-parte.

**Quadro 7: Conceitos étnico-raciais**

| Notação             | Descrição                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 133.593             | Tipos de escola de astrologia originária em/ou associada a grupo étnico ou nacional específico |
| 155.457 05 - .457 9 | Grupos nacionais ou étnicos específicos                                                        |
| 155.84              | Grupos étnicos específicos                                                                     |

|                     |                                                                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 299.1 - .4          | Religiões indo Europa, semítica, não semítica, afro-asiática, norte e oeste da Ásia, de origem dravidiana |
| 299.57 - .59        | Outras religiões do leste e sudeste da Ásia                                                               |
| 299.78              | Religiões de pessoas e grupos específicos                                                                 |
| 299.88              | Religiões de pessoas e grupos específicos                                                                 |
| 299.92              | Religiões de outras origens étnicas                                                                       |
| 303.387             | Opiniões apoiadas por grupos nacionais e étnicos                                                          |
| 305.805 - .89       | Grupos nacionais e étnicos específicos                                                                    |
| 323.111 - .119      | Grupos nacionais e étnicos específicos                                                                    |
| 331.630 5 - .639    | Grupos étnicos não-indígenas nativos específicos                                                          |
| 331.690 5 - .699    | Grupos étnicos indígenas específicos                                                                      |
| 353.530 05 - .534 9 | Subdivisões por grupos nacionais e étnicos específicos                                                    |
| 362.840 5 - .849    | Grupos nacionais e étnicos específicos                                                                    |
| 364.34              | Membros de grupos nacionais e étnicos específicos                                                         |
| 369.3               | Clubes étnicos                                                                                            |
| 641.592             | Cozinha Étnica                                                                                            |
| 649.157 05 - .157 9 | Grupos Étnicos e Nacionais Específicos                                                                    |
| 704.03              | História e Descrição em Relação ao Grupo Étnico e Nacional                                                |
| 781.621 - .629      | Música Folclórica de Grupos Étnicos e Nacionais Específicos                                               |
| 789.21 - .29        | Música Folclórica de Grupos Étnicos e Nacionais Específicos                                               |
| 809.805 - .879      | Literatura para e por Pessoas de Grupos Étnicos e Nacionais de Maior e em Geral                           |
| 809.889             | Pessoas de outros Grupos Nacionais                                                                        |
| 909.04              | História com respeito a Grupos Étnicos e Nacionais                                                        |
| 920.009 2           | Grupos Étnicos e Nacionais                                                                                |
| 930 – 990.004       | Grupos Étnicos e Nacionais                                                                                |
| 940 – 990.089       | Grupos Étnicos e Nacionais                                                                                |
| 970.004             | Grupos Étnicos e Nacionais                                                                                |
| 980.004             | Grupos Étnicos e Nacionais                                                                                |

**Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.**

O Quadro 8 exemplifica uma relação semântica presente na estrutura da classe de Ciências Sociais (300), que ilustra as relações hierárquicas presentes em toda a CDD. Essa relação de significado é representada pela hierarquia da notação, e demonstra, de acordo com a extensão dos números, a relação entre os conceitos e os graus de generalidade e especificidade do assunto. Assim, quanto maior o número apresentado, mais específico o assunto, mas sempre relacionado ao assunto superordenado, dando a ideia de que um assunto está inserido no outro e, portanto, é parte dele.

**Quadro 8: Relações semânticas na estrutura dos esquemas**

| Notação        | Descrição                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------|
| 300            | Ciências Sociais                                    |
| 320            | Ciências Políticas                                  |
| 323            | Direitos políticos e civis                          |
| 323.1          | Direitos políticos e civis de grupos não-dominantes |
| 323.11         | Grupos nacionais e étnicos                          |
| 323.111 - .119 | Grupos nacionais e étnicos específicos              |

Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.

Essa estrutura hierárquica apresenta os assuntos em subordinações sucessivas, facilitando a recuperação correta, visto que um mesmo assunto pode ser classificado em notações variadas, conforme decisão do classificador.

No Quadro 9, ilustram-se as relações sintáticas, que são estabelecidas entre dois ou mais conceitos para formar um conceito composto. Neste exemplo, a combinação da notação “303.387 *Opiniões apoiadas por grupos nacionais e étnicos*” com a notação “-11 *canadenses*” resulta na notação “303.38711 *Opinião dos canadenses*”.

Quadro 9 – Relações sintáticas na estrutura dos esquemas

| Item      | Assunto Principal<br>(000-900)                   | Assunto Auxiliar (TBA5) |
|-----------|--------------------------------------------------|-------------------------|
| Notação   | 303.387                                          | -11                     |
| Descrição | Opiniões apoiadas por grupos nacionais e étnicos | Canadenses              |

Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.

Vale ressaltar que esses acréscimos, além de serem determinados pelas instruções contidas na CDD, têm ordens de citação a serem seguidas, demonstrando as prioridades dos assuntos. Neste caso, relação sintática foi estabelecida entre uma notação principal (303.387) e uma notação secundária (-11), mas há possibilidades de outras conformações, deste que tenha a presença de um assunto principal. Cabe ainda comentar que as mesmas são sistematizadas de forma horizontal, estabelecendo a estrutura frasal na composição da notação.

Há outras situações em que é possível detalhar mais o assunto com o uso de outros auxiliares, desde que prescrito nos esquemas, como pode ser observado no Quadro 10.

Quadro 10: Relações sintáticas na estrutura dos esquemas

| Item      | Assunto Principal<br>(000-900)               | Assunto Auxiliar 1<br>(TBA5)                | Assunto Auxiliar 2<br>(TBA2) |
|-----------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------|
| Notação   | 155.84                                       | -96                                         | -73                          |
| Descrição | Etnopsicologia de grupos étnicos específicos | Africanos e povos descendentes de africanos | Estados Unidos da América    |

Fonte: Dados da pesquisa - 2017-2018.

No Quadro 10, observa-se o exemplo de relações sintáticas estabelecidas entre um assunto principal e dois secundários. Neste caso, a estrutura sintática se estabelece a partir da relação entre a notação do assunto principal “155.84 *Etnopsicologia de grupos étnicos específicos*” e as notações de assuntos auxiliares “-96 *Africanos e povos descendentes de africanos*” e “-73 *Estados Unidos da América*”, conforme instrução expressa na CDD.

A ordem sintática estabelecida entre tabelas auxiliares diferentes (TBA-5 e TBA-2) se deu relacionando as notações por meio do uso do dígito “0”, buscando alcançar maior especificidade do assunto na composição da notação, ao relacionar o grupo étnico e a área geográfica em que se encontra, resultando na notação “155.8496073 *Etnopsicologia de americanos de origem africana*”. Essas relações sintáticas podem ocorrer entre tabelas auxiliares distintas, contanto que haja indicação expressa na própria CDD para tal.

Ao instruir o responsável pela classificação com a expansão do número principal pelo acréscimo de TBAs, deixa-se a notação mais específica, o que resultará em uma recuperação mais precisa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CDD, presente no universo das classificações desde 1876, é amplamente popularizada e tida como precursora de outras formas de classificação e organização do conhecimento. A partir dessa constatação e considerando que os sistemas de classificação são tributários das condições em que foram elaborados, desenvolvidos e atualizados, desenvolveu-se a presente pesquisa procurando compreender as relações étnico-raciais presentes neste sistema de classificação.

De modo geral, considera-se que há pouca inclusão de conteúdos expressamente relacionados a conteúdos étnico-raciais. Esses conteúdos estão presentes apenas em parte das classes mapeadas, com a predominância de referências nas classes de Ciências Sociais (300) e História e Geografia (900). Apesar de a CDD apresentar certo grau de flexibilidade, mesmo sendo cancerizada como prescritiva, constatou-se que as relações étnico-raciais são abordadas expressamente de forma bastante seletiva. Além disso, observou-se que não há um padrão de quantidade de menções às relações étnico-raciais na estrutura do sistema analisado.

Nessa perspectiva, a utilização deste sistema possibilita o entendimento do desenvolvimento de posturas pautadas no etnocentrismo, que se materializam nas definições das relações semânticas e sintáticas.

A CDD, a partir de diversas combinações, permite o estabelecimento de relações de coordenação e subordinação entre diversos assuntos, representados na própria notação, o que amplia a possibilidade de notações, condicionando uma classificação mais específica e, por conseguinte, mais precisa no momento da recuperação da informação.

A CDD contempla relações semânticas e sintáticas, sendo a relação semântica dividida em três subdivisões, a saber, sinonímia, afinitivas e hierárquicas. A que mais destacou na presente pesquisa foi a hierárquica, pois ela mostra em todo o material de pesquisa (esquemas de CDD) que existe uma relação de verticalidade. Foram também analisadas as relações sintáticas, que evidenciam a ordem de citação na classificação de conceitos compostos, essas são sistematizadas de forma horizontal, estabelecendo a estrutura frásica na composição da notação.

Podem-se observar as relações sintáticas e semânticas presentes em toda a estrutura da CDD, estas por meio dos aspectos hierárquicos, como no exemplo da classe de Ciências Sociais (300), no Quadro 8, e aquelas por meio das relações entre os conceitos, formando conceitos compostos, como nos exemplos dos Quadros 9 e 10.

Além desse aspecto hierárquico, o uso das TBAs torna a CDD um instrumento que possibilita abranger toda a gama de conhecimento classificado, pois, ao complementar as notações principais, além de aumentar a especificidade, amplia a classificação e os assuntos classificados, contribuindo para uma melhor recuperação da informação.

Ademais, vale ressaltar que esses acréscimos, além de serem determinados pelas instruções contidas na CDD, têm ordens de citação a serem seguidas, demonstrando as prioridades dos assuntos. Neste caso, uma relação sintática foi estabelecida entre uma notação principal (303.387) e uma notação secundária (-11), mas há possibilidades de outras conformações, desde que tenha a presença de um assunto principal. Cabe ainda comentar que as mesmas são sistematizadas de forma horizontal, estabelecendo a estrutura frasal na composição da notação.

O uso das TBAs na CDD se justifica por complementar as notações principais, deixando-as mais específicas e ricas em significado, ideal, portanto, para classificação e formação de assuntos compostos. Essa precisão na classificação resulta na melhor organização do conhecimento e, conseqüentemente, no melhor coeficiente de recuperação da fonte de informação buscada. Por possuir esse papel complementar, as notações das TBAs da CDD não podem ser utilizadas isoladamente.

Os conceitos são trazidos através de notas prescritivas, que explicam, especificam e exemplificam a notação e as várias formas de como pode ser utilizada. Foi observada também a possibilidade de formação de conceitos compostos a partir do estabelecimento de relações entre notações de uma mesma tabela e entre notações de tabelas diferentes. Assim, constatarem-se várias relações semânticas e sintáticas, num sistema de mútuo auxílio entre as TBAs. Apesar de bastante completas, as tabelas possuem autonomia relativa, ou seja, em alguns casos se faz necessário o complemento com o uso de outra tabela para precisar melhor a classificação.

A CDD, tanto nos esquemas quanto nas TBAs, mostra um alto nível de pureza, pois sua notação é composta por único de tipo de caractere, os números arábicos. Possui descrição minuciosa dos passos a serem tomados pelo profissional classificador, pois, por possuir caráter prescritivo, deixa claros os procedimentos que devem ser realizados, e tenta, na medida do possível, esgotar as possibilidades existentes. O conjunto de notas expressa claramente o que deve ser feito, nas notações compostas, que necessitam de complemento e auxílio, tanto das tabelas principais (000-900) para TBAs, quanto entre estas. A hospitalidade é evidenciada por permitir as divisões necessárias de assunto representadas pelos níveis hierárquicos.

Nesta pesquisa, constatarem-se as possibilidades de adoção de especificidade maior, como, por exemplo, nas notações de “-05 Publicações seriadas”, “-07 homens” e “-083 pessoas jovens” encontradas na TBA-1, onde a classificação mais exaustiva quanto à nacionalidade, ou o direcionamento para outra tabela que pudesse lhe auxiliar qualificaria melhor tais classes, facilitando sua identificação e dando visibilidade à sua origem.

Sendo assim, seria dispendioso explorar minuciosamente tais pontos e ainda diversos outros, além disso, tornaria o instrumento maior, dificultando o manuseio. Para sair desse impasse, a CDD parece ter achado solução deixando que qualquer um que quisesse e achasse necessário fosse direcionado por si mesmo à TBA-5, através da notação “-089 Grupos étnicos e nacionais” presente na TBA-1. Esta abre possibilidades diversas para que as lacunas sejam preenchidas. Esta solução, porém, não se faz necessária em todas as classes, mais especificamente em todas as raças, pois elas mantêm notações próprias.

Por fim, considera-se que há posição privilegiada para a classificação de alguns assuntos, aparecendo mais vezes e de forma mais específica, se mostrando de maneira clara, por exemplo, como a Ásia, em alguns casos, e alguns países da Europa, em outros, são abordados de formas diferenciadas. Esse cuidado com esses países pode ser devido à sua extensão territorial (Ásia) e/ou à posição de influência social, política e econômica no cenário mundial (Europa).



## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. C. Em foco a classificação: abordagens conceituais na Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia. **Encontros Bibli: revista eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 20, n. 43, p. 20-46, ago. 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2015v20n43p20/29963>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

COSTA, S. **Dois Atlânticos; teoria social, anti-racismo, cosmopolitismo**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006. 267p.

DAHLBERG, I. Fundamentos teórico-conceituais da classificação. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, DF, v. 6, n. 1, p. 9-21, jan./jun. 1978.

DEWEY, M. **Dewey decimal classification and relative index**. 22. ed. Dublin, Ohio, 2003. 4v.

FERRARI, A. T. **Metodologia científica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1976.

FRANCELIN, M. M.; PINHO, F. A. **Conceitos na organização do conhecimento**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LANGRIDGE, D. **Classificação: abordagem para estudantes de Biblioteconomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 120p.

LÉVI-STRAUSS, C. A crise moderna da Antropologia. **Revista de Antropologia**, v. 10, n. 1 e 2, jul./dez. 1962.

MADRUGA, S. **Discriminação positiva: ações afirmativas na realidade brasileira**. Brasília: Brasília Jurídica, 2005. 296p.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.

PIEDEDE, M. A. Requião. **Introdução à teoria da classificação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1983. 221p.

POMBO, O. Da classificação dos seres à classificação dos saberes. **Revista da Biblioteca Nacional de Lisboa**, Lisboa, n. 2, p. 19-33, primavera, 1988.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: método e técnica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SOUZA, S. **CDU: como entender e utilizar a 2ª edição-padrão internacional de língua portuguesa**. 2. ed. Brasília: Thesaurus, 2010. 163p.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO**  
**MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Natanael Vitor Sobral**

Professor/Pesquisador – ICI-UFBA – Grupo Gepicc-UFBA / Scientia-UFPE  
natanvsobral@gmail.com

**Giselly Alves Reis**

Graduanda em Ciência da Computação – UFBA – Grupo Gepicc-UFBA  
[giselly\\_reis@outlook.com](mailto:giselly_reis@outlook.com)

**Camila Braz Soares**

Graduanda em Engenharia – UFBA – Grupo Gepicc-UFBA  
camilabraz@live.com

**Tatyane Lucia Cruz**

Mestranda em Ciência da Informação – CAC-UFPE – Grupo Scientia-UFPE  
tatyanelcruz@gmail.com

**RELAÇÕES CIENTÍFICAS ENTRE BIG DATA E ESTUDOS MÉTRICOS DA  
INFORMAÇÃO**

**RESUMO:** Visa identificar as interlocuções na produção científica internacional entre as temáticas de bibliometria, cientometria, informetria e Big Data, pretendendo reconhecer quem são os principais autores, periódicos, temas e outras variáveis que apontem interlocução entre os assuntos. A pesquisa foi realizada em 2018, e valeu-se da base de dados Web of Science como fonte de informação. A priori, realizou-se uma busca com a seguinte estratégia: "big data" AND (bibliometric\* OR scientometric\* OR informetric\*), no campo tópico, considerando todo o período da base (1945 a 2018), sem filtros de restrição; em seguida, os registros foram obtidos em formato de texto sem formatação; adiante, os dados foram corrigidos e relacionados no software The Vantage Point; por fim, realizou-se a representação analítica dos dados em gráficos. Os principais resultados encontrados foram os seguintes: o primeiro texto é datado de 2012; a área de Biblioteconomia e Ciência da Informação é a mais destacada, seguida de Computação; os países mais representativos são "China" e "Estados Unidos", e o Brasil tem uma atuação significativa; foram identificadas 1002 relações entre autores, sendo que 283 trabalham em coautoria, e apenas 14 isoladamente; Porter, Alan L é o autor mais representativo; Scientometrics é o principal periódico.

**Palavras-Chave:** Big Data; Estudos Métricos da Informação; Bibliometria; Cientometria; Produção Científica.

**Abstract:** It aims to identify the interlocutions in international scientific production between bibliometrics, scientometrics, informetrics and Big Data, aiming to recognize who are the main authors, journals, themes and other variables. The research was conducted in 2018, using the Web of Science database as a source of information. Initially, a search was made with the following strategy: "big data" AND (bibliometric\* OR scientometric\* OR informetric\*), in the topic field, considering all the period of the base (1945 to 2018), without restriction filters; then the records were obtained in plain text format; below, the data were corrected and listed in The Vantage Point software; finally, the analytical representation of the data in graphs was performed. The main results were as follows: the first text is dated 2012; the area of Library and Information Science is the most outstanding, followed by Computing; the most representative countries are "China" and "United States", and Brazil plays a significant role; 1002 relationships among authors were identified, of which 283 worked in co-authorship, and only 14 in isolation; Porter, Alan L is the most representative author; Scientometrics is the leading journal.

**Keywords:** Big Data; Metrics Studies of Information; Bibliometria; Scientometrics; Scientific production.

## 1 INTRODUÇÃO

As atividades de avaliação da produção de conhecimento científico são essenciais para o desenvolvimento e manutenção de um Sistema de Ciência, Tecnologia & Inovação (SCTI). A avaliação como uma função administrativa é fundamental para a concretização de uma gestão corretiva e eficaz quanto aos seus propósitos, que se pauta em indicadores para potencializar os resultados. No âmbito da Ciência, o processo de produção de conhecimento materializa-se em produtos, que refletem a síntese daquilo que se produz nas pesquisas, tais itens podem ser artigos científicos, trabalhos publicados em eventos, livros, capítulos de livro, relatórios, dentre outras tipologias documentais.

Deste modo, avaliar o progresso científico envolve o reconhecimento desta produção documental e a sistematização de informações a seu respeito que permitam analisar o desempenho de pesquisadores, seus segmentos temáticos, suas redes colaborativas, interlocuções com referentes teóricos, citações, instituições, periódicos, eventos, períodos, discursos, domínios e disciplinas, entre outras variáveis que favorecem a compreensão panorâmica e crítica de indivíduos e grupos científicos.

Com o passar dos anos, as disciplinas que se dedicam a análise das questões supramencionadas, denominadas “Bibliometria” e “Cientometria” evoluíram à luz de metodologias computacionais sofisticadas, que permitem a extração de dados contidos em bases de dados bibliográficas e sua posterior análise pautada em modelos matemáticos, sociológicos e informáticos. Estando a humanidade na era das máquinas inteligentes, atualmente, as questões de pesquisa em âmbito bibliométrico e cientométrico passaram a considerar possibilidades de valerem-se de sistemas complexos capazes de enfrentar os grandes volumes de dados, dispersos, e registrados em diferentes formatos. Tal desafio compõe a essência do “*Big Data*”, que segundo a *TechAmerica Foundation's Federal Big Data Commission* (2012), significa grandes volumes de dados variáveis, complexos e de alta velocidade que requerem técnicas e tecnologias avançadas para permitir a captura, armazenamento, distribuição, gerenciamento e análise das informações.

Conforme defendem Bufrem *et al.* (2016), por mais que *Big Data* seja um tema recente na produção científica, sua essência remete a meados da década de 1940 com as discussões geradas pelo período posterior à segunda guerra mundial, tendo o fenômeno da “explosão da informação em Ciência & Tecnologia” como cerne. Atualmente, o desafio imposto é ainda mais complexo, pois como indicam Gandomi e Haider (2015), além da velocidade, variedade, tamanho, tempo real, possibilidade de predição, entre outros atributos de um *Big Data*, tais tecnologias permitem que as empresas lidem, por exemplo, com milhões de opiniões disponíveis em mídias sociais, ainda que estes registros estejam em textos não estruturados. Com isto, nota-se que tais possibilidades de aplicação também se revelam promissoras para a análise da produção científica, haja vista que no plano conceitual os desafios envolvendo o tratamento de metadados foram razoavelmente resolvidos pela possibilidade de padronização dos campos e seus conteúdos, porém, os textos livres dos manuscritos ainda se constituem como um instigante problema.

Assim, percebe-se que as tecnologias de *Big Data* assumirão um papel cada vez mais central nas análises bibliométricas e cientométricas, principalmente, ao considerar que existem diversas plataformas e bases de dados capazes de prover informações importantes para as atividades de Gestão em Ciência, Tecnologia & Inovação (CT&I), porém, que não

necessariamente estes sistemas dialogam, estabelecendo um complexo e hostil ecossistema informacional que atrai o interesse de *players* do universo métrico-informacional visando o desenvolvimento de soluções.

Motivada pelos argumentos acima apresentados, esta pesquisa visa identificar as interlocuções na produção científica internacional entre as temáticas de bibliometria, cientometria, informetria e *Big Data*. Nestes termos, pretende-se reconhecer quem são os principais autores, os periódicos onde publicam, os temas relacionados e outras variáveis que apontem interlocução entre os Estudos Métricos da Informação (EMI) e as tecnologias de *Big Data*.

As justificativas para este estudo são: a) composição de um corpus documental de trabalhos que discutem *Big Data* no âmbito dos EMI, objetivando estudá-los *a posteriori* enquanto fonte para o mapeamento das principais iniciativas; b) oportunidade de identificar temas-chave que surgem como produto do diálogo entre os campos, abrindo chances para pesquisadores desbravadores do assunto; c) verificar se o campo dos EMI está se apropriando das tecnologias de *Big Data* enquanto oportunidade de (r)evolução em seus estudos; d) possibilidade de distinguir veículos científicos que amparam iniciativas dialógicas entre os campos.

Desta feita, o texto foi estruturado em uma seção introdutória, que problematiza e apresenta os objetivos com suas motivações; uma breve revisão literária que não assoberba-se na presunção de esgotar ou contemplar as principais questões do assunto, porém, busca elaborar um amparo literário para os elementos discutidos no estudo; metodologia que expõe os materiais, métodos e a sequência metodológica percorrida na elaboração da pesquisa; os resultados e sua análise descritiva que visa pontuar os principais achados; e por fim, as considerações finais que sintetizam as questões principais trazidas pelo estudo e indica caminhos para novas pesquisas.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção, em linhas gerais, está organizada em ordem cronológica, e busca apresentar em sequência as ideias de Singh et al. (2015); Bufrem et al. (2016); Wolfram (2017); Bratt et al. (2017) e Papić e Eskić (2018).

Singh et al. (2015) realizaram um estudo cientométrico panorâmico sobre o assunto “*Big Data*”. Tais autores destacaram que a pesquisa sobre *Big Data* é recente, todavia, num curto espaço de tempo tornou-se uma grande tendência, sendo uma das mais importantes áreas emergentes de pesquisa em ciências computacionais e disciplinas relacionadas. Neste estudo, consideraram-se as bases de dados *Web of Knowledge* e *Scopus*, apontando produção total, crescimento da produção, autoria e padrões de colaboração de países, instituições e indivíduos, principais fontes de publicação, tendências temáticas e temas emergentes no campo. Enquanto principal resultado verificou-se que a pesquisa sobre *Big Data* não é exclusividade da área de Computação, apesar desta ser responsável por quase 50% dos estudos. Disciplinas como Engenharia Elétrica, Eletrônica e de Telecomunicações, Ciências Biológicas, Ciências Médicas, Administração e Assistência Médica também obtiveram destaque no mapeamento (SINGH et al. 2015).

Bufrem et al. (2016) publicaram um artigo buscando apresentar a produção científica mundial relativa à Ciência Orientada a Dados a partir dos termos “*e-Science*” e “*Data Science*” na *Scopus* e *Web of Science*, entre 2006 e 2016. Nesta pesquisa, verificou-se que os termos de maior destaque na produção científica analisada foram: “*Distributed computer systems*” (2006), “*Grid computing*” (2007 a 2013) e “*Big Data*” (2014 a 2016). Na área de Biblioteconomia e

Ciência de Informação, a ênfase é dada aos temas: “*Digital library*” e “*Open access*”, evidenciando a centralidade do campo nas discussões sobre dispositivos para dar acesso à informação científica em meio digital. Chamou a atenção que até 2013 havia uma grande preocupação dos pesquisadores com as questões ligadas à computação em grade (*Grid computing*), enquanto que, a partir de 2014 o foco dos trabalhos esteve mais ligado ao *Big Data*. Segundo os autores do estudo, a partir de dados levantados na pesquisa, verificou-se que sob um olhar diacrônico, houve uma visível mudança de foco das temáticas voltadas às operações de compartilhamento de dados para a perspectiva analítica de busca de padrões em grandes volumes de dados, e por este motivo o tema *Big Data* tornou-se uma questão central na disciplina de Ciência de Dados (BUFREM et al., 2016).

Com o propósito de compreender a infraestrutura para avaliação da pesquisa científica na Era do *Big Data*, o 5º Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria (EBBC), ocorrido na Universidade de São Paulo (USP) em 2016, reuniu vários pesquisadores nacionais e internacionais que apresentaram comunicações e proferiram conferências relacionadas ao tema proposto. Um dos destaques foi o texto de Dietmar Wolfram, da *University of Wisconsin-Milwaukee*, Estados Unidos, intitulado “A pesquisa bibliométrica na era do big data: desafios e oportunidades”, que ao discutir as questões do *Big Data* reforçou que os conjuntos de dados utilizados em alguns dos primeiros estudos métricos da informação são considerados modestos para os padrões atuais, distanciando-se dos grandes volumes propostos pelos sistemas de *Big Data* (WOLFRAM, 2017). O autor supracitado lembra que Alfred Lotka utilizou 6891 e 1325 autores em seus estudos de produtividade científica (LOTKA, 1926); Samuel Bradford usou 326 periódicos com 1332 referências para seu estudo inicial sobre a concentração e difusão de literatura em um dado tema, em diferentes periódicos (BRADFORD, 1934); e George Zipf, que estudou regularidades no uso da linguagem, contou com conjuntos de dados que continham habitualmente menos que 10.000 tipos de palavras. Inclusive, Zipf foi crítico do trabalho de um dos seus pares que trabalhou com volume total de quase 11 milhões de palavras corridas, indicando que esta quantidade excede uma amostra ideal (ZIPF, 1949), demonstrando preocupação com o excesso de informação (WOLFRAM, 2017). Todavia, o próprio Wolfram reconhece que hoje, há muito mais dados disponíveis em forma legível por máquinas, o que simplifica a coleta de grandes conjuntos de dados, minimizando o trabalho manual, e tornando possível os processos de processamento rápido, visualização e descoberta de padrões em grandes volumes de dados (WOLFRAM, 2017).

Bratt et al. (2017), valendo-se desta discussão exploraram o universo daquilo que chamam de “*big scientometrics*”, fazendo alusão ao *Big Data*. Em seu estudo, apresentam uma definição de *big metadata* (grandes metadados) no contexto de repositórios de dados científicos, percorrendo sobre os desafios destas análises devido à falta de estruturas adequadas para lidar com este vasto universo. A partir disto, propõem uma estrutura metodológica que contém fluxos conceituais e computacionais que servem de base para estudos quantitativos em informação, almejando contribuir para campo da cientometria e da ciência política, haja vista que o valor potencial dos grandes metadados está atraindo a atenção das comunidades de pesquisa e dos formuladores de políticas (BRATT et al., 2017).

Por fim, consideraram-se as colocações de Papić e Eskić (2018), que escreveram sobre as aproximações entre *Big Data* e *Data Science* numa perspectiva cientométrica, descrevendo a relevância da mineração de dados (*data mining*), aprendizado de máquina (*machine learning*), visualização de dados (*data visualization*) e inteligência de negócios (*business intelligence*) enquanto assuntos da Ciência de Dados que suportam as tecnologias de *Big Data*. Acrescentam-se a estas técnicas, não menos importantes, a mineração de textos (*text mining*), análise de

redes sociais (*social network analysis*), descoberta de conhecimento em bases de dados (*Knowledge Discovery in Databases*) e computação em nuvem (*cloud computing*) que merecem ser citados pelo seu histórico ou potencial de aplicação em estudos de natureza cientométrica, e que certamente farão cada vez mais parte das pesquisas envolvendo a relação interdomínio (BUFREM; FREITAS, 2015) envolvendo *Big Data* e EMI.

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa, quanto a sua finalidade, está categorizada como exploratória, pois visa levantar conhecimento sobre um assunto com identidade em formação. Nas especificidades, quantos aos meios, utilizou-se principalmente da técnica de pesquisa em bases de dados científicas com foco em obter um levantamento bibliométrico sobre um tema específico. Ademais, o trabalho valeu-se de pesquisa bibliográfica almejando sistematizar referentes úteis à compreensão do assunto discutido.

Sobre os procedimentos metodológicos, optou-se por reproduzir com algumas adaptações a metodologia apresentada em Bufrem *et al.* (2016), que analisaram o tema: ciência orientada a dados a partir dos termos *data science* e *e-science*, considerando no estudo a *Web of Science*, mesma base desta pesquisa. Assim, procederam-se as seguintes etapas:

**1) Busca de informações:** para a realização desta fase fez-se necessário acessar o Portal Periódicos Capes, na opção acesso CAFE (Comunidade Acadêmica Federada). Esta funcionalidade permite o acesso remoto ao conteúdo assinado pelo Portal de Periódicos para instituições vinculadas à Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Em seguida, buscou-se a base Web of Science - Coleção Principal (*Clarivate Analytics*). Na interface da referida base, buscou-se a seguinte expressão "big data" AND (bibliometric\* OR scientometric\* OR informetric\*), no campo tópico, considerando todo o período da base (1945 a 2018), sem filtros de restrição. A expressão booleana acima indicada foi construída com o propósito de buscar especificamente pela temática de *Big Data* combinada ao contexto dos principais EMI (bibliometria, cientometria e informetria). A busca retornou 101 resultados, valor este, que compôs o corpus do trabalho. Ressalta-se que a pesquisa foi realizada em agosto de 2018.

**2) Obtenção dos dados:** em seguida, realizaram-se os *downloads* dos registros bibliométricos apresentados pela base de dados. O formato selecionado foi o texto sem formatação, compatível com *Microsoft Excel*®. A *Web of Science* só permite o *download* de registros de 500 em 500, porém, como o corpus informacional foi inferior a este valor, pôde-se baixar os dados de uma só vez.

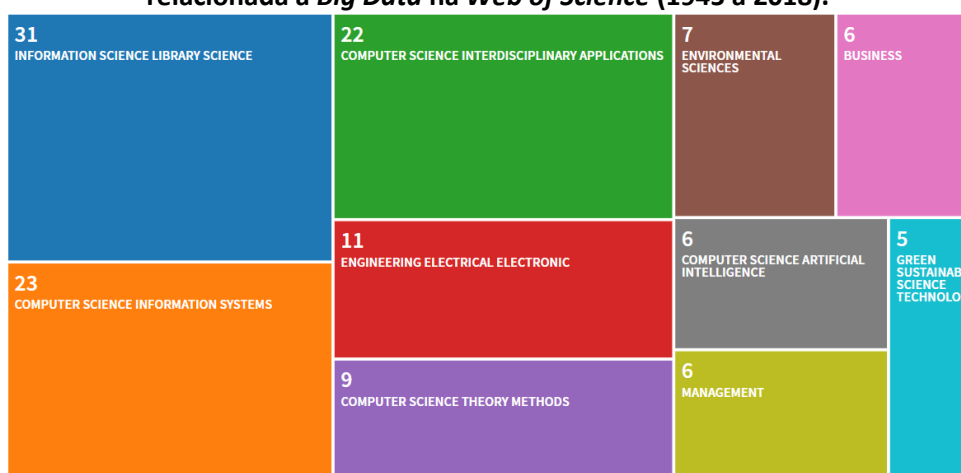
**3) Correção e cruzamento dos dados:** por meio da ferramenta *The Vantage Point* (VP), foi possível corrigir os registros e realizar eventuais agrupamentos de dados, tais como junção de palavras-chave com significados similares e autores que estavam representados com grafias diferentes, mudanças de nomes, nomes incompletos e abreviações. O VP é uma ferramenta de mineração de dados e textos para a organização do conhecimento resultante de busca em bases de dados. Sua principal funcionalidade é o estabelecimento de relações entre os dados, cruzando os campos, e propiciando a criação de matrizes legíveis por ferramentas de análise de redes sociais.

**4) Representação analítica dos dados:** no intuito de apresentar os resultados, foram utilizadas as ferramentas *UCINET* e *NetDraw* (BORGATTI; EVERETT; FREEMAN, 2002). Por meio da técnica de análise de redes sociais as relações tornaram-se visíveis, o que permitiu a análise dos dados frente aos comportamentos verificados e aos referenciais teóricos adequados. Para a elaboração de outros gráficos, a ferramenta de análise de resultados da *Web of Science* foi acionada.

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apontam 101 registros pertencentes a 50 disciplinas diferentes, o que confirma os achados de Singh *et al.* (2015), quando indicam a multi e a interdisciplinaridade que envolvem *Big Data*. Vale ressaltar que um registro pode pertencer a mais de uma disciplina, pois este campo é multivalorado. Outra observação é que o estudo de Singh *et al.* (2015) lidou com aspectos mais genéricos do *Big Data*, nos seus primórdios, enquanto que o presente estudo, realizado três anos depois, considerou apenas as questões do *Big Data* relacionado aos principais EMI, aproveitando-se de um momento mais maduro e institucionalizado deste domínio. A figura 1 apresenta as principais disciplinas que produzem sobre o tema.

**Figura 1: Mapa de árvore de disciplinas da temática de Bibliometria, Cientometria e Informetria relacionada a *Big Data* na *Web of Science* (1945 a 2018).**

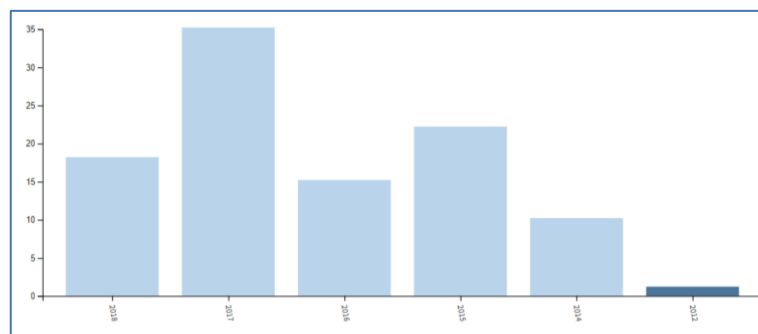


Fonte: Dados da pesquisa – 2018 (*Web of Science*).

Com base nos dados acima ficou constatada a proeminência da área de Ciência da Informação, indicando que quando se trata de assuntos relacionados aos EMI, esta é a disciplina que mais se destaca, ainda que o *Big Data* seja um domínio aberto, com participação de várias disciplinas e amplo destaque para o campo da Computação.

Em seguida, expõe-se o gráfico de barras (figura 2) indicando o período destas produções. É visível que o tema é recente, tendo seu primeiro trabalho publicado em 2012, que tem por título: *Business intelligence and analytics: from big data to big impact*, dos autores CHEN, Hsinchun; CHIANG, Roger H. L; e STOREY, Veda C., publicado na revista MIS Quarterly. O estudo se relaciona ao corpus selecionado devido à perspectiva bibliométrica utilizada no trabalho para análise de *Business intelligence* e *Analytics*. Outra questão relevante, é que como destacam Bufrem et al. (2016), ainda que existam textos isolados antes de 2014, é neste ano que a literatura começa a despontar e o domínio em formação passa a ter volume e densidade.

**Figura 2: Gráfico de barras com publicações por ano na temática de Bibliometria, Cientometria e Informetria relacionada a *Big Data* na *Web of Science* (1945 a 2018).**

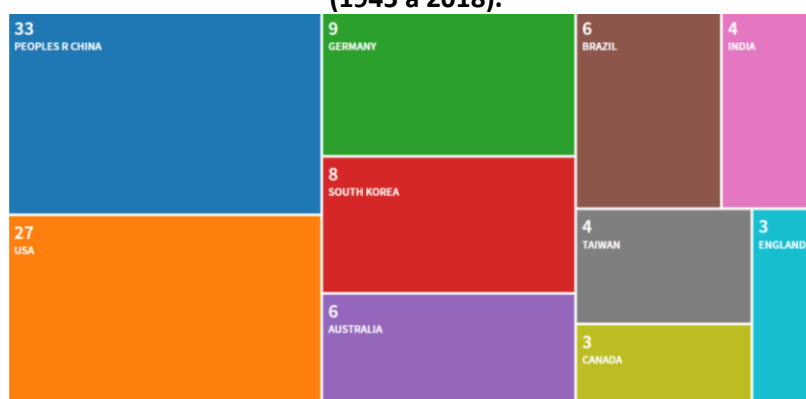


Fonte: Dados da pesquisa – 2018 (*Web of Science*).

Em complementação às informações acima apresentadas, percebeu-se na pesquisa que as principais tipologias documentais são: *article* (63.36%), *proceedings paper* (26.73%), *review* (9.90%), *editorial material* (0.99%), and *letter* (0.99%), demonstrando a preponderância dos artigos científicos, porém com uma alta participação de trabalhos de evento, o que sugere que este domínio é pautado pela necessidade de publicações rápidas por ser um tema novo e ligado à tecnologia e inovação, assuntos que rapidamente entram em obsolescência. Os vínculos institucionais dos autores que publicam sobre os temas são: (8) *Georgia Inst Technol, Atlanta, GA USA*; (7) *Beijing Inst Technol, Beijing, Peoples R China*; (7) *Chinese Acad Sci, Beijing, Peoples R China*; (6) *Yonsei Univ, Seoul, South Korea*; (4) *Kent State Univ, Kent, OH USA*; (4) *Beijing Normal Univ, Beijing, Peoples R China*; (4) *Univ Fed Santa Catarina, Florianopolis SC, Brazil*, o que reforça o domínio dos asiáticos e estadunidenses. Chama a atenção a presença da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) na lista, dando indícios de uma proativa inserção brasileira.

Visando corroborar com as informações apresentadas no item anterior “autores por instituições”, a figura 3 exibe os países mais representativos na produção de conhecimento sobre o assunto desta pesquisa, confirmando, que, de fato, o Brasil está no rol de países mais representativos no eixo desta temática.

**Figura 3: Mapa de árvore de países mais representativos na produção de conhecimento na temática de Bibliometria, Cientometria e Informetria relacionada a *Big Data* na *Web of Science* (1945 a 2018).**



Fonte: Dados da pesquisa – 2018 (*Web of Science*).

Sobre os autores, foram identificados 297, distribuídos nas publicações do seguinte modo: 32 documentos com 2 autores, 16 documentos com 4 autores, 16 documentos com 1 autor, 14 documentos com 3 autores, 11 documentos com 5 autores, 7 documentos com 6 autores, 3 documentos com 7 autores, 1 documento com 10 autores, e 1 documento com 8 autores. Tais índices revelam que a pesquisa neste campo é bastante colaborativa, tendo poucos documentos de autoria única.

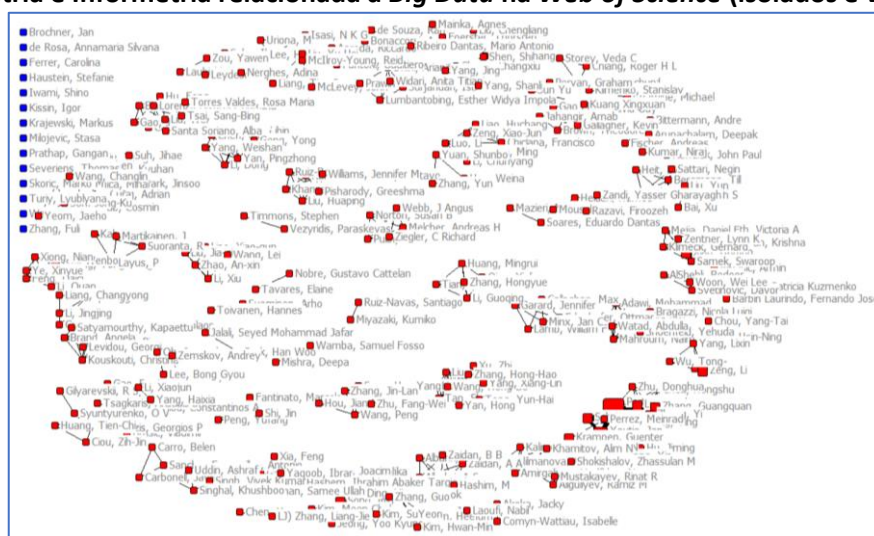


Dado o quantitativo expresso acima, despertou-se a curiosidade de observar as relações sociais científicas. Segundo Bordin, Gonçalves e Todesco (2014), a colaboração científica é uma das características da ciência moderna, apresentando inúmeras vantagens para os pesquisadores que a praticam. O indicador mais evidente de colaboração científica e mais utilizado nos estudos sobre esse tema é a coautoria, embora alguns autores defendam que a colaboração científica se manifesta de várias formas e algumas delas não são nem ao menos formalizadas (KATZ; MARTIN, 1997; BORDIN, GONÇALVES E TODESCO, 2014).

Aqui, a análise da colaboração científica foi centrada na coautoria em publicações, não que este seja o único indicador de coautoria, mas é o mais utilizado nos estudos de produção científica, em especial, naqueles que valem-se de bases de dados bibliográficas, dadas as possibilidades que estas oferecem.

Assim, quanto à colaboração científica, foram identificadas 1002 relações entre autores, que podem ser identificadas na figura 4 (grafo). Os autores em azul são os isolados, apenas 14, enquanto que, 283 estão vinculados em publicações a outros pesquisadores. Tal análise na terminologia das redes se chama “*isolates*”, que consiste na observação dos atores que não formalizaram vínculos. De acordo com a teoria das redes sociais, os atores são representados por vértices e as ligações por arestas.

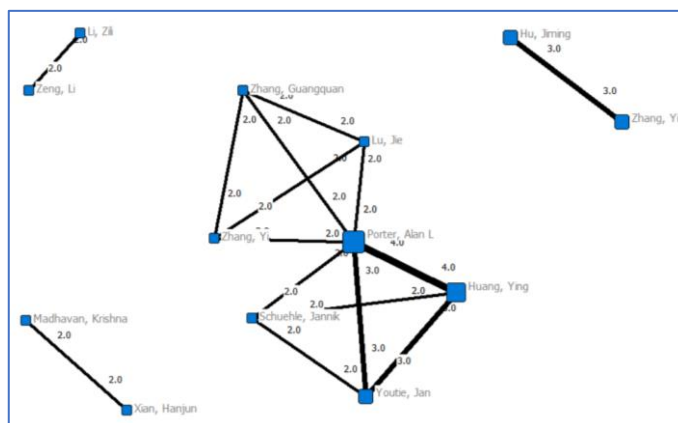
**Figura 4: Rede de colaboração científica de autores envolvidos com a temática de Bibliometria, Cientometria e Informetria relacionada a *Big Data* na *Web of Science* (isolados e vinculados).**



Fonte: Dados da pesquisa – 2018 (*Web of Science*).

Adiante, buscou-se filtrar apenas os autores que possuem mais de 1 vínculo na rede, visando destacar as principais colaborações, com isto, ficou evidente que Porter, Alan L & Huang, Ying (4); Hu, Jiming & Zhang, Yin (3); Youtie, Jan & Porter, Alan L (3), Youtie, Jan & Huang, Ying (3) constituem os laços mais espessos nesta rede (ver figura 5). Neste quesito, Porter, Alan L destaca-se como um ator central, possuindo vinculação com seis pesquisadores deste sub-grupo.

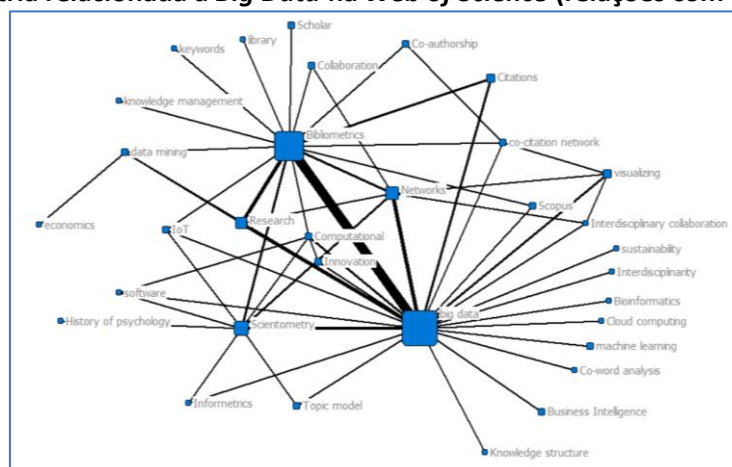
**Figura 5: Rede de colaboração científica de autores envolvidos com a temática de Bibliometria, Cientometria e Informetria relacionada a *Big Data* na *Web of Science* (relações com +1 vínculo).**



Fonte: Dados da pesquisa – 2018 (*Web of Science*).

Ainda utilizando-se da técnica de análise de redes sociais, buscou-se analisar as palavras-chave. Com isto, notou-se a existência de 274 termos e 2344 vínculos. Aponta-se como limitação deste tópico que 13% dos textos não apresentaram palavras-chave, e por isto, estas produções não foram representadas neste quesito. Em pesquisas futuras, pretende-se formular termos-chave dos registros não indexados com palavras-chave a partir de processamento automático de linguagem natural (considerando os títulos e resumos), objetivando fazer o reconhecimento de todo o corpus. A figura 6 apresenta os principais resultados deste item, destacando as relações que possuem mais de 1 vínculo, visando filtrar a constelação temática por lógica de frequência.

**Figura 6: Constelação temática da produção científica sobre Bibliometria, Cientometria e Informetria relacionada a *Big Data* na *Web of Science* (relações com +1 vínculo).**



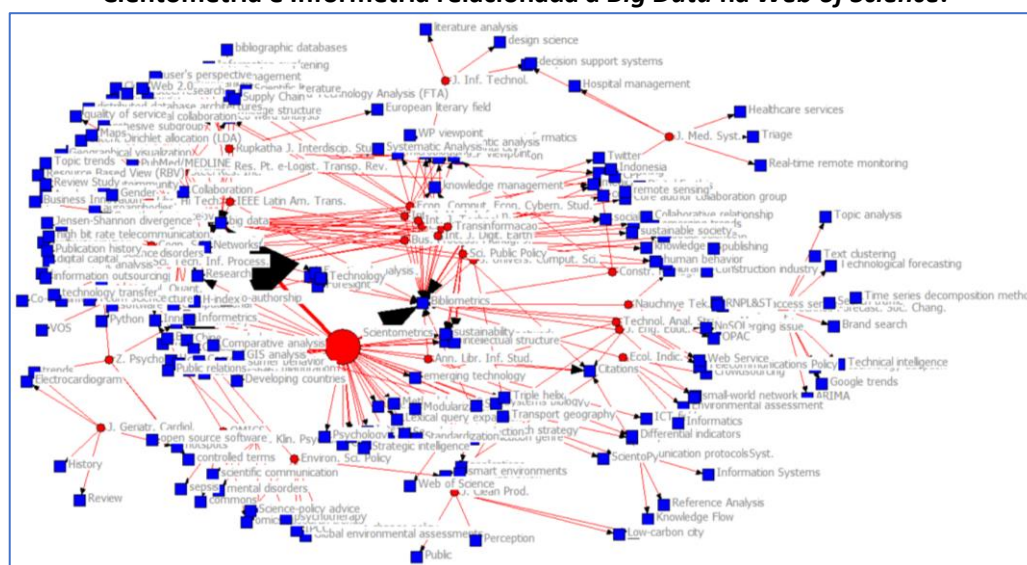
Fonte: Dados da pesquisa – 2018 (*Web of Science*).

Na figura 6, nota-se o destaque dos temas *Big Data*, bibliometria e cientometria. Tal resultado é normal, haja vista que a busca priorizou estes termos. A baixa representatividade do termo “informetria”, também considerado na expressão de busca, indica que os autores não costumam indexar suas publicações com este termo, ainda que, se saiba que a bibliometria e a cientometria sejam por natureza metodologias informétricas, ou seja, fazem parte do escopo da informetria. Na figura 6 é possível obter uma visão específica de como os temas se relacionam, e quais subtemas compõem seus escopos temáticos, por exemplo, é bem visível que a bibliometria contempla questões de bibliotecas, palavras-chave, colaboração, academia

e citações; enquanto o *Big Data* se relaciona com inteligência de negócios, aprendizado de máquina, computação em nuvens, bioinformática, entre outros temas.

No que diz respeito às fontes das publicações, os seguintes periódicos se destacam: (16) *Scientometrics*; (4) *Sustainability*; (2) *ISPRS Int. Geo-Inf.*; (2) *J. Informetr.*; e (2) *Technol. Forecast. Soc. Chang.* Quando se observa a lista geral, alguns eventos também se mostram representativos, tais como o *Portland International Conference on Management of Engineering and Technology*, com 5 registros. Visando enfatizar a literatura periódica, a figura 7 identifica as principais vinculações entre os temas e os periódicos científicos, destacando o escoamento temático dos artigos por veículo.

**Figura 7: Temas relacionados aos Periódicos na produção científica sobre Bibliometria, Cientometria e Informetria relacionada a *Big Data* na *Web of Science*.**



Fonte: Dados da pesquisa – 2018 (*Web of Science*).

A figura 7 reforça o papel do *Scientometrics*, que é um periódico científico preocupado com as características quantitativas da ciência e da pesquisa científica. A ênfase é colocada nas investigações em que o desenvolvimento e o mecanismo da ciência são estudados por métodos matemáticos estatísticos. Sua constelação temática, neste estudo, envolve 53 temas, sendo os principais: *Big Data* (10), *bibliometria* (5), *cientometria* (4), *pesquisa* (2), *citações* (2) e *redes* (2), sugerindo que o *Big Data* veio para se relacionar com os temas clássicos e históricos dos EMI.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou identificar as interlocuções na produção científica internacional entre as temáticas de bibliometria, cientometria, informetria e *Big Data*, reconhecendo quem são os principais autores, periódicos, temas, períodos, disciplinas, entre outras variáveis. Diante dos significativos resultados numéricos, ficou evidente que os EMI são partícipes da era do *Big Data*, possuindo um corpus documental relevante que faz interlocução entre os domínios, com 101 resultados.

A partir de um primeiro olhar, foi possível perceber que muitos trabalhos estavam focados na utilização de métodos bibliométricos e cientométricos para o estudo do *Big Data*, o que aponta a principal vocação tradicional dos EMI. De todo modo, imagina-se que estas relações podem ir muito além, englobando também a proposição e utilização de tecnologias para lidar com o grande volume de metadados e textos livres de produção científica que

compõem um ecossistema “*Big Data*”, sendo assim, a interdisciplinaridade seria plenamente estabelecida, já que os EMI contribuem para a compreensão do *Big Data*, porém, o movimento contrário ainda acontece de forma tímida.

De um modo geral, ficou evidente a participação da área de Ciência da Informação nesta relação interdomínio, o que reforça o papel protagonista da Biblioteconomia e Gestão da Informação neste contexto; e também, deixa claro que este é um campo em aberto, que pode ser explorado por pesquisadores da área de Ciência da Informação para a solução e identificação de novos problemas em EMI, levando em consideração os 4V do *Big Data*: valor, volume, variedade e velocidade (HASHEM, et al. 2015).

Ao realizar uma leitura aprofundada das redes, torna-se possível identificar o papel individual da bibliometria, cientometria e informetria em suas relações com o *Big Data*, deixando notório que é por meio deste último que são invocadas as questões de inteligência de negócios, aprendizado de máquina, computação em nuvens, bioinformática, entre outros temas, que alargam as discussões tradicionais dos EMI. No presente texto, também ficou explícito o alto grau de coautoria entre os pesquisadores e a vanguarda da revista *Scientometrics* na promoção da interlocução entre os EMI e *Big Data*.

Em estudos futuros sugere-se a análise de conteúdo dos textos para identificar mais precisamente o teor das interrelações que se estabelecem entre os termos e os indivíduos, visando esclarecer as vocações, competências, discussões, e sobretudo, identificar se efetivamente os EMI entraram na era do *Big Data*, ou se apenas produzem pesquisas métricas sobre o tema.

## REFERÊNCIAS

- BORDIN, A. S.; GONÇALVES, A. L.; TODESCO, J. L. Análise da colaboração científica departamental através de redes de coautoria. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p. 37-52, jun. 2014. ISSN 19815344. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1796>>. Acesso em: 01 set. 2018.
- BORGATTI, S. P.; EVERETT, M. G.; FREEMAN, L. C. **UCINET for windows**: software for social network analysis. Harvard: Analytic Technologies, 2002.
- BRADFORD, S. C. Sources of information on specific subjects. **Engineering**, v. 137, n. 3550, p. 85-96, 1934.
- BRATT, S. et al. Big data, big metadata and quantitative study of science: a workflow model for big scientometrics. **Proceedings of the Association for Information Science and Technology**, v. 54, n. 1, p. 36-45, 2017. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/pra2.2017.14505401005>>. Acesso em: 01 set. 2018.
- BUFREM, L. S. et al. Produção Internacional Sobre Ciência Orientada a Dados: análise dos termos Data Science e E-Science na Scopus e na Web of Science. **Informação & Informação**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 40-67, dez. 2016. ISSN 1981-8920. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/26543/20114>>. Acesso em: 01 set. 2018.
- BUFREM, L. S.; FREITAS, J. L. Interdomínios na literatura periódica científica da Ciência da Informação. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, 2015. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/50746>>. Acesso em: 01 set. 2018.

GANDOMI, A; HAIDER, M. Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. **International Journal of Information Management**, v. 35, n. 2, p. 137-144, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401214001066>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

HASHEM, I. A. T. et al. The rise of “big data” on cloud computing: review and open research issues. **Information Systems**, v. 47, p. 98-115, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0306437914001288>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. What is research collaboration? **Res. Policy**, v. 26, n. 1, p. 1-18, 1997. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048733396009171>>. Acesso em: 06 jul. 2017.

LOTKA, A. J. The frequency distribution of scientific productivity. **Journal of the Washington Academy of Science**, v. 16, n. 12, p. 317-323, 1926.

PAPIĆ, A.; ESKIĆ, E. Big Data and Data Science: a scientometrics approach. In: Management, knowledge and learning international conference 2018: technology, innovation and industrial management, 2018, Nápoles. **Proceedings of TIIM 2018**. Nápoles: TIIM, 2018. p. 233-240. Disponível em: <<http://www.toknowpress.net/ISBN/978-961-6914-23-9/papers/ML2018-053.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

SINGH, V. K. et al. Scientometric mapping of research on ‘Big Data’. **Scientometrics**, v. 105, n. 2, p. 727-741, 2015. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s11192-015-1729-9>>. Acesso em: 06 ago. 2018.

TECHAMERICA FOUNDATION'S FEDERAL BIG DATA COMMISSION. **Demystifying big data: a practical guide to transforming the business of Government**, 2012. Disponível em: <<http://www.techamerica.org/Docs/fileManager.cfm?f=techamerica-bigdatareport-final.pdf>>. Acesso em: 01 set. 2018.

ZIPF, G. K. **Human behavior and the principle of least effort: an introduction to human ecology**. Cambridge: Addison-Wesley, 1949. 573 p.

WOLFRAM, D. A. pesquisa bibliométrica na era do big data: desafios e oportunidades. In: MUGNAINI, R.; FUJINO, A.; KOBASHI, N. Y. (Org.). **Bibliometria e Cientometria no Brasil: infraestrutura para avaliação da pesquisa científica na Era do Big Data**. São Paulo: ECA/USP, 2017. Cap. 3. p. 91-101. Disponível em: <[http://www.ich.pucminas.br/pged/capes/EBBC\\_Livro\\_2017-03-08.pdf](http://www.ich.pucminas.br/pged/capes/EBBC_Livro_2017-03-08.pdf)>. Acesso em: 04 jul. 2018.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO.  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: RESUMO EXPANDIDO**

**Cristina Assis de CARVALHO**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual – PPGPI-  
Universidade Federal de Sergipe - UFS  
cristina.ufs@hotmail.com

**Carolina Karla FERNANDES**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – PPGCI-Universidade Federal  
de Sergipe – UFS  
cakafernandes@gmail.com

**Dulce E. Lima de Sousa e SILVA**

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – PPGCI- Universidade Federal  
de Sergipe – UFS  
dulcelizabeth@gmail.com

**MODELO BÁSICO DE INDICADORES PARA CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
APLICADOS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SERGIPE**

**RESUMO:**

Este trabalho teve como objetivo apresentar um modelo básico de indicadores para ciência, tecnologia e inovação utilizando a análise bibliométrica como metodologia para sua construção. Trata-se, portanto, de uma pesquisa descritiva, de âmbito qualitativo e quantitativo onde foram analisados sistematicamente cerca de 530 artigos científicos depositados no Repositório institucional da Universidade Federal de Sergipe, no intervalo de tempo compreendido entre os anos de 2010 a 2017. Por meio da análise estatística via banco de dados foi possível traçar as variáveis informacionais pertinentes para a construção desse projeto. Dentre elas: tipologia documental, número de publicações, citações e coautorias. Como resultado, os indicadores destacados fornecem subsídios para o planejamento, formulação de políticas educacionais e de estudos interventivos, podendo ser combinados com outros delimitadores tais como: o período de tempo em que se deseja analisar uma área de conhecimento, seleção dos autores, assuntos, tipo de material informacional, evolução de publicações e das áreas de conhecimento, colaborações científicas, etc. Por fim, estudos desse porte permitem realizar uma análise mais aprofundada de uma determinada área do saber científico.

**Palavras-chave:** Indicadores de ciência. Bibliometria. Banco de dados. Repositório Institucional.

**ABSTRACT:**

This work aimed to present a basic model of indicators for science, technology and innovation using bibliometric analysis as a methodology for its construction. Therefore, it is a descriptive, qualitative and quantitative research that systematically analyzed about 530 scientific articles deposited in the Institutional Repository of the Federal University of Sergipe, in the interval of time between the years 2010 the 2017. Through the statistical analysis via the database it was possible to trace the relevant information variables for the construction of this project. Among them: documentary typology, number of publications, citations and coauthories. As a result, the salient indicators provide subsidies for planning, formulation of educational policies and intervention studies, and can be combined with other delimiters such as: the time period in which one wants to analyze an area of knowledge, selection of authors, subjects, type of information material, evolution of publications and areas of knowledge, scientific collaborations, etc. Finally, studies of this size allow a more in-depth analysis of a particular area of scientific knowledge.

**Keywords:** *Science indicators. Bibliometrics. Data base. Institucional repository.*

## 1 INTRODUÇÃO

A necessidade de avaliar a ciência, particularmente sua produção científica, surgiu no século XIX com trabalhos voltados para a análise das bibliografias estatísticas. Teóricos como Pritchard (1969) introdutor do termo bibliometria substituindo o conceito de bibliografia estatística cunhado por Hulme (1923) e intensificado por Lotka (1926), que por sua vez, investigou a contribuição dos autores no progresso da ciência, além de Bradford (1948) que estudou sobre a dispersão da literatura científica e de Zipf (1949) que analisou a frequência de palavras-chave na recuperação da informação, todos os autores mencionados ofereceram contribuições valiosas para o campo de estudos métricos, sistematizando modelos estatísticos que serviriam como base para avaliação da produção científica, sobretudo, àquelas empregadas no campo da ciência da informação (MEDEIROS, 2016).

Os indicadores de produção em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) permitem conhecer o desenvolvimento científico de um país. Além disso, CT&I apresentam-se como um elemento importante para a sociedade, visto que, influenciam o crescimento econômico e social, melhorando o desempenho de empresas e indústrias, promovendo uma maior competitividade (VIOTTI, 2003). Neste contexto, a necessidade de adotar um modelo de indicadores serve para analisar detalhadamente a atividade científica, proporcionando o conhecimento da dinâmica tecnológica e auxiliando no planejamento de políticas públicas institucionais voltadas para a valorização da ciência e de sua respectiva avaliação.

Nessa conjuntura, a Universidade Federal de Sergipe (UFS) se apresenta como principal vetor científico do estado de Sergipe, visto que, parte significativa da tecnologia desenvolvida no local, provém de pesquisas desenvolvidas nos diversos campi da instituição. Em face disso, como é possível aferir e disseminar a produção intelectual gerada na universidade? Esse trabalho se justifica pela importância em corroborar para o aprimoramento de projetos, produtos e serviços em prol da sociedade como um todo. Haja vista, os avanços no segmento educacional que impulsionam a visibilidade do fazer ciência na sociedade infotecnológica.

O objetivo do estudo é propor um modelo básico de indicadores em conjunto com delimitadores para mensurar a produção científica na UFS por meio de dados coletados do Repositório Institucional (RI).

## 2 A LITERATURA EM BIBLIOMETRIA

No século XX, na década de 1960, foi criada a base de dados científica multidisciplinar- *Institute for Scientific Information* (ISI). Posteriormente, na área de Física e Química- o *Science Citation Index* (SCI). Em Educação, Antropologia, Economia, Ciência política – o *Social Sciences Citation Index* (SSCI)- e, por fim, em Artes e Humanidades- *Arts and Humanities Citation Index* (AHCI). A base de dados ISI foi criada com o propósito de se tornar uma biblioteca eletrônica para consulta técnica amplamente utilizada para formulação de indicadores de produtividade e de impacto da produção científica (LETA; CRUZ, 2003; BRISOLLA, 2004). Cabe ressaltar que cada base de dados possui características e restrições específicas, não sendo possível abranger a totalidade da produção científica mundial. E ainda, a maioria dos materiais informacionais indexados encontram-se no idioma inglês, limitando o acesso às publicações de países com idiomas diferentes.

Com o tempo descobriu-se que estas fontes de informação eletrônicas (bases de dados) são de suma relevância para a formulação de métricas que podem ser perfeitamente aplicadas na realização de pesquisas pelas agências de fomento, para a verificação de desenvolvimento, amadurecimento de áreas de pesquisa, constatação da obsolescência de



campos do saber, e, estabelecimento de uma relação ou não de dependência entre instituições e/ou países.

Possuir dados fidedignos acerca da produção científica de uma organização permite planejar estrategicamente as políticas direcionadas para a ciência, tecnologia e inovação, possibilitando conhecer o cenário nacional, as tendências econômicas, sociais e a evolução de uma área do conhecimento, viabilizando investimentos financeiros e a alocação de recursos humanos (RUAS; PEREIRA, 2014). Assim, a formulação de um modelo deste porte deve obedecer às características de um país, pois, a dinâmica das nações potencialmente industrializadas, com seus processos de produção e difusão de tecnologias e inovações requer uma atuação diferenciada dos países de industrialização tardia.

A literatura em bibliometria é uma ferramenta adequada para o tratamento de dados informacionais. Visto que é o instrumento com o maior potencial de fazer um mapeamento acurado dos mais diversos campos científicos por utilizar modelos estatísticos qualitativos e quantitativos para realizar tal análise (GLÄNZEL, 2012).

Dentre os indicadores bibliométricos aplicados em pesquisas científicas destaca-se, por exemplo, número de publicações, número de citações e número de coautorias. Pode-se também combinar delimitadores para realizar o levantamento de dados tais como o período em que se deseja analisar uma área de conhecimento; a seleção de autores ou assuntos e combinar com o tipo de material informacional, evolução de publicações e das áreas de conhecimento, as colaborações científicas entre autores e, etc. (LETA; CRUZ, 2003).

Cada indicador possui características próprias para sua análise que devem ser observadas tanto quanto as características de cada disciplina. O indicador que apresenta uma forma direta e relativamente simples para coleta e tratamento de dados é o número de publicações. A combinação de indicadores com delimitadores permite, por exemplo, obter uma análise histórica por instituições e universidades, por país ou estados, permitindo a divulgação da produção científica, como também, constatando a contribuição que cada um oferece para a ciência e tecnologia.

O indicador número de citações serve para conhecer o impacto da atividade científica, sua estimativa de qualidade, número de autores envolvidos, contudo apresenta limitações como o tempo necessário para produzi-las (GLÄNZEL, 2012). Por conseguinte, apresentando uma solução direta para essa limitação Leta e Cruz (2003, p. 146) recomendam “uma janela de três anos para a contagem de citações”. Logo, devem-se levar em consideração as características de cada área de conhecimento, a comunidade científica a qual pertence o autor (res), se é uma área de pesquisa é recente ou já consolidada. Por fim, o indicador número de coautorias mostra a medida da colaboração científica entre cientistas, países e instituições.

Em suma, para a construção de indicadores e delimitadores apresentados neste trabalho foi utilizada a análise bibliométrica por possibilitar a aplicação de métodos baseados na estatística e na matemática aos livros e outros meios de comunicação científica (GROOS; PRITCHARD, 1969). Neste viés, o Repositório Institucional da UFS, foi o instrumento utilizado como referencial por reunir, dentro do possível, a produção científica da instituição. Um repositório institucional é uma base de dados digital e virtual, de caráter coletivo e cumulativo, memória da instituição, de acesso aberto e interoperável que armazena, dissemina e preserva a produção intelectual. (DODEBEI, 2009, p. 91).

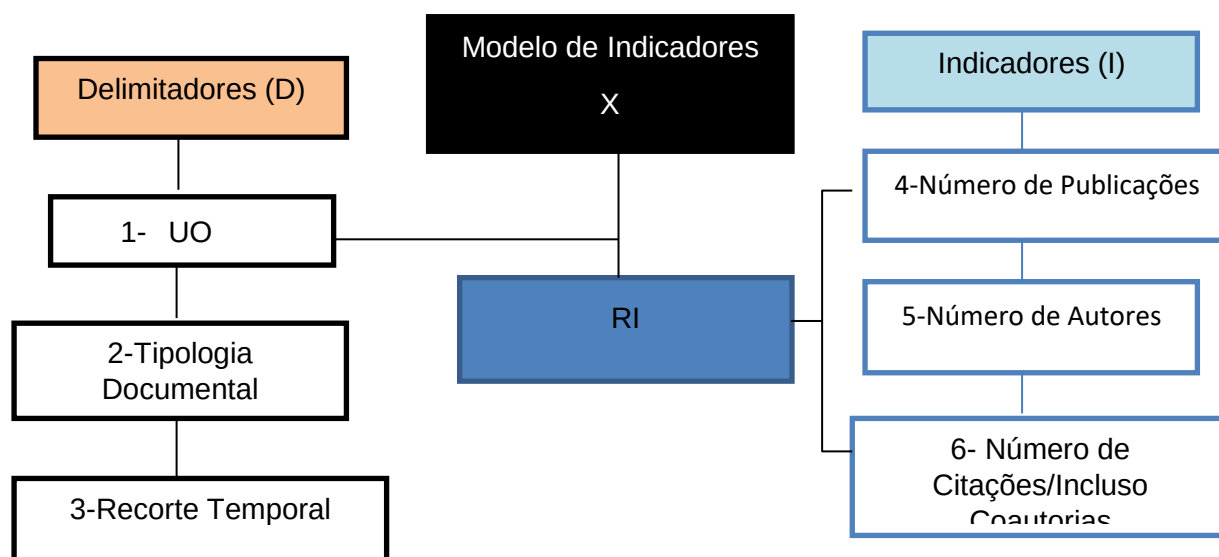
### **3 METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa e quantitativa, com ação dirigida ao Repositório Institucional da UFS (RIUFS). Neste sentido, o modelo básico de indicadores (I) em



conjunto com os delimitadores (D) propostos para este estudo é: 1) selecionar a unidade organizacional - UO (ex.: Universidade), 2) delimitar a fonte de informação para análise documental (ex.: artigos científicos); 3) definir um recorte temporal (ex.: intervalo de anos – de 2010 a 2017); 4) quantificar o número de publicações (ex.: amostra total de 532 artigos); 5) enumerar os autores com maior credibilidade e, 6) com maior número de citações incluso as coautorias (descrito nos resultados).

Figura 1: Modelo básico de Indicadores x Delimitadores



Fonte: elaborada pelas autoras, 2018.

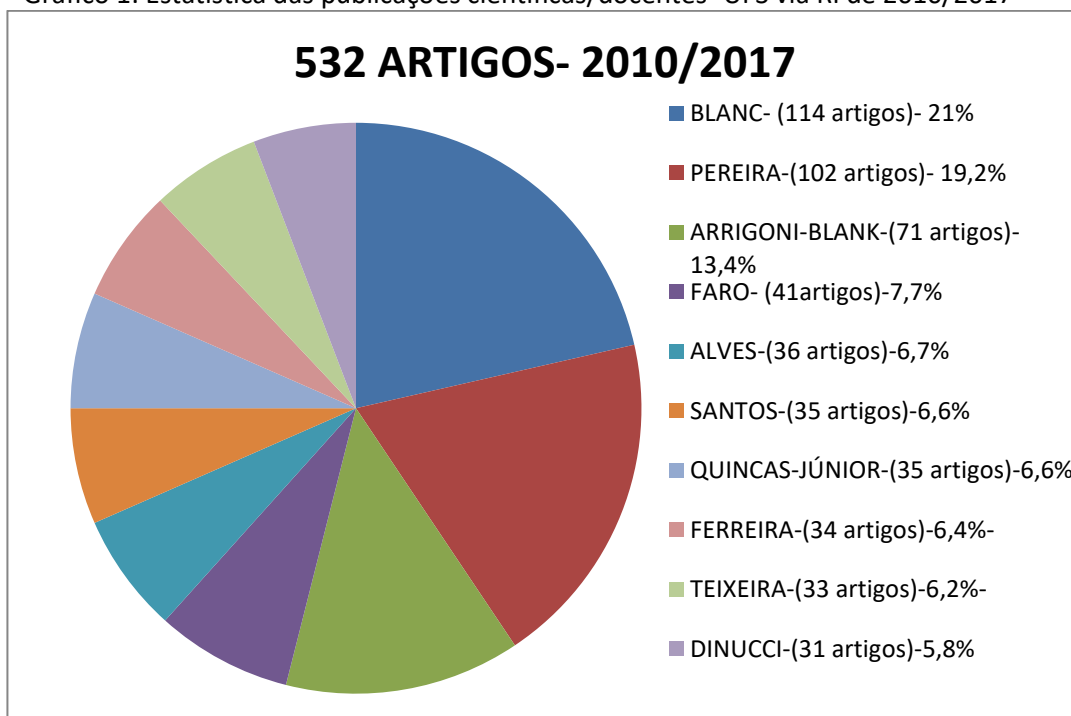
Foi aplicado um levantamento da produção acadêmica, especificamente, os artigos científicos dos docentes da instituição, no período de 2010 até 2017, arquivados no Repositório institucional da UFS. Resultando numa composição estatística/ gráfica contendo: os dez autores que mais produziram e receberam citações no período discriminado, bem como as dez áreas do conhecimento que mais tiveram destaque e os dez assuntos mais pesquisados via Repositório.

#### 4 RESULTADOS

Dentre os resultados obtidos nas fontes de informação/ modalidade artigo científico- obteve-se um total de 1.362 publicações. Para esta pesquisa extraiu-se o quantitativo de 532, ou seja, 39% do total de artigos registrados no RIUFS, no traspasso de 2010 a 2017. Abarcando os dez autores mais citados, o número de publicações científicas depositadas e as três temáticas mais difundidas pelos mesmos, a saber: Arie Fitzgerald Blank (Departamento de Engenharia Agrônômica- UFS), com 114 citações em artigos científicos, trabalhando as temáticas de: melhoramento genético de plantas, recursos genéticos de plantas e óleos essenciais, dentre outras. Seguido de Carlos Umberto Pereira (Departamento de Medicina- UFS), com 102 artigos depositados, alguns dos assuntos mais pesquisados foram: neurocirurgia, hemorragia intracerebral, contusão cerebral. A terceira colocação é da docente Maria de Fátima Arrigoni-Blank (Departamento de Engenharia Agrônômica-UFS), com 71 artigos armazenados no RIUFS, com temáticas de: fisiologia de plantas cultivadas, melhoramento vegetal, produção de mudas, etc. A quarta colocação é do docente Andre Faro (Departamento de Psicologia- UFS), com 41 artigos publicados, abordadas assuntos como:

psicologia social, psicologia do desenvolvimento humano, psicologia da saúde. A quinta colocação é a do professor Péricles Barreto Alves (Departamento de Química-UFS), com 36 artigos depositados no repositório, áreas mais pesquisadas: química de produtos naturais, melhoramento vegetal, química. Na sexta e sétima colocações com o mesmo número de artigos (35) depositados, estão os docentes Carlos Magno Santos Gomes (Departamento de Letras e Libras- UFS), assuntos: teoria literária, literatura e cultura, alfabetização e letramento e o professor Lucindo José Quintans-Júnior (Departamento de Fisiologia-UFS), pesquisando: biologia experimental, farmácia, farmacognosia. Na oitava posição a docente Raquel Marques Carriço Ferreira (Departamento de Comunicação Social- UFS), com 34 artigos depositados, cujos assuntos trabalhados são: videodifusão, teoria da comunicação, relações públicas e propaganda, etc. Na penúltima posição a docente Rivana Meira Teixeira (Departamento de Administração- UFS), com 33 artigos depositados, trabalhando temas envolvendo: empreendedorismo, administração, setor de turismo. Por fim, a décima colocação é a do professor Aldo Lopes Dinucci (Departamento de Filosofia-UFS), com 31 artigos depositados no RIUFS, abordando temáticas como: história da filosofia, teoria da linguagem, lógica.

Gráfico 1: Estatística das publicações científicas/docentes- UFS via RI de 2010/2017



Fonte: elaborada pelas autoras, 2018.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliar a produção do conhecimento científico significa conhecer o seu desenvolvimento ao longo dos anos. Esta atividade surgiu de forma espontânea e pontual e, somente no início do século XX, estes estudos foram sistematizados através da Bibliometria. De acordo com a finalidade que se deseje utilizar as métricas oferecidas é necessário não perder de vista que os repositórios não possuem a cobertura da totalidade da produção científica institucional, contudo são instrumentos fidedignos do fazer ciência no âmbito acadêmico. O RIUFS é uma iniciativa que visa reunir, conservar e disponibilizar toda a produção científica desenvolvida pelos diversos setores desta universidade. Os conteúdos são

organizados e fornecidos em acesso livre, para dar impacto a produção institucional, bem como contribuir com a democratização do conhecimento.

Por fim, dentre as contribuições que se espera obter com este trabalho é que ele propicie a realização de outros estudos acerca da importância dos Repositórios Institucionais como instrumento de grande valia para a gestão e disseminação da informação e do conhecimento científico nas organizações.

## REFERÊNCIAS

BRISOLLA, S. N. Resenha. Indicadores de ciência e tecnologia no Brasil. **Revista Brasileira de inovação**. Campinas, v.3, n.1, 2004. p. 213-225.

DODEBEI, Vera. Repositórios institucionais: por uma memória criativa no ciberespaço. In: SAYÃO, L. et al. (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 83-106.

GLÄNZEL, W. Bibliometric methods for detecting and analysing emerging research topics. **El profesional de la Información**, v. 21, n. 2, mar./abr., 2012. Disponível em: <[www.elprofesionalde lainformacion.com/contenidos/2012/marzo/11.pdf](http://www.elprofesionalde lainformacion.com/contenidos/2012/marzo/11.pdf)>. Acesso em: 14 jul. 2018.

GROOS, O. V.; PRINTCHARD, A. Documentation Notes. **Journal of documentation**, v.25, n.4, 1967. p. 344-349. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/eb026482>>. Acesso em: 24 de set. 2018.

LETA, J.; CRUZ, C. H. de B. A produção científica brasileira. In: VIOTTI, E.B. & MACEDO, M. M. (orgs.). **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003. cap. 3.

MEDEIROS, F. A historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio: análise bibliométrica (2000-2010). Évora, Portugal: CIDEHUS, 2016. Disponível em: <<http://books.openedition.org/cidehus/1223>>. Acesso em: 13 jul. 2018.

RUAS, T. L.; PEREIRA, L. Como construir indicadores de ciência, tecnologia e inovação usando *Web of Science*, *Derwent World Patent Index*, *Bibexcel* e *Pajek*? **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.3, p.52-81, jul./set. 2014.

VIOTTI, E. B. Fundamentos e evolução dos indicadores de CT&I. In: **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2003.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Silvana Souza Da Silva**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)  
silvana.ufrn@hotmail.com

**Vagner Ivan De Alencar Gomes**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)  
vagnerivan@live.com

**Solange Gomes Toscano De Oliveira**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)  
sol.gto@gmail.com

**Ana Lúcia Monteiro Bet**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)  
analuciabet@gmail.com

**BIBLIOTECA DIGITAL DE MONOGRAFIA E REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA  
UFRN: a importância para o meio científico**

**RESUMO**

Apresenta e caracteriza a Biblioteca Digital de Monografia (BDM) da UFRN e o Repositório Institucional (RI) da UFRN. Objetiva destacar a relevância da Biblioteca Digital de Monografia e do Repositório Institucional como fontes de informação no meio acadêmico e científico através da descrição das fontes informacionais selecionadas; do apontamento de pesquisas desenvolvidas por meio delas e verificar seus acessos a partir das mesmas. Utiliza como metodologia a pesquisa exploratória, através de visitas aos sites das bibliotecas digitais elencadas e descritiva porque apresenta dados e resultados obtidos também por meio dos acessos aos repositórios. Conclui que o Repositório Institucional é mais usado como objeto de pesquisa do que a Biblioteca Digital de Monografia e que através da verificação dos acessos, visualizações e pesquisas executadas por meio das estatísticas de cada uma delas notou-se que ambas são bastante pesquisadas e acessadas, comprovando assim a relevância que ambas têm como fontes de informação para o meio científico.

**Palavras-Chave:** Fontes de informação. Biblioteca Digital de Monografia. Repositório Institucional. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

**ABSTRACT**

This paper presents and characterizes the UFRN's Monograph Digital Library (BDM) and the UFRN's Institutional Repository (RI). It aims to highlight the relevance of the Monograph Digital Library and the Institutional Repository as sources of information in the academic and scientific environment through the description of the selected information sources; from the register of researches developed through them and verifying their access from them. It uses exploratory research as methodology, through visits to the websites of listed and descriptive digital libraries, because it presents date and results also through the accesses to the repositories. It concluded that the Institutional Repository is more used as a research object than the Monograph Digital Library and that through the verification of the accesses, visualizations and searches made through the statistics of each one of them it was verified that both are very researched and accessed, proving their value as sources of information for the scientific environment.

**Keywords:** Information sources. Monograph Digital Library. Institutional Repository. Federal University of Rio Grande do Norte.

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico e a criação de novos suportes têm facilitado o armazenamento e a preservação de conteúdos nos dias atuais, mas sua maior contribuição está na disseminação e na disponibilização desses conteúdos em plataformas cada vez mais abertas, possibilitando a recuperação da informação em fontes informacionais de maneira rápida, confiável e acessível.

Diante da crescente necessidade informacional e a grande produção de novos conteúdos diariamente, nota-se que é cada vez mais importante dar atenção a seleção das fontes informacionais consultadas no momento das pesquisas, sejam elas para uso pessoal, acadêmico e/ou científico. Rodrigues e Blattmann (2014, p. 10) definem fontes de informação como:

[...] tudo o que gera ou veicula informação. Pode ser descrita como qualquer meio que responda a uma necessidade de informação por parte de quem necessita, incluindo produtos e serviços de informação, pessoas ou rede de pessoas, programas de computador, meios digitais, sites e portais.

Nota-se que o conceito de fonte de informação é muito amplo, podendo ser qualquer recurso informacional, que produz informação. Podendo ainda ser divididas em três categorias, conforme Grogan (1970, p. 15) apud Cunha (2001, p.IX):

- a) documentos primários: contêm, principalmente, novas informações ou novas interpretações de idéias e/ou fatos acontecidos; alguns podem ter o aspecto de registro de observações (como, por exemplo, os relatórios de expedições científicas) ou podem ser descritivos (como a literatura comercial);
- b) documentos secundários: contêm informações sobre documentos primários e são arranjados segundo um plano definitivo; são, na verdade, os organizadores dos documentos primários e guiam o leitor para eles;
- c) documentos terciários: têm como função principal ajudar o leitor na pesquisa de fontes primárias e secundárias, sendo que, na maioria, não trazem nenhum conhecimento ou assunto com o um todo, isto é, são sinalizadores de localização ou indicadores sobre os documentos primários ou secundários, além de informação factual [...].

Percebe-se o quanto são diversificadas as fontes de informações, envolvendo tipos de materiais, suportes e acesso.

As fontes de informações são de suma importância para o meio científico por permitir uma visão mais ampla de determinados assuntos e em diversas áreas, dando o suporte necessário para a pesquisa acadêmico-científica que pode se beneficiar da facilidade de acesso a um número ilimitado de documentos armazenados em meios digitais.

Este estudo tem como objetivo geral apontar a importância da Biblioteca Digital de Monografia (BDM) e Repositório Institucional (RI) da UFRN como fontes de informação no meio acadêmico e científico. Como objetivos específicos: descrever essas fontes informacionais selecionadas; apontar as pesquisas desenvolvidas a partir das fontes e verificar os acessos a partir das mesmas.

Desse modo, o estudo discorre sobre a importância da Biblioteca Digital de Monografia e do Repositório Institucional da UFRN no meio acadêmico e científico. Evidenciando desde sua história e regulamentação até as suas contribuições quanto fontes de informação no meio digital, tornando visível a produção acadêmica- científico da instituição. Uma dessas fontes é a biblioteca digital que:

[...] tem como base informacional conteúdos em texto completo em formatos digitais - livros, periódicos, teses, imagens, vídeos e outros que estão armazenados e disponíveis para acesso, segundo processos padronizados, em servidores próprios ou distribuídos e acessados via rede de computadores em outras bibliotecas ou redes de bibliotecas da mesma natureza (MARCONDES *et al.*, 2005, p.16)

Pode-se dizer que além do acesso rápido, possibilita ao usuário trabalhar com versões eletrônicas completas de documentos a qualquer hora e em qualquer lugar, além de permitir mais rapidez na troca de informações com outras bases de dados.

O Repositório Institucional (RI) tornou-se uma fonte de informação essencial no meio acadêmico por ser de acesso aberto e devido a sua grande variedade de tipologia de conteúdo acadêmico - produzidos na respectiva comunidade - e formatos que podem ser armazenados, uma vez que o RI é “um conjunto de serviços que a universidade oferece aos membros de sua comunidade, visando ao gerenciamento e disseminação dos materiais digitais criados pela instituição e pelos membros de sua comunidade” (LYNCH, 2003).

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo tem como metodologia a pesquisa exploratória, que tem “como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.” (GIL, 2008, p.27). Sendo assim, realizou-se a pesquisa sobre a temática.

Além disso, a pesquisa é considerada como descritiva, pois segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 52) “descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Realizou-se assim, a descrição da Biblioteca Digital de Monografias e Repositório Institucional da UFRN. Aponta ainda os estudos desenvolvidos a partir delas. Efetuou-se a busca na aba de pesquisa das mesmas, utilizando como critérios as palavras-chave “Biblioteca digital”, “Biblioteca digital de monografias”, “Biblioteca digital de monografias da UFRN”, “Repositórios digitais”, “Repositório institucional” e “Repositório institucional da UFRN”.

As etapas realizadas para o alcance dos resultados foram realizadas por meio de coletas de dados e de informações que se desenvolveram a partir de visitas aos sites das referidas bibliotecas digitais (BDM UFRN: <https://monografias.ufrn.br/jspui/> e RI UFRN: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/>) no período de 02 a 05 de setembro de 2018. Verificou-se também a quantidade de acesso a essas fontes, a fim de reunir os conhecimentos que estão presentes neste trabalho.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A seguir serão apresentadas as fontes informacionais Biblioteca Digital de Monografias e Repositório Institucional da UFRN.

A BDM é um repositório digital que pertence a UFRN e iniciou suas atividades em 2011, com a colaboração do Departamento de Ciência da Informação (DECIN) antigo Departamento de Biblioteconomia do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA) e a Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM). (BRASIL, 2015).

A BDM UFRN passa a admitir trabalhos de conclusão de cursos de graduação e especialização dos diferentes Centros e Unidades Acadêmicas Especializadas da UFRN no final

de 2014, quando passa a ter um caráter mais institucional. Foi regulamentada passando a ser institucionalizado com a RESOLUÇÃO Nº 062/2015-CONSEPE de 05 de maio de 2015.

Segundo sua Resolução reguladora, a BDM IFRN tem por "objetivo organizar, armazenar, preservar e disponibilizareletronicamente as monografias e outros produtos de Trabalhos de Conclusão de Cursos realizados no âmbito da Instituição". Depois que o orientador homologa a produção intelectual dos trabalhos de Conclusão de Cursos de Graduação e Especialização da UFRN é feita obrigatoriamente a inserção do mesmo na BDM pelo discente através do auto arquivamento.

A produção inserida na BDM UFRN tem seu acesso livre tanto no âmbito nacional quanto internacional, além de estar em acordo como a Lei de Direito Autoral em vigor no país. Também está integrada com outros sistemas nacionais e internacionais, considerando padrões e protocolos de integração, principalmente os determinados no modelo *Open Archives*.

O RI UFRN foi criado em 2011 com a finalidade de reunir a produção intelectual da comunidade universitária - docentes técnicos e alunos de pós-graduação. Tem como missão armazenar, preservar e disponibilizar na Internet, textos completos de acesso livre. (BRASIL, 2015).

Foi regulamentado a partir da Resolução nº 059/2010-CONSEPE, de 13 de abril de 2010, que é constituído de normas sobre a Política Institucional de Informação Técnico-Científica na UFRN.

De acordo com sua Resolução reguladora, o objetivo do depósito digital é gerir e disseminar a produção técnico-científica em meio digital; proporcionar maior visibilidade dessa produção institucional; preservar a memória intelectual da universidade e servir como fonte de informação relevante e de qualidade no meio científico, econômico e social.

São depositados e disponibilizados no Repositório Institucional: Artigos publicados em periódicos; Trabalhos completos apresentados em eventos; Dissertações e teses defendidas em outras instituições; Livros eletrônicos; Capítulos de livros e a Biblioteca de Digital de Dissertações e Teses com produções de pesquisadores da UFRN.

Para depositar seus documentos no repositório, os autores devem conceder à UFRN uma autorização não exclusiva nos termos da licença *Creative Commons 3.0 Unported* para arquivar e tornar acessíveis os seus documentos em formato digital.

Mesmo assim com a assinatura da licença os direitos de autoria continuam pertencendo aos autores.

O repositório segue o modelo do *Open Access Initiative*, se insere internacionalmente no movimento de constituição de repositórios digitais de acesso aberto.

Um quesito a ser levado em consideração é apontar as pesquisas desenvolvidas a partir das próprias fontes, Biblioteca Digital de Monografia e Repositório Institucional da UFRN.

Nota-se que cada uma dessas fontes informacionais tem suas características e que auxiliam na elaboração de pesquisas. Além disto, servem também para o desenvolvimento de pesquisas que resultam em monografias e dissertações.

Foram identificadas cinco monografias que discorrem sobre Biblioteca Digital de Monografias e Repositório da UFRN, queserviram como objeto de estudo para os trabalhos, como expõe o Quadro 1.

A monografia de Santos (2013) utiliza a BDM UFRN que teve como objetivo “identificar as implicações da Folksonomia no processo de representação e recuperação da informação em Repositórios Digitais, em especial na Biblioteca Digital de Monografias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte” (SANTOS, 2013, p.15).

O trabalho de Vila (2015) usa a BDM e RI da UFRN, bem como outras fontes, tendo como objetivo geral do estudo “conhecer o movimento *Open Access* e suas infovias de acesso no âmbito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte” (VILA, 2015, p.14).

A pesquisa de Silva (2016) foi aplicada no Repositório Institucional da UFRN, como exposto no objetivo que é “compreender como a AIP pode contribuir para a Encontrabilidade da Informação no RI da UFRN”. (SILVA, 2016, p.12).

O estudo de Cardoso (2017) utilizou para a realização da pesquisa a BDM UFRN, tendo em vista, o objetivo geral “analisar a produção de Trabalhos de Conclusão de Curso em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no período de 2012-2015”.

Em sua monografia, Souza (2017) fez uso do RI UFRN, como expõe o seu objetivo geral em “analisar as principais contribuições das produções acadêmicas de monografias e dissertações de mestrado do Serviço Social da UFRN para o debate da política de saúde nos últimos dez anos”.

**Quadro 1 - Trabalhos encontrados na Biblioteca Digital de Monografias da UFRN.**

| <b>Autor(a)</b>                   | <b>Título</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>Ano</b> | <b>Tipo de material /Curso</b> |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|
| SANTOS, Raimunda<br>Fernanda dos. | <b>Representação da Informação em Repositórios Digitais:</b> implicações da Folksonomia no processo de recuperação da memória documental.                                                                            | 2013       | Monografia/<br>Biblioteconomia |
| VILA, Monise<br>Danielly Pessoa.  | <b>As infovias do <i>open access</i> na Universidade Federal do Rio Grande do Norte.</b>                                                                                                                             | 2015       | Monografia/<br>Biblioteconomia |
| SILVA, Dayane<br>Nunes da.        | <b>A contribuição da Arquitetura Pervasiva para a Encontrabilidade da Informação em Repositórios Institucionais:</b> uma análise do Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). | 2016       | Monografia/<br>Biblioteconomia |
| CARDOSO, Tiago<br>Fonseca.        | <b>Análise bibliométrica dos trabalhos de conclusão de curso em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no período de 2012-2015.</b>                                                           | 2017       | Monografia/<br>Administração   |
| SOUZA, Cibelle<br>Simão de.       | <b>A contribuição do Serviço Social da UFRN na produção científica sobre a área da saúde.</b>                                                                                                                        | 2017       | Monografia /<br>Serviço Social |

**Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.**

Um ponto a ser percebido é que houve poucos estudos desenvolvidos a partir da BDM UFRN e do RI UFRN, dos cinco trabalhos encontrados, três são do curso de Biblioteconomia, um de Administração e um de Serviço Social.



A partir da busca no RI UFRN, não se identificou nenhum trabalho sobre a BDM UFRN. Entretanto foi constatado que três dissertações têm como temática o próprio Repositório Institucional da UFRN, como pode ser visualizado no Quadro 2.

A primeira dissertação de autoria de Koshiyama (2014) teve como objetivo geral

**Quadro 2 - Trabalhos encontrados no Repositório Institucional da UFRN.**

| <b>Autor(a)</b>                                     | <b>Título</b>                                                                                                                                    | <b>Ano</b> | <b>Tipo de material/<br/>Programa</b>                                                     |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| KOSHIYAMA,<br>Débora Costa<br>Araújo Di<br>Giacomo. | <b>Análise da usabilidade e da arquitetura da<br/>informação do Repositório Institucional da<br/>UFRN.</b>                                       | 2014       | Dissertação /<br>Mestrado Profissional<br>em Design                                       |
| MOURA,<br>Elisângela Alves<br>de.                   | <b>Repositórios e preservação digital:</b> proposta de<br>requisitos para a integração do RI UFRN com a<br>Rede Cariniana.                       | 2015       | Dissertação /<br>Mestrado em Ciência<br>da Informação                                     |
| MARQUES,<br>Clediane de Araújo<br>Guedes.           | <b>Repositório Institucional da UFRN e Sistema<br/>Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas<br/>(SIGAA):</b> proposta de interoperabilidade. | 2017       | Dissertação /<br>Mestrado Profissional<br>em Gestão da<br>Informação e do<br>Conhecimento |

**Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.**

“identificar possíveis problemas de usabilidade e de arquitetura da informação de repositórios institucionais, por meio do estudo de caso do Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte”.

Já a pesquisa de Moura (2015) apresentou outro aspecto, pois teve como objetivo “desenvolver um conjunto de requisitos mínimos, direcionado para a UFRN e seu repositório, no âmbito da cooperação com a Rede Cariniana”. (MOURA, 2015, p. 16).

O estudo de Marques (2017) abordou o RI UFRN, como é possível visualizar no objetivo geral “promover a interoperabilidade entre o SIGAA e o RI UFRN, com vistas à visibilidade dos conteúdos digitais.” (MARQUES, 2017, p.15).

Nota-se que as produções são de programas de pós-graduação de áreas diferentes, sendo de Mestrado Profissional em Design, Mestrado em Ciência da Informação e Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento.

Ainda pode-se apontar que embora todas elas abordem em suas pesquisas o RI UFRN, todos o fizeram de diferentes maneiras. Além de apontar as pesquisas desenvolvidas a partir dessas fontes de informação, verificou-se também quantos acessos elas dispõem. A BDM UFRN no período compreendido de 24 de outubro de 2011 a 05 de setembro de 2018 contém 6.875 itens arquivados, tendo 8.412.171 de visualizações e 4.684.542 de pesquisas executadas. (BIBLIOTECA DIGITAL DE MONOGRAFIAS UFRN).

O RI UFRN comporta diversos tipos de conteúdo. E em suas estatísticas correspondente ao período de 02 de julho de 2014 a 05 de setembro de 2018, contém 9.072 Dissertações, 2.696 teses, 1.405 artigos, 202 livros, 64 trabalhos apresentados em eventos e 6 capítulos de livro. Ainda expõe 6.710 de itens arquivados, 24.827.976 visualizações e 27.321.004 pesquisas executadas. (REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFRN).

Diante do que foi exposto, é possível visualizar a importância dessas fontes informacionais no meio científico e acadêmico, seja para acesso livre a elas, para o desenvolvimento e elaboração de pesquisas, servindo também como temática abordada nas monografias de graduação e dissertações de mestrado dos programas de pós-graduação. Além

disso, é possível apresentar estatísticas consideráveis com relação a visualizações e as pesquisas executadas na BDM UFRN e RI UFRN.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como temática abordada às fontes de informação BDM UFRN e RI UFRN, uma vez que cita a sua importância para o meio científico e acadêmico. Pôde-se assim, realizar uma breve descrição de cada uma.

Aponta ainda a quantidade de monografias e dissertações que teve ou se utilizou das fontes informacionais. Constatou-se que o RI UFRN é mais usado como objeto de pesquisa do que a BDM UFRN. Realizou-se também a verificação dos acessos e as visualizações e pesquisas executadas por meio das estatísticas de cada uma delas, notando que ambas são bastante pesquisadas e acessadas.

Com isso é possível perceber que além de serem de acesso livre, os Serviços de Informação Digital analisados nesta pesquisa, são de muita importância para o meio científico, seja como objeto de estudos ou como fontes de informação para pesquisas.

#### REFERÊNCIAS

BIBLIOTECA DIGITAL DE MONOGRAFIAS UFRN. Disponível em:

<<https://monografias.ufrn.br/jspui/>>. Acesso em: 05 set. 2018.

BIBLIOTECA DIGITAL DE MONOGRAFIAS UFRN. **Estatísticas**. Disponível em:

<<https://monografias.ufrn.br/jspui/statistics?>>>. Acesso em: 05 set. 2018.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.

**RESOLUÇÃO Nº059/2010-CONSEPE**, de 13 de abr. de 2010. Disponível em:

<[http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/documentos/resolucao\\_592010\\_con.pdf](http://repositorio.ufrn.br:8080/jspui/documentos/resolucao_592010_con.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2018.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE.

**RESOLUÇÃO Nº062/2015-CONSEPE**, de 05 de maio de 2015. Disponível em:

<[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/4699/1/CibeleSS\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/4699/1/CibeleSS_Monografia.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2018.

CARDOSO, Tiago Fonseca. **Análise bibliométrica dos trabalhos de conclusão de curso em**

**Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no período de 2012-2015.**

2017. 45f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Administração), Departamento de Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

Disponível em:

<<http://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/5106>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

CUNHA, Murilo Bastos da. **Para saber mais:** fontes de informação em ciência e tecnologia.

Brasília: Briquet de Lemos, 2001. Disponível em:

<<http://repositorio.unb.br/handle/10482/15121>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KOSHIYAMA, Débora Costa Araújo Di Giacomo. **Análise da usabilidade e da arquitetura da informação do Repositório Institucional da UFRN**. 2014. 108f. Dissertação (Mestrado Profissional em Design) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/19940>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

LEITE, Fernando César Lima; COSTA, Sely Maria de Souza. Repositórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S.l.], v. 11, n. 2, nov. 2007. ISSN 19815344. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/323>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

Clifford A. Lynch, Repositórios Institucionais: Infraestrutura Essencial para Bolsas de Estudo na Era Digital, **ARL Bimonthly Report** 226 (fevereiro de 2003), 1-7. Disponível em: <<https://www.cni.org/wp-content/uploads/2003/02/arl-br-226-Lynch-IRs-2003.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

MARCONDES, Carlos H.; KURAMOTO, Hélio; TOUTAIN, Lúcia B.; SAYÃO, Luís. **Bibliotecas digitais: saberes e práticas/organizadores**. Salvador: EDUFBA: Brasília: IBICT. 2005. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1013/1/Bibliotecas%20Digitais.pdf>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

MARQUES, Clediane de Araújo Guedes. **Repositório Institucional da UFRN e Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA): proposta de interoperabilidade**. 2017. 125f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão da Informação e do Conhecimento) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/24617>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

MOURA, Elisângela Alves de. **Repositórios e preservação digital: proposta de requisitos para a integração do RI UFRN com a Rede Cariniana**. 2015. 123f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação), Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2015. Disponível em: <[https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/21697/1/Rep\\_PreservDig\\_ElisangelaMoura\\_2015\\_Dissert.pdf](https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/21697/1/Rep_PreservDig_ElisangelaMoura_2015_Dissert.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2018.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2018.

REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL UFRN. **Estatísticas**. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/ri-statistics?>>. Acesso em: 05 set. 2018.

RODRIGUES, Charles; BLATTMANN, Ursula. Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 19, n. 03, jul./set. 2014. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/pci/v19n3/a02v19n3.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2018.

SANTOS, Raimunda Fernanda dos. **REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM REPOSITÓRIOS DIGITAIS: implicações da Folksonomia no processo de recuperação da memória documental.** 2013. 64f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia), Departamento de Ciência da informação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/1/726/1/RaimundaFS\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/1/726/1/RaimundaFS_Monografia.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2018.

SILVA, Dayane Nunes da. **A contribuição da Arquitetura Pervasiva para a Encontrabilidade da Informação em Repositórios Institucionais: uma análise do Repositório Institucional da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).** 2016. 58f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia), Departamento de Ciência da informação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/3815/1/DayaneNS\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/3815/1/DayaneNS_Monografia.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2018.

SOUZA, Cibelle Simão de. **A contribuição do Serviço Social da UFRN na produção científica sobre a área da saúde.** 2017. 66f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social), Departamento de Serviço Social, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/4699/1/CibeleSS\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/4699/1/CibeleSS_Monografia.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2018.

VILA, Monise Danielly Pessoa. **As infovias do open access na Universidade Federal do Rio Grande do Norte.** 2015. 79f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia), Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015. Disponível em: <[https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5990/1/MoniseDPV\\_Monografia.pdf](https://monografias.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/5990/1/MoniseDPV_Monografia.pdf)>. Acesso em: 27 jun. 2018.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**José Jonas Alves Correia**

Mestre em Ciências Contábeis (PPGCC/UFPE); Professor Substituto no Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da UFPE.

profjonasalves@gmail.com

**Leandro Martins da Silva**

Graduado em Gestão da Informação e em Ciências Contábeis pela UFPE; Especialista em Gestão Pública e em Planejamento Tributário.

leandromartins.cont@gmail.com

**Ramon Rodrigues dos Santos**

Mestre em Administração (PPGA/UFPB); Professor Substituto no Departamento de Ciências Administrativas da UFPE.

ramonrdgs@gmail.com

**CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA ACERCA DO TEMA  
INTELIGÊNCIA COMPETITIVA: uma análise bibliométrica**

**RESUMO:** A Inteligência Competitiva (IC) é tratada como uma ferramenta interdisciplinar, cujo construto decorre de outras ciências, como a Ciência da Informação e Computação, Economia, Administração e Psicologia. Isto posto, a presente pesquisa tem como finalidade analisar quais as características da produção acadêmica acerca da IC nos principais periódicos internacionais entre 1998 a 2017, através de um estudo bibliométrico na base de dados *Scopus*, utilizando-se os termos *competitive intelligence*, *inteligencia competitiva* e *inteligência competitiva*, em um total de 263 artigos. Dentre os achados, observou-se que os anos de 2013 e 2016 foram os que apresentaram o maior volume de produção, além de uma predominância de trabalhos nos Estados Unidos, Brasil e África do Sul. O periódico que mais publicou sobre o assunto foi o *Journal of Intelligence Studies In Business*. Em relação aos *clusters* formados pelas redes de autorias e coautorias, foram percebidas duas formações: a primeira pelos autores Calof, J. e Viviers, W., e a segunda, pelos autores Muller, M. L., Saayman, A., Jegers, M., De Pelsmacker, P. e Cuyvers, L. Assim, conclui-se que o estudo trouxe contribuições acadêmicas, ao passo que investiga o estado da arte do tema, explorando suas produções e apontando possíveis lacunas para pesquisas na área.

**Palavras-Chave:** Inteligência Competitiva; Bibliometria; Produção Científica.

**ABSTRACT:** Competitive Intelligence (CI) is treated as an interdisciplinary tool, whose construct derives from other sciences, such as Information Science and Computing, Economics, Administration and Psychology. The present research aims to analyze the characteristics of the academic production of HF in the main international journals between 2008 and 2017, through a bibliometric study in the Scopus database, using the terms *competitive intelligence*, *competitive intelligence* and *competitive intelligence*, in a total of 263 articles. Among the findings, it was observed that the years of 2013 and 2016 were the ones that presented the highest volume of production, in addition to a predominance of works in the United States, Brazil and South Africa. The most published journal on the subject was the *Journal of Intelligence Studies In Business*. In the case of the clusters formed by the networks of authorship and co-authoring, two formations were perceived: the first by the authors Calof, J. and Viviers, W., and the second by the authors Muller, ML, Saayman, A., Jegers, M., De Pelsmacker, P. and Cuyvers, L. Thus, it was concluded that the study brought academic contributions, while investigating the state of the art of the subject, exploring its productions and pointing out possible lacunae for research in the area.

**Keywords:** Competitive Intelligence; Bibliometria; Scientific Production.

## **1 INTRODUÇÃO**

No mundo dos negócios, as ferramentas estratégicas se tornam necessárias e, ao mesmo tempo, impulsionam as organizações a observarem a reciclagem dos seus processos.

Ao agir desta forma, aumentam as chances de manterem-se competitivas, além de expandirem-se no mercado (CORSATTO, 2013).

Naturalmente, as empresas são criadas com o intuito de obter lucros, seja este social e/ou financeiro, além de serem implementadas com prazo indeterminado e com perspectiva de sucessão, ao passo que se trata de um processo cíclico. Empresa é um investimento que requer retorno, muitas vezes, de imediato. No entanto, tal investimento necessariamente não precisa ser de aporte de capital. A utilização das ferramentas de gestão, como é o caso da Inteligência Competitiva (IC), se configura como um investimento que busca soluções mais rápidas, inclusive atua para antever-se das tendências (TYSON, 1998).

Outrossim, para se chegar ao estágio da IC se faz necessário maturar as informações que, naturalmente, estão dispersas nos mais diversos repositórios e por vezes encontram-se imersas no ambiente organizacional (ESCALONA, 2017). Neste sentido, um dos desafios das empresas modernas é o de agregar valor à informação percebida (seja a que é produzida e/ou capturada) e de transformá-la em inteligência de forma que seu uso seja estratégico (SHARP, 2009).

Desta forma, a IC consiste em uma combinação de informações que permite uma decisão acertada. É uma ferramenta que lida com os possíveis e prováveis riscos e como consequência evita a mortalidade das organizações, ao considerar duas variáveis importantes neste impasse: a competição entre empresas e, em decorrência disto, a exigência dos clientes externos.

Coelho *et al.* (2001) defende a ideia de que a informação quando disponível, acessível, sem impedimento legal e dentro da ética pode ser utilizada. Desta forma, cabe ao profissional filtrar e se apropriar daquilo que efetivamente será contributivo, pois cada organização é única e desempenha processos diferenciados ao seu ambiente.

Em se tratando do campo de pesquisas, Pinheiro (2005) considera ser a IC uma área interdisciplinar e que seu construto decorre da apropriação de outras ciências como, por exemplo, os conhecimentos da Ciência da Informação, Ciência da Computação, Economia, Administração, Psicologia, dentre outras. A IC apresenta-se como uma temática relativamente nova em termos de investigação empírica, no Brasil e também no âmbito internacional. Isto é, a construção da base teórico-empírica ainda não está consolidada, oportunizando desta forma, nicho e “campo fértil” para novas pesquisas.

Neste diapasão, intuindo em uma contribuição para disseminação sobre a temática acerca da IC, esta pesquisa busca preencher lacunas e/ou acrescentar informações não apresentadas por pesquisas anteriores que também fizeram uso da bibliometria para se reportar ao campo do conhecimento da IC. Assim, esta investigação é alicerçada na seguinte questão problema: **Quais as características da produção acadêmica acerca da temática inteligência competitiva elaborada nos últimos vinte anos?**

Sendo assim, este artigo tem o objetivo de analisar as principais características da produção científica sobre o tema inteligência competitiva publicada nos principais periódicos internacionais no período entre 2008 a 2017, cuja justificativa se dar pelo fato de ser uma temática atual e relevante para os gestores da informação, que dispõem de duas habilidades, dentre outras, imprescindíveis neste processo: o do uso da tecnologia e o da Informação em si.

A IC carece ser investigado pela Ciência da Informação, ao passo que seus profissionais analisam a informação de uma forma diferenciada, crítica e estratégica. Deste modo, requer um “olhar” cauteloso, reflexivo, holístico, constituindo-se peça chave no desenvolvimento da

IC. A informação gera conhecimento, que gera inteligência e ao aplicá-las às organizações gera competitividade.

A pesquisa contribui na área acadêmica no sentido de apontar a relevância da temática Inteligência Competitiva no contexto da Ciência da Informação, de forma que os pesquisadores desta área possam se aprofundar e identificar ferramentas informacionais que auxiliem a tomada de decisão nas organizações.

No campo profissional contribui por mostrar a existência da licitude no processo de coleta das informações, assim desmitifica a ideia de que a IC é um serviço de espionagem (em seu sentido literal, negativo), que pelo contrário, colabora para saúde das organizações. Dessa forma, desperta nos gestores a importância da IC para alicerçar ainda mais as suas decisões, norteadas por suas ações.

Este artigo está dividido em cinco seções, sendo esta primeira uma introdução do objeto de pesquisa, problema, objetivo e justificativa. A segunda seção traz o aporte teórico referente à inteligência competitiva e Ciência da Informação. Os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa são evidenciados na terceira seção, cujos resultados e discussão dos principais achados são apontados na quarta seção. A quinta e última seção apresenta as considerações finais da pesquisa.

## **2 Inteligência Competitiva (IC) e a Ciência da Informação(CI)**

A Ciência da Informação (CI) é uma área que tem cedido esforços aos estudos da Inteligência Competitiva (IC) lucidando a importância dessa ferramenta para CI (PINTRO; VIANNA; VARVAKIS, 2016). Essa dedicação se torna coerente, uma vez que, os estudos da IC são focados na informação e provocam mudança ambiental.

A ideia de Araújo (2002) põe em evidência e propõem reflexão de que a informação é uma prática social e gera novos conhecimentos. Nesta visão, o autor salienta que a informação é responsável pela transformação do homem em cidadão, justificando sua relação (harmoniosa) com a sociedade.

Complementarmente, Oliveira (2011) assevera que a informação não se limita aos documentos impressos, esta também se apresenta em conversas, fotografias, *internet*, mídias ou em repositórios convencionais. Assim, as empresas que desenvolvem IC precisam investir e estimular a apreensão de informações valiosas.

Outro conceito aplicável a IC, apesar de não ter relação direta com esta pesquisa cujo foco é a análise bibliométrica, mas que pode despertar novas investigações está relacionado à capacidade das organizações em monitorar informações ambientais para responder satisfatoriamente aos desafios e oportunidades que se apresentam continuamente. Neste sentido, é possível identificar um ambiente de instabilidade justificável por pessoas, processos, clientes. Tal instabilidade pode ser benéfica (a depender das estratégias de gestão do gestor ou do profissional).

A IC por se tratar de uma ferramenta eminentemente de gestão, se faz necessário, principalmente em grandes corporações, a aplicação das funções defendidas nos estudos das Ciências administrativas: planejamento, organização, direção e controle.

Para Queiroz e Moura (2015), a CI se apresenta como uma espécie de memória e assim possibilita o regaste de dados/informações quando estes são recuperáveis. Os estudos evidenciam a interdisciplinaridade da CI, inclusive, há autores que exemplificam e colocam o termo “ciência” no plural e passa a ter uma “nova” denominação de “Ciências da Informação”, um novo conceito.

A colaboração da CI para IC se apresenta em conformidade com o que expõe Wersig e Neveling (1975), ao ressaltar a importância profissional em identificar necessidades, um trabalho que exige o intelecto humano. A preocupação da CI é, dentre outros, na organização da informação para o seu público-alvo (usuário):

Esta ciência é baseada na noção das necessidades informacionais de certas pessoas envolvidas em trabalho social, e da relação com o estudo de métodos de organização dos processos de comunicação em um caminho que atenda estas necessidades informacionais (WERSIG; NEVELING, 1975, p. 33).

As informações utilizadas na IC advêm de fontes confiáveis, seja formal ou informal. Em se tratando de mercado, se faz necessário, testá-las a fim de evitar prejuízos quanto à aplicação indevida durante o processo de IC, como em decorrência de atos inconsequentes. É preciso sistematizar o processo da IC até mesmo para identificar os gargalos.

Gilad (1989) traz a ideia de que a IC pode ser desenvolvido de maneira informal, isto porque nem todas as organizações dispõem de recursos suficientes para investir. A observação do profissional acerca das melhores práticas de outrem e ao associar isso às decisões estratégicas é a sacada de quem desenvolve a IC. No entanto, isso não implica dizer que a prática de IC seja privativa as grandes corporações, pelo contrário, constitui uma prática vital independentemente do setor na qual se insere, seja na iniciativa privada, pública ou do terceiro setor.

Silva (2013) apresenta as áreas interdisciplinares e as subáreas da Ciência da Informação. Constata-se que, a CI tem ligação com praticamente todas as áreas do conhecimento e auxiliam a todas as profissões. Isso mostra o quanto é agregador os estudos da CI.

A ideia da CI se apresenta como uma área de base para as demais áreas do conhecimento (LE COADIC, 2004). O Quadro 1 mostra setes percepções da CI, relacionando as áreas com as suas subáreas de forma a torna compreensível essa relação.

**Quadro 1 – Sete percepções interdisciplinares da Ciência da Informação**

| <b>Áreas interdisciplinares</b>                           | <b>Subáreas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biblioteconomia (extensividade Arquivologia e Museologia) | a Representação da informação; Sistemas de recuperação da informação; necessidades e uso de informação; processamento automático da linguagem e bibliotecas digitais/virtuais.                                                                                                                      |
| Ciência da Computação                                     | Representação da informação; Sistemas de recuperação da informação; Inteligência Artificial e Tecnologias da informação e comunicação.                                                                                                                                                              |
| Ciência Cognitiva (ênfase em Psicologia e Linguística)    | <b>Psicologia</b> - Estudo de usuários (comportamento do usuário, necessidades e usos da informação).                                                                                                                                                                                               |
| Comunicação                                               | <b>Linguística</b> - Análise documentária; representação e recuperação da informação.                                                                                                                                                                                                               |
| Filosofia, Sociologia, História                           | Tecnologias da informação e comunicação e Comunicação da informação científica e tecnológica.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                           | <b>Filosofia</b> (Filosofia da informação, epistemologia e representação da informação; <b>Sociologia</b> (fundamentos sociais, a sociedade da informação, sociologia da ciência, sociologia do conhecimento, Comunicação da informação científica e tecnológica e Estudos métricos da informação); |



|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         | <b>História</b> (estudos sobre arquivo, museu e preservação da memória).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Administração e Economia                | <b>Administração</b> - Gestão da Informação; Gestão do Conhecimento; Inteligência Competitiva; Planejamento e administração de unidades de informação; Tecnologias de Informação e Comunicação e Economia da informação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ciências da Saúde                       | <b>Economia</b> – Gestão da Informação; Gestão do Conhecimento; Inteligência Competitiva; Economia da informação e Avaliação de custo/benefício.<br>Relação entre informação e saúde no âmbito dos estudos sobre serviços, necessidades e satisfação dos usuários; nomenclaturas para caracterizar o indivíduo utilizador de serviços; estudos sobre métricas de informação (bibliometria, cienciometria, informetria e <i>webometria</i> ) aplicadas à produção na área da Saúde; competência em informação na área de Saúde; políticas de informação científica e tecnológica no âmbito da Saúde. |
| Fonte: Adaptado de Silva (2013, p. 86). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Desenho da pesquisa

No que concerne à abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como mista, desta forma, intenciona quantificar e discutir o fenômeno observado, qual seja, analisar a produção acadêmica sobre “inteligência competitiva” nos principais periódicos internacionais no período de 1998 a 2017. Em conformidade ao objetivo apontado na investigação, trata-se de uma pesquisa predominantemente exploratória com etapas descritivas, uma vez que se busca apresentar as características da produção científica de um conteúdo e ao mesmo tempo explorar os achados.

Quanto aos procedimentos, foi empregado o instrumento da bibliometria, que tem por finalidade apresentar o comportamento das pesquisas em determinada área ou assunto, o que contempla também, identificar os autores mais proeminentes nas linhas de pesquisas, os países que mais produzem e publicam sobre o assunto, os principais periódicos dentro da área temática, entre outros resultados (KOBASHI; SANTOS, 2008).

O estudo bibliométrico se define como um mecanismo para medir padrões de comunicação escrita. Tal método auxilia outros estudos, associado ao fato de mensurar dados investigados e organizando as informações latentes nas pesquisas científicas (SPLITTER; ROSA, 2012).

#### 3.2 Universo e corte temporal

A base de dados adotada para filtrar as pesquisas foi a *Scopus*, cuja escolha se deu por ser esta constituída por indexadores multidisciplinares, que proporciona localizar artigos pertinentes uma temática específica em periódicos de áreas correspondentes (FERENHOF; FERNANDES, 2016), tal fato faz com que o pesquisador localize uma quantidade mais abrangente das pesquisas a serem analisadas. Quanto ao corte temporal, optou-se por estudar o período de 1998 a 2017, contemplando assim, as características da produção científica dos últimos 20 anos.

Em relação aos procedimentos de filtragem, utilizaram-se os termos “*competitive intelligence*”, “*inteligencia competitiva*” e “inteligência competitiva”, expressões usadas nos idiomas do inglês, espanhol e português, respectivamente. Cabe salientar o uso das aspas,

uma vez que, com o emprego desse sinal de pontuação, a base de dados procura os artigos que tratam especificamente do termo composto, portanto, que apresente, de forma exata, a expressão empregada.

Uma vez caracterizados dos procedimentos da pesquisa, numa primeira execução obteve-se um resultado de 263 (duzentos e sessenta e seis) artigos, que contemplaram várias áreas do conhecimento, cabendo destaques para as áreas de Negócios, Gestão e Contabilidade; Ciências Sociais; Ciência da Computação, Ciências da Decisão; Economia, Econometria e Finanças, sendo estas as áreas que mais produziram no período. Os dados foram coletados na segunda quinzena do mês de agosto de 2018.

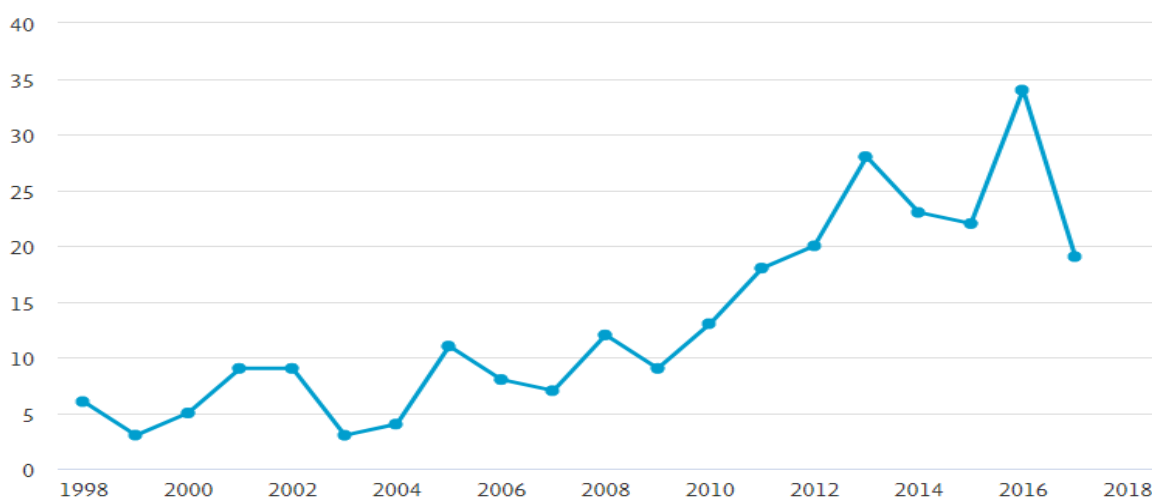
### 3.3 Critérios de análise de dados

Para analisar os dados, e assim, apontar as características da produção acadêmica do fenômeno estudado durante o período de corte delineado adotou-se a análise de conteúdo, cujas categorias de análise desencadeiam-se em: evolução da produção por ano; principais periódicos que mais publicaram na temática; país onde as publicações são mais frequentes; autores proeminentes; redes de coautorias; predominância das palavras-chave. A etapa da análise das redes de autorias, coautorias e principais termos-chaves que descrevem as pesquisas contou com o suporte do *software VOSviewer 1.6.5*, cujos resultados da pesquisa são apresentados na próxima seção.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados apontados neste artigo foram baseados no *corpus* composto por 263 artigos que abordam sobre inteligência competitiva, publicados nos principais periódicos internacionais, no período de 1998 a 2017. Inicialmente, analisa-se a evolução da produção acadêmica ao longo do período supracitado, a qual é apresentada na Figura 1.

**Figura 1 – Evolução da produção científica sobre inteligência competitiva**



Fonte: Resultados da pesquisa, extraídos da base *Scopus*, 2018.

Observa-se que os trabalhos em torno da temática passaram por períodos de oscilação, apresentando os maiores volumes de produção nos anos 2013 e 2016, sendo 2016, o período em que mais houve publicações dentro do assunto.

O aumento das pesquisas em inteligência competitiva, principalmente em 2016, que apresentou um quantitativo de 34 trabalhos publicados, se deu, dentre outros fatores, pela

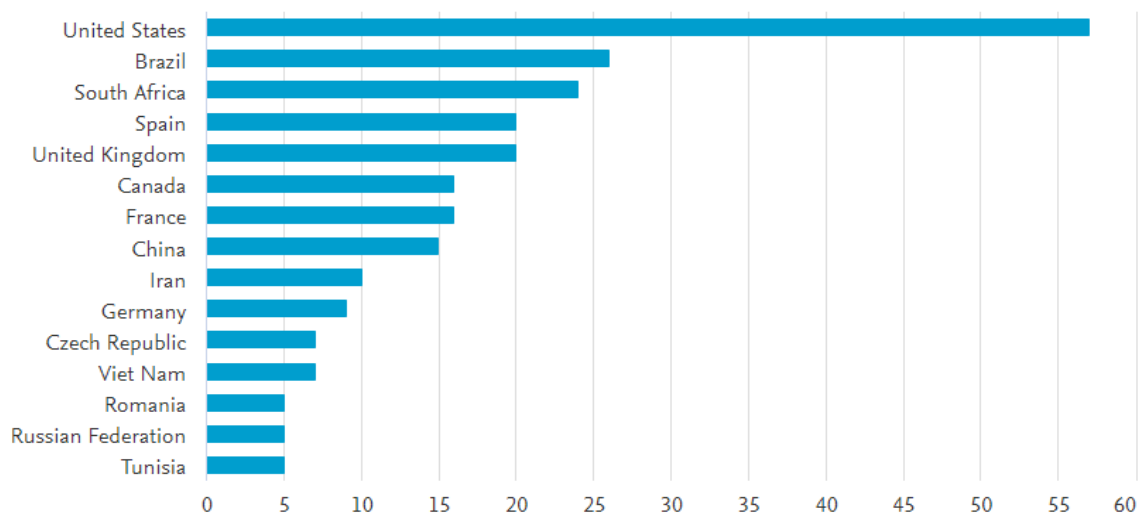
Em observância aos meios de disseminação do conhecimento científico (*journal*/revistas) nos quais houve frequência de publicações dos artigos analisados nesta pesquisa, tem-se a Figura 2, da qual se observa que o periódico com maior volume de publicação sobre a temática foi o *Journal of Intelligence Studies In Business* (Jornal de Estudos de Inteligência em Negócios), que publicou um total de 7 artigos, ambos no ano de 2012.

Figure 1: Number of articles published in 15 journals from 1999 to 2017. The Y-axis represents the number of articles (0 to 8). The X-axis represents the year. The journals are: Business Information Review, Journal Of Intelligence Studies In Business, Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis, Perspectivas Em Ciencia Da Informacao, Profesional De La Informacion, Ciencia Da Informacao, Journal Of Strategic Marketing, European Journal Of Marketing, Information Wissenschaft Und Praxis, Information Journal Of Marketing, Aslib Proceedings New Information Perspectives, and three others with identical names. The graph shows that most journals have a low number of articles (1 or 2) per year, with some fluctuations. Journal Of Intelligence Studies In Business shows a significant peak in 2012 (7 articles). Acta Universitatis Agriculturae Et Silviculturae Mendelianae Brunensis shows a peak in 2008 (5 articles).

O periódico *Journal of Intelligence Studies In Business* publica artigos sobre temas como inteligência de mercado, inteligência de *marketing*, inteligência estratégica, negócios inteligentes, inteligência competitiva, inteligência coletiva e inteligência científica e técnica. Ainda sobre esta categoria de análise é pertinente apontar o periódico *European Journal of Marketing*, que publicou apenas no ano de 2008.

Na expectativa de identificar os países em que mais foram frequentes as publicações, analisa-se a Figura 3. Dessa forma, ao verificar os primeiros 15 países com maior quantitativo de publicações, observa-se a predominância de trabalhos nos Estados Unidos, ficando em segundo lugar, o Brasil e em terceiro, a África do Sul, que publicaram no período estudado 57, 26 e 24 artigos, respectivamente.

48



Fonte: Resultados da pesquisa, extraídos da base *Scopus*, 2018.

Em análise a esse achado, via de regra, o mesmo está associado à filiação dos principais pesquisadores da temática em estudo. Nas pesquisas dos Estados Unidos o foco da aplicação foi em trabalhos empíricos aplicados a diversas áreas do conhecimento inerentes à inteligência competitiva, aproximadamente 13 trabalhos dos 57 desenvolvidos por este país apresentam quadro teórico da aplicação da inteligência competitiva.

As pesquisas brasileiras aplicaram a inteligência competitiva para analisar, por exemplo, estratégia competitiva de seguradoras de planos de saúde, gerenciamento da informação, arranjos produtivos locais, motivação para compartilhamento do conhecimento, inteligência de negócios (MELO; MEDEIROS, 2007; REGINATO; GRACIOLI, 2012; SILVA; MUYLDER, 2015; ALMEIDA; LESCA; CANTON, 2016; LUCAS; CAFÉ; VIEIRA, 2016).

Compreender os aspectos da produção científica é relevante, a fim de identificar os principais estudos dentro de uma temática, ajudando assim, pesquisadores a utilizar em suas investigações trabalhos relevantes, o que implica no aporte teórico com qualidade. Desta forma, elaborou-se uma tabela onde são apontados os 10 trabalhos mais citados pertinentes à temática em estudo, cabe ressaltar que, a Tabela 1 foi construída com base de dados da *Scopus*.

**Tabela 1 – Artigos mais citados na temática inteligência competitiva**

| Obra (ano de publicação)                                                                     | Autoria                              | Número de citações |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| <i>Mining comparative opinions from customer reviews for Competitive Intelligence</i> (2011) | Xu, K., Liao, S.S., Li, J., Song, Y. | 129                |
| <i>Assessing the impact of using the Internet for competitive intelligence</i> (2001)        | Teo, T.S.H., Choo, W.Y.              | 94                 |
| <i>CI Spider: A tool for competitive intelligence on the Web</i> (2002)                      | Chen, H., Chau, M., Zeng, D.         | 91                 |
| <i>Competitive Intelligence Adds Value: Five Intelligence Attitudes</i> (2001)               | Rouach, D., Santi, P.                | 79                 |
| <i>Competitive intelligence process and tools for intelligence analysis</i> (2008)           | Bose, R.                             | 78                 |

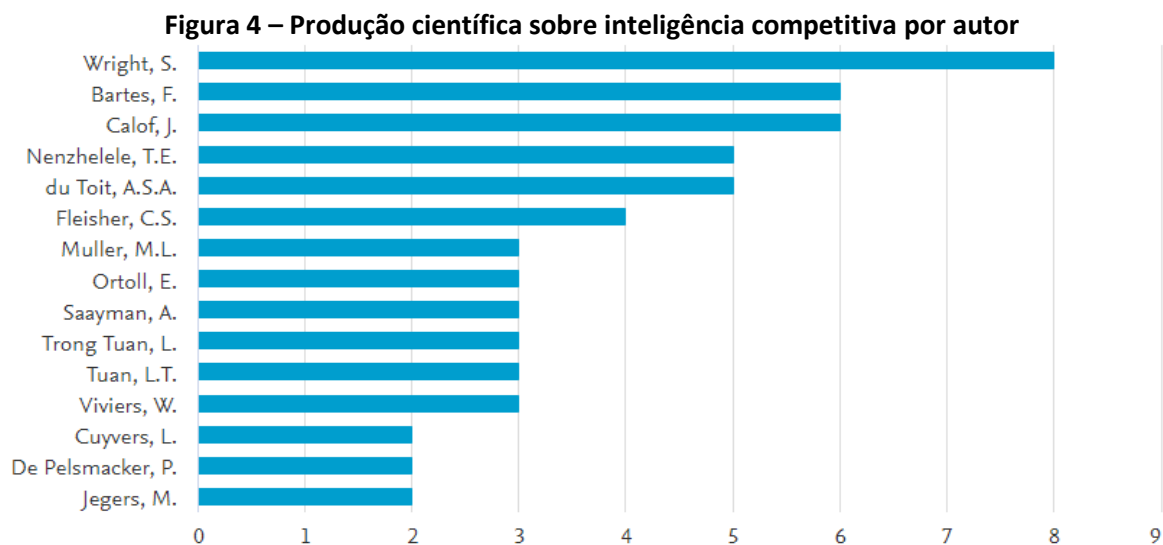
Fonte: Elaboração própria, por meio de dados extraídos da *Scopus*, 2018.

A inteligência competitiva se caracteriza como um dos fatores-chave para o gerenciamento de riscos corporativos e o suporte a decisões. Xu *et al.* (2011) propuseram um novo modelo gráfico para extrair e visualizar relações comparativas entre produtos de avaliações de clientes, com as interdependências entre as relações levadas em consideração, para ajudar as empresas a descobrir riscos potenciais e projetar novos produtos e estratégias de marketing. Os relatos da pesquisa baseado em um *corpus* de análises de clientes da Amazon mostram que o método proposto pelos autores pode extrair relações comparativas com mais precisão do que os métodos de *benchmark*. O estudo também abre uma porta para a análise dos dados gerados pelo consumidor para o gerenciamento de riscos corporativos.

Segundo Teo e Choo (2001), a *internet*, como um recurso rico em informações e uma ferramenta de comunicação interorganizacional, transformou a forma como as empresas coletam, produz e transmite inteligência competitiva. Os autores estudam o impacto ao juntar o uso da internet em inteligência competitiva nas organizações. Os resultados indicam que, o uso externo da internet está significativamente relacionado à qualidade das informações de inteligência competitiva, no entanto, a relação entre o uso interno e a qualidade das informações de inteligência competitiva não é significativa. O estudo também fornece evidências empíricas de que a qualidade das informações de inteligência competitiva está positivamente relacionada ao impacto organizacional.

Bose (2008) estuda e relata o processo que é comumente usado para criar e manter um programa de inteligência competitiva nas organizações, a fim de fornecer uma análise de várias ferramentas emergentes de mineração de texto, mineração da *web* e ferramentas de inteligência competitiva baseadas em visualização. A pesquisa fornece aos tomadores de decisão executivos e gerentes estratégicos uma melhor compreensão de quais métodos estão disponíveis e apropriados para as decisões que eles devem tomar e as etapas envolvidas no empreendimento de infraestrutura convergente.

Em se tratando da produção por autor, a Figura 4 aponta os 15 autores mais proeminentes na área (com base na *Scopus*). Nota-se que Wright, S. apresentou maior quantidade de trabalhos dentro da temática, com um total de 8 artigos publicados. Em sequência tem-se Bartes, F. e Calof, J. com 6 trabalhos cada. Os autores Nenzhelele, T. E e Du Toit, A. S. A aparecem depois, ambos com 5 produções.



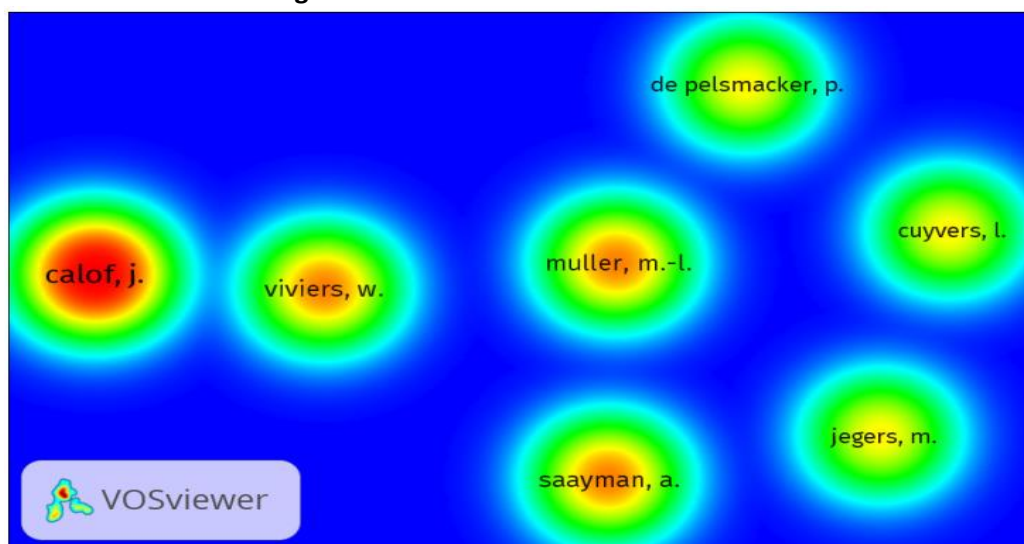
Fonte: Resultados da pesquisa, extraídos da base *Scopus*, 2018.

As pesquisas de Wright, S. são nas áreas de marketing e inteligência de negócios, cuja abordagem empírica resulta na aplicação de modelos de inteligência competitiva em diversas organizações. O autor analisa o uso da inteligência competitiva no setor bancário, em pequenas e médias empresas, bem como constrói tipologias da inteligência competitiva a serem aplicadas às entidades. Suas pesquisas foram aplicadas na Turquia, China, Reino Unido, França e Japão. Cabe salientar que Wright, S. formou redes de coautorias com o pesquisador Calof, J.

As pesquisas de Bartes, F. pertinentes à inteligência competitiva foram aplicadas em organizações agrícolas, enquanto que as de Calof, J. foram desenvolvidas e aplicadas em empresas canadenses, nos setores público e privado e tiveram um dimensionamento para bom emprego de *business intelligence*. Os trabalhos de Nenzehlele, T. são dedicados a pequenas e médias empresas. Du Toit, A. reporta suas pesquisas para estudos em organizações da África do Sul, sua obra com maior representatividade, identifica habilidades de inteligência competitiva para melhorar a competitividade deste país. Outro estudo relevante deste autor é a análise comparativa de práticas de inteligência competitiva entre bancos do Brasil e da África do Sul.

Uma forma de analisar as áreas temáticas mais pesquisadas, bem como as redes de coautorias formadas pelos autores mais proeminentes é através dos *clusters* formado pelos autores e coautores. A Figura 5 apresenta tais agrupamentos originados dentro das pesquisas sobre inteligência competitiva e podem ser interpretados da seguinte forma: cada grupo é caracterizado por apresentar uma linha de pensamento, os autores que contemplam esses grupos, seguem tal posição, sendo os mais influentes, aqueles que se encontram nas bases vermelhas.

**Figura 5 – Redes de autorias e coautorias**



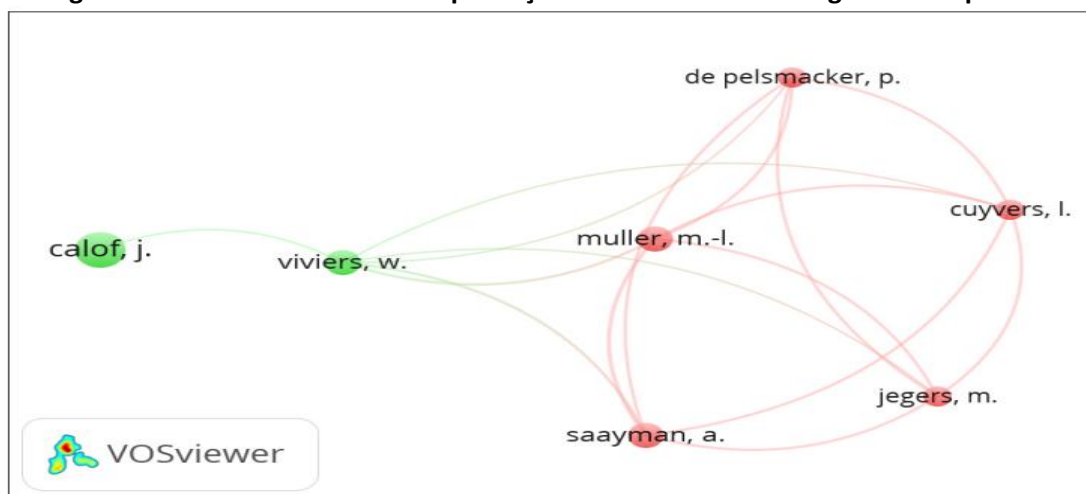
Fonte: Resultados da pesquisa, extraído do VOSviewer, 2018.

Como ilustra a Figura 5, observa-se a formação de dois *clusters*: o primeiro grupo (localizado à esquerda) é formado pelos autores Calof, J. e Viviers, W., como foi percebido pela Figura 4, o pesquisador Calof, J. tem influência nas pesquisas dentro da perspectiva temática que o grupo defende, uma vez que, se encontram na base vermelha, indicando a frequência em que são referenciados na literatura. Desta forma, análise pelo VOSviewer intensifica autorias mais relevantes na abordagem temática, o que corrobora constatando a contribuição desses autores durante o período de corte da investigação.

O outro grupo formado pela região central e à direita da Figura 5 é formado pelos autores Muller, M. L., Saayman, A., Jegers, M., De Pelsmacker, P. e Cuyvers, L., sendo os dois primeiros apontados como os mais influentes, relacionando-se esta análise, ao fato de contemplar a base vermelha, o que não acontece com os demais autores do *cluster*.

Ao analisar a rede de autores, verifica-se a formação das coautorias entre os trabalhos, fato apresentado na Figura 6. Percebe-se que, o autor proeminente do *cluster* da esquerda (Calof, J.) faz rede de cooperação nas pesquisas somente com o outro pesquisador do seu grupo, no caso, o Vivers, W., que por sua vez, tem redes de coautorias com os demais pesquisadores do grupo da direita. A formação dos *clusters* nas redes de cooperação, muitas vezes, se dá por levar em consideração a área temática em comum dos pesquisadores.

**Figura 6 – Rede de coautorias na produção científica sobre inteligência competitiva**



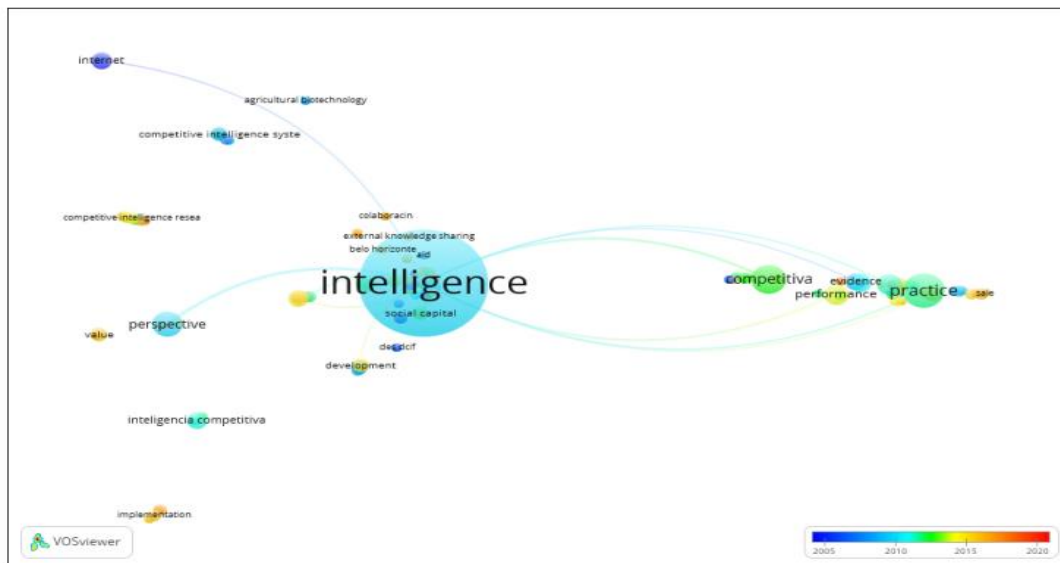
Fonte: Resultados da pesquisa, extraído do VOSviewer, 2018.

Segundo Perucchi e Araújo Júnior (2012, p. 47), a prática de autoria múltipla ganhou força e representatividade a partir da segunda guerra mundial, “[...] alcançando seu pico nas instituições de ensino e pesquisa da sociedade pós-moderna, com a valorização do trabalho coletivo, sendo, inclusive, uma política atual das agências de fomento”. Dessa forma, é uma prática comum nas pesquisas atuais, tendo em vista que, muitas investigações são geridas pelo resultado do esforço coletivo.

Observando as palavras-chaves mais empregadas nas pesquisas sobre inteligência competitiva, a representação dada pela Figura 7, aponta a expressão “*intelligence*” com maior relevância, à mesma aparece na maioria dos 53 *clusters* formados, com um total de 163 ocorrências. Seguida do termo “competitiva” que evidenciou 12 ocorrências, já a expressão “perspective” apontou 9 ocorrências, enquanto que “performance” apresentou 6. Ao associar tais palavras-chaves, nota-se que elas são as que melhor caracterizam a temática, uma vez que se remetem ao *corpus* desta investigação.

**Figura 7 – Predominância de palavras-chaves**





Fonte: Resultados da pesquisa, extraído do VOSviewer, 2018.

Os resultados apresentados nessa investigação dão suportes a pesquisadores que se remetem a estudos voltados ao tema “inteligência competitiva”, uma vez que, nesta seção, foi feito um levantamento das características dos principais estudos sobre o fenômeno, indicando os autores mais proficientes e segregando as linhas de pensamento seguidas estes, o que implica na oportunidade de analisar a criticidade apresentada por cada *cluster*, apontando desse modo, os nichos para outras pesquisas sobre a temática em questão.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar as principais características da produção científica sobre o tema inteligência competitiva publicada nos principais periódicos internacionais no período entre 2008 a 2017, cuja justificativa se dar pelo fato de ser uma temática atual e relevante para os gestores de informação, que dispõem de duas habilidades, dentre outras, imprescindíveis neste processo: o do uso da tecnologia e o da Informação em si. Para tanto, utilizou-se o método bibliométrico de pesquisa, responsável por traçar um perfil das publicações científicas em determinado campo científico, e em específico, a base de dados *Scopus*, filtrando-se por expressões em inglês, espanhol e português.

Dentre os achados da pesquisa, identifica-se que o período em que mais houve publicação na temática foi entre os anos de 2013 e 2016, o que está relacionado com a aplicação empírica do uso da inteligência competitiva dentro das organizações. Somado a isso, observou-se a predominância de trabalhos nos Estados Unidos, Brasil e África do Sul. Em relação aos periódicos que mais publicaram acerca da temática, o *Journal of Intelligence Studies In Business* foi o que mais publicou artigos sobre temas como inteligência de mercado, inteligência de *marketing*, inteligência estratégica, negócios inteligentes, inteligência competitiva, inteligência coletiva e inteligência científica e técnica. Em relação aos autores que mais se mostram frequentes em números de publicação dentro da temática, destacam-se Wright, S. apresentou maior quantidade de trabalhos dentro da temática, com um total de 8 artigos publicados, e Bartes, F. e Calof, J. com 6 trabalhos cada.

Ao analisar a rede de autores, constituiu-se a formação de dois *clusters*, sendo o primeiro liderado por Calof, J. e Viviers, W., e o segundo por pelos autores Muller, M. L., Saayman, A., Jegers, M., De Pelsmacker, P. e Cuyvers, L., cada grupo responsável por defender



uma linha de pensamento dentro da temática, sendo Calof, J., o que mais faz parceria com os demais autores (redes de cooperação).

Esta pesquisa se limita por traçar apenas o perfil das publicações sobre “Inteligência Competitiva”, em um período de 20 anos, mas sem a respectiva profundidade quanto à abordagem desses estudos. Por conta-se disso, sugere-se como pesquisa futura, realizar uma revisão sistemática do conteúdo que está sendo discutido em relação ao fenômeno, mais precisamente, compreender as linhas de pensamentos segregadas por autores, assim como apresentada na constituição dos *clusters*.

Sugere-se também, realizar uma análise sistemático-metodológica, a fim de levantar os aspectos metodológicos que caracterizam as pesquisas sobre “Inteligência Competitiva”, e, apresentar os modelos que mais são aceitos dentro da literatura. Investigações dessa natureza são capazes de nortear pesquisadores que atuam dentro dessa linha de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. C.; LESCA, H.; CANTON, A. W. P. Intrinsic motivation for knowledge sharing—competitive intelligence process in a telecom company. **Journal of Knowledge Management**, v. 20, n. 6, p. 1282-1301, 2016.

ARAÚJO, E. A. **O fenômeno informacional na Ciência da Informação: abordagem teórico-conceitual**. In: Ciência da Informação e Biblioteconomia: múltiplos discursos. São Luís: EDFAMA, 2002.

BOSE, R. Competitive intelligence process and tools for intelligence analysis. **Industrial Management & Data Systems**, v. 108, n. 4, p. 510-528, 2008.

COELHO, G. M.; DOU, H.; QUONIAM, L.; SILVA, C. H. Ensino e pesquisa no campo da inteligência competitiva no Brasil e a cooperação franco-brasileira. **Puzzle**, n. 23, p. 12-19, 2001.

FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SFF. **Revista ACB**, v. 21, n. 3, p. 550-563, dez. 2016.

GILAD, B. The Role of Organized Competitive Intelligence in Corporate Strategy. **Columbia Journal of World Business**. v. 24, n. 4, p. 29-36, 1989.

KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. dos. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, p. 106-115, abr. 2008.

LE COADIC, Y. **A Ciência da Informação**. 2 ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LUCAS, A.; CAFÉ, L. M. A.; VIEIRA, A. F. G. Business intelligence and competitive intelligence in brazilian information science: contributions to an analysis terminological. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 21, n. 2, p. 168-187, 2016.

MELO, M. A. N.; MEDEIROS, D. D. A model for analyzing the competitive strategy of health plan insurers using a system of competitive intelligence. **The TQM Magazine**, v. 19, n. 3, p. 206-216, 2007.

OLIVEIRA, M. **Origens e Evolução da Ciência da Informação**. In: OLIVEIRA, Marlene. (Org.). *Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

PERUCCHI, V.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. de. Produção científica sobre inteligência competitiva da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 2, p. 37-56, 2012.

PINHEIRO, L. V. R. **Inteligência competitiva como disciplina da ciência da informação e sua trajetória e evolução no Brasil**. In: STAREC, C.; GOMES, E.; BEZERRA, J. *Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva*. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 17-32.

PINTRO, S.; VIANNA, W. B.; VARVAKIS, G. Inteligência Competitiva e Ciência da Informação: conexões epistemológicas para tomada de decisão nas organizações. **Em Questão**, v. 22, n. 3, p. 10-35, set/dez. 2016.

QUEIROZ, D. G. C.; MOURA, A. M. M. Ciência da Informação: história, conceito e características. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 25-42, ago./dez. 2015.

REGINATO, C. E. R.; GRACIOLI, O. D. Strategic Management of Information through the use of competitive intelligence and knowledge management: a study applied to the furniture industry in Rio Grande do Sul, Brazil. **Gestão & Produção**, v. 19, n. 4, p. 705-716, 2012.

ROUACH, D.; SANTI, P. Competitive intelligence adds value: Five intelligence attitudes. **European Management Journal**, v. 19, n. 5, p. 552-559, 2001.

SEPAHVAND, R.; NAZARPOORI, A. H.; VEISI, M.. The Effect of Competitive Intelligence on Organizational Performance Through Orientation (Case Study: Insurance Companies Sanandaj). **International Business Management**, v. 10, n. 7, p. 1280-1283, 2016.

SHARP, S. **Competitive intelligence advantage: how to minimize risk, avoid surprises, and grow your business in a changing world**. John Wiley & Sons, 2009. Disponível em: <<https://goo.gl/FAh4pC>> Acesso em: 09 set. 2018.

SILVA, J. L. C. Das concepções disciplinares na Ciência da Informação e/ou de suas configurações epistemológicas: o desiderato percebido da interdisciplinaridade. **Investigación Bibliotecológica**, v. 27, n. 59, p. 67-92, jan./abr. 2013.

SILVA, P. N.; MUYLDER, C. F. de. Competitive intelligence and cooperation in Belo Horizonte' software cluster. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 20, n. 2, p. 134-157, 2015.

SPLITTER, K; ROSA, C. A. Genealogia dos trabalhos bibliométricos em Contabilidade. In: [CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 12. 2012. São Paulo. Anais... São](#)

Paulo, 2012. Disponível em:  
<<https://congressosp.fipecafi.org/anais/artigos122012/682.pdf>> Acesso em 09. set. 2018.

TEO, T. S. H.; CHOO, W. Y. Assessing the impact of using the Internet for competitive intelligence. **Information & Management**, v. 39, n. 1, p. 67-83, 2001.

TYSON, K. Guide to competitive intelligence: gathering, analyzing, and using competitive intelligence. Chicago: Kirk Tyson, 1998.

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to Information Science. **Information Scientist**, v. 9, n. 4, p. 127-140, Dec. 1975.

XU, K.; LIÃO, S. S.; LI, J.; SONG, Y. Mining comparative opinions from customer reviews for Competitive Intelligence. **Decision support systems**, v. 50, n. 4, p. 743-754, 2011.

## VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

**João Antonio da Silva Lima**

Estudante do curso de Gestão da Informação – CAC – UFPE

joao.adsl@gmail.com

**André Anderson Cavalcante Felipe**

Docente do Departamento de Ciência da Informação – CAC – UFPE

andreandersonf@gmail.com;

### CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO PARA O PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO EM MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.

**RESUMO:** Este artigo apresenta discussões sobre a importância da Organização da Informação para o processo de tomada de decisão em Micro e Pequenas Empresas (MPEs). Constatamos que parte da problemática existente no processo decisório em MPEs está atrelada à dificuldade em coletar, armazenar e tratar os dados que estão disponíveis aos seus gestores, bem como, em formalizar processos quanto a gestão de seu conteúdo informacional. Como objetivo geral busca discutir as relações existentes no tratamento da informação de maneira aplicada à longevidade dos negócios corporativos para o ramo empresarial das MPEs de serviço dentro do estado de Pernambuco. Metodologicamente, este artigo se caracteriza como um estudo teórico de tipo exploratório e com abordagem qualitativa, devido ao intento de trazer discussões para a melhoria de uma problemática por meio de uma ação interdisciplinar que prevê a agregação de práticas da indexação em setores de gerenciamento informacional, presentes nas MPEs. Os resultados do estudo apontam para necessidade de um novo olhar para a forma de gerenciar a informação produzida e utilizada em MPEs, sugerindo a utilização da indexação para organizar e orientar os processos de uso da informação por entender que ela age como elemento chave no processo decisório.

**Palavras-Chave:** Informação; Organização da Informação; Indexação; Tomada de decisão; Micro e Pequenas Empresas.

**Abstract:** This article presents discussions about the importance of the Information Organization for the decision making process in Micro and Small Enterprises (MPEs). It notes that part of the problem in the decision making process in MPEs is linked to the difficulty in collecting, storing and treating the data that are available to its managers, as well as in formalizing processes regarding the management of its informational content. As a general objective, it seeks to discuss existing relationships in the treatment of information in a manner applied to the longevity of corporate business for the business branch of service MPEs within the state of Pernambuco. Methodologically, this article is characterized as an exploratory theoretical study with a qualitative approach, due to the attempt to bring discussions to the improvement of a problem through an interdisciplinary action that provides for the aggregation of indexing practices in information management, present in MPEs. The results of the study point to the need for a new look at how to manage the information produced and used in MPEs, suggesting the use of indexation to organize and guide information use processes by understanding that it acts as a key element in decision making.

**Keywords:** Information; Organization of Information; Indexing; Decision making; Micro and Small Business.

## 1 INTRODUÇÃO

Na atualidade o acesso a informação se faz presente e obrigatório na sociedade em diferentes níveis e/ou interesses, valendo salientar que tal elemento possui um poder influenciador capaz de impulsionar padrões comportamentais, tanto para pessoas, quanto para entidades organizacionais, sejam públicas ou privadas.

No tocante aos negócios, em especial no âmbito das micro e pequenas empresas (MPEs), a informação utilizada e produzida é o combustível que impulsiona crescimento estabilidade e lucro. Um exemplo disso é a sua importância no processo de tomada de decisão. O fluxo informacional existente em qualquer MPE, assim como nas organizações de grande porte, é a fonte utilizada para mensurar todo o funcionamento organizacional, bem como, ditar as ações de desempenho e ampliação no viés corporativo.

Entretanto, a informação ora benéfica e necessária, pode se tornar um problema, basta por exemplo, a falta de procedimentos voltados ao tratamento à organização e a disseminação dos volumes de conteúdos informacionais produzidos e disponibilizados em MPEs e organizações em geral. Tais empresas desejam informações com inúmeras finalidades, seja financeira, contábil, gerencial, leitura de mercado dentre outras, mas ainda pertencentes ao mesmo objeto de pesquisa, neste caso a informação.

Surge então a necessidade e responsabilidade de compreender este objeto de estudo como elemento central do processo decisório e não apenas como fonte auxiliar, justamente por carregar consigo uma pluralidade de definições e contextualizações que são altamente valiosas na formulação de planos e estratégias para estabilidade corporativa.

A exemplo, os assuntos alusivos a este objeto são provenientes desde a década de 90 onde Le Coadic (1996) descrevia que a informação é como um conhecimento inscrito (gravado) sob a forma escrita (impressa ou numérica), oral ou audiovisual. Neste caso o autor consegue abranger boa parte de sua representatividade, faltando salientar apenas as vias digitais, que para a época, poderia não apresentar um fator substancial frente a definição bem diferente do contexto atual. Numa visão recente, De Sordi (2015, p. 26) trata da informação enquanto “conjunto de dados segundo um propósito relevante e de consenso para seu público-alvo, o leitor, representado por seus usuários diretos e indiretos”.

Percebe-se que a informação passou de um mero elemento representativo, disponível a quem interessar, para uma percepção mais integrada a seus agentes contendo seus resultados baseados nas expectativas do usuário, elemento que possui necessidades e requisitos particulares quanto ao uso da informação. Esta visão mais focada resulta na agregação de valor ao elemento informacional, numa visão empresarial, devido a seu uso ter um objetivo, um sentido e um contexto. Inomata, Araújo e Varvakis (2015, p. 206) entendem que diante deste cenário modelar,

[...] o fluxo, tendo como premissa a informação, é desafiador e crucial à organização, por esta ser uma entidade composta por pessoas que podem ter acesso as suas informações e que se comunicam entre si, estando dentro de uma rede corporativa diante de grupos, processos, pessoas, canais distintos de comunicação distintos entre si.

Observando este cenário, somos levados a afirmar que as empresas devem fazer uma releitura de toda sua estrutura em torno da informação para que seja possível observá-la enquanto insumo, peça chave, capaz de estimular a produção, criar, desenvolver ou

reestruturar processos contidos nas empresas de serviço do estado de Pernambuco, alvo deste documento. Dessa forma, levantamos o seguinte questionamento:

- a) De que maneira os procedimentos de organização da informação, em especial a indexação, pode auxiliar ou otimizar a seleção, o tratamento e a disseminação da informação a ser utilizada pelo segmento gerencial para a tomada de decisões?

Diante do exposto, este artigo apresenta um objetivo geral que visa discutir as relações existentes no tratamento da informação de maneira aplicada à longevidade dos negócios corporativos para o ramo empresarial das MPEs de serviço dentro do estado de Pernambuco. Como objetivos específicos temos:

- a) apresentar o mercado de negócios das MPEs de Pernambuco;
- b) contextualizar a informação no contexto corporativo e a forma como ela é aplicada os procedimentos de tomada de decisão nas MPE's em Pernambuco;
- c) discutir sobre o gerenciamento informacional com base na aplicação da indexação para a organização da informação produzida e utilizada em MPE's, com ênfase à sua utilização para a tomada decisões.

Ser empresário no cenário brasileiro é uma decisão que conecta interesses diversos como: se realizar como empreendedor, ter a opção em conciliar trabalho com sua família, conseguir ser independente financeiramente, ser referência em algum segmento, entre outros. Mas, para que isso seja possível, se faz necessário: compreender seu campo de atuação, descobrir quais os melhores caminhos no desenvolvimento de seu produto ou serviço, conhecer quais os processos mais ágeis e, o principal, entender como firmar-se enquanto empresa, dando longevidade a esta aos mesmos passos que se mantém um relacionamento com seus clientes, fidelizando-os.

Em qualquer MPE problemas existem e na posição empresarial, as decisões tendem a ser cada vez mais precisas e constantes, seja na esfera financeira, humana ou contábil. O que não significa dizer que o pilar da entidade, pública ou privada, saiba de todos os assuntos.

Neste contexto, o empresário atual se vê inserido numa rede quase que interminável de informação, aparentemente sem contexto e sem sentido, por isso a necessidade de se trabalhar com o propósito de aperfeiçoar não apenas os processos produtivos da empresa, dando velocidade e qualidade, mas também, de tratar com maior cuidado o que será absorvido e disponibilizado, tratar com mais afinco que informação será de fato importante possibilitando decisões mais assertivas de seus usuários.

North e Presser (2011. p. 18) mantém seus discursos alinhados a Ciência da Informação, no tocante à gestão informacional, por compreenderem que,

[...] como um processo cíclico de trabalho com a informação, geralmente apoiado em tecnologia, que deve ser realinhado continuamente, e que engloba, além da identificação de necessidade de informação, a aquisição, a organização e armazenamento, a distribuição e o uso da informação, visando o desenvolvimento de produtos e serviços.

Do mesmo modo, Dias e Naves (2007. p. 13) concordam que, de fato, existe a necessidade de produzir informação sobre informação, no intuito de absorver os documentos existentes nas várias áreas da empresa, adotando critério de organização e traduzi-los no limite do entendimento do gestor, sendo disponibilizado a este usuário principal na tomada de decisão do negócio.

Metodologicamente, este artigo se caracteriza como um estudo teórico de tipo descritivo, que visa esclarecer e tornar inteligível a relação causal entre fenômenos (Gil, 2008); sob o enfoque do método bibliográfico, que oportunizou a coleta e a seleção de fontes de informação pertinentes ao tema (LAVILLE; DIONNE, 1999).

De posse dos assuntos a serem estudados, fez-se uso da análise interpretativa (RICHARDSON, 2012), que foi aplicada com a finalidade de inferir e explicar os temas em questão, de modo a procurar responder o questionamento proposto pela pesquisa, bem como, tentar atingir os objetivos propostos dar um sentido.

Dando prosseguimento ao estudo, a seção a seguir caracteriza o mercado de negócios das MPEs no estado de Pernambuco, trazendo discussões sobre a aplicação da informação e a importância deste recurso para o crescimento das mesmas.

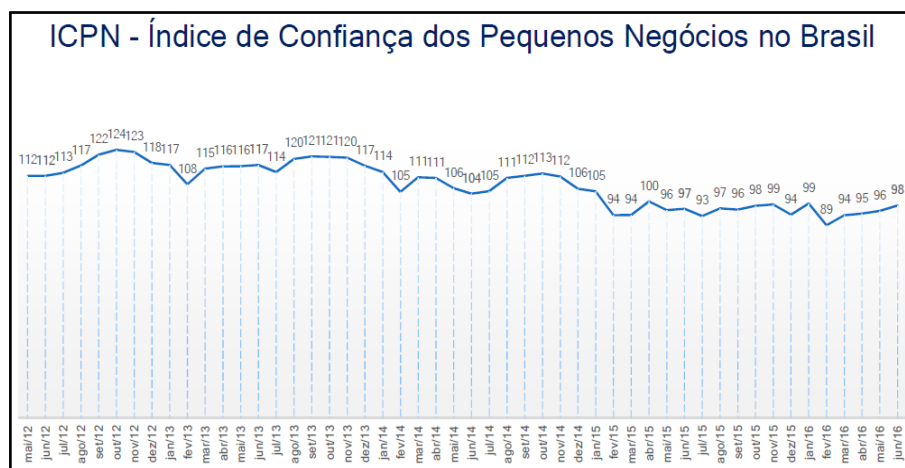
## **2 MERCADO DE NEGÓCIOS DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS DE PERNAMBUCO**

No mundo, o pensamento de empreender ganha força e novos adeptos a cada momento, gerando novas possibilidades de amplitude na economia, o que não ocorreu diferente no Brasil, país em que o espírito empreendedor caminha a passos largos na busca de oportunidades ou na formalização de novos negócios, como mostra o Serviço de Apoio a Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), ao informar que as MPEs criaram 91,2 mil vagas de emprego em maio de 2017 (ASN, 2017).

Assim, percebe-se o poder das MPEs no âmbito socioeconômico brasileiro, enquanto geradora de oportunidades de emprego, como também no crescimento econômico do país. Segundo a Agência Sebrae de Notícias (ASN), no acumulado do ano de 2017, os pequenos negócios acumulam um saldo positivo de 135,9 mil novos empregos sendo o setor da agropecuária o que mais contribuiu para o bom desempenho dos pequenos negócios na contratação de empregados (ASN, 2017). Um aumento considerável em comparação ao mesmo período de 2016 que acumulou um saldo negativo de 72,9 mil.

Conforme o último relatório elaborado pelo SEBRAE (2016), que mensuram os indicadores de confiança que sinalizam o humor dos empresários assim como o direcionamento do caminho da economia, o ICPN - Índice de Confiança dos Pequenos Negócios, indicam que os pequenos negócios estão entrando em processo de recuperação. O cálculo deste índice é adquirido a partir da soma de outras duas variáveis (ISA - Indicador de situação atual e ISE - Indicador de situação esperada) e a divisão destas por dois. Os dados para este cálculo, são obtidos a partir de pesquisas mensais de abrangência nacional, com uma amostra de 6000 pequenos negócios com o uso de uma metodologia baseada nos indicadores de confiança da Universidade de Michigan e do *Conference Board* norte americano.

**Figura 1** - Índice de Confiança dos Pequenos Negócios no Brasil

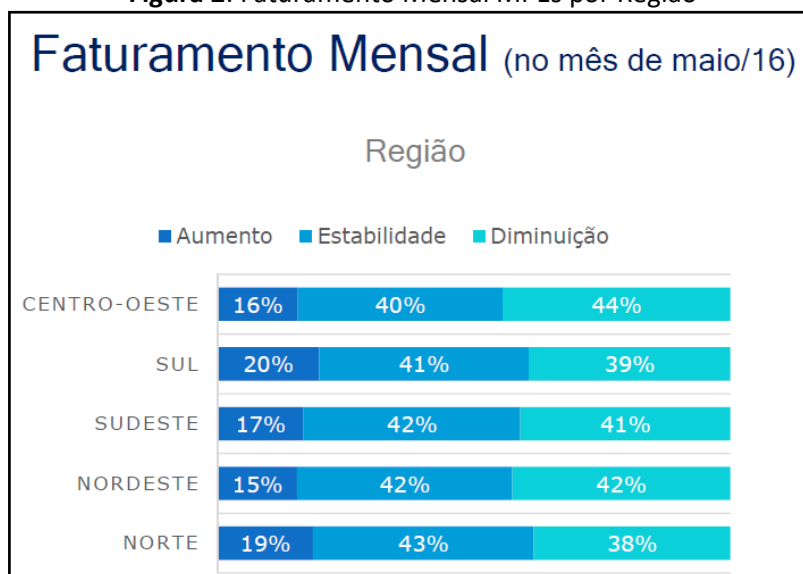


**Fonte:** (SEBRAE, 2016, 3)

O valor limite que define o índice de confiança máxima dos pequenos negócios e suas variáveis é de 200. Assim, de acordo com o gráfico, percebe-se uma pequena melhoria de fevereiro de 2016 (pior índice dos últimos 4 anos) e junho de 2016. Conforme último estudo realizado pelo SEBRAE (2014), abrangendo um período de 1985 a 2011, as MPEs vêm adquirindo uma importância crescente no país desempenhando um relevante papel socioeconômico no Brasil. No período de 2009 a 2011 o valor agregado na economia nacional cresceu de R\$ 445 bilhões para R\$ 599 bilhões estimando-se um aumento nos anos de 2012 e 2013, R\$ 631 e R\$ 696 bilhões respectivamente.

Ainda de acordo com a última pesquisa do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), o estado de Pernambuco apresentou uma relevante evolução, ficando acima da média nacional (98 pontos) atingindo um total de 100 pontos no mês de maio de 2016. Entretanto, apesar do bom nível de confiança e de um bom faturamento mensal (considerando estabilidade e aumento) Pernambuco faz parte de uma das duas grandes regiões que apresentaram os piores desempenhos do faturamento no mês de maio de 2016. São estas: o Nordeste e o Centro-Oeste (SEBRAE, 2016).

**Figura 2:** Faturamento Mensal MPEs por Região



**Fonte:** (SEBRAE, 2016, p.14)



Diante deste cenário, apesar de uma constante evolução, é perceptível que ainda perduram dificuldades de crescimento e estabilidade entre as MPEs do estado de Pernambuco. De modo geral, todas as MPEs fazem parte de um mesmo ambiente sócio econômico onde estão sujeitos à todas as variáveis e fatores que venham a impactar em seu sucesso e crescimento. Todavia, como uma característica comum que faz parte de todo processo no contexto organizacional de todas as MPEs, dar-se na criação e uso da informação. Muitas vezes, devido a despreocupação e desconhecimento do valor que uma informação pode carregar, esta é deixada de lado e tratada como algo transparente, imperceptível, neutra.

A informação, por sua vez, necessita de ser vista, analisada e tratada de forma a produzir respostas ou criar oportunidades que venham a trazer benefícios, estabilidade e crescimento para a MPE. Estas respostas e oportunidades são criadas a partir do uso do produto informacional gerado pela organização, tratamento e distribuição da informação no âmbito corporativo estimulado a partir de uma necessidade informacional.

### **3 INFORMAÇÃO NA VISÃO CORPORATIVA**

É importante entender como o mercado de negócios funciona para que seja possível manter uma empresa em atividade, operando suas funções, movimentando a economia, gerando empregos diretos ou indiretos e com isso visando sua longevidade.

As atividades mantidas por empresas vinculadas ao Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) visam, inicialmente, o lucro dentro daquilo para o qual foi criada, mas também, entende que o mercado é amplo e que oferece margem para a concorrência, gerando disputas constantes de fixação empresarial.

Porém, com a globalização, os negócios ficaram mais flexíveis exigindo uma qualidade maior no serviço ou produto disponibilizado a seus clientes, bem como, uma postura organizacional que perceba as mudanças no padrão de comportamento de seus consumidores, se adaptando caso seja necessário, para atender as necessidades de seu público, interno ou externo.

Estas mudanças fizeram com que a cultura empresarial fosse modificada aos poucos, de modo que o foco nos meios de produção e na busca pela mão-de-obra especializada fosse substituído por métodos e processos mais eficientes com ênfase em processamento informacional, capazes de operar em ritmo alto de mudanças e forte concorrência, mas que continuassem sendo capazes de gerar lucro.

Com esta nova roupagem os negócios ficam mais inteligentes e passam a operar nos detalhes da atividade, na absorção do conhecimento proveniente da observação de seus concorrentes e do tratamento de suas fontes informacionais, interna ou externa. North e Presser (2011) percebem que empresas inteligentes buscam oportunidades de realizar intensivo *benchmarking* e assim conseguir assimilar as melhores práticas com foco na agregação de valor e possibilitando vantagem competitiva.

As empresas passaram a observar não apenas o modo com que seus concorrentes se desenvolvem ou como prestam um determinado tipo de serviço, mas, principalmente como tratam o capital intelectual e de qual maneira conseguem gerenciar seus recursos subjetivos como a informação, pois, a partir disso será dado início ao desenvolvimento de melhores práticas para o crescimento institucional. Nesta premissa, vale estudar a interpretação e absorção de todo conteúdo informacional disponibilizado aos agentes operantes dentro da empresa, principalmente agora, que a informação, comum a toda e qualquer atividade, passa

a ser vista como elemento estratégico capaz de impulsionar uma unidade corporativa, desde que tenha o correto tratamento.

Mas o que é de fato a informação? Para De Sordi (2008. p. 10), a “informação é a interpretação de um conjunto de dados segundo um propósito relevante e de consenso para o público-alvo (leitor)”. E neste intuito ao se atribuir cognição, no processo, fundamenta-se o conhecimento, se tornando ativo organizacional capaz de agregar valor a unidade empresarial, pois consolida a vivência prática com a teoria. Por isso que o “conhecimento é o novo saber, resultante de análise e reflexões de informações segundo valores e modelo mental daquele que o desenvolve, proporcionando a este, melhor capacidade adaptativa às circunstâncias do mundo real” (DE SORDI, 2008. p. 12).

Para North e Presser (2011, p. 10), a “relevância da informação, como fator de competitividade, se manifesta, também na capacidade de uma empresa de conhecer as necessidades atuais e futuras dos usuários e clientes, melhorando o seu posicionamento estratégico”. Os autores reconhecem ainda, que o principal “objetivo da gestão da informação é potencializar os recursos informacionais de uma organização e prover a estrutura requerida para coletar, organizar, armazenar, recuperar e usar informações” (NORTH; PRESSER, 2011. p. 119).

Gerir a informação passou a ser a mola mestre das empresas que tenham o desejo em ter seus conteúdos direcionados, com foco em algumas atividades do seu processo produtivo no que diz respeito a disponibilização e acesso, bem como, em manter atenção com a estrutura organizacional mais eficiente para que consiga tratar de assuntos como integração, existência, confidencialidade, confiabilidade, precisão dentre outros quesitos ligados a informação.

#### **4 O USO DA INFORMAÇÃO ENQUANTO ELEMENTO CHAVE NA TOMADA DE DECISÃO MEDIANTE A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO**

O ato de delegar ou agir em instituições corporativas, em sua grande parte, não parte apenas das opiniões e fundamentos absorvidos no olhar do gestor. Existe, na verdade, um processo de interação em diversos saberes que dão suporte a este ato, um deles está contido na informação. O tratamento da informação, tendo como base meios subjetivos não é novidade para a Ciência da Informação. Nesta premissa adota-se a representação temática da informação por visar o estudo com base no conteúdo documental, permitindo que este documento pertença a diversos assuntos (DIAS; NAVES, 2007).

Contudo, para que seja necessário utilizar a informação nesse viés de pesquisa, faz-se necessário adotar algumas etapas nesse processo, como a identificação do assunto contido no documento, para que depois seja possível selecionar conceitos e com isso recuperá-los (DIAS; NAVES. 2007).

A construção se inicia com a identificação das necessidades de informação; envolve a produção, seleção, organização e classificação da informação; o tratamento de documentos e a cadeia documental. Inclui também a indexação, catalogação e o armazenamento das informações com o envolvimento de produtos e usuários, visando a sua disseminação, recuperação e uso (NORTH; PRESSER, 2011. p. 16).

Percebe-se que neste processo não cabe apenas organizar e dividir os arquivos pelos aspectos mais objetivos ou físicos que transmitam apenas uma representação simples da

informação, ali contida, mas sim utilizar os procedimentos da representação da informação em conformidade com os anseios da organização.

As práticas da indexação e catalogação podem ser efetivas, quando aplicadas de forma coerente e em conformidade com uma política de informação que potencializa os segmentos que lidam com a utilização e produção de informações dentro de uma organização.

Para que a informação ganhe sentido e esteja em conformidade com o objeto estratégico do negócio é importante se observar qual o corpo conceitual. Entender o significado do que está sendo realizado para que posteriormente seja possível tratar os dados, constituir a informação, escolher os documentos e filtrar os assuntos relevantes.

Os conceitos são essenciais à vida dos indivíduos, pois eles simplificam sua percepção do ambiente e permitem a identificação dos objetivos que se encontram no seu ambiente e o acréscimo de novos elementos aos esquemas individuais de cada um (DIAS; NAVES. 2007, p. 64).

E devido a sua interpretação ambígua, a informação, precisa ser contextualizada. Precisa ter sentido e fazer jus a representação temática a qual está ligada. Vale salientar que os conceitos e entendimentos dali extraídos comporão uma idéia a respeito do assunto, lembrando que tal elemento dependerá diretamente do cognitivo de seu indexador e de qual vocabulário será utilizado.

Quando analisa um texto com o objetivo de representar seu conteúdo, o indexador lê a linguagem do autor, que é a linguagem natural. Através de processos mentais, tenta extrair os conceitos contidos no texto, para definir os mais adequados e expressar, com suas palavras (também em linguagem natural), o resultado da sua análise. Numa etapa posterior, ele vai traduzir as palavras para os termos de uma linguagem artificial, chamada linguagem de indexação. Essas são, então, as etapas do processo de indexação e pode-se observar que, em todos os momentos, fala-se em linguagens (DIAS; NAVES. 2007, p. 80).

Atualmente, o gestor entende que não basta dominar os processos da atividade para chegar no resultado ou achar que o sucesso está contido apenas na mão-de-obra especializada. No mercado dinâmico que as empresas estão inseridas “é a informação que, interpretada e dotada de sentido, ativa o conhecimento do gestor e subsidia o processo decisório” (NORTH; PRESSER, 2011. p. 16). A preferência será daquele gestor que souber utilizar os canais de comunicação de forma eficiente, que saiba se prevalecer de seu uso por perceber que a informação, quando organizada e direcionada a um propósito atribui vantagem estratégica na empresa.

Para os negócios mantidos na era da globalização atender a necessidade de seu público se tornou crucial, pois de outra forma, não conseguirá sobreviver às mudanças que o mercado influencia seus clientes, visto que o dinamismo e competição caminham lado a lado na busca de fatias cada vez maiores de consumidores. Hoje medir o percentual de venda, como índice de fortalecimento no mercado, não é mais suficiente, pois apenas executar a atividade de forma automática, tanto para produtos ou para serviços, não consegue fidelizar clientes nem assegurar a vida do negócio. Estes organismos entendem que é necessário perceber a real necessidade de seu público, trabalhar este interesse, organizar seus processos internos, para

que de forma diferenciada consiga equilibrar de forma benéfica qualidade e preço a consumidor final.

Por outro lado, surge a dificuldade de adaptar os processos internos a ponto de conseguir progredir neste cenário dinâmico, cabendo ao gestor optar por quais caminhos serão adotados como norteadores do negócio. E para esta tomada de decisão, a disposição do gestor, estão uma infinidade de ferramentas e procedimentos que objetivam resultado positivo na atividade desempenhada.

Então, qual caminho ou mecanismo adotar? Quais dados serão utilizados para auxiliar no propósito da empresa? Percebe-se que constantemente volta-se a um dos principais problemas dos gestores neste processo a respeito da organização e uso da informação, no intuito de selecionar, filtrar e tratar a informação que será utilizada pelo segmento gerencial na tomada de decisões.

Saber utilizar a informação, a nível gerencial, é complexo e totalmente importante a sobrevivência de uma organização pois toda ela possui demanda de informação, tanto a sua produção, quanto a sua necessidade informacional, o que não significa que existem processos definidos para absorção e tratamento deste ativo organizacional.

A reflexão proposta por esse artigo em relação à problemática do uso da informação para tomada de decisão em MPE's apontam a necessidade que seja adotado uma gestão de informação e não apenas que seja vista como elemento que compõe o processo. E para os gestores, adotar ferramentas, modelos e teorias que deram certo em outras empresas, com foco no resultado não significa uma fórmula de sucesso e até mesmo tornou-se algo rotineiro.

Mas, o que fazer quando esta ferramenta não satisfaz? O que fazer quando o modelo adotado não condiz com a realidade? Se observado a dificuldade maior destes líderes dar-se na percepção e interpretação dos dados, de como relacioná-los com sua realidade e saber filtrar de forma eficiente o conteúdo disponível para que seja possível tomar decisões mais assertivas. Não se limitando ao documento, finito, difícil de ser organizado, que em alguns casos, torna-se complexa sua identificação e classificação para extração de conteúdo, mas de passar a observar o conteúdo que faz parte deste tornando-o diferenciado, pela quantidade de dados que podem ser extraídos gerando mais a frente a informação, com possibilidades diversas no seu uso.

Neste ponto a figura de um gestor informacional se torna ponto chave e diferenciado na instituição, e por meio deste, as empresas podem se prevalecer de seu conhecimento na Ciência da Informação para utilizar mecanismos, como a indexação, por exemplo. De Sordi (2008) trata deste assunto e afirma que uma correta indexação facilita o acesso de seu conteúdo ao usuário.

um dos recursos mais importantes para o compartilhamento da informação é a sua correta indexação, ou seja, a identificação de palavras fortemente relacionadas à mensagem principal da informação e coerentes com argumentos de busca em geral empregados pelo público-alvo no ato da pesquisa (DE SORDI, 2008. p. 19).

Não basta apenas coletar, armazenar e processar dados uma vez que estes elementos, se analisados isoladamente não fazem sentido, mas quando conectados ao interesse da empresa, bem como, a seu(s) usuário(s) vão possibilitar uma interpretação sucinta do negócio. Se limitar, apenas, o uso de sistemas sem análises constantes perdem o efeito, visto que os dados se transformam em informação com a mediação humana.

O que para De Sordi (2008, p. 10) cita que “a mediação humana é necessária não apenas para definir as unidades de análise, mas também para estabelecer os significados de cada uma dessas unidades (grupos ou categorias) de análise”. Daí a necessidade de se ter competências e habilidades suficientes para se trabalhar com a informação, por este objeto ter em seu âmago a natureza subjetiva, onde o gestor da informação possui o conhecimento técnico para tratar com esta.

Ter ferramentas no processo decisório sem conhecimento aplicado, não garante seu sucesso, como também ter seu uso pessoas capacitadas naquela realidade não garante total eficiência, por depender de fatores externo a instituição, mas, diminui a chance em grande escala de erro por integrar saberes específicos para o tratamento mais eficiente deste processo.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na atualidade, frente ao contexto dinâmico que as empresas estão inseridas, supõe-se que estas ganhem velocidade à medida que consolida seus processos informacionais internos, passando a entender cada etapa da atividade e tratar de absorver o uso da informação como elemento capaz de fomentar e compartilhar conhecimento, estabelecendo conexões entre os saberes e experiências de seus líderes, agregando valor o que resulta num maior suporte à decisão.

Este artigo buscou caracterizar a informação não como elemento de representação, mas como peça chave e crucial, tão importante quanto o sentimento do gestor, para tomada de decisão. Outrossim foi a apresentação de informações sobre o mercado de negócios, no que diz respeito ao comportamento da concorrência, abertura e fechamento das MPEs de serviço do estado de Pernambuco.

Os questionamentos feitos a respeito do uso efetivo da informação tiveram como intuito, alertar a comunidade de gestores da informação para a importância das práticas de organização da informação advindas da Ciência da informação em recursos caros a estes profissionais e capazes de otimizar a problemática existente na maioria das MPEs de Pernambuco, relacionadas ao volume informacional produzido e a forma como as informações são direcionadas e utilizadas de forma estratégica pelos gestores na tomada de decisão.

Nesta premissa a informação ganha espaço, sendo vista como fonte de infinitas possibilidades e se insere no contexto estratégico, por ser capaz de fornecer dados de melhores práticas de mercado, fruto de pesquisas externas ou de concorrentes, impulsiona competências, integra pessoas aos processos fazendo com que seja constituída uma cadeia de valor possibilitando a construção do saber e seu compartilhamento dentro da empresa tornando-a diferenciada e estratégica no mercado profissional.

## REFERÊNCIAS

DE SORDI, José Osvaldo. **Administração da informação**: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 186 p.

DIAS, Eduardo Wense; NAVES, Madalena Lopes. **Análise de Assunto**: Teoria e Prática. Brasília: Thesaurus, 2007. 116 p.

GIL, C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INOMATA, Danielly Oliveira; ARAÚJO, Wánderon Cássio Oliveira; VARVAKIS, Gregório. Fluxos de informação na perspectiva organizacional. **Informação & Informação**, [s.l.], v. 20, n. 3, p.203-228, 21 dez. 2015.

LAVILLE, Christian. DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed, 1999

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília, DF: Briquet de Lemos/ Livros, 1996.

NORTH, Klaus; PRESSER, Nadi Helena. **Reflexões Fundamentais para a prática da Gestão do Conhecimento**. Recife: Néctar, 2011. 68 p.

RICHARDSON, Roberto. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO A MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Índice de Confiança dos Pequenos Negócios no Brasil**. Brasília: 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/ICPN%20Junho%202016.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Participação das Micro e Pequena Empresas na Economia Brasileira**. Brasília, 2014. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Estudos%20e%20Pesquisas/Participacao%20das%20micro%20e%20pequenas%20empresas.pdf>>. Acesso em 25 ago. 2018.

AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS (ASN). **Pequenos negócios respondem por 91% das vagas de empregos em maio**, Brasília, 2017. Disponível em: <<http://www.pe.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/PE/pequenos-negocios-respondem-por-91-das-vagas-de-empregos-em-maio,f05d0bf47fbcc510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 23 ago. 2018.

## VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

Letícia Alves da Silva  
Arquivologia–CCSA– UFPB  
[leticia-1@hotmail.com](mailto:leticia-1@hotmail.com)

### REPRESENTAÇÃO METODOLÓGICA: métodos utilizados nos trabalhos dos programas de Pós- Graduação em Ciência da Informação do Nordeste

**RESUMO:** Esta pesquisa analisa as estratégias metodológicas da produção científica no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação nas universidades federais do Nordeste. Onde cada etapa dos objetivos específicos estabelecidos, tais como: categorizar, por linha de pesquisa e área temática, as dissertações e teses; classificar, quanto aos tipos de abordagem utilizadas, as fontes de informação e os objetivos pretendidos, as dissertações e teses. Para tanto, foram analisados os resumos e os procedimentos metodológicos de cada uma das dissertações. Assim, a presente pesquisa pode ser classificada como descritiva, quanto aos objetivos, qualitativa, no que diz respeito à abordagem e documental, relativo as fontes de informação que foram utilizadas. O corpus da pesquisa compreende o total de 389 trabalhos (dissertações e teses), analisados no período de 2000 a 2017. Foi utilizado a técnica de categorização, presente no método de análise de conteúdo. Através dos dados analisados e quantificados, demonstra que há uma tendência a área temática de estudos de representação e recuperação da informação. Fica caracterizado o predomínio da natureza qualitativa, da pesquisa descritiva e documental. Assim, a produção das dissertações, quando comparadas aos objetivos das linhas de pesquisa existentes no referido Programa, apresenta coerência entre os temas estudados e os interesses das linhas.

**Palavras-Chave:** Metodologia; Ciência da Informação; Pós – Graduação.

**Abstract:** This research analyzes the methodological strategies of the scientific production in the Post - Graduate Program in Information Science in the federal universities of the Northeast. Where each step of the specific objectives established, such as: categorize, by line of research and subject area, dissertations theses; to classify, as to the types of approach used, the sources of information and the intended objectives, dissertations and theses. For that, the abstracts and the methodological procedures of each one of the dissertations were analyzed. Thus, the present research can be classified as descriptive, as regards the objectives, quantitative qualitative, regarding the approach and documentary, regarding the sources of information that will be used. The corpus of the research comprises a total of 389 works (dissertations and theses), analyzed between 2000 and 2017. The categorization technique was used in the content analysis method. The research through the data analyzed and quantified, shows that there is a tendency in the thematic area of studies of representation and information retrieval. It is characterized the predominance of qualitative nature, descriptive and documentary research. Thus, the production of the dissertations, when compared to the objectives of the lines of research existing in said Program, presents coherence between the studied subjects and the interests of the lines. It is important to highlight the performance of the Coordination of Improvement of Higher Education Personnel - CAPES, which has contributed to the performance of the Brazilian Postgraduate Programs based on their evaluation criteria.

**Keywords:** Methodology. Information Science. Postgraduate studies.

## **1 INTRODUÇÃO**

A Ciência da Informação, no mundo, assim como no Brasil, se constituiu como um campo para apontar novas práticas para atender as novas necessidades associada a dois problemas concretos: a necessidade, por parte de cientistas, de acesso a informações, resultados de pesquisas, documentos, com eficiência e rapidez; e o fenômeno da explosão informacional, notadamente a explosão da informação em ciência e tecnologia, tornando cada vez mais difícil para os cientistas acompanhar a evolução dos conhecimentos em seu próprio campo de atuação, reflexos de uma sociedade marcada pela explosão tecnológica, como é colocado por Araújo (2014).

Já existem na Ciência da Informação pesquisas voltadas para a investigação das características das produções científicas nos Programas de Pós- Graduação em Ciência da Informação no Brasil. Expondo a importância de levantar dados como temáticas, teorias e metodologias de pesquisa utilizadas pela área da Ciência da Informação, pois fornecem dados sobre a situação dos programas e poderão servir para na elaboração de projetos para ajustes e mudanças futuras. É fundamental a comunicação/ compartilhamento destas informações, para que assim a pesquisa científica permita o desenvolvimento de novos conhecimentos, questionamentos e soluções para as dificuldades da realidade.

O desenvolvimento desta pesquisa passou a ser realizado através do acesso aos repositórios digitais das universidades do Nordeste, nos Programas de Pós- Graduação de Ciência da Informação (PPGCI's). Buscando investigar os percursos metodológicos utilizados nas dissertações e teses na região, quanto aos objetivos pretendidos, às fontes utilizadas, ao tipo em que a pesquisa está caracterizada e a área temática.

Para Araújo (2014), a CI é constituída de seis correntes teóricas, são elas: gestão da informação e do conhecimento, representação e recuperação da informação, estudos de usuários, economia política da informação, estudos métricos da informação e fluxo da informação científica. Mas no desenvolver desta pesquisa, observou-se a necessidade de criação e ampliação de mais áreas temática, os estudos referentes aos fundamentos teóricos e epistemológicos da CI, Ética e políticas de informação e os Estudos de Memória, informação e cultura. Pois o campo da CI tem alargado as discussões permitindo confrontar a informação com conceitos das mais diversas áreas. Também foi realizado durante a pesquisa uma correlação entre “Os fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação” (ARAÚJO, 2014) e as “Teorias e tendências contemporânea da Ciência da Informação” (ARAÚJO, 2017).

Diante desse contexto, a pesquisa passou a delimitar-se como vêm sendo usados nas dissertações defendidas no PPGCI's da região Nordeste, no período de 2000 a 2017, as linhas temáticas e métodos de abordagem dos dados constituídos da pesquisa?

Tendo como objetivo geral analisar as estratégias metodológicas utilizadas nas pesquisas realizadas nos PPGCI's da região Nordeste, no nível de mestrado e doutorado, no período de 2000 a 2017. E os objetivos específicos de

categorizar as dissertações e teses por área temática da Ciência da Informação e classificar, quanto aos tipos de abordagem utilizados, as fontes de informação e os objetivos pretendidos, as dissertações e teses.

## **2 METODOLOGIA**



Entendendo a pesquisa como uma práxis social, por meio da qual a ciência questiona e reconstrói a realidade, a metodologia constitui-se no caminho do pensamento e na prática exercida na abordagem da realidade (MINAYO 2004, p. 16). Desta forma, diz respeito não apenas aos instrumentos, métodos e técnicas de investigação que o pesquisador utiliza para atingir seus objetivos, mas compreende a sua visão social de mundo, que se encontra alicerçada e representada nas concepções teóricas que ele abraça.

A metodologia, além de permitir a realização da pesquisa, fornece a esta o fio que tece e constrói a coerência lógica interna da mesma. Assim, uma boa metodologia deve expressar, de forma clara e precisa, a natureza e o tipo da pesquisa, o recorte empírico e os sujeitos/atores da investigação, os instrumentos de coleta e os métodos e técnicas de análise dos dados.

A presente proposta de pesquisa configura-se como uma pesquisa de tipo descritiva, no que se refere aos objetivos que pretende alcançar, quali-quantitativa pela abordagem da realidade adotada, uma vez que busca, concomitantemente, analisar as estratégias teórico-metodológicas realizadas nos trabalhos de pesquisa em nível de pós-graduação, mestrado e doutorado, nos programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Nordeste, e documental, no que diz respeito às fontes de informação que se constituem em seu corpus.

Como campo empírico da pesquisa, entendendo-o como o recorte espacial da realidade onde o fenômeno que se pretende estudar se manifesta, de acordo com Minayo (2004), delimitou-se os programas de pós-graduação em ciência da informação no Nordeste, que contava em 2017, com 03 (três) programas, assim distribuídos pela região: PPGCI/UEPB; PPGCI/UFPE; PPGCI/UFBA.

O corpus da pesquisa foi constituído pelo conjunto das dissertações e teses defendidas nos PPGCIs da região Nordeste no período de 2000 a 2017. Foram analisados 389 trabalhos (dissertações e teses), onde a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) possui 61 dissertações, a Universidade Federal da Paraíba (UEPB) apresenta 165 dissertações e 6 teses e a Universidade Federal da Bahia (UFBA) possui 148 dissertações e 9 teses.

A coleta dos dados foi realizada nos repositórios institucionais digitais dos programas de pós-graduação, onde se baixará as dissertações e teses defendidas no período de tempo delimitado pela pesquisa. Para a análise/interpretação, por se tratar de uma pesquisa de natureza mista, utilizou-se para os dados quantitativos, os recursos estatísticos básicos da inferência percentual expressa em gráficos, tabelas e quadros e, para os dados qualitativos, a técnica de categorização presente no método de análise de conteúdo, na perspectiva de Bardin (2000), que têm seu alicerce na construção de categorias analíticas a partir dos conteúdos dos dados empíricos.

### **3 DESENVOLVIMENTO**

A Ciência da Informação é uma área do conhecimento científico que tem como objeto de estudo a informação propagada e analisada no contexto da complexidade de linhas temáticas presente nas pesquisas realizadas pelas comunidades científicas, que caracterizam seu viés interdisciplinar. Desse modo, a troca de informações entre as áreas que o compõem, abordadas ora num aspecto social ora tecnológico, é fundamental para o seu estabelecimento, uma vez que:

A ciência da informação tem, desde sua gênese, uma natureza interdisciplinar. Uma interdisciplinaridade que é dinâmica, que se faz no processo de relações que se estabelecem dinamicamente com outros e novos campos. Ela já nasce no contexto de mudança social, tecnológica e de transformação do próprio estatuto epistemológico das ciências em seu conjunto. É um campo que lida fundamentalmente com o fluxo, que busca e constrói seu estatuto científico no fazer e no (inter)agir.(ALBAGLI,2013, p.06).

No Brasil, ela vai aparecer em 1964, por meio do Curso de Documentação Científica, ofertado pelo antigo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), hoje, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) base para a implantação do mestrado em Ciência da Informação no início da década de 70, o primeiro programa na área com reconhecimento em toda a América Latina, cujas tendências teóricas ainda eram pautadas nos métodos positivistas de catalogação e organização bibliográfica de Paul Otlet. (PINHEIRO, 2013, p.09).

Nesse novo cenário, o processo de comunicação e disseminação da informação para o desenvolvimento da Ciência da Informação, enquanto Programa, surge e perpetua-se no meio acadêmico, característica peculiar da ciência no país. As universidades que apresentam em seu currículo o título de Programa em Ciência da Informação são as seguintes: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) em convênio com o IBICT, Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade de Brasília (UNB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade de São Paulo (USP), possuem os níveis de Mestrado e Doutorado em Ciência da Informação, enquanto a Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) possuem, apenas, Mestrado em Ciência da Informação segundo os dados referentes da avaliação quadrienal realizada em 2017 pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Os programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil são constituídos a partir de suas linhas de pesquisa. São elas que norteiam as pesquisas desenvolvidas no país, por isso, torna-se importante abordá-las, “pois é através delas que os programas indicam sua real vocação. As linhas de pesquisa aglutinam as investigações que têm afinidade entre si, e a elas se filiam os projetos de pesquisa dos docentes e, conseqüentemente, as dissertações e teses que orientam”. (SOUZA e STUMPF, 2009, p. 52).

Com relação às áreas temáticas, será utilizada, a princípio, a proposta de Araújo (2014), que estabelece 6 (seis) correntes teóricas, com a ampliação de mais áreas temática, constitutivas do campo da ciência da informação, como, também foi realizada uma relação com as 13 (treze) teorias contemporâneas proposta por Araújo (2017), a saber:

- **O estudo dos fluxos de informação científica:** a temática da produção científica dava a tônica das discussões sobre a informação. Um conceito fundamental para este campo, hoje em dia largamente utilizado, é a noção de “rede”. Tal conceito chegou à Ciência da Informação por duas vias. De um lado, vieram como importação de estudos sociológicos sobre o fazer

dos cientistas nos chamados “estudos de laboratórios” (e principalmente da teoria ator-rede de Latour). De outro lado, foi se construindo a partir das potencialidades trazidas pelas tecnologias digitais, que propiciaram o incremento de atividades colaborativas, interativas, entre cientistas. Ainda nesta subárea, estudos contemporâneos bem buscando aliar questões de políticas de ciência e tecnologia a questões culturais, econômicas e tecnológicas. Podemos relacionar com as propostas contemporâneas de Curadoria Digital (desenvolvido como um conjunto de práticas e recomendações, com a preocupação de estabelecer alguns princípios norteadores das ações de curadoria) e Humanidades Digitais (Tem como objetivo romper com a separação entre tecnologias digitais e as humanidades, buscando reconciliar os métodos das ciências humanas e sociais com características, potencialidades e procedimentos do mundo digital).

- **Estudos de representação e recuperação da informação:** tenta buscar a melhor forma de representar a informação (tanto em termos formais quanto de conteúdo) pensando na otimização da sua recuperação. Os estudos nesse momento conduziram ao surgimento de diversos instrumentos de linguagem controlada e de sistemas de classificação, todos com objetivos de imprimir ao máximo a economia de custos, diminuição dos ruídos, supressão da redundância, a aplicação de princípios lógicos. Tendo como tendência contemporânea a construção de sistemas de classificação a partir de uma perspectiva sociocultural, considerando as características de comunidades de interpretantes. Associando a Análise do Domínio que contribuí para a compreensão de que a necessidade de informação é algo construído coletivamente, onde um grupo de pessoas desenvolve determinados padrões de situações que vai gerar uma necessidade informacional e uma maneira de lidar com a informação. Apresenta relação com a Folksonomias e Indexação Social que tratando-se da consideração da indexação livre, realizada pelos próprios usuários, no trabalho dos profissionais da informação, com o objetivo de proporcionar melhor recuperação da informação.
- **Gestão da informação e do conhecimento:** teve como ponto de partida a percepção da importância da informação como recurso dentro das organizações. Relacionada a um campo especialmente sensível às exigências de eficácia e eficiência dos vários recursos organizacionais (o campo da administração), esta área sentiu fortemente os efeitos da chamada “explosão da informação”. Ao longo dos anos, o entendimento sobre o significado de se estar numa sociedade “pós-industrial” (ou “sociedade da informação” ou ainda “sociedade do conhecimento”) foi se ampliando, de tal forma que foi sendo percebido que a informação que constitui um recurso importante para as organizações não é aquela que existe materialmente, mas aquela que ainda não existe como entidade física, que está na mente das pessoas que pertencem à organização. Não bastava gerir os recursos informacionais, era preciso também gerir o conhecimento, criando as condições propícias para transformá-lo em informação. Nessa linha, destacam-se estudos sobre como os contextos

organizacionais criam determinadas formas de “cultura informacional”, isto é, ambiências significativas que estruturam as maneiras como conhecimentos são produzidos, materializados e postos em circulação, sempre articulados às necessidades e objetivos da inteligência competitiva. Também estudos sobre comunidades de prática, serviços de inteligência e segurança, orientação informacional e gestão de informações pessoais têm sido desenvolvidos como campos aplicados dessa mesma tendência. Podem estar aos estudos de Memória (pesquisa as condições de produção, circulação, acesso da informação na constituição da memória) e com Cultura Organizacional (trata-se do estudo da informação tendo como foco a cultura das organizações).

- **Economia política da informação:** a crescente percepção da informação como recurso gerou, para além de estudou que buscassem compreender a dinâmica de sua produção e transferência (no ambiente científico ou no organizacional), também um conjunto de preocupações sobre a sua posse e sua desigual distribuição entre os diferentes países. Trabalhos recentes vinculando teoria crítica ao campo da Ciência da Informação têm buscado trazer novos conceitos para os fenômenos informacionais na perspectiva da economia política, tais como o uso dos conceitos de capital social e violência simbólica de Bourdieu, realizado por Lisa Hussey; tática, estratégia e resistência, de Certeau, por Paulette Rothbauer; de desconstrução, de Derrida, por Joseph Deodato; de hegemonia, de Gramsci, por Douglas Raber; de utopia e revolução, de Marcuse, por Ajit Pyati, entre muitos outros (LECKIE; GIVEN; BUSCHMAN, 2010). Os problemas relacionados à economia política da informação têm sido estudados, recentemente, a partir do conceito de regime de informação, que busca integrar as dimensões regulatórias, econômicas, tecnológicas, sociais e culturais ao entendimento dos fenômenos informacionais.
- **Estudos de usuários da informação:** a evolução do campo de estudos de usuários conduziu, nas últimas duas décadas, a estudos que passaram a privilegiar não as questões cognitivas (tipos de lacuna de informação, tipos de informação a preencher essas lacunas), mas, sobretudo, as compreensões dessas questões, voltando-se para enfoques mais interpretativos das práticas dos usuários. Buscou-se ampliar o escopo dos estudos para além do indivíduo, tentando-se perceber em que medida os critérios de julgamento de relevância dos usuários são construídos coletivamente. Dessa forma, as tendências contemporâneas de estudos sobre usuários da informação têm buscado analisar as necessidades de informação presentes nas atividades cotidianas dos sujeitos, principalmente relacionadas com as mudanças tecnológicas (QAYYUM; WILLIAMNSON; LIU; HIDER, 2010).
- **Estudos métricos da informação:** tem origem com a bibliometria, a aplicação de técnicas estatísticas para a contagem e estabelecimento de padrões de regularidade em itens informacionais como número de livros, de edições, de autores que publicam em periódicos, entre outros. As tendências contemporâneas em perspectivas métricas da informação têm buscado inserir os resultados dos estudos quantitativos em quadros explicativos mais amplos, em busca de entendimentos mais globais dos fenômenos estudados, considerando principalmente o caráter coletivo de construção da ciência (no caso da cientometria) e de demais âmbitos de estudo. Podendo ser relacionada

atualmente com a Altmetria, que busca medir índices com o objetivo de avaliar as instituições e a produtividades dos autores. Esta área é definida como o estudo da comunicação científica na *web* social, como a auto publicação, a colaboração, a arquitetura da participação, a ideia de rede e a lógica de abertura.

- **Fundamentos teóricos e epistemológicos da CI:** como a Ciência da Informação está ancorada na delimitação do objeto por ela estudado, a informação, sendo que esse objeto pode se manifestar e ser estudado em diferentes contextos e sob diversas concepções e abordagens. As complexidades envolvidas ao termo informação viabilizam diversas concepções teóricas e metodológicas atribuídas ao campo destinado à Ciência da Informação. A epistemologia deve se preocupar com produção dos conhecimentos científicos sob todos os aspectos (lógico, ideológico, histórico), pois as ciências nascem e evoluem em circunstâncias históricas bem determinadas. O que importa é que se descubram a gênese, a estrutura e o funcionamento dos conhecimentos científicos. Onde cada ciência deve produzir, a cada momento de sua história, suas próprias normas de verdade e os critérios de sua existência. Portanto, essa área temática tem como tarefa principal a reconstrução racional do conhecimento científico, conhecer, analisar, todos os processos da ciência do ponto de vista lógico, linguístico, sociológico, interdisciplinar, político, filosófico e histórico. Podem se relacionar com as práticas informacionais que inicialmente tinha o foco em estudos de usuários navida cotidiana, em oposição aos estudos tradicionais focados no ambiente científico, governamental e empresarial, mas depois passaram a se constituir numa perspectiva para todos os tipos de realidade empírica. Os processos envolvidos com o uso da informação envolvem imaginação, apropriação, questionamentos, tensionamentos, e tais processos são vividos a partir de categorias construídos socialmente, de acordo com as teorias e tendências contemporâneas da Ciência da Informação propostas por Araújo, 2017.
- **Ética e políticas de informação:** na sociedade contemporânea a informação exerce papel fundamental nas dimensões culturais, econômicas, sociais e políticas. Nesse cenário, surgem as políticas de informação como instrumento e fator estratégico do Estado contemporâneo para intervenção, bem como consolidação de estruturas de informação para o desenvolvimento social, tendo como seu campo de domínio a ciência e a tecnologia. Compreendendo que o termo políticas de informação pode designar ações de instituições tanto de caráter público quanto de privado, buscamos aqui evidenciar ações em âmbito governamental, estabelecendo sua relação com as políticas públicas (PEREIRA; SILVA, 2015, p.9). Relacionado com a Ética intercultural da informação onde seu foco está na interseção entre os princípios globais e as particularidades locais. Estudando questões de privacidade, propriedade intelectual, do acesso livre, direito à expressão e da identidade digital. Afirmando ser preciso discutir e analisar a ética em cada lugar onde os fenômenos informacionais de manifestam, onde a prática ética não inclui apenas o cumprimento de determinados procedimentos profissionais, institucionais ou tecnológicos, mas também a preocupação entre esses procedimentos e as expectativas com as mentalidades e valores dos diferentes povos e saberes.
- **Memória, informação e cultura:** os estudos de memória de acordo com Araújo (2017) analisam as condições de produção, circulação, acesso da informação na

constituição da memória. Abandonando a perspectiva individualista, a memória, passou a ser vista como uma construção social, tendo papel importante na constituição da cultura e da própria realidade. Informação é entendida como um processo a partir do qual indivíduos valorizam determinados registros, participando do processo de memória, da cultura e do real.

## **TIPOS DE ABORDAGEM UTILIZADA, OBJETIVOS PRETENDIDOS E AS FONTES DE INFORMAÇÃO DAS DISSERTAÇÕES**

Aqui temos o objetivo de categorizar as dissertações e teses quanto às abordagens utilizadas (qualitativas, quantitativas ou mistas); quanto aos objetivos pretendidos (descritivas e explicativas), e quanto às fontes (documentais e pesquisa de campo) e discorrer a respeito da utilização daquelas que apresentam maior significação nos PPGCI's do Nordeste. Vale ressaltar que existem outras definições, mas foram abordadas aquelas as quais consideramos mais significativas para o desenvolvimento desta pesquisa. Para tanto, utilizou-se as seguintes definições:

| <b>Quadro 1: definições do tipo de abordagem da pesquisa</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quanto ao tipo de abordagem</b>                           | <b>Definições</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Quantitativa</b>                                          | Busca estabelecer relação entre causa e efeito entre as variáveis de tal modo que a pergunta “em que medida” seja respondida com razoável rigor. É um método que utiliza técnicas estatísticas.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Qualitativa</b>                                           | O pesquisador procura captar a situação ou fenômeno em toda sua extensão. Sendo todo fenômeno social produto da ação humana, que, por sua vez, só é levada a cabo por meio de motivações subjetivas, ou seja, crenças, valores, ideais, sentimentos etc. que se encontram expressos nas instituições, estruturas e ações sociais. Assim, a pesquisa qualitativa busca apreender tudo aquilo que não é possível ser expresso em números. |
| <b>Mista</b>                                                 | Integra dados qualitativos e quantitativos, associando a estatística com a interpretação de dados subjetivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

**Fonte:** Valentim (2005); Mueller (2007); Duarte & Barros (2005); Marconi & Lakatos (2004); Gil (2007).

| <b>Quadro 2 - Definições dos objetivos pretendidos.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Quanto aos objetivos pretendidos</b>                 | <b>Definições</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Descritiva</b>                                       | Descreve as características de uma determinada população ou de um fenômeno, ou ainda estabelece relações entre as variáveis.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Explicativa</b>                                      | Tem como objetivo identificar os fatores que determinam ou que contribuem para ocorrência dos fenômenos.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Correlacional</b>                                    | Estabelecer relações entre duas variáveis. Ele faz uma premissa de que duas variáveis podem estar relacionadas de alguma forma e, em seguida, medem o valor de ambas em diferentes circunstâncias para testar sua hipótese se, de fato, existe uma relação entre as duas variáveis. O próximo passo lógico é verificar se essa relação tem alguma significância estatística. |

**Fonte:** Valentim (2005); Mueller (2007); Duarte & Barros (2005); Marconi & Lakatos (2004); Gil (2007).

## **Quadro 3 - Definições das fontes de informação.**

#### Quanto às fontes

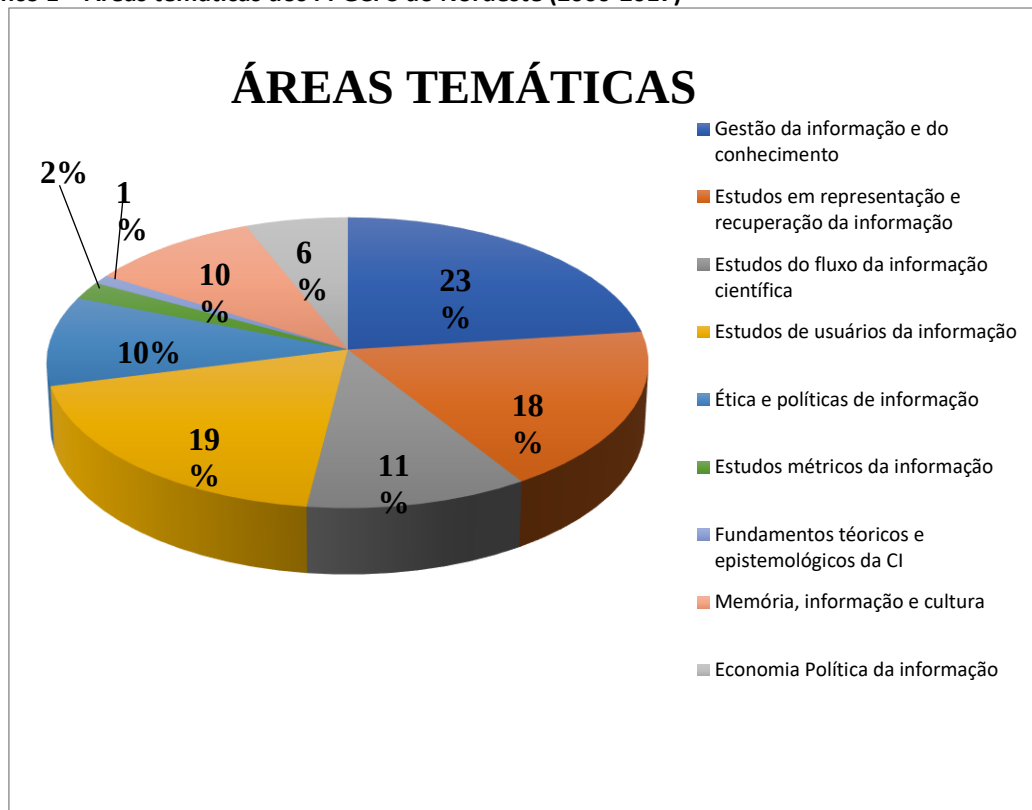
#### Definições

|                          |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Documental</b>        | Assemelha-se à pesquisa bibliográfica, porém utiliza-se das fontes que não receberam tratamento analítico.                                                                                       |
| <b>Pesquisa de campo</b> | Caracteriza-se por se realizar em estreita relação com uma ação ou problema coletivo, sendo que o pesquisador e os representantes da pesquisa estão mutuamente envolvidos de modo participativo. |

Fonte: Valentim (2005); Mueller (2007); Duarte & Barros (2005); Marconi & Lakatos (2004); Gil (2007).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Gráfico 1 – Áreas temáticas dos PPGCI'S do Nordeste (2000-2017)



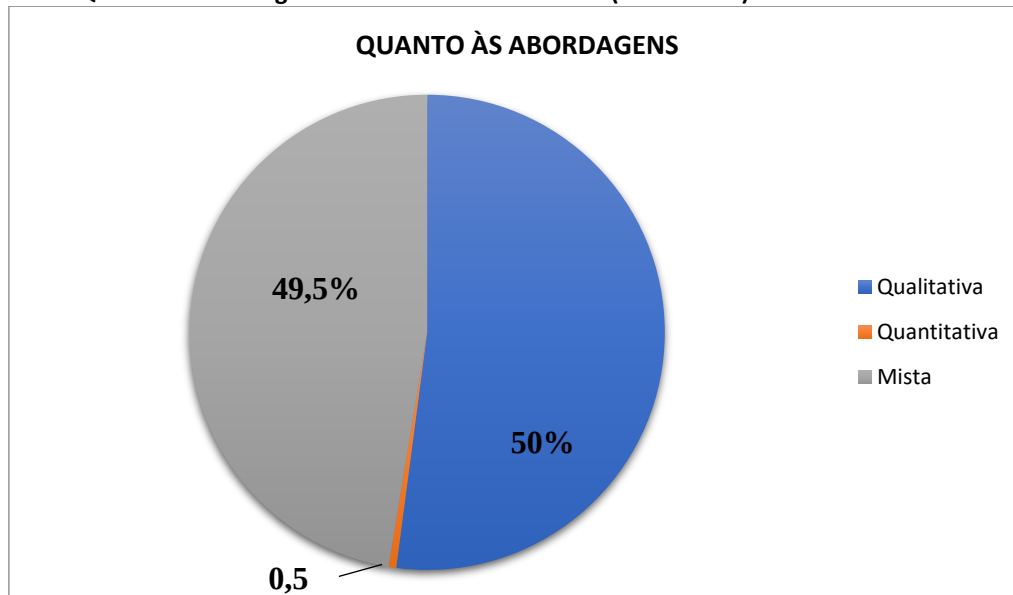
Fonte: Elaborado pela autora (2018).

Nas teses e dissertações analisadas nos PPGCI's do Nordeste, no que se refere às áreas temáticas, o maior número trata da Gestão da informação e do conhecimento com 23% (vinte e três por cento) representam 89 trabalhos que evidenciam a importância da informação como recurso dentro das organizações, relacionada a um campo especialmente sensível às exigências de eficácia e eficiência dos vários recursos organizacionais. Em seguida, os Estudos de Usuários da informação com 19% (72 trabalhos), demonstrando a evolução das tendências contemporâneas de estudos sobre usuários da informação que têm buscado analisar as necessidades de informação presentes nas atividades cotidianas dos sujeitos, principalmente relacionadas com as mudanças tecnológicas. Com 18% (71 trabalhos) abordam Estudos em Representação e Recuperação da informação, esses estudos conduziram ao surgimento de diversos instrumentos de linguagem controlada e de sistemas de classificação, todos com objetivos de imprimir ao máximo a economia de custos, diminuição dos ruídos,

supressão da redundância, a aplicação de princípios lógicos. Os Estudos do Fluxo da Informação Científica apresenta 11%, resultando em 45 trabalhos. As temáticas Ética e políticas de informação e Memória, informação e cultura apresentam os mesmos percentuais (10%), ou seja, 41 trabalhos.

Economia Política da Informação possui 6%, 32 trabalhos. Os menores resultados são os Estudos Métricos da Informação com 2% (6 trabalhos) e Fundamentos teóricos e epistemológicos da CI possuindo 1%, resultando em 4 trabalhos.

**Gráfico 2 – Quanto às abordagens nos PPGCI's do Nordeste (2000- 2017)**



**Fonte:** Elaborado pela autora (2018).

Quanto à abordagem, o maior destaque é para as pesquisas qualitativas com 50% ou seja, 196 trabalhos, demonstrando que a maioria das pesquisas procurou-se captar a situação ou fenômeno em toda sua extensão, buscando apreender tudo aquilo que não é possível ser expresso em números. Com 49,5%, 176 trabalhos, estão as pesquisas com características mista, que integram dados qualitativos e quantitativos, associando a estatística com a interpretação de dados subjetivos. Já as pesquisas quantitativas apresentaram 0,5%, apenas 20 trabalhos estabelecem relação entre causa e efeito entre as variáveis de tal modo que a pergunta “em que medida” seja respondida com razoável rigor. É um método que utiliza técnicas estatísticas.

**Gráfico 3 – Quanto aos objetivos pretendidos (2000- 2017)**

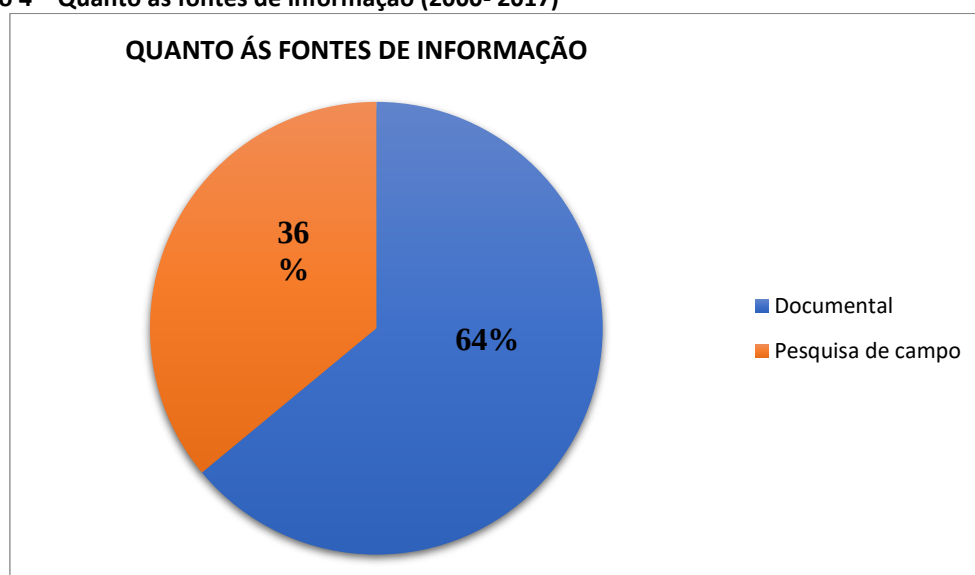




**Fonte:** Elaborado pela autora (2018)

Quanto aos objetivos pretendidos a maioria é das pesquisas com características descritivas com 96%, resultando em 373 trabalhos que buscam descrever as características de uma determinada população ou de um fenômeno, ou ainda estabelece relações entre as variáveis. As pesquisas explicativas possuem 3% (11 trabalhos), essas têm como objetivo identificar os fatores que determinam ou que contribuem para ocorrência dos fenômenos. As correlacionais tem 1%, ou seja, 5 trabalhos procuraram estabelecer uma relação com uma ação ou um problema coletivo.

**Gráfico 4 – Quanto às fontes de informação (2000- 2017)**



**Fonte:** Elaborado pela autora (2018).

No que se referem às fontes de informação, as pesquisas documentais apresentam 64%, 251 trabalhos utiliza-se das fontes que não receberam tratamento analítico. As pesquisas de campo apresentam 36% (trinta e seis por cento), são 138 trabalhos que caracterizam-se por realizar uma estreita relação com uma ação ou

problema coletivo, sendo que o pesquisador e os representantes da pesquisa estão mutuamente envolvidos de modo participativo.

### **CONCLUSÃO**

Mediante os procedimentos metodológicos utilizados na coleta e na análise dos dados foi possível alcançar o caminho traçado anteriormente na pesquisa. Assim, os resultados deste estudo apresentam um panorama metodológico das pesquisas no nível de mestrado e doutorado realizadas nos PPGCI's do Nordeste referente ao período de 2000 a 2017. Para obtenção dos resultados desta pesquisa foram analisados trezentos e oitenta e nove trabalhos, extraídos dos repositórios digitais acessível através do site de cada universidade (UFBA, UFPB E UFPE).

É importante salientar que foi cumprida cada etapa dos objetivos específicos estabelecidos, tais como: categorizar, por área temática, as dissertações; classificar, quanto aos tipos de abordagem utilizadas, as fontes de informação e os objetivos pretendidos. Para tanto, foram analisados os resumos e os procedimentos metodológicos de cada uma das dissertações e teses.

Desta forma, o referido estudo percebe que nas pesquisas realizadas no período estabelecido, há uma tendência a área temática trata da Gestão da informação e do conhecimento com 23%. Evidencia também que 50% das pesquisas são de natureza qualitativa. O referido trabalho também identifica a utilização da pesquisa descritiva como objetivo pretendido com 96%, representando a relação entre as variáveis no objeto de estudo analisado. Variáveis relacionadas à classificação, medida e/ou quantidade que podem se alterar mediante o processo realizado. A partir dos dados expostos temos um maior número que se referem às fontes de informação as pesquisas que tem a fonte de informação através de documentos apresentando 64% das pesquisas.

Os dados evidenciados nestas fontes permitem o acesso de informações estratégicas à coordenação do Programa, e objetiva gerar novos mecanismos pedagógicas, que contribuem para orientar as práticas inerentes às comunidades científicas. Pois no contexto dos Programas de Graduação e Pós-Graduação, também se faz necessária gerenciar a informação, com o auxílio das práticas pedagógicas, buscando constantemente estabelecer um Projeto Político-Pedagógico que atenda às necessidades dos programas e dos discentes. Para tanto, é preciso proceder a uma análise e avaliação prévias, capazes de tornar visíveis os problemas e deficiências existentes sob diferentes perspectivas.

### **REFERÊNCIAS**

ALBAGLI, Sarita. Informação, saber vivo e trabalho imaterial. 2013.

ARAÚJO, C. A. A. de. Fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.4, n.1, p.57-79, jan./jun., 2014.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Teorias e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. **Informação em Pauta**, v. 2, n. 2, p. 9-34, 2017.

GOMEZ, Maria Nélida González de. *A Globalização e os novos espaços da informação*. Informare, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1/2, p.8-22, jan./dez. 1997

JARDIM, J. M.; SILVA, C. A.; NHARRELUGA, R. S. **Análise de políticas públicas**: uma abordagem em direção às políticas públicas de informação. Perspectivas em Ciência da Informação. Belo Horizonte, v. 14, n.1, p. 2-22, 2009.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M.. **Fundamentos de metodologia de pesquisa**. 2008.

MINAYO, M. C. Pesquisa Social. 22ª ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

\_\_\_\_\_. O desafio do conhecimento. São Paulo: Hucitec, 1996.

\_\_\_\_\_; SANCHES, O. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementariedade? Cadernos de Saúde Pública, Vol. 9, nº 3, Rio de Janeiro, jul-set, 1993.

PINHEIRO, L. V. R. Cenário da pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil, influências e tendências. In: **Encontro Nacional De Pesquisa Em Ciência Da Informação**, 8., 2007, Salvador. Anais... Salvador: UFBA/ANCIB, 2007.

PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Disponível em: <http://www.ccsa.ufpb.br/ppgci>. Acessado em 17/03/2018

PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. Disponível em: <https://www.ufpe.br/ppgci>. Acessado em 17/03/2018.

PROGRAMA DE PÓS – GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA. Disponível em: <https://ppgci.ufba.br/>. Acessado em 21/03/2018

RIBEIRO, F. O papel mediador da Ciência da Informação na construção da sociedade em rede. 2009. João Pessoa: Ideia. 2009. Disponível em: <<http://repositorioaberto.up.pt/handle/10216/26612>>. Acesso em: 29 mar. 2018

SILVA, Terezinha Elisabeth da. 30 anos da pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, João Pessoa, v. 19, n. 3, p.29-36, set./dez. 2009. Disponível em: . Acesso em: 23 ago. 2011.

SOUZA, Rosali Fernandez; STUMPF, Ida Regina Chitto. Ciência da Informação como área do conhecimento: abordagem no contexto da pesquisa e da Pós-

Graduação no Brasil. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 14, n. 3, p. 41-58, 2009.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA  
INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: Resumo Expandido**

**Aline Santana do Nascimento Pereira**

Gestão da Informação – CAC – UFPE  
alinenascimento.gi@gmail.com

**Gleice Helena da Silva**

Gestão da Informação – CAC – UFPE  
[gleicehelena@infocojr.org](mailto:gleicehelena@infocojr.org)

**Juliana Torres do Nascimento**

Gestão da Informação – CAC – UFPE  
[julianatorres@infocojr.org](mailto:julianatorres@infocojr.org)

**Thiago Henrique da Silva Brito**

Gestão da Informação – CAC – UFPE  
[thiago.henriquebritoo@gmail.com](mailto:thiago.henriquebritoo@gmail.com);

**Paçonomia: Uma Taxonomia para o acervo do Museu Paço do Frevo**

**RESUMO:** As taxonomias são sistemas de organização do conhecimento capazes de gerenciar de forma estruturada e organizado as informações nelas indexadas. Acreditamos que os Sistemas de Representação e Organização do Conhecimento devem ser melhor aproveitados para o desenvolvimento sociocultural. Desse modo apresentamos neste trabalho experimental, o desenvolvimento de um caminho de estudo para aplicação dos conhecimentos da ciência da Informação no universo cultural do Frevo, fazendo uso das taxonomias desenvolvemos uma estrutura padrão para tratamento informacional do acervo digital do museu Paço do Frevo. Este é um trabalho experimental que vem sendo desenvolvido e que objetiva criar uma estrutura de estudo para melhor armazenamento, busca, recuperação e disseminação dos documentos arquivísticos existentes em um espaço museal.

**Palavras-Chave:** Frevo; Taxonomia; Ciência da Informação; Sistemas de Representação e Organização do Conhecimento.

**Abstract:** Taxonomies are systems of knowledge organization capable of managing in a structured and organized way the information in them indexed. We believe that the Systems of Representation and Organization of Knowledge should be better utilized for socio-cultural development. In this way, we present in this experimental work, the development of a study path for the application of the knowledge of Information Science in the Frevo cultural universe, making use of the taxonomies we developed a standard structure for informational treatment of the digital collection of the Paço do Frevo museum. This is an experimental work that has been developed and aims to create a study structure for better storage, search, retrieval and dissemination of existing archival documents in a museum space.

**Keywords:** Frevo; Taxonomy; Information Science; Systems of Representation and Organization of Knowledge.

## 1 INTRODUÇÃO

As Taxonomias são Sistemas de Representação do Conhecimento, capazes de organizar de forma hierárquica os dados e informações nela indexadas, gerando assim conhecimento lógico aplicado. O presente relato, apresenta de forma preliminar a linha de pensamento estruturada para melhor busca e recuperação das informações digitais contidas no acervo do museu Paço do Frevo.

Apresentamos uma análise breve sobre o campo de atuação que pretendemos organizar e quais os elementos serão trabalhados. Os Sistemas de Representação do Conhecimento ganham ênfase no desenvolvimento deste trabalho, haja vista a complexidade de escolha de um sistema capaz de organizar informações e que possa ser compreendido por pessoas sem conhecimentos oriundos da Ciência da Informação.

O ambiente aqui estudado é o Centro de Documentação e Memória do Museu Paço do Frevo, O acervo conta com diversas tipologias, e devido a isso em primeiro momento foi pensando em utilizar uma ontologia para fazer a representação desses dados, porém a mesma se mostra em uma complexidade maior de ser trabalhada e não cabia a realidade desejada. Os tesouros por se tratarem de uma estruturação de informação mais clássica e simplória, trazendo maior enfoco para terminologias e transcrição de linguagens, não se mostrava viável para ser utilizada no processo de organização tipológica do acervo e devido a estes e outros pontos, decidimos fazer uso das taxonomias.

As informações existentes no acervo do museu são ricas e diversas, as mesmas integram um grupo totalmente diferenciado e extensamente rico de significados. Essas informações estão inseridas de forma diversa dentro dos dispositivos do museu e possuem uma organização básica capaz de recuperar os documentos, porém não sendo fácil de busca-las e recupera-las. Tendo em vista essas ações e pensando em disseminação e uso das informações contidas no acervo, pensamos em diversas diretrizes para organizar o conhecimento registrado no acervo, seja por meio de acessos presenciais seja por meio de acessos online.

Desse modo apresentamos a proposta para a criação de uma Política de Organização do acervo digital do museu, essa política está sendo pensada visando a organização digital da memória produzida pela instituição, todos os dados são de uso interno, porém o processo organizacional se faz dificultado devido ao corpo reduzido de trabalho para tratamento dos mesmos e devido ainda ao uso geral da equipe sobre esse conteúdo. Essa política tem como proposta organizar o acervo e apresentação uma nova forma de olhar a organização do mesmo. Quando concluída, pretende-se que essa política facilite a busca, a recuperação, o armazenamento e a disseminação da memória da instituição.

## 2 DESENVOLVIMENTO

No contexto da atual sociedade digital, em que a Web se firma cada vez mais como repositório de conhecimento da humanidade, sendo o meio mais utilizado para publicação, comunicação e busca pelas informações, a web desenvolve um grande espaço de alimentação informacional, mas para que todos esses dados sejam alimentados são necessárias ferramentas capazes de criar ligações e representações dos termos indexados.

Nessa perspectiva a ciência da informação vem trabalhando ao longo dos anos, com grande fúria, as perspectivas de modelos genealógicos, capazes de criar terminologias e desenvolver ligações, este olhar encontrasse cada vez mais vivo dentro da ciência da informação. Na era atual que vivemos, em matéria a BSA (2015) afirma que 2,5 quintilhões de bytes são criados todos os dia, sendo necessária a criação de mecanismos facilitadores que busquem, relacionem e recuperem documentos de forma facilitadora, para que o tempo seja otimizado tanto para empresa quanto para seus clientes.

Essas pesquisas se fazem necessárias devida a evolução da web, segundo BREITMAN (2010) “(...) A internet se desenvolve mais rapidamente como um meio para a troca de documento entre pessoas, em vez de um meio que fomentasse a troca de dados e informação que pudessem ser processadas automaticamente”, a internet foi criada para ser uma grande base de dados, onde nela os computadores apenas fazem a representação das informações contidas (2010) sem fazer ligações ou representações capazes de buscar a representação dessas informações recuperadas.

Pensando em facilitar o trabalho humano, surge o estudo da Web Semântica. A mesma está sendo desenvolvida buscando organizar de forma significativa a informação encontrada na internet, de acordo com BREITMAN (2010) “a ideia central é categorizar a informação de maneira padronizada, facilitando seu acesso. Essa ideia é semelhante à solução utilizada para a classificação de seres vivos.” Ou seja, buscasse organizar a informação armazenada e representa-la de forma estruturada, devolvendo resultados relacionados, já interpretados pela máquina, possibilitando assim um melhor uso do tempo pelos seres humanos, que vivem entregues a demanda informacional.

Quando organizados os documentos podem ser facilmente recuperados, porém para que isso aconteça é necessária que seja feita a criação de um padrão de linguagem representativa para que todas e quaisquer pessoas interessadas possam localizar as informações buscadas, Dahlberg (2006) apud. CARLAN e RIBEIRO (2011) trabalham com grande ênfase sobre a organização do conhecimento, para eles

A organização do conhecimento é a ciência que ordena a estruturação e sistematização dos conceitos, de acordo com suas características, que podem ser definidas como elementos de herança do objetivo, e a aplicação dos conceitos e classes dos conceitos ordenados pela indicação de valores, dos referentes conteúdo dos objetos e assuntos.

Partindo dessa organização, é possível fazer com que os acervos e seus conteúdos sejam facilmente buscados, recuperados e acessado. Quando organizado, os documentos através de um Sistema de Organização do Conhecimento são estruturados para que a visualização e a compreensão dos dados seja compreensível para todos os públicos interessados naquele acervo, para isso são passados por diversos caminhos, desde a seleção do conteúdo, a organização física, organização temática, escolha da linguagem utilizada até alcançar o tipo de SOC que será utilizado para estruturar essas informações.

Ainda de acordo com Dahlberg (2006) apud. CARLAN e RIBEIRO (2011), a partir dessa organização criam-se ferramentas que apresentam a interpretação organizada estruturada do objeto.

No contexto da Ciência da Informação, os SOC ou esquemas de representação do conhecimento são instrumentos que fazem a tradução dos conteúdos dos documentos originais e completos, para um esquema estruturado sistematicamente, que representa esse conteúdo, com a finalidade principal de organizar a informação e o conhecimento e, conseqüentemente, facilitar a recuperação das informações contidas nos documentos

Este é um processo lento e requer bastante atenção da equipe responsável pelo mesmo, pois será através dessa perspectiva que a informação será arquitetada e repassada para os usuários. Devido a isso toda a infraestrutura para o desenvolvimento de um SOC passa em primeiro lugar por uma análise das necessidades dos usuários, afim de compreender qual a demanda dos mesmos, a partir dessa análise a equipe deve verificar onde o SOC está ou estará armazenado, analisar os dados contidos nos mesmos e compreender de forma extensa o processo de organização desses dados.

A Cultura é parte da sociedade que está em crescimento constante e intangível, a ciência busca melhorar o desenvolvimento social sempre que possível através de seus conhecimentos, desse modo a proposta deste trabalho prever o desenvolvimento de uma taxonomia que possa ser utilizada no Museu paço do frevo. Em caráter experimental esse trabalho vem sendo desenvolvido, a organização do acervo está sendo feita de forma presencialmente no museu paço do frevo, observando o uso dos dados e atentando ao processo de busca e recuperação dos mesmos, no processo de conhecimento do acervo foi observado que ao inserir os dados nos HD's os usuários não nomeavam os arquivos de acordo com a informação dos mesmos sendo assim o acervo se mantinha registrado, porém não organizado, dificultando o processo de busca, recuperação e principalmente de uso dos documentos.

Como tática de prevenção, utilizaremos em primeiro momento a construção de uma análise do acervo, atentando para a realidade de armazenamento e do uso em todos os níveis de escala, observando quem utiliza, como utiliza e quanto de espaço é utilizado. Nesta primeira análise identificamos a necessidade de recuperação precisa na busca, pois quando indexados por nome, os

documentos eram recuperados, porém de forma totalmente extensa, muitas vezes sem relação com o termo buscado.

Na maioria dos casos os documentos estavam indexados de forma livre, apenas retirando os arquivos dos dispositivos originais e colocando-os armazenados em uma máquina ou em um HD externo. Para tal, estruturamos a criação de um tesouro capaz de contextualizar de forma interna e externa a linguagem do museu para com o público. Mas se foi observado que apenas modificar a linguagem do acervo e criar padrões para a mesma não seria útil, tendo em vista que o processo crítico estava na organização do acervo.

Dentro dessa realidade observamos que a organização do acervo seria o primeiro passo a ser modificado de todo o processo, então para tal decidiu-se fazer uso da representação do conhecimento através de um modelo taxonômico. Atentando a esses pontos optamos por fazer a organização do acervo através da taxonomia e logo após trabalhar com uso de padrões de linguagens para estruturar a informação de forma segura, sendo capaz de organiza-la, busca-la e recupera-la com maior precisão, a organização foi estruturada atentando a tipologia principal do acervo e seus usuários, desse modo, da forma mais simples possível, optamos por usar o seguinte padrão de representação:

a) Para pastas principais:

**nome\_do\_documento** (sendo programação ou arquivo de uso institucional) mais **data\_de\_realização** (sendo utilizada a data de criação do documento);

Essa representação se mostra bastante simples e pode ser organizada de forma rápida por qualquer usuário do acervo, não precisando ser diretamente um indexador. Esse foi um dos processos difíceis já que toda a equipe do museu tem acesso a esses dados, tendo em vista que as programações são gerenciadas por três tipos de coordenação i) dança; ii) música; iii) educativo. Esse corpo representativo se mostrou cada vez viável dentro de todas as necessidades da equipe.

Ainda vale atentar que os acervos antes de nomeados um a um, estão sendo indexados de forma temática por categorias através de pastas de acesso.

As pastas possuem a seguinte temática por ordem nominal:

**NOME\_DA\_TIPOLOGIA\_DO\_ACERVO** (Atentando a categoria geral do acervo)

Cada pasta principal tem seus subpastas, as mesmas seguem o mesmo tipo de organização nominal, as pastas de conteúdos visuais ainda possuem divisões das tipologias desse acervo sendo divididas em: IMAGEM; AUDIOVISUAL.

As pastas são nomeadas utilizando caixa alta para não dificultar no processo de indexação e busca por acentuação, e os arquivos são nomeados em caixa de texto normal com toda a terminologia nominal minúscula para que os dados possam ser facilmente visualizados sem alteração no processo de busca e recuperação dos dados indexados.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os Sistemas de Representação do Conhecimentos, em uma perspectiva cultural, são mecanismos facilitadores do dia a dia de trabalho, haja vista sua atuação direcionada a organização, busca e representação da Informação.

No Presente trabalho podemos observar que o desenvolvimento destes sistemas passa por uma complexa base de processos, indo desde a análise física dos documentos até a análise dos seus usuários e formas de acesso. Aqui apresentamos uma breve análise de aplicação de uma taxonomia como ferramenta de organização do acervo digital do Museu Paço do Frevo, em um primeiro momento tratamos sobre o desenvolvimento dos SOC e salientamos a dificuldade encontrada no processo de escolha do sistema ideal.

Por fim a Taxonomia foi o Sistema de Representação escolhido, haja vista sua estrutura hierárquica e sua liberdade de alimentação sequenciada. O desenvolvimento deste relato foi feito durante o processo de aplicação da ferramenta no acervo, espera-se que ao finalizar possamos apresentar de forma prática e fidedigna as melhorias que surgirão no acervo após a aplicação da taxonomia.

## REFERÊNCIAS

BREITMAN, K. K. Web semântica: a internet do futuro. Rio de Janeiro: LTC, 2010. ISBN 97885-216-1466-1.

BSA | The Software Alliance. Bsa.org. Disponível em: <<http://www.bsa.org/>>. Acesso em: 12 fev. 2018.

MEDEIROS, Marisa Brascher Basílio; CARLAN, Eliana. Sistemas de Organização do Conhecimento na visão da Ciência da Informação. 2011. MENDONÇA, F. M.; ALMEIDA, M. C. B. Ontoforinfoscience



## VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

**LUIS CLAUDIO DOS SANTOS BASTOS JUNIOR**

Mestrando em Gestão da Informação e do Conhecimento - CCSA – UFS  
adm.claudiobastos@gmail.com

**MAKSON DE JESUS REIS**

Mestrando em Gestão da Informação e do Conhecimento - CCSA – UFS  
maksonacademico@gmail.com

### INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO SUPORTE INFORMACIONAL COMPETITIVO: estudo de oito startups aracajuanas

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo central identificar como as startups de Aracaju (SE) coletam, analisam e disseminam dados e informações do seu ambiente interno e externo, além de verificar como a Gestão do Conhecimento e da Inteligência Competitiva podem aperfeiçoar esse processo. Para tanto, o presente estudo tem característica quantitativa, e analisou estatisticamente os dados obtidos através de um questionário fechado. Pontua-se que o presente artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla, que buscou analisar aspectos da inteligência competitiva nesse modelo de negócio. Desta feita, o trabalho aponta que essas startups não possuem um sistema de coleta de dados e informações do ambiente, e também no que tange o monitoramento dos concorrentes. Por conseguinte, ferramentas como a Inteligência Competitiva e a Gestão do Conhecimento são fundamentais para aperfeiçoar esse processo nesse modelo de negócio de grande risco.

**Palavras-Chave:** *Inteligência Competitiva; Gestão do Conhecimento; Startups; Informação.*

**Abstract:** The main objective of this work is to identify how Aracaju (SE) startups collect, analyze and disseminate data and information about their internal and external environment, as well as verify how Knowledge Management and Competitive Intelligence can improve this process. For this, the present study has a quantitative characteristic, and statistically analyzed the data obtained through a closed questionnaire. It is worth noting that the present article is part of a broader research that sought to analyze aspects of competitive intelligence in this business model. This work shows that these startups do not have a system for collecting data and information about the environment, and also regarding the monitoring of competitors. Therefore, tools such as Competitive Intelligence and Knowledge Management are key to improving this process in this high-risk business model.

**Keywords:** *Competitive intelligence; Knowledge management; Startups; Information.*

#### 1 INTRODUÇÃO

As competências referentes à busca pela captação das informações existentes no ambiente competitivo, e sua utilização em sistemas de inteligência, é cada vez maior nas organizações. Nesse sentido, pontua-se que o contexto no qual as organizações estão inseridas é compreendido pelo conjunto de atores: econômicos, clientes, fornecedores, concorrentes diretos e indiretos, governo, tecnologia, entre outros (TREVISANI, 2010). Por conseguinte, destaca-se a Gestão do Conhecimento e, mais especificamente, a Inteligência Competitiva (IC) como viés de fomento a essa nova realidade, pois, de acordo com Lodi (2005, p. 132), a Inteligência Competitiva é um “processo contínuo e interativo que reúne recursos humanos e de tecnologia da informação para coletar, analisar e disseminar informações relevantes, precisas e oportunas para a tomada de decisão”.

Logo, é imprescindível elencar dentro dessa conjuntura o pensamento de Moinet e Frison (2009), em que os mesmos asseveram que a relação baseada no compartilhamento de informação em plataformas foi fundamental para o desenvolvimento competitivo de países

como o Japão, por exemplo. Acrescido a isto, a diferenciação competitiva baseada na observação sistematizada da concorrência e no compartilhamento de conhecimento, são premissas essenciais da Inteligência Competitiva.

Conforme a *Society of Competitive Intelligence Professional* (SCIP), fundada em 1986, a Inteligência Competitiva é apresentada fundamentada nos seguintes propósitos: diminuir as incertezas na tomada de decisão; antecipar mudanças tecnológicas; entender o processo competitivo envolvendo um diagnóstico não somente dos concorrentes atuais, mas também da situação futura de fornecedores, clientes, competidores e da empresa.

Diante do exposto, cabe salientar que a Gestão do Conhecimento e a Inteligência Competitiva são ferramentas complementares, que visam também desenvolver ações mais preditivas, onde o propósito é antecipar e promover a inovação diferenciada diante dos concorrentes. Para Fialho (2010), a Inteligência Competitiva deve ser compreendida como fundamental na contemporaneidade, com vistas ao processo de tomada de decisões estratégicas nas organizações, além de proporcionar ‘avisos’ antecipados sobre as tendências, principalmente quanto aos produtos e serviços.

De acordo com a Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva (2000), embora aparentemente haja um alto nível de penetração dos exercícios de inteligência competitiva no território nacional, o nível de utilização e a sofisticação das atividades no Brasil se encontram abaixo das médias globais. Desta feita, mesmo a Inteligência Competitiva sendo aplicada de forma mais efetiva nas organizações de grande porte, em função dos maiores recursos financeiros e de capital intelectual nelas disponíveis, as organizações de menor porte também podem se beneficiar desse processo, especialmente quando elencamos que a competitividade independe do tamanho organizacional.

Nesse sentido, um novo modelo de negócio que vem tendo crescimento significativo e ganhando apoio de vários setores da sociedade são as startups que, segundo Ries (2012), tratam-se de organizações concebidas para criar um novo produto ou serviço sob condições de incerteza, e têm a inovação como foco principal.

Meyer (2004) contribui com a citada conceituação ao afirmar que elas são normalmente de micro e pequeno porte, mas, que devido ao processo inovador que possuem como fundamento, dispõem de significativa possibilidade de crescimento, sendo eminente a possibilidade de se tornarem grandes organizações em nível mundial.

Zuini (2016) pontua perspectiva em que os proprietários das startups brasileiras cometem alguns equívocos, tais como: não buscar entender o mercado de atuação, diferentemente deste tipo de empresa em outros países, que fazem um rigoroso estudo prévio; ineficiente controle financeiro; e entendimento simplista de que o fato de ser um modelo de negócio pioneiro é o suficiente para o sucesso.

Diante dos aspectos salientados, o presente estudo justifica sua relevância ao destacar que a Gestão do Conhecimento (GC) e a Inteligência Competitiva (IC) são ferramentas valiosas para avaliar o ambiente organizacional e apoiar as organizações na coleta de dados e informações. Davenport, Harris e Morison (2010) contribuem com tal relevância ao afirmarem que a Inteligência Competitiva prever mudanças de mercado, aponta tendências, aperfeiçoa o processo e promove a inovação.

Todavia, apesar da compreensão acerca da eminência que tanto a GC quanto a IC têm papel significativo no ambiente competitivo nas mais diversas regiões do mundo, e o fato dela vir sendo implementada em grandes empresas nacionais, o Brasil ainda está distante do ideal no que se refere à utilização dessas ferramentas em negócios de porte menor.

Perante o exposto, elencou-se como objetivo geral deste estudo identificar como oito startups de Aracaju (SE) coletam, analisam e disseminam dados e informações do seu ambiente interno e externo, além de verificar como a Gestão do Conhecimento e da Inteligência Competitiva podem aperfeiçoar esse processo.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 Inteligência Competitiva (IC)**

De acordo com Corsatto, Hoffmann, Cortes (2013, p. 80), para criar valor “as organizações precisam fazer o tratamento dos seus dados de produção, custos, recursos, clientes, etc., e assim gerar informações para gerar conhecimento e consequentemente gerar o diferencial competitivo”. Em meio a este contexto, elenca-se a Inteligência Competitiva (IC) como forma de melhor desenvolver esse diferenciativo no mercado atuante.

Tarapanoff (2001 apud CORSATTO; HOFFMANN, 2013, p. 50) coloca que a Inteligência Competitiva tem como objetivo essencial obter melhores resultados a partir do diagnóstico das variáveis que estão influenciando determinados ambientes organizacionais. Faz-se válido destacar a definição da Associação Brasileira dos Analistas de Inteligência Competitiva (ABAIC, 2013), segundo a qual a IC é compreendida como um procedimento formal proativo e ético, que direciona os tomadores de decisão para os melhores caminhos, sejam estes em nível operacional, tático ou estratégico.

Nesta perspectiva, Vieira e Oliveira (2006) salientam que também é atributo de a Inteligência Competitiva investigar questões relacionadas ao estudo da concorrência, contudo, os autores realçam que neste campo de atuação, o princípio da IC é baseado na ética de mercado, ou seja, as análises acerca das informações dos concorrentes devem ser pautadas naquelas que estão disponíveis ao acesso público.

Corroborando com esse entendimento, Capuano et al. (2009, p. 21) pontuam que a Inteligência Competitiva é a “informação filtrada, depurada e analisada; trata-se de desenvolver análises e perspectivas exclusivas relacionadas a um setor”. Seguindo essa linha de pensamento, a *Society of Competitive Intelligence Professionals* (SCIP) define essas práticas da IC como sendo: ação organizada e moralmente aceita que reúne, analisa e gerencia informações advindas de fora da empresa, e que possam afetar os planos decisórios e operacionais desta.

### **2.2 Gestão do Conhecimento**

Em contextos permeados por mercados cada vez mais competitivos, salienta-se que a Gestão do Conhecimento se tornou importante diferencial estratégico para os negócios e, neste sentido, Ferreira (2006) assinala que a GC é um procedimento no qual a organização pode conseguir posição favorável em processos competitivos do mercado. Assim, conforme Woida e Valentim (2006, p. 10), ela “visa desenvolver nas pessoas a capacidade de transformar o conhecimento em informação, compartilhar informação e conhecimento e usar informação e conhecimento”.

Ratificando o citado entendimento, Lopes e Matos (2008) coloca que na atualidade, a Gestão do Conhecimento é razão de competição e diferenciação, sendo que sua otimização gera significativos valores para as organizações. Diante desta pontuação, entende-se, tendo como base a compreensão do autor, que o tomador de decisões precisa possuir conhecimentos cada vez mais apurados acerca de sua posição no mercado, visando melhor objetivar suas ações.

Segundo Silva (2007), dentro de um contexto mais atual, as organizações já entenderam a Gestão do Conhecimento como relevante fator competitivo diante da concorrência específica do seu setor de atuação e, ainda de acordo com o autor, para o aproveitamento positivo dos resultados faz-se necessário que a organização tenha um precavido processamento das informações coletadas.

Valentim et al. (2003) diferencia ainda que a Gestão da Informação atua de acordo com o conhecimento explícito, enquanto a Gestão do Conhecimento trabalha com base no tácito, e a Inteligência Competitiva se desenvolve fundamentada em ambas. Por conseguinte, diante de realidades cada vez mais complexas, considera-se mais apropriado e seguro aplicar a Inteligência Competitiva nas mais diversas organizações.

É nesta conjuntura que Ferreira (2006) reforça o valor da Gestão do Conhecimento integrada com a Inteligência Competitiva, ressaltando que o conhecimento precisa ser devidamente analisado antes de ser disseminando, de modo que este seja um procedimento válido tanto para o ambiente interno quanto para o externo. Partindo-se da compreensão de que a Inteligência Competitiva, apoiada pela Gestão do Conhecimento, são procedimentos fundamentais para o processo criativo e de inovação das organizações, compreender essas ferramentas é considerado diferencial de sucesso.

#### **4 Metodologia**

Para Matias-Pereira (2012), a pesquisa científica tem como propósito inicial obter solução para uma determinada problemática, utilizando de técnicas científicas, que consistem em procedimentos sistemáticos, e de técnicas baseadas em raciocínio lógico. Ainda nesse sentido, cabe ao pesquisador buscar respostas para o problema diagnosticado.

Deste modo, o presente estudo tem características quantitativas, que conforme Martins e Théophilo (2009) faz referência ao levantamento que tem como objetivo descrever quantitativamente ou numericamente tendências, atitudes ou opiniões de uma população, ao empreender estudos de uma amostra dela. Como estratégia utilizou o *Survey*, ou seja, método que se caracteriza pela abordagem direta às pessoas das quais se deseja obter os dados, visando colher informações sobre práticas ou opiniões atuais de uma população específica.

Para Gil (2002), o *Survey* examina apenas uma parte da população elencada como foco do estudo. Já Collis e Hussey (2005) colocam que este é uma metodologia positivista, na qual uma amostra é retirada de uma população e estudada, para sejam feitas inferências sobre tal população.

Como instrumentos para a coleta de dados utilizou-se um questionário fechado, que foi aplicado a 8 (oito) proprietários de *startups* da cidade de Aracaju, Sergipe. Ressalta-se dentro do entender, que os dados apresentados nesse artigo, fazem parte de uma pesquisa mais ampla sobre os empreendedores desse modelo de negócio, assim, elencou-se os dados referentes ao processo de coleta de dados, informações e monitoramento dos concorrentes, visto que esse foi o aspecto mais negativo.

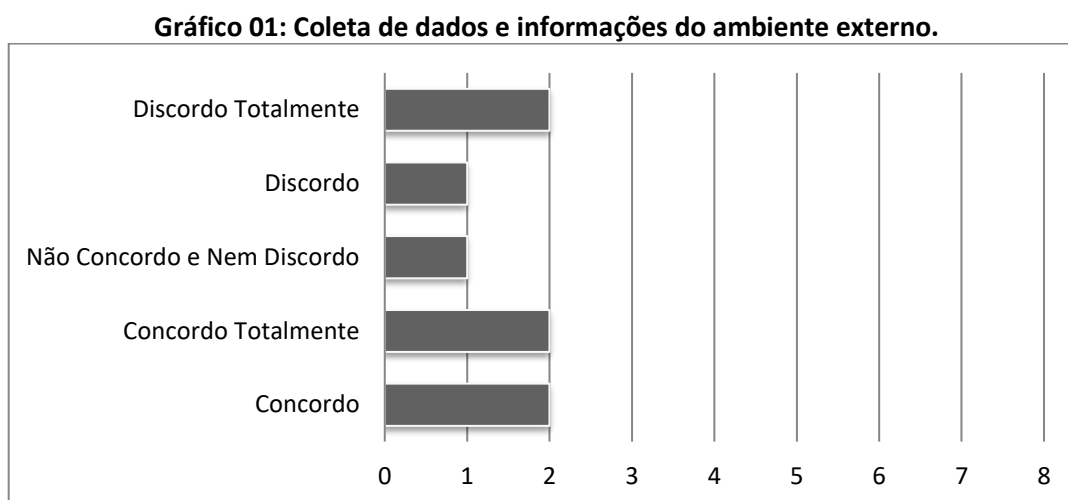
De acordo com Marconi e Lakatos (2007, p. 98), o questionário é um instrumento constituído por uma série de perguntas. Para o processo de diagnóstico dos dados coletados foi utilizada a análise estatística dos questionários mediante a tabulação e apresentação representativa através de gráficos e quadros.

#### **5 Resultados**

Nesta sessão tem-se a apresentação das respostas obtidas com a aplicação do questionário aplicado a 8 (oito) proprietários de *startups* localizadas na cidade de Aracaju, Sergipe. Tal procedimento iniciou-se em 15/03/2018 e foi finalizado no dia 29/03/2018.

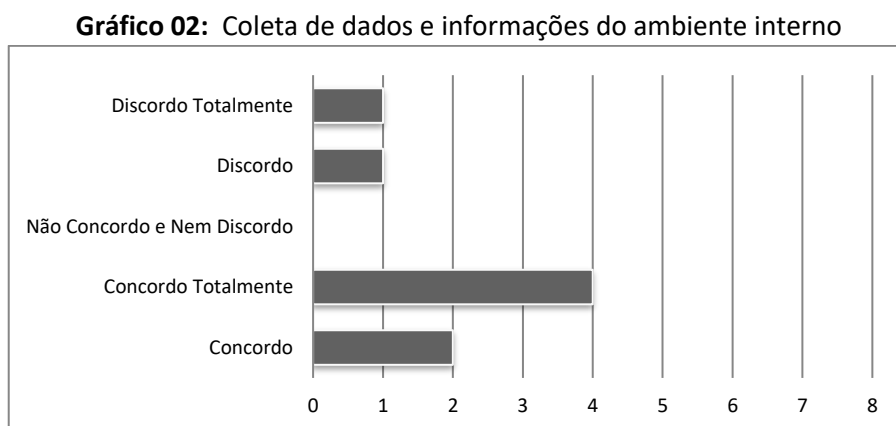
### 5.1 Coleta de dados e informações do ambiente externo e interno

Ilustrado abaixo no Gráfico 01 explicita-se que 4 (quatro) entrevistados demonstram nível de concordância quando questionados sobre a existência de um sistema de coleta de dados e informações do ambiente externo, enquanto 1 (um) discorda, 2 (dois) discordam totalmente e 1 (um) não concorda e nem discorda. Nas respostas para esse questionamento verifica-se posicionamento dividido, o que sugere a prevalência de foco maior na produção do produto, em detrimento de controle mais ativo quanto ao ambiente externo.



Fonte: Elaborador pelos autores (2018).

Por conseguinte, o Gráfico 02 aponta que 4 (quatro) dos entrevistados concordam totalmente e 2 (dois) concordam com a afirmativa acerca da necessidade de possuir um sistema de coleta de dados e informações do ambiente interno. Porém, 2 (dois) afirmaram não estar em acordo. Tais perguntas corroboram com colocação de Valentim et al. (2003), de que o processo de Inteligência Competitiva investiga o ambiente externo à organização, bem como diagnostica o ambiente interno organizacional com o propósito de descobrir e reduzir os riscos, visando o estabelecimento de estratégias de ação de curto, médio e longo prazos. Já Calof e Wright (2008) destacam que o foco da Inteligência Competitiva abrange todo o ambiente de negócios e não apenas o concorrencial.

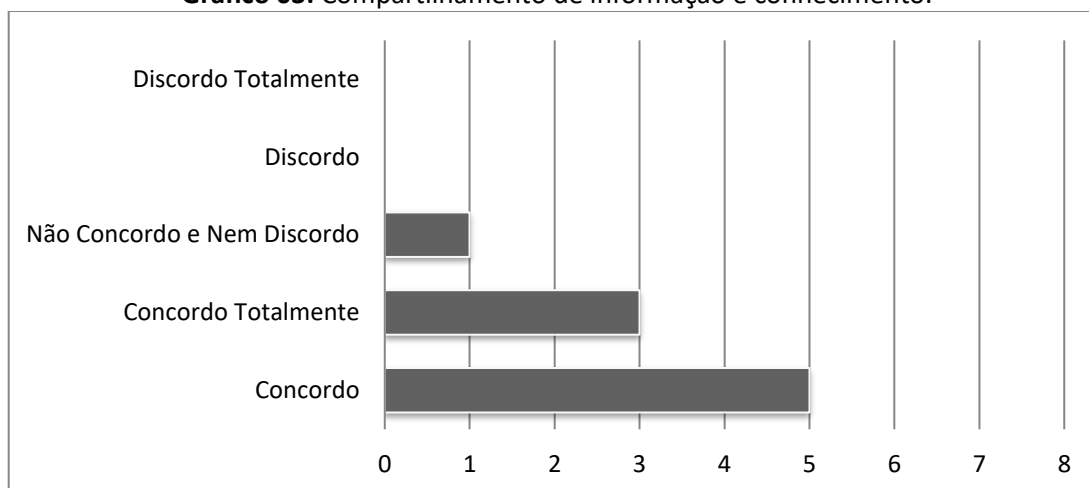


Fonte: Elaboradora pelo autor (2017).

## 5.2 Compartilhamento de informação e conhecimento

O Gráfico 03 mostra que 5 (cinco) respondentes concordam e 2 (dois) concordam totalmente com a existência um sistema de compartilhamento de informação e de conhecimento dos colaboradores, sendo que 1 (um) não concorda e nem discorda.

**Gráfico 03:** Compartilhamento de informação e conhecimento.



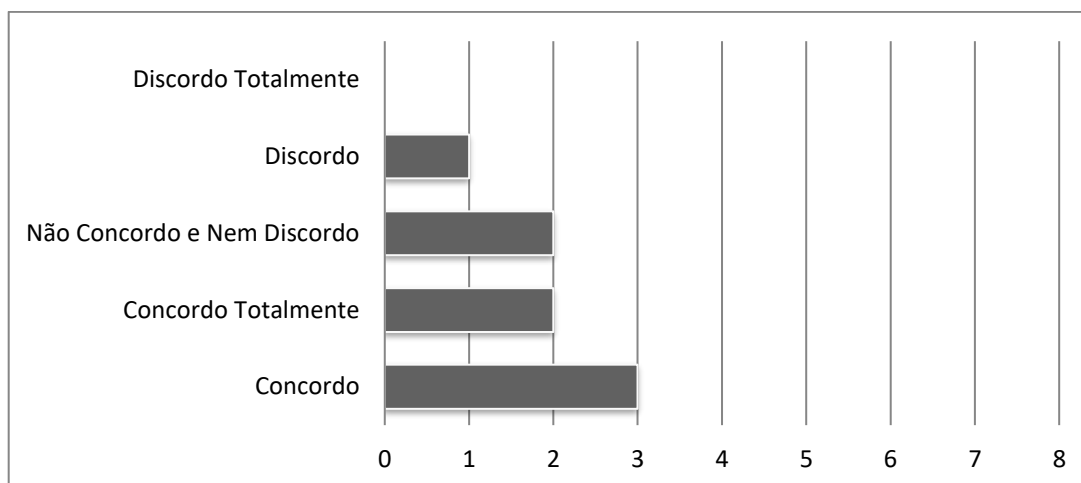
Fonte: elaborado pelo autor (2017).

Um ponto que pode ser elencando com relação ao referido questionamento se dá no tocante ao uso mais constante das tecnologias disponíveis atrelada ao número reduzido de funcionários, ou seja, em empresas de menor porte a comunicação tende a ser menos burocrática, e o uso de novas ferramentas digitais facilita ainda mais o processo comunicacional.

## 5.3 Registro de dados e informações

De acordo com Choo (1998), a distribuição e o compartilhamento da informação são uma pré-condição necessária de interpretação e percepção, configurando-se inicialmente como uma rota que leve a informação certa à pessoa certa, no tempo certo. Portanto, conforme ilustrado no Gráfico 04, 5 (cinco) entrevistados concordam sobre a existência de um registro de dados e informações mais pertinentes sobre o ambiente externo e interno dentro da empresa, porém, 1 (um) discorda e 2 (dois) não concordam e nem discordam.

**Gráfico 04:** Registro de dados e informações

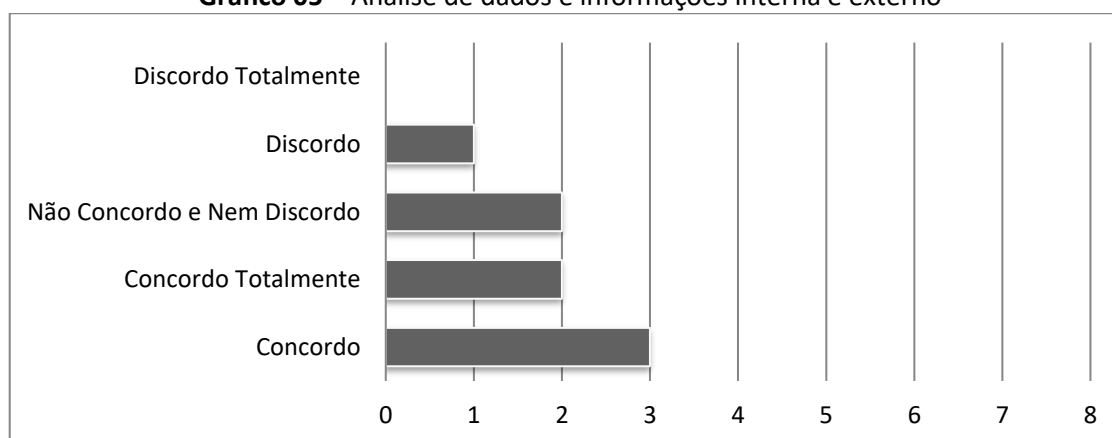


Fonte: elaborado pelo autor (2017).

#### 5.4 Análise de dados e informações interna e externa

No tocante ao questionamento sobre a existência de um sistema de análise de dados e informações do ambiente interno e externo à organização, 5 (cinco) apontaram concordância, 2 (dois) nem concordam e nem discordam e 1 (um) discorda e, como ilustrado no Gráfico 05 abaixo.

**Gráfico 05 – Análise de dados e informações interna e externo**



Fonte: elaborado pelo autor (2017).

#### 5.5 Controle, análise e monitoramento dos concorrentes

Sobre aspectos relativos aos concorrentes, os entrevistados foram questionados se faziam o controle, análise e monitoramento deles. Observa-se no Quadro 06 a presença de concordância quanto ao controle por 4 (quatro), na análise por 5 (cinco) e no monitoramento por 2 (dois).

**Quadro 01 - Controle, análise e monitoramento dos concorrentes**

| PERGUNTAS | RESPOSTAS |   |     |   |    |
|-----------|-----------|---|-----|---|----|
|           | DT        | D | D/C | C | CT |
| Controle  | 1         | 1 | 2   | 4 | 0  |

|                      |   |   |   |   |   |
|----------------------|---|---|---|---|---|
| <b>Análise</b>       | 0 | 3 | 0 | 3 | 2 |
| <b>Monitoramento</b> | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 |

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Ainda a esse respeito, em pesquisa desenvolvida por Rodrigues e Toledo (2011) os autores analisaram uma empresa de tecnologia e identificaram que os gestores tinham visão geral do sistema competitivo (fornecedores, concorrentes e clientes) no planejamento dos negócios, destacando que a busca de informação dos concorrentes não tem o aprofundamento necessário.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No âmbito das *startups* no contexto nacional ainda prevalece a necessidade de os empreendedores entenderem que a existência de um produto inovador, por si só, não garante sucesso. Deste modo, é preciso compreender as reais necessidades do público alvo, identificar quais são as soluções desejadas, e a assim tornar-se mais competitivo frente ao mercado local, regional e até nacional. No geral, em relação à observação dos concorrentes, coleta de dados e informações do ambiente externo e monitoramento dos principais competidores, verifica-se ainda não haver ação efetiva por parte expressiva dos entrevistados.

O presente trabalho conseguiu alcançar o objetivo elencado, verificando não haver indicação de qualquer processo formal baseado em técnicas de captação, análise e disseminação de dados e informações, tanto do ambiente interno quanto externo, por parte das organizações pesquisadas. Todavia, mostrou haver em algum grau entendimento quanto à necessidade de entender e analisar os concorrentes.

Ainda nesse entender, a falta de monitoramento informacional sistemático e efetivo dos concorrentes, assim como análise de dados e informações do ambiente externo, foram os pontos preocupantes evidenciados nesta pesquisa. Desta feita, é preciso ressaltar que as *startups* estão inseridas em um ambiente inovador de risco, por isso, utilizar ferramentas como a Inteligência Competitiva (IC) é valioso para diferenciar-se e sustentar a tomada de decisão.

### REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS ANALISTAS DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA. **Estatuto**. Brasília: ABRAIC, 2000. Disponível em: <<http://www.abraic.org.br/>> Acessado em: <10/04/2016>

BANCO MUNDIAL. **Panorama da Inovação no Brasil**. São Paulo: FDC, (2014). Disponível em: [http://acervo.ci.fdc.org.br/AcervoDigital/Relat%C3%B3rios%20de%20Pesquisa/Relat%C3%B3rios%20de%20Pesquisa%202014/Relat%C3%B3rio\\_Inova%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://acervo.ci.fdc.org.br/AcervoDigital/Relat%C3%B3rios%20de%20Pesquisa/Relat%C3%B3rios%20de%20Pesquisa%202014/Relat%C3%B3rio_Inova%C3%A7%C3%A3o.pdf). Acessado em: 01 mar. 2018

BARBOSA, R. R. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. Londrina: **Ciência da Informação**, v.13, n. 2, p.125, 2008.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa-Portugal: Edições 70, 2010.

BRASIL. **lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF: DOU, 2 dez 2004.



BUCHELE, G. T. *et al.* Análise dos artigos qualitativos empíricos sobre métodos, técnicas e ferramentas para inovação. **Ram, Rev. ADM. Mackenzie**, v.16, n.3, Edição Especial, 136-170, 2015.

CALOF J. L.; WRIGHT, S. Competitive intelligence: a practitioner, academic and interdisciplinary perspective. **European Journal of Marketing**, v. 42, n. 7/8, p. 717-730, 2008.

CAPUANO, E. I A. *et al.* Inteligência competitiva e suas conexões epistemológicas com gestão da informação e do conhecimento. **Ci. Inf., Brasília**, v. 38, n. 2, p. 19-34, maio/ago. 2009.

CHOO, C. W. **information management for the the intelligent organization: the art of scanning the environment**. 2. Ed. Medford, NJ: InformationToday, 1998. 300 p.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 640 p

CORSATTO, C. A.; HOFFMANN, W. A. M. CORTES, Ariane Marcela. **Processo de apoio para análise de informações em inteligência competitiva com foco em inovação**. 2013. 110f. Dissertação (Mestrado em tecnologia da informação) – Universidade tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J. G.; MORISON, R. **Analytics at work: Smarter Decisions, Better Results**. Hardcover Book: 2010.

DRUCKER, P. F. **Inovação e Espírito Empreendedor**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2008.

FERREIRA, J. L. P. **Inteligência Competitiva e gestão de informação na regularização do serviço de fornecimento de energia elétrica no estado de Mato Grosso do Sul**. 2006. 108f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

FIALHO, A. S. **Análise do uso da inteligência competitiva no setor da construção de imóveis residenciais na cidade de Porto Alegre**. 2010. 180p. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Pós-Graduação em Administração e Negócios PUCRS, Porto Alegre, 2010.

FUCK, Marcos Paulo; VILHA Ana patrícia Morales. Inovação Tecnológica: da definição à ação. **Revista de artes e humanidades**. São Paulo, n.9, 2011.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOBALINNOVATIONINDEX. <https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/gii-2014-v5.pdf> . Globalinnovationindex, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **Taxa de inovação**. Brasília, DF: IBGE, 2016. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/> . Acessado em: 01 mar. 2018

JANIUNAITE, B.; PETRAITE, M. The relationship between organizational innovative culture and knowledge sharing in organization: the case of technological innovation implementation in a telecommunication organization. *SocialiniaiMokslai*, v.3, n.69, p.14-23, 2010.

KALOF, L.; DAN, A.; DIETZ, T. **Essentials of social research**. Maidenhead: McGraw-Hill, 2008.

LODI, C.F.G. Planejamento por cenários e Inteligência Competitiva: integrando seus processos para tomar decisões estratégicas mais eficazes. In: STAREC, C.; GOMES, E. B. P.; CHAVES, J. B. L. Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva. São Paulo: SARAIVA, 2005, p.124-142.

LOPES, A. E., MATOS, F. Gestão do capital intelectual: a nova vantagem competitiva das organizações. **Comportamento Organizacional e Gestão**, 14(2), 223-24. 2008.

MANUAL DE OSLO. **Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação**. Produção. Produção: ARTI e FINEP. 3. ed. 2005.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 250 p.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 250 p.

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2012.

MEYER, J. D. A further consideration of the issues of emotional intelligence. **Psychological Inquiry**, v.15, n.3, p. 249-255, 2004

MOINET, N.; FRISON, P. Knowing is action: from noticing to sense-making. Third European Competitive Intelligence Symposium – Ecis, **Stockholm, Sweden**, p. 188-201, jun. 11-12, 2009.

PRESCOTT, J. E.; MILLER, S. H. **Inteligência Competitiva na prática**: técnicas e práticas bem-sucedidas para conquistar mercados. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

RIES, E. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam a inovação continua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Leya, 2012. 250 p. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books/about/A\\_Startup\\_Enxuta.e](https://books.google.com.br/books/about/A_Startup_Enxuta.e)>. Acessado em: 01 mar. 2018

RODRIGUES, L. C.; TOLEDO, L. A.. Alinhamento entre sistema de inteligência competitiva e gerenciamento da tecnologia de informação. **Revista Intel. Com.**, São Paulo, v.1, n.1, p. 40-62, abr./jun. 2011.

SERRA, F. A. R.;FIATES, G. G.;ALPERSTEDT, G. D. Inovação na pequena empresa: um estudo de caso na Tropical Brasil. **Journal of Technology Management & Innovation**, v.2, n.2, 170-183. 2007.

SILVA, H. M. da S.. Gestão do conhecimento e inteligência competitiva em organizações: uma abordagem conceitual. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 7, n. 1, p. 84-93, 2007.

SOCIETY OF COMPETITIVE INTELLIGENCE PROFESSIONALS. *Sítio na World Wide Web*. Disponível em: <<http://www.scip.org/>>. Acessado em: 01 mar. 2018

TARAPANOFF, K. **Inteligência Organizacional e Competitiva**. Brasília: Unb, 2001.

TERENCE, A. C. F.; ESCRIVÃO FILHO, E. Elaboração do planejamento estratégico: estudo e aplicação de um roteiro em pequenas empresas. **As pequenas empresas e o planejamento estratégico**, v.1, p. 34-50, 2007.

TREVISANI, A. T. **Inteligência Competitiva e interpretação do ambiente**: um estudo com fornecedores do serviço públicas federal. 2010. 174f. Tese (Dourado em Administração) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

TRZECIAK, D. S.; SCHENATTO, F. J. A.; ABREU, A. F.de. Inovação e inteligência competitiva: uma abordagem integradora sob o enfoque dos processos. 28. IN: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais...**Rio de Janeiro: Enegep, 2008.

VALENTIM, M.L.P. et al. O processo de inteligência competitiva em organizações. **Revista Data Grama Zero**. v.4, n.3, jun. 2003.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

VIEIRA, D. V. e OLIVEIRA, F. C. Inteligência competitiva e monitoramento ambiental em empresas exportadoras. In: CONGRESSO ANUAL DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO (CATI), 2006, São Paulo. **Anais...**, 2006.

WOIDA, L. M.; VALENTIM, M. L. P. Gestão do Conhecimento e Ciência da Informação: apropriações conceituais. In: ENCUESTROASOCIACIÓN DE EDUCADORES E INVESTIGADORES DEBIBLIOTECOLOGÍA, ARCHIVOLOGÍA, CIENCIAS DE LA INFORMACIÓNDOCUMENTACIÓN DE IBEROAMÉRICA Y EL CARIBE (VIIEDIBCIC), 7, 2006. **Anais...**Marília, UNESP/EDIBCIC, 2006. p.620-637.

WOLFE, J. M. **Guided Search 2.0**: a revised model of visual search. 1994. Disponível em: [http://wexler.free.fr/library/files/wolfe%20\(1994\)%20guided%20dearch%202.0.%20a%20revisited%20model%20of%20visual%20search.pdf](http://wexler.free.fr/library/files/wolfe%20(1994)%20guided%20dearch%202.0.%20a%20revisited%20model%20of%20visual%20search.pdf). Acessado em: 01 mar. 2018

ZUINI, P. As 10 startups que mais se destacaram em 2013. São Paulo: **Exame**, 2016. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/pme/as-10-startups-que-mais-se-destacaram-em-2013/>> . Acessado em: 01 mar. 2018

## VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

Leonardo Pereira Pinheiro de Souza  
Universidade Estadual Paulista, UNESP  
Cássia Regina Bassan de Moraes  
Universidade Estadual Paulista, UNESP

### INFLUÊNCIA DO CLIMA ORGANIZACIONAL PARA O COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO TÁCITO NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

**RESUMO:** A Informação é fundamental para a competitividade das organizações, nas quais os *softwares* processam grande quantidade de dados. Desenvolvedores de *software* elaboram tecnologias apoiando-se na criação e compartilhamento de conhecimentos. O conhecimento tácito é estratégico, resultante da experiência e outros elementos cognitivos. O saber explícito é facilmente compartilhado, mas o tácito exige socialização e um contexto favorável. Um ambiente de cooperação resulta do clima organizacional positivo e satisfação das necessidades psicológicas e materiais dos colaboradores. O clima organizacional reflete a cultura, que determina valores e práticas empresariais. Contudo, a literatura mostra que há considerável *stress* e ansiedade entre profissionais de *software*, resultantes de pressões de desempenho e carga de trabalho. Objetiva-se verificar, em uma empresa de desenvolvimento de *software*, a relação entre cultura organizacional, clima e compartilhamento de conhecimentos. Efetuou-se um estudo de caso em uma empresa do município de Marília/SP, que detém um Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação. O referencial teórico utilizou aportes da Gestão do Conhecimento, Psicologia, Administração, comportamento organizacional e desenvolvimento de *software*. Na coleta de dados, utilizaram-se análise documental, observação e entrevistas. Apurou-se que ações organizacionais para amenizar a tensão e fortalecer laços sociais são benéficas ao clima organizacional e compartilhamento de conhecimentos. Defende-se que a manutenção de um clima positivo não vise apenas à produtividade, mas um interesse no bem-estar dos colaboradores, que despendem grande parte da vida trabalhando.

**Palavras-Chave:** Conhecimento; Cultura organizacional; Clima organizacional; *Software*.

**Abstract:** Information is fundamental to the competitiveness of organizations, in which softwares process large amounts of data. Software developers build technologies through knowledge creation and sharing. Tacit knowledge is strategic, resulting from experience and other cognitive elements. Explicit knowledge is easily shared, but the tacit one requires a favorable context and socialization. A cooperative environment results from the positive organizational climate and satisfaction of employee's psychological and material needs. Organizational climate reflects culture, which determines values and practices in a company. However, the literature shows that there is considerable stress and anxiety among software professionals, resulting from performance pressures and workload. This paper aims to verify the relationship between organizational culture, climate and knowledge sharing in a software development company. A case study was carried out at a company in Marília city, São Paulo, which has a Arranjo Produtivo Local de Tecnologia da Informação. This paper theoretical foundations used contributions from Knowledge Management, Psychology, Management, organizational behavior and software development. In the data collection, documentary analysis, observation and interviews were used. The results point out that organizational actions to alleviate tension and strengthen social ties are beneficial to organizational climate and knowledge Sharing. It is argued that maintaining a positive climate should not be only about productivity but an interest in the well-being of employees, who spend a large part of their lives working.

**Keywords:** Knowledge; Organizational culture; Organizational climate; Software.

### 1 INTRODUÇÃO

Com a intensificação do valor da informação para a sobrevivência das empresas, os *softwares* tornaram-se imprescindíveis para seu armazenamento, processamento e difusão, nos âmbitos operacional, gerencial e estratégico. Criar programas computacionais exige

cooperação entre profissionais de distintas especialidades, sendo uma atividade intelectualmente desafiadora, conforme definem Licorish e MacDonnel (2017). É um trabalho que exige aportes da matemática, bem como requisitos humanísticos: compreender processos de negócio; comunicar-se com clientes e membros da equipe de projeto; estar constantemente informado sobre o trabalho que os colegas estão desempenhando; ter capacidade de atualizar-se sobre evoluções tecnológicas (NAYAK, 2014; LINDSJØRN et al., 2016).

Nas empresas de *software*, inovar é de suma relevância, sendo fundamentais a obtenção, criação e compartilhamento de conhecimento. Para Lefika e Mearns (2015), compartilhar conhecimento: motiva a criatividade e inovação por permitir aos sujeitos organizacionais expressarem suas ideias; facilita a compreensão das particularidades de mercados e clientes; permite desenvolver melhores produtos e serviços, bem como habilidades individuais essenciais para a organização.

Segundo Waber, Magnolfi e Lindsay (2014), empresas de Tecnologia da Informação (TI), no Vale do Silício (Califórnia), estão remodelando seus espaços físicos, removendo divisórias, para permitir a interação entre colaboradores, intensificando o compartilhamento de conhecimentos. Segundo Coleman (2016), a empresa Google tem como estratégia, além do espaço físico sem barreiras, incentivar a produtividade dos sujeitos organizacionais tentando mantê-los felizes, permitindo-lhes liberdade na execução do trabalho e provendo diversos benefícios. A referida empresa busca, assim, demonstrar seu apreço e motivar os funcionários para trabalharem com seu principal insumo: o conhecimento. Contudo, evidencia-se que os programadores e profissionais de TI, em geral, estão comumente sujeitos ao *stress* e à ansiedade em virtude de grandes responsabilidades perante os clientes, carga de trabalho extenuante, pressão por resultados e necessidade de atualização constante (RAO; CHANDRAIAH, 2012; NAYAK, 2015; PIRES, 2017).

Para Nonaka e Toyama (2008), o conhecimento é um elemento intrinsecamente humano, e seu contexto de criação deve ser ‘energizado’ por meio da autonomia, amor, cuidado e confiança. Para Chiavenato (2003), o nível de satisfação das necessidades físicas e psicológicas dos funcionários resulta em uma percepção positiva ou negativa do ambiente organizacional, transparecendo nas atitudes dos colaboradores na forma de clima organizacional. Para Schein (2017), este clima é um aspecto visível influenciado pela cultura organizacional. “Cultura organizacional é o conjunto de hábitos, crenças, valores e tradições, interações e relacionamentos sociais típicos de cada organização” (CHIAVENATO, 2003, p. 372).

No presente trabalho, são colocados os seguintes problemas de pesquisa: como se dá a relação do clima e cultura organizacionais com o compartilhamento de conhecimentos? Que medidas podem ser tomadas para mitigar os obstáculos que dificultam o compartilhamento eficaz de conhecimentos pelos desenvolvedores de *software*? Como hipótese, sustenta-se que a satisfação das necessidades dos indivíduos, por parte da organização, gera um clima organizacional positivo, que leva a atitudes igualmente positivas para com os colegas e à própria organização, incluindo o compartilhamento de conhecimentos, como evidenciado por Bateman e Organ (1983); Chen, Huang e Hsiao (2010); Jain, Sandhu e Goh (2015) e, ainda, por Schaufeli (2016). Portanto, objetiva-se verificar, na realidade empírica de uma empresa de *softwares*, como se dá a relação entre cultura, clima organizacional e compartilhamento de conhecimentos, bem como as lacunas e êxitos neste respeito.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Inicialmente, é preciso compreender alguns aspectos da natureza do conhecimento. Há saberes que são mais facilmente estruturados e expressados, e outros cuja constituição é nebulosa, tácita. Takeuchi e Nonaka (2008) afirmam que o conhecimento pode ser explícito, representado em palavras, números, fórmulas e outros modos estruturados; ou tácito, mais profundamente arraigado na subjetividade, difícil de ser comunicado em sua inteireza. Sob o rótulo de conhecimento tácito estão não só os saberes concernentes às habilidades manuais/corporais, mas também “as intuições e os palpites subjetivos [...] ideais, valores ou emoções [...]” (TAKEUCHI, NONAKA, 2008, p. 19). Estes são conhecimentos complexos e profundos que, por vezes, nem mesmo seu detentor consegue mensurar sua extensão. “Eu reconsiderarei o conhecimento humano começando pelo fato de que nós podemos conhecer mais do que conseguimos dizer” (POLANYI, 2009, p. 4, tradução nossa). Por ser multifacetado, este conhecimento compreende também “[...] habilidades informais e de difícil detecção, muitas vezes captadas no termo ‘*know-how*’” (TAKEUCHI, NONAKA, 2008, p. 19).

Por causa de toda a riqueza imbuída no conhecimento tácito e da dificuldade em ser formalizado, sua transmissão exige uma estratégia que possibilite expressar significados não capturados na escrita, podendo ser usados também gestos, sons, olhares, dentre outros métodos. A interação interpessoal, face a face, dá essa possibilidade. Para Robbins (2005), a comunicação oral tem uma vantagem: o emissor da mensagem pode rapidamente verificar se o receptor a compreendeu, adaptando os termos utilizados, se preciso, garantindo sua eficácia.

Pela importância do contato pessoal, empresas de TI e de outros setores estão criando espaços que ajudam a aumentar a proximidade e entrosar seu pessoal. Waber, Magnolfi e Lindsay (2014) defendem que grandes espaços sem divisórias possibilitam ‘colisões’ ou encontros fortuitos entre pessoas de distintas equipes e departamentos, que podem resultar em trocas de conhecimento, melhorando a capacidade de inovação. Por outro lado, espaços mais intimistas promovem maior engajamento e interação mais constante entre membros de uma mesma equipe, aumentando a produtividade, afirmam aqueles autores (2014).

O saber tácito é encarado como valioso. Para Reyhach e Weisberg (2010), visto que o conhecimento individual é difícil de imitar, seu compartilhamento é de importância estratégica e competitiva. O capital intelectual da organização é, portanto, um de seus recursos mais poderosos e deve ser diligentemente cultivado. Demonstrar apreço pelos indivíduos que criam esse conhecimento é algo essencial. “A organização, por si mesma, é incapaz de criar conhecimento, e os indivíduos são o meio de disseminação do conhecimento pelo compartilhamento” (YU; YU; YU, 2013, p. 147, tradução nossa). O papel da organização e dos gestores, portanto, é formar o contexto propício à criação do conhecimento e estimular sua explicitação, para que não venha a ser apenas propriedade de um único indivíduo, mas que seja incorporado à empresa, contribuindo com seu contínuo desenvolvimento. Para Takeuchi e Nonaka (2008, p. 25), a organização amplifica os saberes individuais “[...] através do diálogo, discussão, compartilhar de experiência, fazer sentido ou comunidade de prática”. Contudo, é relevante salientar que o status de que o indivíduo goza é, comumente, proporcional ao conhecimento e às habilidades que possui. Para Reyhach e Weisberg (2010), o conhecimento tácito confere ao colaborador certo poder e uma vantagem competitiva diante de seus colegas.

Portanto, defende-se que, mais do que proporcionar um ambiente físico propício e criar políticas de socialização de saberes, deve-se criar a atmosfera psicológica propícia, na qual a pessoa se sinta desejosa de contribuir com o que sabe. Como referido anteriormente (Seção 1), a atmosfera psicológica que envolve a empresa é definida como clima

organizacional. Molina-Germán, Pérez-Melo e López-Hernández (2015) afirmam que esse clima pode ser influenciado por distintos fatores: ambiente físico, políticas de recursos humanos, sua estrutura, seus valores, as necessidades dos indivíduos e sua motivação, dentre outros.

Schaufeli (2016) constatou que um clima organizacional positivo resulta em engajamento dos profissionais em suas empresas e comprometimento com o trabalho, agindo como um fator de motivação intrínseca, pelo qual o indivíduo sente prazer em trabalhar.

Chiavenato (2010) afirma que a motivação determina a direção, intensidade e persistência dos esforços humanos, visando algum objetivo. Ainda, segundo o mesmo autor (2010), os indivíduos estão continuamente envolvidos na busca de um ajustamento a diversas situações, buscando satisfazer suas necessidades materiais e emocionais, e isto as motiva; contudo, se a organização impõe barreiras a esse ajustamento, a motivação diminui, e isto se reflete no clima.

Jain, Sandhu e Goh (2015) discorrem sobre os pré-requisitos para um clima favorável ao compartilhamento de conhecimentos: existência de confiança afetiva entre os indivíduos, baseada no companheirismo; percepção de justiça nas avaliações e recompensas; sensação de afiliação, representada pela coesão entre os sujeitos organizacionais. Como já referido anteriormente na presente seção, se o conhecimento representa um valor pessoal para quem o possui, percebendo-se a existência de favoritismos, preterições, ou quaisquer desigualdades nos sistemas de avaliação e recompensas, os indivíduos podem deixar de partilhar o que sabem, por acreditarem que não serão adequadamente reconhecidos por isto.

Um aspecto intimamente ligado ao conhecimento e de importância vital para as empresas de TI é a inovação. Para Chen, Huang e Hsiao (2010), o clima adequado para fomentar a criação, o compartilhamento de conhecimento e a inovação requer: a percepção de um apoio mútuo entre os indivíduos, para ajudar no alcance de suas metas; ausência de barreiras para a construção de relacionamentos interpessoais; estrutura organizacional menos rígida e formal. A inovação necessita da criação de conhecimentos originais ou mesmo a combinação de conhecimentos preexistentes de modos inusitados. Fazer algo nunca antes feito, ou de um modo nunca antes pensado, envolve considerável oportunidade de ganhos ou riscos de fracasso. Por essa razão, é importante construir relacionamentos de cooperação com colegas e estar seguro de ter o apoio destes e dos gestores. Para Luthans et al. (2008), o clima organizacional de apoio impacta positivamente o desempenho, tanto de empresas de serviço quanto indústrias de alta tecnologia. Para eles, o clima refere-se à percepção do total de apoio recebido pelos funcionários, proveniente de seus colegas e superiores, que lhes auxilia na execução satisfatória das tarefas.

O clima organizacional recebe substancial influência dos valores e práticas que compõem a cultura organizacional. Schein (2017) afirma que o clima, enquanto comportamento observável, é parte dos fenômenos perceptíveis da cultura, ou artefatos, que também incluem: o ambiente; a linguagem; padrões de comunicação; a vestimenta, dentre outras manifestações. Os artefatos resultam dos valores organizacionais e das suposições básicas a eles subjacentes. Para o autor supracitado (2017), os valores expostos reduzem a incerteza e guiam o grupo na consecução dos objetivos. Podem, no entanto, ser apenas racionalizações ou aspirações para o futuro, estando de acordo ou em conflito com outros valores inconscientes, as suposições fundamentais básicas, que foram criadas ao longo do tempo, evidenciando o real motivo subjacente aos artefatos.

A disposição voluntária de usar o conhecimento pessoal para ajudar os colegas ou contribuir para o crescimento da organização depende de um senso de 'dever cívico',

resultante de uma reciprocidade quanto a quaisquer benefícios recebidos. Esse comportamento é definido como cidadania organizacional. Para Bateman e Organ (1983), a cidadania organizacional compreende ações positivas voltadas aos colegas e à organização. Tais ações vão além dos requisitos exigidos pelo cargo, porém não podem ser exigidas pela organização. Por exemplo: auxiliar os colegas na execução das tarefas; aceitar ordens de bom grado; fazer declarações positivas sobre a organização; promover a boa convivência no ambiente de trabalho e afins.

É importante frisar que a direção das ações de cidadania organizacional pode variar conforme o nível de coesão entre os sujeitos organizacionais. Liu, Chen e Holley (2017) afirmam que, em grupos pouco coesos, a cidadania organizacional visa indivíduos específicos, porque, sendo mais raras as ações em prol de outros, elas são mais facilmente notadas e mais prontamente retribuídas. Ainda, segundo os autores (2017), em grupos coesos existe uma valorização maior de ações que beneficiam a coletividade, sendo que os favores prestados a outros são vistos com mais naturalidade, não exigindo uma retribuição tão imediata e direta. Argumenta-se que, em grupos em que é cultivado um relacionamento mais estreito entre seus membros, contribuir com a organização e com os colegas é como um dever tacitamente aceito, não como uma espécie de transação comercial, em que aquele que recebe um favor está 'devendo' ao outro, necessitando pagá-lo na mesma proporção.

A colaboração e a troca intensa de conhecimentos são elementos vitais no desenvolvimento de *software*, principalmente no contexto das metodologias de desenvolvimento vigentes, que privilegiam eficiência, rapidez e flexibilidade, afirmam Amrithesh e Misra (2014). Como já discutido, a criação e compartilhamento de conhecimentos, principalmente a socialização de conhecimentos tácitos, requer um contexto propício, com um clima organizacional positivo, de satisfação com a organização, que gere coesão, confiança e espírito colaborativo.

Contudo, as pressões mercadológicas, produtivas e competitivas, no presente contexto econômico dinâmico e globalizado, imprimem sua marca também sobre a rotina de trabalho dos desenvolvedores de *software*, tornando desafiadora a manutenção de uma atmosfera psicológica positiva. Nayak (2014) afirma que os profissionais de *software* devem atender às demandas de suas empresas clientes, criando programas adaptados para necessidades específicas, utilizando as mais recentes ferramentas e técnicas, necessitando conhecer regras de negócio e manter uma interação constante com o cliente. Pires (2017) menciona que os profissionais de TI, em geral, estão sujeitos à instabilidade no emprego, a contratos de trabalho breves, a jornadas extenuantes e pressão por resultados. Rao e Chandraiah (2012) afirmam que a pressão por um desempenho cada vez superior no âmbito da TI leva os profissionais à insatisfação, perda de eficiência e até mesmo prejuízos à saúde. Todas essas situações e responsabilidades resultam em maior probabilidade do desenvolvimento de transtornos mentais, como estafa e depressão, afirmam os autores (2012).

Visando atenuar os fatores negativos que impactam os profissionais de tecnologia, aumentar o fluxo de conhecimentos e incentivar a inovação, empresas líderes neste setor estão pondo em prática estratégias arrojadas para assegurar o bem-estar dos sujeitos organizacionais. Stewart (2013) menciona, por exemplo, que a meta da empresa Google é criar um ambiente de trabalho altamente feliz e produtivo, visando incrementar o nível de colaboração, inovação e comunicação interpessoal, reduzindo barreiras psicológicas. Segundo o mesmo autor, algumas das estratégias inusitadas da referida empresa são: permitir animais de estimação no trabalho; acoplar esteiras para exercício ao lado das escrivaninhas, prover



gratuitamente petiscos saudáveis, criar espaços físicos abertos para interação, dentre outras. Embora algumas destas medidas pareçam excêntricas, nenhuma delas é aplicada de modo aleatório, mas lastreadas em dados empíricos sobre sua eficácia, provenientes de pesquisas executadas pelo departamento de Recursos Humanos (RH) da empresa (CBS, 2013).

Coleman (2016) afirma que, seguindo o exemplo referido, empresas por todo o Reino Unido começaram a criar espaços para descanso e jogos, para extravasar a tensão e promover a socialização. É salientada a relação da satisfação com o nível de desempenho. “Porque as organizações que fomentam uma cultura de criatividade no local de trabalho provavelmente terão funcionários felizes e motivados, mais leais e mais produtivos” (COLEMAN, 2016). Portanto, argumenta-se que, mesmo em um setor como o da TI, em que as pressões mercadológicas e tecnológicas incidem fortemente, é possível criar mecanismos que ajudem a diminuir a tensão, trazer satisfação aos colaboradores, melhorando o clima organizacional e, em consequência, a cooperação, a criação e compartilhamento de conhecimento.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa trata de um estudo de caso único com abordagem qualitativa. Para Yin (2009), estudos de caso permitem uma visão holística e mais aprofundada de um ou poucos objetos, geralmente fenômenos sociais complexos, como comportamentos em pequenos grupos, processos gerenciais e outros. A unidade de análise considerada no estudo é a organização.

Elaborou-se o referencial teórico com aportes da Gestão do Conhecimento, Administração, comportamento organizacional, Psicologia e desenvolvimento de *software*. Empregaram-se obras de autores consagrados nas referidas áreas do conhecimento, como Takeuchi e Nonaka (2008), Schein (2017) e Polanyi (2003), como também outras obras que foram úteis para sustentar a argumentação. Foram consultadas as bases de dados Web of Science, Library and Information Science Abstracts (LISA), o portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Biblioteca da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC) da Universidade Estadual Paulista (UNESP).

O estudo de caso foi efetuado em uma empresa de desenvolvimento de *softwares* do município de Marília, São Paulo. A referida empresa (que por razões de sigilo será denominada empresa E) desenvolve sistemas de gestão há 19 anos, possui 90 colaboradores, sendo 26 desenvolvedores de *software*. O município de Marília situa-se na região centro-oeste paulista, possuindo, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] (2017), uma população estimada de 235.234 habitantes, tendo um Produto Interno Bruto (PIB) per capita comparativamente alto para o Estado, ficando na posição 190 de 645 neste quesito. O diferencial do município é o fato de sediar um dos cinco Arranjos Produtivos Locais (APL) de TI em seu Estado (APL TI MARÍLIA, 2018).

Concordaram em participar da pesquisa: um diretor de desenvolvimento e sete programadores. As técnicas de coleta de dados visaram verificar a relação dos sujeitos com o conhecimento no âmbito da cultura organizacional, mediada pelo clima organizacional, conforme a estrutura cultural de Schein (2017): artefatos; crenças e valores expostos; suposições fundamentais básicas. Efetuou-se a triangulação de dados, utilizando distintas fontes de informação sobre os objetos de pesquisa: entrevistas semiestruturadas, observação do contexto e da rotina de trabalho, bem como análise documental do *site* da empresa.

Para análise das entrevistas, foi utilizada a análise de conteúdo categorial centrada no tema, que representa um trecho, parágrafo, ou frase, denotando um significado ou ideia (BARDIN, 2004). Trechos de texto foram primeiramente agrupados por afinidade temática

para serem então nomeados como categorias *a posteriori*, elucidando significados subjacentes no material analisado.

#### 4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Para verificação dos artefatos culturais, foi efetuada, em julho de 2018, uma análise documental do *site* da empresa, onde é exibida sua missão: manter funcionários felizes e motivados, para criarem produtos que satisfaçam a seus clientes. Um vídeo institucional exibido na referida página eletrônica discorre sobre a boa qualidade de vida no município de Marília e seu baixo índice de violência. Verifica-se também que a empresa apoia várias causas sociais. Evidencia-se uma narrativa na qual o bem-estar dos colaboradores e da sociedade são valores organizacionais, ao menos como imagem projetada ao público.

Com respeito à observação efetuada, buscou-se capturar elementos arquitetônicos do espaço de trabalho, dos modos de interação interpessoal e demais evidências úteis para verificação do clima organizacional. Observou-se que há na empresa uma grande sala, sem divisórias, na qual os profissionais de desenvolvimento de *software*, marketing e RH trabalham juntos, sendo que a divisão dos departamentos é denotada simplesmente por linhas coloridas pintadas no chão, uma cor para cada área de atuação. Em razão desta proximidade, pôde-se verificar que os profissionais interagem e se comunicam abertamente uns com os outros.

Há, também, uma sala menor e fechada, reservada aos profissionais de suporte que cuidam do atendimento ao cliente. Indagada, a diretora de RH afirmou que os profissionais de suporte necessitariam de mais silêncio para desempenhar seu trabalho.

Para Waber, Magnolfi e Lindsay (2014), enquanto espaços abertos favorecem ‘colisões’ com pessoas diferentes, favorecendo a criatividade, espaços fechados, em que uma única equipe se concentra, favorecem a interação mais constante entre membros da equipe, trazendo maior produtividade e soluções mais eficazes. É, portanto, coerente que a empresa tenha alocado profissionais inovadores, em um espaço mais aberto, e profissionais que realizem tarefas operacionais, em um ambiente mais intimista.

Há, ainda, uma sala de ‘descompressão’, destinada ao descanso. Nela constam itens para ajudar os profissionais a aliviarem a tensão: mesa de sinuca, *videogames*, pingue-pongue, cafeteira e outras amenidades. Conforme a diretora de RH, os funcionários têm direito a 20 minutos de intervalo, podendo gozá-los quando desejarem. Os funcionários também utilizam o espaço para compartilhar conhecimento, um ambiente mais tranquilo em relação à agitação da sala de trabalho.

Verificou-se que os profissionais se comunicavam de modo descontraído e caloroso. Reforçando a percepção deste clima de descontração, notou-se, ainda, que nenhum deles estava uniformizado, mas todos se vestiam como se sentissem confortáveis, embora de modo adequado ao ambiente de trabalho.

Em relação aos valores expostos, inicialmente, verificou-se no saguão de entrada da empresa uma grande placa constando sua missão, visão e valores. Seus valores compreendem inovação, comprometimento e responsabilidade social. Contudo, sua missão é bastante elucidativa quanto ao clima de descontração e relações calorosas: ter funcionários felizes e motivados, para criar produtos que tragam satisfação aos clientes. Reitera-se que essa mesma visão aparece também no *site* da empresa, como já posto anteriormente.

Foi também realizada uma entrevista com o diretor de desenvolvimento, a partir da qual se podem inferir algumas crenças e valores que revelam o que a empresa idealiza, preza, em relação ao conhecimento e questões correlatas. O Quadro 1 exibe o resultado da análise de conteúdo temática sobre a entrevista com formação de categorias *a posteriori*. As

categorias encontram-se na coluna esquerda, representando as crenças e valores, e os temas são os excertos da entrevista, à coluna direita.

**Quadro 1 – crenças e valores expostos sobre o conhecimento**

| <b>Crenças e valores expostos</b>                         | <b>Temas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Espírito de equipe.                                       | “Tentamos adotar boas práticas na gestão de projetos e de equipes. [...] Temos também os jogos internos, nos quais gente de todos os setores participa, fora do horário de trabalho”. “Outra estratégia de entrosamento é o uso do <i>Scrum</i> [metodologia de desenvolvimento de <i>software</i> ].”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Livre acesso à informação e ao conhecimento.              | “Neste projeto, um colaborador ministrava um treinamento ou palestra [...]. Podiam comparecer pessoas de qualquer departamento [...]”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Compartilhamento efetivo da informação e do conhecimento. | “É um momento para tomar um café, fazer um <i>brainstorming</i> . Não restringimos. Se for para falar sobre projetos, pode fazer quantos intervalos quiser”.<br>“Além disso, o RH também divulga, por e-mail, questões sobre gestão e comportamento no ambiente de trabalho. Quando encontramos algo sobre cursos, eventos, ou matérias interessantes, divulgamos isto também. Fazemos isto uma vez por semana ou a cada 15 dias. A empresa incentiva esse compartilhamento. Quando uma pessoa encontra algo, mesmo que não lhe seja interessante, ela envia para os demais, que talvez possam ter interesse no assunto”. |
| Tolerância aos erros                                      | “As falhas sempre vão existir [...]. Não há penalidades explícitas”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

**Fonte:** elaborado pelos autores (2018).

Quanto à categoria ‘espírito de equipe’, apurou-se que a empresa toma medidas para aumentar o entrosamento entre os funcionários, utilizando metodologias de projetos que privilegiam a colaboração mútua e promovendo jogos que estimulam a interação fora do horário de trabalho. Como já colocado (Seção 2), a coesão no grupo facilita o compartilhamento de conhecimentos, configurando um comportamento de cidadania organizacional que, por sua vez, denota um clima organizacional de auxílio mútuo entre os indivíduos.

Quanto à categoria ‘livre acesso à informação e ao conhecimento’, o entrevistado relatou que a empresa promovia um programa no qual os funcionários poderiam proferir palestras sobre assuntos concernentes ao trabalho, aberto a pessoas de todos os departamentos. Sobre o ‘compartilhamento efetivo da informação e do conhecimento’, a empresa incentiva a socialização nos intervalos como forma de efetuar um intercâmbio de saberes tácitos.

Os colaboradores são também estimulados a compartilhar informações de interesse sobre variados temas, que porventura encontrem na Internet e outras fontes. O próprio departamento de RH compartilha periodicamente informações sobre comportamento e outros temas da vivência organizacional.

Buscou-se, ainda, verificar a visão dos próprios desenvolvedores de *software* acerca destes valores e crenças expostos, revelando se eles se confirmam ou não nas práticas de trabalho, ou seja, se estão ancorados nas suposições fundamentais básicas de Schein (2017), que denotam os valores profundos e inconscientes da cultura organizacional.

Foram realizadas entrevistas com 7 desenvolvedores de *software* que, dentre um total de 26 desenvolvedores, aceitaram voluntariamente participar da pesquisa. Os resultados da análise sobre as entrevistas constam no Quadro 2.

**Quadro 2 – Percepção dos desenvolvedores de *software* acerca dos valores organizacionais concernentes ao conhecimento**

| <b>Categorias/suposições fundamentais básicas</b> | <b>Temas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abertura para a comunicação face a face.          | <p>“Eu não tenho medo de atrapalhar os colegas. Primeiro pergunto se alguém já passou pelo mesmo problema que eu, se não, procuro na Internet algo sobre” (entrevistado A).</p> <p>“Não tenho receio de atrapalhar os colegas. É muito mais válido perguntar do que entrar na Internet. Quando você troca ideias com o colega, um cara que já sabe, você consegue evoluir muito mais rápido do que quando tenta sozinho” (entrevistado B).</p> <p>“Quanto ao receio de atrapalhar o colega, depende muito. Temos reuniões diárias. Se, durante as conversas na reunião, vejo que a pessoa está muito ocupada, não a incomodo, vou buscar o que preciso na Internet. Na reunião do dia seguinte, converso com esta pessoa” (entrevistado C).</p> <p>“Temos uma política de sempre perguntar quando temos dúvida. Nem tudo a gente sabe” (entrevistado D).</p> <p>“Não tenho receio, sempre pergunto quando tenho dúvida. Os colegas estão sempre dispostos a ajudar” (entrevistado E).</p> <p>“Todos se ajudam. Não temos este receio de perguntar ao colega” (entrevistado F).</p> <p>“Não tenho problemas com isto. Pergunto primeiro se a pessoa está ocupada. Não tenho medo de perguntar” (entrevistado G).</p> |
| Concepção pragmática da obtenção de conhecimento. | <p>“Os treinamentos internos temos que participar, por que são dentro do horário de trabalho” (entrevistado A).</p> <p>“Nos cursos todos participam” (entrevistado A).</p> <p>“Eu participo por que quero aprender mais, quero ter conhecimento, quero crescer. A empresa não obriga a fazer treinamentos. Faço porque quero crescer profissionalmente”. (entrevistado E).</p> <p>“Aqui o nível de participação nos treinamentos é alto, pelo sistema ser bem complexo. Apenas poucas pessoas têm o conhecimento global do sistema. Tentamos disseminar este conhecimento, passar o que cada um sabe para todos” (entrevistado F).</p> <p>“Em treinamentos internos, em horário de trabalho, vai bastante gente” (entrevistado G).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Compreensão e empatia quanto aos erros.           | <p>“Ninguém é perfeito. É importante reconhecer o erro. Já aconteceu várias vezes comigo” (entrevistado B).</p> <p>“Não, é bem tranquilo, pelo menos na minha equipe. Somos bem unidos” (entrevistado C).</p> <p>“Não é nada demais”(entrevistado D).</p> <p>“A empresa é bem tranquila quanto aos erros” (entrevistado F).</p> <p>“[...] porque todo mundo comete erros” (entrevistado G).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**Fonte:** elaborado pelos autores (2018).

Ao se indagar os entrevistados se a comunicação face a face para solicitar informações aos colegas, essencial para a transmissão do saber tácito, seria prejudicada pela rotina atarefada, típica dos profissionais de TI (CHANDRAIAH 2012; NAYAK, 2014), verificou-se que há uma atitude positiva quanto à socialização. Os profissionais não têm receio de abordar os colegas na busca de informação e conhecimento, e avaliam a troca interpessoal como algo profícuo. A socialização foi considerada pelos pesquisados como um meio eficaz de transmitir a experiência acumulada no trabalho. A abertura para compartilhar conhecimento via contatos interpessoais denota também a existência de confiança entre os membros do grupo, evidenciada por Jain, Sandhu e Goh (2015) como imprescindível para o compartilhamento. Apurou-se que, mesmo diante de uma rotina atarefada, auxiliar os demais é prioritário.

Quanto à obtenção do conhecimento, os entrevistados são bastante objetivos. Verificou-se a preferência por cursos e palestras sobre tecnologia, enquanto assuntos sobre gestão têm baixa atratividade. Contudo, argumenta-se que temas sobre gestão seriam úteis não só para a compreensão do contexto dos clientes, visto que os profissionais necessitam saber sobre regras de negócio, mas também para compreensão do próprio ambiente organizacional onde estão inseridos.

Portanto, confirmou-se a existência de uma tolerância quanto ao cometimento de erros, sendo encarados como inevitáveis em um contexto no qual sempre é necessário aprender assuntos novos. Esse clima de apoio, como já expressado, é positivo para o desempenho organizacional e imprescindível para criar a inovação. Para Ahmad, Jasimuddin e Kee (2018), o clima de apoio representa o nível em que o sujeito organizacional percebe uma disposição de prover a ajuda necessária, tanto aos superiores como aos colegas. “O apoio pode até vir da maneira como o conhecimento é coletado e compartilhado” (AHMAD; JASIMUDDIN; KEE, 2018, p. 425, tradução nossa).

Em suma, verificou-se que as crenças e valores expostos referentes ao conhecimento – espírito de equipe; livre acesso à informação e ao conhecimento; compartilhamento efetivo da informação e do conhecimento; tolerância aos erros – foram confirmados mediante evidências das práticas organizacionais implícitas no depoimento dos desenvolvedores de *software*. O clima organizacional positivo, obtido por meio das estratégias para aliviar a tensão no âmbito de trabalho e fortalecer os laços entre os sujeitos organizacionais, contribuiu para um contexto propício à socialização do conhecimento.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa, foi discutida a relação entre o compartilhamento de conhecimentos, o clima e a cultura organizacional. Constatou-se que o clima positivo cria nos sujeitos organizacionais boa vontade em colaborar com seus colegas e com a organização, um ímpeto de reciprocidade quando se percebe o esforço desta organização em cuidar do bem-estar dos funcionários. Esse ímpeto de reciprocidade revela-se nos comportamentos de cidadania organizacional, que levam o indivíduo a explicitar seu precioso conhecimento tácito em prol de outros. A cultura organizacional, por sua vez, determina os valores e crenças que guiam as ações organizacionais, influenciando no clima como um reflexo cultural observável.

A área de TI é uma das engrenagens que movem a sociedade contemporânea, auxiliando no acesso, disseminação, processamento e armazenamento de informações, que constantemente se avolumam. As pressões competitivas e produtivas neste ramo de negócio incidem diretamente sobre os profissionais que nele atuam. Essas pressões, se exacerbadas, são potencialmente danosas ao bem-estar dos profissionais e, conseqüentemente, à atmosfera psicológica da organização. Contudo, por meio de ações que visem baixar os níveis de tensão e promover a coesão pelo estreitamento dos laços sociais, pode-se mitigar os efeitos negativos já referidos. Cria-se, assim, um contexto de satisfação e confiança, em que o indivíduo se sente seguro e desejoso de compartilhar saberes provenientes de uma experiência pessoal única.

Defende-se a importância de fomentar um clima organizacional positivo, por ser o espaço de trabalho onde os colaboradores despendem a maior parte de seu dia e de suas vidas. Argumenta-se, porém, que a criação de um contexto que proporcione um trabalho prazeroso não deve ser apenas uma estratégia para maximizar a produtividade. Sustenta-se que a manutenção de um clima positivo deve ser proveniente de um genuíno interesse pelo

bem-estar dos colaboradores, sem induzir os indivíduos a excederem prejudicialmente sua capacidade de trabalho.

## REFERÊNCIAS

AHMAD, K. Z. B.; JASIMUDDIN, M. S.; KEE, W. L. Organizational climate and job satisfaction: do employees' personalities matter. **Management Decision**, v. 56, n. 2, p. 421- 440, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/MD-10-2016-0713>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

AMRITESH, S.; MISRA, C. Conceptual modeling for knowledge management to support agile software development. **The Knowledge Engineering Review**, v. 29, n. 4, p. 496– 511, set. 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S0269888914000198>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

APL-TI MARÍLIA. **História do APL TI Marília**. Marília: 2018. Disponível em: <<http://www.apltimarilia.org.br/historia-do-apl-ti-marilia-arranjo-produtivo-local-de-tecnologia-da-informacao-de-marilia/>>. Acesso em: 17 jul. 2018.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3.ed. Lisboa: Edições 70, 2004.

BATEMAN, T. S.; ORGAN, D. W. Job satisfaction and the good soldier: the relationship between affect and employee "citizenship". **The Academy of Management Journal**, v. 26, n. 4, p. 587- 595, dez. 1983. Published by: Academy of Management. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/255908>>. Acesso em: 17 ago. 2018.

CBS. Inside Google workplaces, from perks to nap pods. **CBS News**, Nova York, 22 jan. 2013. CBS this morning. Disponível em: <<https://www.cbsnews.com/news/inside-google-workplaces-from-perks-to-nap-pods/>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

CHEN, C.; HUANG, J.; HSIAO, Y. Knowledge management and innovativeness: the role of organizational climate and structure. **International Journal of Manpower**, v. 31, n. 8, p.848- 870, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/01437721011088548>> Acesso em: 12 ago. 2018.

CHIAVENATO, I. **Introdução à Teoria Geral da Administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

\_\_\_\_\_. **Comportamento organizacional**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

COLEMAN, A. Is Google's model of the creative workplace the future of the office? **The Guardian**, Londres, 11 fev. 2016. Careers. Disponível em: <<https://www.theguardian.com/careers/2016/feb/11/is-googles-model-of-the-creative-workplace-the-future-of-the-office>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

LICORISH, S. A., MACDONELL, S. G. Understanding the attitudes, knowledge sharing behaviors and task performance of core developers: A longitudinal study. **Information and**

**Software Technology**, v. 56, 1578–1596, 2014. Disponível em:  
<<https://doi.org/10.1016/j.infsof.2014.02.004>>. Acesso em: 05 out. 2018.

MOLINA-GERMÁN, J. O.; PÉREZ-MELO, A. Y.; LÓPEZ-HERNÁNDEZ, H. M. Análisis del liderazgo transformacional y su influencia en el clima organizacional de las empresas de hospedaje. **3c Empresa: investigación y pensamiento crítico**, v. 4, n. 3. p. 149- 159, 2015. Disponível em:  
<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165300>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Marília**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/marilia/panorama>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

JAIN, K. K.; SANDHU, M. S.; GOH, S. K. Organizational climate, trust and knowledge sharing: insights from Malaysia. **Journal of Asia Business Studies**, v. 9, n. 1, p. 54- 77, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JABS-07-2013-0040>>. Acesso em: 12 ago. 2018.

LEFIKA, P. T.; MEARNS, M. A. Adding knowledge cafés to the repertoire of knowledge sharing techniques. **International Journal of Information Management**, v. 35, n.1, p. 26- 32, fev. 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2014.09.005>>. Acesso em: 21 jul. 2018.

LINDSJØRN, Y. et al. Teamwork quality and project success in software development: A survey of agile development teams. **Journal of Systems and Software**, v. 122, p. 274- 286, dez. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.09.028>>. Acesso em: 05 out. 2018.

LIU, D.; CHEN, X.; HOLLEY, E. Help yourself by helping others: the joint impact of group member organizational citizenship behaviors and group cohesiveness on group member objective task performance change. **Personnel Psychology**, v. 70, p. 809- 842, 2017. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/peps.12209>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

LUTHANS, F. et al. The mediating role of psychological capital in the supportive organizational climate— employee performance relationship. **Journal of Organizational Behavior**, v. 29, p. 219- 238. Disponível em:  
<<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/job.507>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

NAYAK, D. R. Anxiety and mental health of software professionals and mechanical professionals. **International Journal of Humanities and Social Science Invention**, v. 3, n. 2, p. 52- 56, fev. 2014. Disponível em: <[http://ijhssi.org/papers/v3\(2\)/Version-2/G0322052056.pdf](http://ijhssi.org/papers/v3(2)/Version-2/G0322052056.pdf)>. Acesso em:

NONAKA, I.; TOYAMA, R. Criação do conhecimento como processo sintetizador. In: TAKEUCHI, H.; NONAKA I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008. p. 91- 117.

PIRES, A. S. O trabalho e subjetividade na área de tecnologia da informação (TI): a construção do discurso da flexibilidade em torno da “geração Y”. In: CONGRESO ALAS, 31., 2017, Montevideo. **Anais...** Montevideo: Asociación Latinoamericana de Sociología, 2017. p. 1- 19. Disponível em: <[http://alas2017.easyplanners.info/opc/tl/8455\\_aline\\_suelen\\_pires.pdf](http://alas2017.easyplanners.info/opc/tl/8455_aline_suelen_pires.pdf)>. Acesso em: 25 ago. 2015.

POLANYI, M. **The tacit dimention**. Chicago: University of Chicago Press, 2009.

RAO, V. J.; CHANDRAIAH, K. Occupational stress, mental health and coping among information technology professionals. **Indian Journal of Occupational & Environmental Medicine**, v. 16, n. 1, p. 22- 26, jan./abr. 2012. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3482704/>>. Acesso em: 12 ago. 2018.

REYCHAV, I.; WEISBERG, J. Bridging intention and behavior of knowledge sharing. **Journal of Knowledge Management**, v. 14, n. 2, p. 285- 300, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/13673271011032418>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

ROBBINS, S. **Comportamento organizacional**. 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SCHAUFELI, W. B. Heavy work investment, personality and organizational climate. **Journal of Managerial Psychology**, v. 31, n. 6, p. 1057- 1073, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JMP-07-2015-0259>>. Acesso em: 12 ago. 2018.

SCHEIN. E. H. **Cultura organizacional e liderança**. São Paulo: Atlas, 2017.

STEWART, J. B. Looking for a Lesson in Google’s Perks. **The New York Times**. Nova York, 15 mar. 2013. Business Day. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2013/03/16/business/at-google-a-place-to-work-and-play.html>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. Criação e dialética do conhecimento. In: \_\_\_\_\_. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008. p. 17- 38.

WABER, B.; MAGNOLFI, J.; LINDSAY, G. Workspaces that move people. **Harvard Business Review**, v. 92, n. 10, p. 68– 77, 2014. Disponível em: <<http://www.galow.es/news-pdf/news2017-06/hbr.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

YIN, R. Case study research: design and methods. 4. ed. Los Angeles: SAGE, 2009.

YU. C; YU, T. F.; YU, C. C. Knowledge sharing, organizational climate, and innovative behavior: a cross-level analisys of effects. **Social Behavior and Personality**, v. 41, n. 1, p. 143- 156, fev. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.2224/sbp.2013.41.1.143>>. Acesso em: 25 ago. 2018.



## **VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Beatriz Rosa Pinheiro dos Santos**

Graduada em Gestão Empresarial pela Faculdade de Tecnologia de Garça  
Mestranda em Ciência da Informação pela UNESP/FFC – Marília

**Leonardo Pereira Pinheiro de Souza**

Graduado em Análise de Desenvolvimento de Sistemas Faculdade de Tecnologia de Garça  
Especialista em Desenvolvimento de Software pela UFSCar  
Mestrando em Ciência da Informação pela UNESP/FFC – Marília

**Ieda Pelógia Martins Damian**

Doutora em Administração de Organizações pela FEA-RP/USP  
Docente do Departamento de Educação, Comunicação e Informação da FFCLRP/USP  
Docente do Departamento de Ciência da Informação da UNESP/FFC - Marília

### **A GESTÃO DO CONHECIMENTO SOB A PERSPECTIVA DO MATERIALISMO HISTÓRICO**

**RESUMO:** Visa traçar uma linha de raciocínio que parte da teoria do materialismo histórico, passando pelo sistema de produção toyotista até a gestão do conhecimento. Buscou-se evidenciar a valorização do conhecimento como ferramenta estratégica para lidar com as pressões competitivas. Na medida em que o materialismo histórico determina que as questões produtivas e o trabalho moldem os modos de viver e pensar em sociedade, é coerente que a filosofia do toyotismo e sua valorização do conhecimento tenham se difundido para além das organizações com fins lucrativos. O objetivo é analisar o papel da gestão do conhecimento enquanto elemento imprescindível para suprir as necessidades informacionais e cognitivas que este novo panorama produtivo e econômico impõe. Para tanto, realizou-se uma revisão de literatura. Constatou-se que este novo panorama produtivo e econômico, advindo do toyotismo, requer trabalhadores com autonomia e capazes de tomar decisões com base na informação e no conhecimento. Conclui-se que as organizações contemporâneas devem compreender a relevância do conhecimento nos sistemas produtivo e econômico, utilizando-o como recurso para obtenção de um desempenho satisfatório, valorizando e incentivando os trabalhadores pelas contribuições advindas de seu capital intelectual.

**Palavras-Chave:** Gestão do Conhecimento; Materialismo Histórico; Sistemas Produtivos; Organizações Contemporâneas.

**Abstract:** It aims to draw a line of reasoning that starts from the theory of historical materialism, through the system of toyotista production to the management of knowledge. The aim was to highlight the value of knowledge as a strategic tool to deal with competitive pressures. To the extent that historical materialism dictates that productive issues and labor shape the ways of living and thinking in society, it is consistent that the philosophy of toyotism and its appreciation of knowledge have spread beyond for-profit organizations. The objective is to analyze the role of knowledge management as an essential element to meet the informational and cognitive needs that this new productive and economic scenario imposes. For this, a literature review was carried out. It was verified that this new productive and economic panorama, coming from Toyotism, requires workers with autonomy and able to make decisions based on information and knowledge. It is concluded that contemporary organizations must understand the relevance of knowledge in the productive and economic systems, using it as a resource to obtain a satisfactory performance, valuing and encouraging workers by contributions from their intellectual capital.

**Keywords:** Knowledge Management; Historical Materialism; Productive Systems; Contemporary Organizations.

## **1 INTRODUÇÃO**

O presente trabalho utiliza a teoria marxista do materialismo histórico para contextualizar as mudanças ocorridas desde o pós-guerra que segundo Gounet (1999), culminaram na crise global do capitalismo na década de 1970, requerendo um novo sistema de produção. Embora as questões políticas e da luta de classes não sejam o enfoque da presente pesquisa, parte-se do pressuposto marxista de que as forças produtivas, o trabalho e o aspecto econômico moldam a sociedade e o modo de pensar das pessoas.

O advento de um sistema de produção flexível como o toyotismo, trouxe consigo uma filosofia que se alastrou para os mais variados tipos de organização, até mesmo as sem fins lucrativos, como os órgãos públicos (ALVES, 2011). Alguns aspectos particularmente importantes deste sistema de produção, em relação a presente pesquisa, são a necessidade do trabalho em grupo e a necessidade do operário polivalente, que deve ter capacidade de executar variadas tarefas, necessitando assim de atualização constante de seus conhecimentos. Ainda segundo o autor, é no contexto da Quarta Revolução Tecnológica e da informatização que se torna ainda mais premente possuir habilidades e conhecimentos mais consistentes.

Acredita-se que a Gestão do Conhecimento (GC) vem para atender a necessidade de humanização do trabalho, perdida no âmbito do fordismo e do taylorismo. Ela responde às necessidades dos seres pensantes, que segundo Gounet (1999), se incomodavam com o fato de serem tratados como ferramentas acéfalas neste sistema de produção fordista.

Embora essa gestão tenha ganhado preponderância no sistema de produção toyotista, que visa o lucro, a GC transcende as aplicações meramente financeiras, uma vez que também é aplicada no setor público. Mas, como afirma Nagel (2015), a dialética marxista mostra que no seio de um sistema pode emergir um componente intrínseco, que acabe por se opor e se chocar com as regras vigentes.

Acredita-se que a GC vem suprir as expectativas organizacionais e pessoais, com respeito à valorização do saber individual, e que ganha um peso maior no âmbito da sociedade, com sua aplicação no setor público.

Com base nessas contextualizações, o presente trabalho objetiva analisar o papel da GC enquanto elemento imprescindível para suprir as necessidades informacionais e cognitivas que este novo panorama produtivo e econômico impõe. Para tanto, realizou-se uma revisão de literatura de natureza qualitativa, que reuniu materiais relevantes oriundos dos campos da administração, sociologia, filosofia e ciência da informação, que pudessem embasar uma discussão interdisciplinar.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 As forças produtivas como elemento motriz da mudança**

O materialismo histórico, idealizado por Karl Marx no século XIX, coloca em última instância, a economia como o grande panorama do desenvolvimento das sociedades humanas de todas as épocas, com suas culturas dela derivadas. Segundo Harnecker (1973), são as necessidades humanas, o trabalho e as forças produtivas que precedem o modo de pensar, e não o oposto. Masson (2007) discorre sobre a importância da estrutura econômica na teoria marxista para a modelagem da superestrutura social, que condiciona a consciência dos indivíduos por meio dos modos de produção material.

Harnecker (1973) afirma que a teoria de Marx possui dois componentes: a teoria científica, ou o materialismo histórico, e uma filosofia, o materialismo dialético. Conforme o autor, a teoria científica da História parte de uma perspectiva diferente, opondo-se às análises anteriores, que visavam apenas interpretar o mundo a partir de seus idealismos, ou simplesmente narrar fatos históricos, tendo sua gênese na obra *Ideologia Alemã*, escrita por Marx e Engels entre 1845 e 1846. Nagel (2015) afirma que Marx embasou a filosofia de seu método dialético no pensamento de Hegel, mas com uma diferença fundamental: enquanto que o primeiro trabalhava no campo metafísico, das ideias abstratas, o último baseia sua dialética no aspecto material e concreto.

Nagel (2015) aponta para a importância da dialética, expondo as contradições que brotam no interior do próprio sistema de produção. Essas contradições resultam nas constantes crises do capitalismo, como a do pós-guerra, explanada por Alves (2011) e por Gounet (1999), que podem trazer também a semente da mudança, como explicitado pelos autores. Conforme Harnecker (1973), estas contradições, pode-se dizer, o contraste entre os muito ricos e os miseráveis, por exemplo, resultam nas lutas econômicas, políticas e ideológicas entre as classes dominantes e as dominadas. Como discorre o autor supracitado, o ponto culminante dessas lutas seria uma revolução social, onde a classe dominada suplantaria a classe dominante.

No entanto, deve-se ressaltar que não está no escopo do presente trabalho discutir a possibilidade de uma revolução social ou fazer qualquer apologia neste respeito. Como o yin e o yang da filosofia oriental, as forças contrárias se opõem constantemente, sendo, no entanto, ligadas como partes constitutivas de um mesmo todo.

Como o capital é contradição em movimento, não é possível compreender a sociedade na forma do capital sem um método que possibilite captar tal contradição, já que a realidade não se dá a conhecer de uma vez por todas, ou seja, está além da sua forma aparente (MASSON, 2007, p. 114).

O trabalho é outro ponto central do materialismo histórico, uma vez que edifica a sociedade e, ao mesmo tempo, o próprio homem. Nagel (2015) alega que não há no homem nenhuma característica dignificante a priori, mas que sua humanidade, suas virtudes, são construídas por meio de seu trabalho. Harnecker (1973) ressalta que o componente mais significativo do processo de trabalho são os chamados ‘meios de trabalho em sentido estrito’, que seriam os elementos que se interpõem entre o trabalhador e o objeto trabalhado. Segundo o autor, são estes meios que determinam que tipo de atividade os trabalhadores desempenharam e qual a sua relação com os meios de produção. De fato, como afirma Alves (2011), a maneira de trabalhar mudou substancialmente a partir da Quarta Revolução Tecnológica, com as redes informacionais e as máquinas baseadas na microeletrônica, requerendo do trabalhador conhecimentos cada vez mais complexos.

A decorrência de todo este panorama traçado por Marx é que, segundo Nagel (2015), a marcha da história não é encarada como uma evolução constante em direção ao progresso, mas como um esforço interminável de adaptação e transformação, em virtude das necessidades materiais e econômicas. A utilização dos conceitos do materialismo histórico na presente pesquisa não tem conotações políticas, mas se presta a compreender o modo como a estrutura econômica e suas inerentes contradições influenciam no modo das pessoas pensarem e trabalharem.

## **2.2 O espírito toyotista e a nova visão do trabalho**

No período do pós-guerra, o Japão sentiu a necessidade de elaborar estratégias para a sobrevivência de sua indústria automobilística, diante da fraca demanda e da competição com os fabricantes americanos (GOUNET, 1999). Segundo o autor, a partir dos anos de 1970, os americanos decidiram também aderir ao toyotismo, devido à estagnação nas vendas de veículos, causada, entre outros aspectos, pela disparada do preço do barril de petróleo que afetou a economia globalmente.

Como visto anteriormente (subseção 2.1), são as contradições inerentes ao sistema capitalista que resultam nas constantes crises, que inclusive podem gerar inovações como adaptação às condições adversas. A superprodução atingida durante o fordismo, em detrimento da queda do poder de compra do consumidor, é apontada por Gounet (1999) como outro fator para a crise, assim, mostra-se necessário examinar de modo mais detalhado o fordismo e o taylorismo.

## **2.3 Toyotismo como resposta à crise do capitalismo**

Posteriormente, abalos na economia global e as mudanças sociais resultantes modificaram drasticamente o cenário da indústria. Wood Júnior (1992) afirma que já em meados da década de 50, o fordismo começa a dar sinais de obsolescência, e o descontentamento da classe trabalhadora com este sistema aumenta. Segundo Gounet (1999), o acirramento da competição entre as empresas levou a cortes de custos cada vez mais drásticos, havendo uma expressiva diminuição salarial.

As empresas já não podem destinar recursos à melhoria de certas condições de trabalho [...]. A Europa dos anos 60 introduz os trabalhadores imigrantes para pressionar os custos para baixo. Os operários são submetidos a condições cada vez piores. Daí a crise do sistema, a crise do fordismo (GOUNET, 1999, p. 22, 23).

Segundo Wood Júnior (1992), é na década de 1970 que o sistema sofre o maior revés, com a crise do petróleo e consequente desaceleração econômica. Chiavenato (2003) afirma que a partir desse momento, percebeu-se que a inflexibilidade das abordagens administrativas tradicionais não respondia bem ao contexto instável que se apresentava. Como afirma o autor, foi por volta dessa época que a fábrica da Volvo na Suécia substituiu a linha de montagem por uma abordagem voltada ao trabalho em equipe. Este é um grande contraste com a perspectiva taylorista, que preza pela individualidade, como expõe Silva (2011). Cerca de vinte anos antes, porém, uma mudança no sistema produtivo estava em curso no Japão, uma adequação às condições adversas de seu mercado interno.

De acordo com Wood Júnior (1992), foi a partir de uma visita do industrialista Eiji Toyoda à fábrica da Ford nos Estados Unidos que ele e seu especialista em produção, Taiichi Ohno, perceberam que o sistema de produção em massa, do modo como operava, não era adequado ao cenário japonês. Toyoda e Ohno criaram então o Sistema Toyota de Produção, um sistema de produção flexível, conforme discorre o autor. Gounet (1999) explica que as condições do panorama japonês da época eram as seguintes: o cidadão comum tinha reduzido poder aquisitivo e a demanda por veículos era baixa; eram necessários veículos pequenos, adaptados ao território acidentado; era necessária uma variedade de tipos de veículos para diferentes necessidades; o espaço para acomodação de estoques nas fábricas era extremamente limitado. Wood Júnior (1992) acrescenta ainda dois itens a esta lista: a possibilidade de exportação era remota; o contingente de trabalhadores da Toyota, formado por ex-lavradores, dificilmente se adaptaria às normas tayloristas.

Gounet (1999) afirma que a bandeira principal do toyotismo, visto os recursos limitados e a necessidade de manter a empresa financeiramente viável, era o combate ao desperdício. Conforme Chiavenato (2003), esse combate ao desperdício torna-se evidente no rígido controle mantido em relação ao equilíbrio entre vendas e estoque, para minimização deste último, em uma abordagem chamada de fábrica enxuta ou produção enxuta. A produção enxuta é decorrência de outra abordagem toyotista: o just-in-time (JIT). Assim, é necessário discorrer sucintamente em que se constitui o JIT:

O JIT significa que, em um processo de fluxo, as partes corretas necessárias na manufatura chegam no momento e na quantidade certa. Isto proporciona a redução dos estoques em diversas fases da função processo (PERGHER; RODRIGUES; LACERDA, 2011, p.679).

Chiavenato (2003) menciona as células autônomas de produção como sendo um componente essencial do JIT. Quanto às células de produção, estas são especialmente importantes pela maneira como as pessoas executam seu trabalho no contexto do toyotismo.

Aqui, o trabalho em equipe, que é executado pelos grupos humanos desde os tempos imemoriais, é resgatado e toma lugar do individualismo imposto pelo taylorismo. Gounet (1999) afirma que, nos primórdios do toyotismo, o trabalhador já operava, em média, cinco máquinas simultaneamente, quebrando o paradigma fordista de um homem, uma máquina, o que significava que ele deveria desenvolver várias habilidades e precisaria da ajuda de seus colegas

para lidar com toda esta multiplicidade de tarefas. “[...] a relação homem-máquina torna-se de uma equipe de operários frente a um sistema automatizado” (GOUNET, 1999, p.27).

Para trabalhar em equipe, adquirir as múltiplas competências necessárias e ser capaz de resolver problemas, foi devolvido ao trabalhador um direito quase abolido no âmbito do fordismo/taylorismo: o direito de pensar. Talvez se pudesse dizer que agora ele se torna mais humano e menos uma ferramenta viva. “O toyotismo mobiliza a subjetividade, isto é, corpo e mente. Convém notar que essa implicação subjetiva do toyotismo entre corpo e mente é peculiaríssima” (ALVES, 2011, p.46). O advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) foi essencial para dar suporte a este aspecto do trabalho intelectual envolvido no toyotismo, caracterizando uma verdadeira revolução tecnológica e produtiva.

[...] a constituição do toyotismo tornou-se adequada à nova base técnica da produção capitalista, vinculada à Quarta Revolução Tecnológica, a revolução das redes informacionais, que exige uma ‘nova subjetividade do trabalho’, pelo menos dos trabalhadores assalariados centrais à produção de mercadorias. As novas tecnologias de base microeletrônica, em virtude de sua complexidade e altos custos, exigem uma nova disposição subjetiva dos trabalhadores assalariados em cooperar com a produção (ALVES, 2011, p.59).

O toyotismo não ficou restrito à indústria. Sua filosofia de polivalência, trabalho em equipe e valorização do conhecimento se difundiram para os demais setores produtivos e para a sociedade, porque conseguiram captar as necessidades do panorama econômico vigente. “Em torno da Toyota Motor Company, sob a direção de Toyoda Kiichiro, Taiichi Ohno conseguiu elaborar os ‘princípios’ e a ‘filosofia’ de um sistema de produção para além da produção em massa” (ALVES, 2011, p.59). Este cenário das necessidades econômicas que alteram o sistema produtivo, que, por sua vez, gera mudanças no modo de pensar e viver em sociedade, está em consonância com o materialismo histórico e dialético, como já exposto anteriormente (seção dois). Assim, é necessário discutir o papel do conhecimento como impulsionador deste mecanismo social e econômico, e como ele age enquanto elemento imprescindível para manutenção da competitividade, para o crescimento organizacional e para a satisfação das necessidades dos sujeitos organizacionais.

## **2.4 Fundamentos da Gestão do Conhecimento**

Antes de discorrer sobre os conceitos da GC, é importante conhecer três elementos relacionados a ela que se complementam e interagem entre si, são eles: dados, informação e conhecimento. Dados se caracterizam pela facilidade de estruturação, captura, armazenamento, transferência e processamento, além de serem altamente quantificáveis, obtidos por máquinas e, na maioria das vezes, seus processos não requerem intervenção humana (DE SORDI, 2008). No entanto, não se pode generalizar essa última característica, visto que, segundo o autor, os dados são, também, matéria-prima para a geração de informação e, para isso, a intervenção e mediação do homem tornam-se essenciais e obrigatórias.

Drucker (1999) corrobora que a informação é gerada por meio dos dados interpretados e Hoffmann (2009) afirma que essa informação é um recurso importante para o ambiente organizacional, pois se encontra presente em todas as áreas do conhecimento, essencial para a tomada de decisão e prática das atividades diárias do ser humano. Assim, é considerada o insumo mais importante da produção humana.

O conhecimento é resultado da informação interpretada, estruturada e aplicada pelo ser humano. Logo, a informação internalizada que gera uma ação pode ser considerada um conhecimento (SABBAG, 2007; HOFFMANN, 2009). Segundo De Sordi (2008), a geração do conhecimento ocorre quando alguém se apropria de informação e fatos, que serão agregados às suas experiências e à sua cognição, sendo então processados e refletidos.

Entretanto, esse conhecimento somente irá gerar valor e vantagem competitiva à organização quando explicitado e utilizado. Para tanto, é relevante entender que existem dois tipos de conhecimento: explícito e tácito. O conhecimento explícito é aquele que pode ser mais facilmente estruturado e compartilhado na forma de dados, sistemas informacionais, papel, em suma, é um tipo de conhecimento registrado. O conhecimento tácito possui uma dimensão subjetiva, porquanto expressá-lo implica um nível maior de dificuldade, porque é oriundo das ações, experiências pessoais, valores e ideias dos seres humanos, ou seja, é um conhecimento falado (TAKEUCHI; NONAKA, 2008).

Ao abordar o conhecimento explícito, costuma-se confundi-lo com a informação formal, visto que, ela também é originária do documento registrado. Dessa maneira, ousa-se dizer que não existe conhecimento tácito e explícito, mas sim, existe o conhecimento e suas transmissões tácitas e explícitas.

Outra classificação que complementa os conceitos acima descritos é a de Pérez-Montoro-Gutiérrez (2008), para quem, segundo seu formato, o conhecimento pode se apresentar como capital humano ou como informação; e segundo suas propriedades intrínsecas, pode ser classificado como explícito, tácito explicitável ou tácito não explicitável.

Para o autor, o conhecimento como capital humano é aquele presente na mente das pessoas, tanto tácito como explícito, ao passo que o conhecimento como informação é aquele que já foi de alguma forma representado ou materializado como documento. O conhecimento tácito é considerado de acordo com o nível de facilidade com que pode ser externalizado.

Ainda segundo o autor, o conhecimento tácito pode ser do tipo suscetível de ser explicitado, ainda que com certa dificuldade, ou pode ser considerado como não explicitável. Pode-se considerar a seguinte analogia: embora tanto fazer bordado quanto andar de bicicleta representem conhecimentos tácitos, existem revistas que ensinam a bordar, mas não é possível aprender a andar de bicicleta por meio de qualquer manual.

O papel do ser humano é, portanto, fundamental para a geração de todos os tipos de conhecimentos. Pode-se assim dizer, que o conhecimento é único, sempre será novo, pois é desenvolvido por meio de um processo cognitivo individual de cada ser humano. Mesmo que os insumos sejam iguais para todos, o modelo mental e as experiências serão diferentes, e, portanto, o resultado desse processo também (DE SORDI, 2008).

Valentim (2008) enfatiza que o conhecimento construído por um indivíduo subsidia a construção do conhecimento do coletivo, e vice-versa. E dentro dessas contribuições há um montante de processos importantes que necessitam ser gerenciados, que, dessa maneira, caracteriza-se como a GC. A GC é considerada um conjunto de estratégias que visam criar, adquirir, compartilhar e utilizar o conhecimento para tomada de decisão, solução de problemas e geração de novos conhecimentos (VALENTIM, 2004).

Hoffmann (2009) afirma que a GC ativa processos de criação, registro e compartilhamento do capital intelectual das organizações, valorizando os aspectos reflexivos e intelectuais dos sujeitos organizacionais. Enquanto que na visão de Santos (2000) e Vallim (2000), a GC trata-se de uma concepção mais abrangente, que trabalha questões de adaptação, sobrevivência e competência organizacional, além de gerenciar absolutamente todas as variáveis que agregam valor ao negócio, não tendo como foco apenas no ser humano, mas também os processos de trabalho, os produtos e as matérias-primas.

Pode-se dizer que a GC é um ato de revolução e integração, onde, de acordo com Fialho et al (2006), indivíduos, organizações e países se comunicam para criar riquezas e inovações em uma economia do conhecimento. No entanto, para isso, é necessário quebrar alguns antigos paradigmas.

Segundo o autor, a economia do conhecimento é caracterizada, cada vez mais, pela constante criação, difusão e uso do conhecimento. E o sucesso das organizações está gradativamente dependente da eficácia e efetividade da GC e seus processos. A potencialidade desse conhecimento pode ser notada na Figura um.

**Figura 1 - A relevância do Capital/Trabalho/Conhecimento na era Industrial e do Conhecimento**



Fonte: adaptado de Gorey e Dobat (1996).

A Figura 1 pretende demonstrar que, na Sociedade Industrial, o trabalho caracterizado pelo esforço físico possuía maior relevância, seguido do Capital, e por último o conhecimento. Enquanto que na chamada sociedade do conhecimento, o cenário é inverso, pois o conhecimento ganha força e maior relevância.

Dessa maneira, conforme o autor, pode-se afirmar que o conhecimento, advindo do ser humano, é considerado o principal e mais valioso recurso de uma organização e, desta maneira, a sua gestão atribui cada vez mais valor ao ser humano e ao seu capital intelectual. E, assim, os funcionários podem ser denominados agora como “cérebro-de-obra”, ao invés de “mão-de-obra”, como pontua Fialho et al (2006).

### 3 METODOLOGIA

A presente pesquisa é do tipo exploratória, de natureza qualitativa e de cunho bibliográfico. Foi desenvolvida com base em material publicado, como livros, teses, dissertações e artigos científicos, pesquisados no Portal de Periódicos CAPES, BRAPCI, SCIELO, *Library & Information Science Abstracts* (LISA), como também no acervo Pathermon da Biblioteca da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Filosofia e Ciências.

A pesquisa bibliográfica, segundo Oliveira (2010, p.117):

[...] possui a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais, apresentar contribuições no processo de mudança, criação ou formação de opiniões de determinado grupo e permitir, em maior grau de profundidade, a interpretação das particularidades dos comportamentos ou atitudes dos indivíduos (OLIVEIRA, 2010, p.117).

O material utilizado para constituição do corpo teórico e da discussão envolve temas relacionados à gestão do conhecimento e materialismo histórico, assim como relativos aos campos da administração, sociologia, filosofia e ciência da informação, que pudessem embasar uma discussão interdisciplinar.

Assim, a partir da busca bibliográfica, foi possível realizar a construção do referencial teórico que enfatiza uma análise do papel da GC enquanto elemento imprescindível para suprir as necessidades informacionais e cognitivas que o panorama produtivo e econômico.

### 4 DISCUSSÕES

O toyotismo requer agora um trabalhador pensante, que seja capaz de tomar decisões e solucionar problemas. A começar pelo nível individual e subjetivo, é necessário rememorar o fato

mencionado por Gounet (1999), de que os primeiros operários da linha de produção de Ford, mecânicos capacitados, consideravam degradante se despojarem de suas habilidades e conhecimentos, para executarem apenas movimentos repetitivos. Alves (2011) menciona que Ford já havia percebido que o operário pensava demasiadamente. Visto que a necessidade de pensar não poderia ser erradicada, o autor discorre que foram elaboradas atividades educacionais fora do horário de expediente, para liberar toda essa energia mental.

É interessante mencionar novamente que Wood Júnior (1992) afirmou que os operários da Toyota na década de 1950, egressos do trabalho rural, tiveram dificuldades de adaptação ao sistema taylorista. É possível que eles costumassem viver e trabalhar em comunidade, utilizando seu conhecimento tácito para cuidar de suas plantações e seus animais. Assim, cogita-se que um sistema de trabalho que mecaniza o homem, e restringe as possibilidades de raciocinar e tomar decisões pudesse parecer incompreensível àquelas pessoas.

Robbins (2005) afirma que estudos sobre o planejamento do trabalho concluem que o conteúdo desse trabalho é um importante fator motivacional. O autor afirma que foi identificado que o trabalho motivador possibilita ao sujeito organizacional empregar satisfatoriamente suas habilidades e talentos, além de permitir certa autonomia no planejamento e escolha dos procedimentos utilizados. No toyotismo não é só permitido que o sujeito organizacional pense, mas isto é requerido, mesmo para aqueles que estão na base da hierarquia. “O trabalhador é encorajado a pensar ‘pró-ativamente’ e a encontrar soluções antes que os problemas aconteçam [...]” (ALVES, 2011, p. 112).

Em harmonia com esse raciocínio, Takeuchi e Nonaka (1997) afirmam que, nas empresas japonesas, nenhum departamento específico está encarregado da criação do conhecimento organizacional, mas que todos os níveis hierárquicos colaboram nessa empreitada. Os autores destacam que os colaboradores que lidam diretamente com os processos organizacionais ou produtivos possuem um rico conhecimento, que os gerentes de nível médio devem ajudar a explicitar e contextualizar, de acordo com os objetivos da alta gerência.

O conhecimento não é criado apenas no nível individual, mas também no nível grupal. Alves (2011) menciona que Taiichi Ohno, criador do toyotismo, frisava a importância da cooperação e do engajamento fazendo analogias entre o toyotismo e as equipes esportivas. Takeuchi e Nonaka (1997) afirmam que o contexto das equipes é ideal para criação do conhecimento, para promoção do diálogo, onde mesmo os conflitos e as divergências que podem surgir servem para questionar as premissas existentes, permitindo a transformação do conhecimento individual em organizacional.

Como visto, neste sistema produtivo o trabalhador resgata aquela sua parcela de dignidade perdida, podendo agora utilizar também seu intelecto além de suas mãos. Fazendo agora uso de sua mente, bem como de seu corpo, ele agora pode sentir-se um ser humano completo, não apenas um prolongamento da máquina, como era enxergado na perspectiva taylorista.

De acordo com Alves (2011), as características do sistema toyotista abrangem não somente a indústria capitalista; pois o setor público passa também a agregar os aspectos desse sistema na organização do trabalho dos ambientes organizacionais públicos.

É possível dizer que os aspectos produtivos, organizacionais e econômicos do toyotismo influenciam todos os setores da sociedade, além das organizações públicas e privadas. Isso porque o toyotismo possui características que diferem do taylorismo/fordismo, com a diversificação produtivista, o enfraquecimento da superespecialização e a valorização de trabalhadores multifuncionais e polivalentes (PINTO, 2007). O setor público, na teoria, é altamente humanista e trabalha para o desenvolvimento da sociedade, oferecendo serviços que supram suas mais diversas necessidades.

Dessa maneira, pode-se dizer que o toyotismo contribui para o desenvolvimento e utilização da GC no setor público. Batista (2012) lista diversas vantagens de o setor público contar com a GC em seus ambientes organizacionais. Dentre elas, para o autor, a GC “ajuda as organizações a enfrentar novos desafios, implementar práticas inovadoras de gestão e melhorar



a qualidade dos processos, produtos e serviços públicos em benefício do cidadão-usuário e da sociedade em geral”. (BATISTA, 2012, p.40).

Nesse contexto, a GC também pode ser utilizada para aumentar a capacidade do servidor público (sujeito organizacional), ampliando seus conhecimentos, habilidades, capacidades de aprendizagem e inovação, auxiliando no desenvolvimento de excelência em gestão pública, por meio da melhoria dos processos internos.

Todavia, voltando ao sistema Toyota de produção, precursor da GC nos contextos organizacionais, pode-se dizer que o mesmo, ainda não pode contribuir totalmente com a GC nas organizações pós-modernas, visto que possui algumas lacunas que não valorizam o ser humano e sua capacidade cognitiva, como ser pensante, capaz de construir conhecimento eficaz no contexto organizacional, pois de acordo com Pinto (2007) trabalha com uma quantidade mínima de funcionários, sistema produtivo sempre no limite das capacidades para redução constante do desperdício, que causam elevados índices de stress nos funcionários. Dessa maneira, do ponto de vista da GC, o toyotismo ainda possui características que não condizem com a valorização efetiva do funcionário como ser humano, ser pensante, fundamental para a construção e utilização do conhecimento nos contextos organizacionais.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho trouxe uma perspectiva que integra a GC nos panoramas histórico e social, buscando elucidar as razões de sua ascensão e sua importância crescente para diversos contextos de trabalho, inclusive em organizações sem fins lucrativos. Deste modo, foi salientado como as relações dos seres humanos com a informação e o conhecimento se transformam constantemente, conforme se modificam os sistemas de produção, gerando novas oportunidades e desafios, não só para as organizações, mas para os cientistas da informação.

Buscou-se analisar o papel da GC enquanto elemento imprescindível para suprir as necessidades informacionais e cognitivas que este panorama produtivo e econômico contemporâneo impõe. Constatou-se que este novo panorama, advindo do toyotismo, traz características de uma realidade fluida, instável, que requer trabalhadores com autonomia, capazes de tomar decisões e solucionar problemas com base na informação e no conhecimento.

Morin (2000) afirma que a sociedade contemporânea está inserida entre um mundo que está prestes a morrer, mas que ainda não morreu, e outro, que anseia nascer, mas que ainda não nasceu. Portanto, como auxílio à consolidação deste mundo nascente, da tecnologia da informação e do trabalho integrado ao conhecimento, é imprescindível analisar de forma mais consistente, apontar contradições e oferecer soluções, para o panorama produtivo e econômico atual. Assim, a GC busca justamente potencializar características essenciais para o desempenho das organizações públicas e privadas, que embasam o desenvolvimento da sociedade: integração entre sujeitos organizacionais, incentivo à comunicação e à promoção do diálogo, ao desenvolvimento da criatividade, a tomada de decisão, a melhoria de produtos e serviços, a otimização de custos, a utilização racional de recursos organizacionais, dentre outras questões.

No entanto, salienta-se que a GC não deva ser utilizada simplesmente como método para produzir mais empregando o mínimo de recursos materiais, financeiros e humanos. Exorta-se que esta gestão deve efetivamente valorizar o ser humano, para que seja bem sucedida. Que os funcionários percebam nela benefícios reais para si e para a empresa, por sua participação. Neste respeito, sugere-se, como trabalhos futuros, um estudo acerca de estratégias motivacionais e de incentivos, para uma adesão efetiva à GC.

## REFERÊNCIAS

ALVES, G. **Trabalho e subjetividade**: o espírito do toyotismo na era do capitalismo manipulatório. São Paulo: Boitempo, 2011.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **The Knowledge management fieldbook**. London: Pearson Education, 1999.

CARVALHO, F. C. A. **Gestão do Conhecimento**. São Paulo: Pearson, 2012.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.

DE SORDI, J.O. **Administração da informação**: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento. São Paulo: Saraiva, 2008.

DRUCKER, P. **Desafios gerenciais para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1999.

FIALHO, F.A.P. et al. **Gestão do conhecimento e aprendizagem**: as estratégias competitivas da sociedade pós-industrial. Florianópolis: Visual Books, 2006. 196p.

FLORES, L. G. et al. Organizational Learning. **Journal of Management**. v. 38, n. 2, p.640-667, mar. 2012. Disponível em:  
<<http://journals.sagepub.com/ez87.periodicos.capes.gov.br/doi/pdf/10.1177/014920631038463>>. Acesso em: 21 jul. 2017.

GLEICK, J. **A informação**: uma história, uma teoria, uma enxurrada. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

GOREY, R. M.; DOBAT, D. R. **Managing in the Knowledge Era**. The Systems Thinker, Waltham, v.7, n.8, out. 1996. Disponível em: <<https://thesystemsthinker.com/managing-in-the-knowledge-era/>>. Acesso em: 17 jul.2017.

GOUNET, T. **Fordismo e toyotismo na civilização do automóvel**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 1999.

HARNECKER, M. **Conceitos elementais do materialismo histórico**. [s.l]: [s.n], 1973.

HOFFMANN, W. A. M. **Gestão do conhecimento**: desafios de aprender. São Carlos: Compacta, 2009. 188p.

KLEINER, A.; ROTH, G. Como transformar a experiência da empresa em sua melhor mestra. In: The Harvard Business Review. **Gestão do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

MARAKAS, G.M.; ELAM, J.J. Creativity enhancement in problem solving: through software or process? **Management Science**, Linthicum, v.43, n.8, p.1136-1146, ago. 1997. Disponível em: <[https://www.jstor.org/stable/2634575?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/2634575?seq=1#page_scan_tab_contents)>. Acesso em: 15 jul. 2017.

MARCHAND, Donald A.; KETTINGER, W. J.; ROLLINS, J. D. **Information orientation**: the link to business performance. Oxford: Oxford University Press, 2001.

MASSON, G. Materialismo histórico e dialético: uma discussão sobre as categorias centrais. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v.2, n.2, p.105-114, dez. 2007. Disponível em:<<http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/viewFile/312/320>>. Acesso em: 15 jul. 2017.

- MORIN, E. Ciência e consciência da complexidade. In: MORIN, Edgar; LE MOIGNE, J. (Org.). **A inteligência da complexidade**. São Paulo: Peirópolis, 2000. 265p.
- NAGEL, L.H. Do método ou de como pensar o pensamento. In: Tuleski, S; Chaves, M.; Leite, H. A (org). **Materialismo histórico-dialético como fundamento da Psicologia Histórico-cultural**. Maringá: Eduem, 2015.
- NICOLACI-DA-COSTA, A. M. A Passagem Interna da Modernidade para a Pós-modernidade. **Psicologia ciência e profissão**, [S. l.], v.24, n.1, p. 82-93, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pcp/v24n1/v24n1a10>>. Acesso em: 21 jul. 2017.
- NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
- OLIVEIRA, S. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. São Paulo: Pioneira, 2010.
- PÉREZ-MONTORO-GUTIÉRREZ., M. **Gestión del conocimiento en las organizaciones**. Fundamentos, metodología y praxis. Gijón (Asturias): Ediciones Trea, 2008.
- PERGHER, I.; RODRIGUES, L. H.; LACERDA, D. P. Discussão teórica sobre o conceito de perdas do Sistema Toyota de Produção: inserindo a lógica do ganho da Teoria das Restrições. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 18, n. 4, p. 673-686, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v18n4/a01v18n4.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2017.
- PINTO, G.A. **A organização do trabalho no século 20**: taylorismo, fordismo e toyotismo. São Paulo: Expressão Popular, 2007.
- ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- SABBAG, P.Y. **Espiraís do conhecimento**: ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SANTOS, N. M.B.F. **Cultura Organizacional e desempenho**: pesquisa, teoria e aplicação. São Paulo: Lorena-Stiliano, 2000.
- SILVA, V. P. G. da. O salário na obra de Frederick Wislow Taylor. **Economia e Sociedade**, Campinas, v.20, n.2, ago. 2011, p. 397-415. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ecos/v20n2/a07v20n2.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2017.
- TAKEUCHI, H.; NONAKA, I. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- VALENTIM, M. L. P. **Gestão da informação e gestão do conhecimento**: especificidades e convergências. InfoHome, 2004. Disponível em:<<http://www.ofaj.com.br/colunas.html>>. Acesso em: 16 jun. 2017.
- \_\_\_\_\_, M. L. P. Informação e conhecimento em organizações complexas. In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). **Gestão da Informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação**. São Paulo: Polis/Cultura Acadêmica, 2008. p.11-26.
- VALLIM, M. de A. **Conhecimento**: ativo de muito valor. Banas Qualidade, ano IX, n.93, p. 24-29, fev. 2000.

WOOD JUNIOR, T. Fordismo, Toyotismo e Volvismo: os caminhos da indústria em busca do tempo perdido. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.32, n.4, p. 6-18 set./out. 1992. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v32n4/a02v32n4.pdf>>. Acesso em: 18 jul. 2017.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Alexander William Azevedo**

Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba -  
PPGCI/UFPB | Docente da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE  
alexander.azevedo@ufpe.br

**Jefferson Renato Azevedo**

Tenente do Exército Brasileiro | Comando Militar do Sudeste – CMSE  
jefindex@gmail.com

## **GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM ORGANIZAÇÕES CRIMINOSAS: CASO DA MÁFIA JAPONESA YAKUZA**

**RESUMO:** Tendo como objetivo de apresentar os processos de gerenciamento de informação que ocorrem nos ambientes das organizações conhecidas como criminosas, o presente estudo busca demonstrar, a história do crime organizado a partir da máfia japonesa yakuza, até seus métodos de gestão da informação presentes nos dias atuais. Para isto, o procedimento metodológico adotado utilizou-se a pesquisa qualitativa de natureza exploratória, buscando resposta do objetivo proposto na literatura especializada sobre temática. Os principais resultados obtidos apresentaram um panorama da construção do *modus operandi* da organização yakuza frente à gestão de informações criminosas que subsidia sua existência até nos dias atuais.

**Palavras-Chave:** Crime Organizado; Gestão da Informação; Máfia Japonesa; Yakuza.

**ABSTRACT:** The present study aims to demonstrate the history of organized crime from the Japanese mafia yakuza to its present information management methods. The aim of this paper is to present the information management processes that occur in the environments of organizations known as criminals. in the present day. For this, the adopted methodological procedure was the exploratory qualitative research, seeking a response of the objective proposed in the specialized literature on thematic. The main results obtained presented a panorama of the construction of the *modus operandi* of the organization yakuza in front of the criminal information management that subsidizes its existence during decades.

**Keywords:** Organized Crime; Information Management; Japanese Mafia; Yakuza.

### **1 INTRODUÇÃO**

O crime organizado vem ganhando espaços no cenário internacional, pois, de forma continua se adapta a diversas culturas e contextos sociais, tornando-se cada vez mais complexo e árduo seu combate pelas forças de segurança.

As organizações criminosas praticam seus desregramentos em nível transnacionais, com base nas inovações em seus processos gerenciais, vislumbrando auxiliar o êxito das ações criminais. Estas organizações, também denominadas como máfia, teve sua origem em diversas localidades geográficas.

A máfia, na história recente, passou a se propagar e acender a novos horizontes, como ocorreu nos Estados Unidos da América (EUA), onde a máfia italiana e a máfia japonesa yakuza, se disseminaram e criaram notoriedade, como pode ser comprovados em inúmeros filmes, seriados, documentários e na literatura. Porém, estes formatos de divulgação vulgarizam a concepção de glória, honra e diversão das máfias, considerando que as organizações criminosas estão voltadas à prática de vários delitos (HABERMAS, 2003).

Com as inovações no modo de gerenciar as informações pelas organizações criminosas, foi necessário conhecer as operações que ocorrem nos processos gerenciais, visando à persecução no combater da criminalidade organizada de forma individualizada, com ações de agências de segurança em grupos de inteligências e departamentos especializados, pois as operações ostensivas comuns não eram mais eficazes na dissolvência deste tipo de crime (MESSA; CARNEIRO, 2012).

Ainda, vale salientar que os processos e a racionalização das informações criminosas têm colaborado para que as máfias alcancem seus objetivos estratégicos, e, conseqüentemente, a promoção de suas atividades. Considerando que a gerência inadequada das informações podem ocasionar diversos entraves, desde uma simples ineficiência de comunicação até prisões pelas autoridades legais, ou mesmo um escândalo midiático para organização criminosa.

As organizações criminosas entendem que a informação necessita ser administrada no mesmo modelo que, tradicionalmente, gerenciam-se outros ativos legais, como recursos humanos, financeiros e materiais. Conforme destaca Valentim (2008), a informação pode ser percebida como uma mercadoria que adquire valor agregado.

Nesta premissa que se apresenta a problemática deste estudo, pois as organizações criminosas estão presentes na sociedade há décadas, utilizando de métodos e ferramentas atuais de gerenciais de informação para obterem êxito em suas atividades ilegais, entretanto, existe uma carência de pesquisas no campo acadêmico que explique com clareza o assunto.

Deste modo, o presente estudo abordar a gênese do crime organizado, destacando sua evolução e configuração na atualidade, além de enfatizar como ocorre a gestão da informação neste tipo de organização. Por ser uma temática atual, o objetivo da pesquisa foi de apresentar as etapas dos processos que ocorrem à gestão da informação na organização criminosa yakusa, buscando uma investigação mais efetiva sobre a criminalidade organizada.

## **2 ORGANIZAÇÕES CRIMINAIS: GÊNESES À CONSOLIDAÇÃO**

Ao referir-se a uma organização criminosa, logo nos remete as imagens de confrontos armados entre traficantes e forças de segurança, bandidos com todo tipo de armamento, desde fuzis, lançadores de foguetes e metralhadoras, rebeliões carcerárias, tráfico de drogas, mercado ilegal e diversas atividades ilícitas.

Segundo o diretor do *Federal Bureau of Investigation* (FBI), Robert Swan Mueller III, em uma audiência pública de prestação de contas para o Congresso dos EUA, relatou que o crime organizado é uma atividade em escala mundial com cerca de duzentos e cinquenta empresas criminosas, que auferem um lucro anual em torno de 1 trilhão de dólares (UNITED STATES, 2011).

Entre as organizações criminosas conhecidas internacionalmente estão as quatro máfias italianas (siciliana, napolitana, calabresa e romana); os cartéis colombianos e mexicanos; a máfia japonesa yakuza; as tríades chinesas; os cartéis africanos (nigerianos, somalis e sul-africanos); os dragões vermelhos (Vietnã, Laos e Camboja), especializados na produção de papoulas, ópio e heroína; a máfia russa e suas ramificações por todo o leste europeu, que controla a lavagem de dinheiro e o contrabando de armas (LUPO, 2002).

O crime organizado tem suas origens em tempos remotos, e a tentativa de indicar com precisão a origem embrionária destas organizações é uma tarefa complexa, pois fatores culturais e temporais influenciam e divergem em cada país. Porém, existe registro histórico de atividade criminosa realizada em diversas localidades geográficas, desde na França no século XVIII, com destaque a Louis Mandrin, como também na Inglaterra pelos piratas (FERRO, 2012).

Na história recente das organizações criminosas, tem se destacado a máfia italiana pela sua atuação internacional, principalmente nos EUA, considerando que os mafiosos italianos organizam suas atividades ilícitas em solos americanos atraídos pela lucratividade e facilidade de contrabando (MONTROYA, 2007).

Já na América do Sul, as ações do crime organizado tiveram destaque recentemente, motivado pela produção e na comercialização de substâncias entorpecentes, como ocorrido nos cartéis colombianos, especialmente no cartel de Medellín, considerado o maior exemplo de organização criminoso com atividade do tráfico de drogas (SILVA, 2009).

No Brasil, as organizações criminosas atuam em diferentes modalidades, desde a logística do tráfico de drogas, o roubo de cargas, explodindo carros fortes e bancos, e, principalmente, nos desvios de dinheiro público, ações orquestradas e executadas pelo Primeiro Comando da Capital (PCC) e o Comando Vermelho (CV).

Porém, estas duas facções criminosas brasileiras, segundo Pacheco (2007), não se podem comparar com uma máfia internacional, pois, existem vários grupos atuando de forma cooperada, sobre vários comandos e sem uma hierarquia definida, ou seja, o modelo organizacional adotado pela criminalidade no Brasil, não segue modelo estrangeiro mafioso.

Podemos destacar, também, como exemplo de organização criminosa, porém, com enfoque separatista e revolucionário, as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia - Exército do Povo (em castelhano *Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia - Ejército del Pueblo*), conhecidas pelo acrônimo FARC ou FARC-EP, é uma organização de ideologia comunista, autoproclamada guerrilha revolucionária marxista-leninista, que operava mediante do uso de métodos terroristas e de táticas de guerrilha, visando a implantação do socialismo na Colômbia (TOLENTINO NETO, 2012). Atualmente, as FARC anunciaram em junho de 2017, o abandono da luta armada, e se reformaram em um partido político denominado Força Alternativa Revolucionária do Comum.

Por ser um tema abrangente, a concepção de organização criminosa é complexo, considerando que não se pode delimitar ao único conceito que venha definir todas as peculiaridades e variedades dos fenômenos delitivos contidos no termo (MENDRONI, 2015).

Portanto, o crime organizado praticado contemporaneamente, movimenta grande volume de dinheiro, e é executado como uma verdadeira empresa do crime, ou seja, por máfias ou cartéis, nos moldes da empresa internacional de grande porte (MESSA; CARNEIRO, 2012).

Além disso, esse tipo de criminalidade está em constante processo evolutivo, modificando e adaptando ao contexto em que esteja inserido, buscando novas formas lucrativas de atuação, e mecanismo de mimetismo.

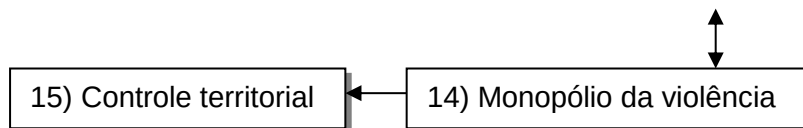
O crime organizado, segundo Mendroni (2015) configura grupo de pessoas voltadas para as atividades ilícitas e clandestinas, e que possui uma hierarquia própria capaz de realizar um planejamento no formato empresarial, que compreende em divisão do trabalho e metas para serem alcançadas, respeitando os valores da organização criminosa.

Apesar de não ser um fenômeno recente, a criminalidade organizada traz em discussão um dos maiores problemas do mundo moderno e globalizado, ou seja, o poder da corrupção das estruturas legais e de segurança, oprimindo, instalando pânico e insegurança (PACHECO, 2007).

Siniawer (2012) explana na figura 1, quinze características presentes na estrutura e doutrina da organização criminosa, onde são detalhados os atributos considerados comuns e já evidenciados na sociedade:

**FIGURA 1:** Características da organização criminosa





**Fonte:** Siniawer - 2012

As características apresentadas são consideradas baluartes para existência da organização criminosa, como: a hierarquia organizacional, que estabelece o controle da informação pelo líder (chefe) da máfia; a divisão do trabalho, pois, a atividade criminosa se perfaz com a integração de seus membros, buscando de maneira coordenada, atingir os objetivos estabelecidos pela organização. As demais características são decorrência dos primeiros, como uso de violências, lei do silêncio, os códigos de honra, controles territoriais, intimidação, previsão de lucros.

No tocante das atividades exercidas pela máfia, além do tráfico de drogas como principal fonte de lucro, é realizada ação de extorsão, lavagem de dinheiro, influência política, utilizando de chantagens e ameaças, bem como proteção e poder para confrontarem as autoridades legais de segurança (FERRO, 2012).

Vale ressaltar que as organizações criminosas que seguem o modelo organizacional das máfias tradicionais, com estruturas hierárquica, centralizada, rígida, com fortes laços familiares ou étnicos, são simbolizadas pelas máfias italo-americanas, yakuza japonesa, e a tríade chinesas. Atualmente, a globalização conduziu as organizações criminosas para uma flexibilização estrutural, no sentido de tornarem-se numerosas, com liberdade no processo de gerência logística, ajustável, adaptando-se a estrutura em rede (MENDRONI, 2015).

A máfia que adota o modelo gerencial em rede há uma hierarquia menos rígida em relação ao modelo de organização criminosa convencional, na qual o chefe da organização pode ter menos importância comparada ao membro que possui contatos importantes com outras redes criminosas, com fornecedores de drogas ou armas no estrangeiro. Neste sentido, perde-se a importância da relação de pertinência ao grupo e ganha destaque, as habilidades e relações do criminoso, conforme explica Baltazar Júnior (2010, p.73):

[...] aliança de finalidade, essencialmente econômica, sem o caráter ritualístico e de lealdade que marca as associações criminosas tradicionais, de molde mafiosas. Neste modelo, ao contrário da organização com pretensão monopolística e fortemente hierarquizada, sobreleva a ideia da cooperação entre indivíduos e grupos, conforme a necessidade, formando-se vínculos horizontais, e não verticais.

Em relação à iniciação ou ingresso na máfia, representa, simbolicamente, a passagem de um estado para outro que geralmente é realizado por meio de uma cerimônia solene que sacramenta o ingresso. Estreitam-se entre os seus membros e adeptos os laços de lealdade, fidelidade, obediência e honra, tudo sob a ameaça de uma punição com a morte.

Salientado que a organização criminosa, para Pacheco (2012) é semelhante a uma empresa com fins lucrativos, cujos seus membros são recrutados por meio de iniciação ou captação, onde ocorre a corrupção, à influência e à violência para obter o silêncio e obediência para atingir os objetivos econômicos propostos, e garantir os meios de ampliar suas ações geográficas.

Como todo empreendimento sobrevive de lucros obtidos através de sua atividade econômica, com as organizações criminosas não poderia ser diferente, fator que promove o lucro é a ilegalidade na sua obtenção (MONTROYA, 2008).

A forma inteligente encontrada pelas organizações criminosas para conseguir dar um caráter legal aos recursos auferidos de forma ilegal, no Brasil é denominada como lavagem de dinheiro, processo esse que se utiliza de uma verdadeira engenharia financeira possuindo dois



objetivos: apagar o rastro deixado na origem do recurso e promover o rendimento do capital ilegal (SÁNCHEZ, 2002).

Nesse sentido, Silva (2009) afirma que nem sempre uma organização criminosa se utiliza da lavagem de dinheiro, mas sempre que há um processo de lavagem, se verifica a presença de uma organização criminosa dando suporte.

Abordado a questão acerca das origens das principais organizações criminosas encontradas ao redor do mundo, passaremos a detalhar em seguir a organização criminosa que é o enfoque nesta pesquisa, assim como suas principais características.

### 3 YAKUZA: MÁFIA JAPONESA INTERNACIONAL

A yakuza pode ser considerada uma das mais antigas e maiores organizações criminosas existentes, que também é conhecida como **Gokudō** (極道). Para autoridades de segurança e imprensa japonesa, esta organização criminosa é chamada de **Bōryokudan** (暴力団), cujo significado é “grupo de violência”, entretanto, seus filiados se referem como **Ninkyō dantai** (任侠団体), que significa “ordem dos cavaleiros” (SINIAWER, 2008).

Pressupõe-se que a yakuza tenha se originado em meados do Período Edo e inicialmente era denominado em dois grupos, o *Tekiya*: que vendia bens ilícitos, roubados ou de má qualidade, e o *Bakuto*, que se envolvia ou participava de jogos de azar (ADELSTEIN; NOORBAKHS, 2010).

A palavra yakuza significa a sequência dos números “8-9-3” (*yattsu, ku, san*), um jogo de cartas popular japonesa conhecida como *oichokabu* (おいちよかぶ), que normalmente é jogado com um baralho de **hanafuda** (花札). Os números 8-9-3 eram utilizados para significar o número 20, assim à pontuação do jogador neste jogo é decidido pela soma das pontuações em várias cartas e utilizando apenas o menor dígito, e, portanto, segundo as regras do jogo, vinte (20) é igual a zero (0) pontos. Assim, o significado original da yakuza era “sem pontos” ou ainda “pessoas inúteis” ou “pessoas de jogos de azar” (FERRO, 2012).

**FIGURA 2:** Jogo de carta *oichokabu*, baralho de **hanafuda**



**Fonte:** Os autores - 2018

Segundo Habermas (2003) a palavra yakuza foi popularizada início do século XVII para descrever os homens conhecidos como *kabuki mono*, voga loucos. Esses homens ganharam repercussão pelo modo diferenciado de suas vestimentas, pelos estranhos cortes de cabelo, e, principalmente, pelo extremo mau comportamento. Durante o período denominado *Shogunato Kamakura* (鎌倉幕府, *Kamakura Bakufu*, em japonês), estes estranhos homens viajavam por todo o Japão em pequenos grupos, praticando diversos crimes e saqueando vilas e pequenas cidades.

Entre o fim do século XIX e início do XX, o Japão passou por profundas mudanças sociais e ingressou no processo de industrialização em seus meios de produção, e a yakuza rapidamente se adaptou neste ambiente, passando atuar dentro das indústrias, com a cooperação das autoridades estatais.

Durante a formação da yakuza, a organização criminosa adotou a estrutura hierárquica japonesa tradicional de *oyabun-kobun* onde *kobun* (子分; filho adotivo) deve a sua lealdade ao *oyabun* (親分; pai adotivo) inserido em uma doutrina denominado como código de *jingi* (仁義; justiça e dever) pautada na lealdade e respeito a organização como estilo de vida, considerando que uma vez que infringe alguma regra da organização, a punição é dada com a amputação da ponta do dedo mindinho, em um ritual conhecido como **Yubitsume** (CALDERÓN, 2012).

Uma das características proeminente de um membro da yakuza é o seu corpo tatuado, através de uma prática artesanal conhecida como *Irezumi*, considerado como uma prática de bravura, devido à dor que o método inflige.

A yakuza é conhecida por suas atividades ilegais no cenário japonês e internacionalmente, pois além de seus códigos de conduta, influência na mídia e política japonesa, atualmente, a organização conta com mais cento e três mil (103.000) membros espalhados em quatro famílias principais:

**TABELA 1:** Principais Clãs/Famílias da Yakuza

| Nome da Família/Clã Yakuza                                            | Símbolo                                                                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yamaguchi-Gumi (六代目山口組)                                               |    | Considerada a maior família Yakuza do Japão, foi fundada em 1915 e atualmente conta com quarenta mil (40.000) membros divididos em setecentos e cinquenta (750) clãs. Seu líder ( <i>Oyabun</i> ) é o Kenichi Shinoda. Esta organização atua em várias atividades criminosas internacionais. |
| Sumiyoshi-Rengo (住吉会, também chamado de Sumiyoshi-kai (住吉会))          |   | É a segunda maior família Yakuza do Japão, com mais de dez mil (10.000) membros divididos em cento e setenta e sete (177) clãs. Seu <i>Oyabun</i> atual é o Shigeo Nishiguchi e Osomuya Tanaka. É inimiga da Yamaguchi-gumi                                                                  |
| Inagawa-Kaï (稲川会)                                                     |  | A terceira maior família Yakuza do Japão, com mais de sete mil (7.000) membros, e é dividido em cento e setenta (170) clãs. Seu <i>Oyabun</i> atual é o Kakuji Inagawa. Foi a primeira Yakuza a operar negócios fora do Japão.                                                               |
| Towa Yuai Jigyo Kumiai (東亜友愛事業組合), às vezes chamada de Towa-kai (東亜会) |  | A quarta maior família da Yakuza, tem mais de um mil (1.000) membros, dividido em seis (6) clãs. Seu <i>Oyabun</i> atual é o Satoru Nomura. Fundada em 1948 por Hisayuki Machi, de origem coreana, e por isso é composta principalmente por membros de ascendência coreana.                  |

Fonte: Siniawer – 2012

Na década de 1950, o número de membros da yakuza atingiu um expressivo quantitativo de cento e oitenta mil (180.000) pessoas, em torno de cinco mil (5.000) gangues espalhados por todo país nipônico, que proporcionou o crescimento da violência por conta de disputas territoriais.

Em 1988, a Agência Nacional de Polícia Japonesa (警察庁, Keisatsu-chō) estimou que houvesse três mil e quatrocentos (3.400) grupos de crime organizado atuando com aproximadamente cem mil (100.000) membros, inclusive fora das fronteiras do Japão, com destaque nos EUA, na qual foram estimados trinta mil (30.000) membros yakuza atuando em solo americano (ADELSTEIN; NOORBAKHS, 2010).

O clã do *Yamaguchi-Gumi*, na tentativa de atrair novos membros para yakuza, criou uma revista oficial da organização chamada de *Yamaguchi-gumi Shinpo* para seus membros, que

apesar de não está disponível publicamente, tem o objetivo de mencionar os valores tradicionais da yakuza, como lealdade e disciplina.

**FIGURA 3:** Revista *Yamaguchi-gumi Shinpo*.



**Fonte:** Os autores - 2018

Atualmente, a yakuza passou a diversificar e intensificar seus negócios em atividades no tráfico de substâncias entorpecentes, a prostituição, jogos, extorsão e controle de comerciantes, bem como, a atuação no mercado imobiliário e investimentos bancários (CALDERÓN, 2012).

A yakuza também age com a síndrome de *Hobbin Wood* em situações de vulnerabilidade socioeconômico, camuflando ser protetor da sociedade e descendentes dos *Yokko-machi* (servos da cidade), heróis que defendiam os pobres e camponeses durante a Idade Média no Japão.

Esse conceito romântico da vida criminosa tem proporcionado à organização uma imagem positiva pela população, cuja característica também é presente em outras máfias, pois, como na máfia italiana, a yakuza busca ter a popularidade ao seu lado, e desta forma, age rapidamente para atenuar algumas dificuldades da população, com o intuito de obter o apoio necessário para a continuação de suas empreitadas criminosas (CALDERÓN, 2012).

Esta conduta pode ser observada, por exemplo, que imediatamente após o terremoto e tsunami em Tohoku (東北地方, região nordeste do Japão), em 2011, os clã/famílias yakuza abriram seus escritórios para os refugiados e enviaram dezenas de caminhões com suprimentos para áreas afetadas, mobilizando, prontamente, para fornecer os serviços de socorro, incluindo o uso de helicóptero. Esta ação foi amplamente noticiada pela mídia japonesa, criticando a vagariedade na execução de ajuda do governo japonês (SINIAWER, 2012).

No Brasil, esta conduta acontece de forma semelhante, ou seja, nas localidades que ocorrem o tráfico de drogas, especialmente no Rio de Janeiro e São Paulo, os traficantes praticam “assistencialismo” na comunidade em que atuam, desde a compra de medicamentos e entrega de cestas básicas para ter o apoio da população e usá-los como escudo em suas atividades criminosas (MESSA; CARNEIRO, 2012).

Neste prisma, a Agência Nacional de Polícia Japonesa buscando reprimir as ações das organizações criminosas, produziram um documento durante o Simpósio Internacional para Redução do Crime, realizando na cidade de Tokyo em 2011, denominado: “Política de controle do crime no Japão”, na qual a Comissão Segurança Nacional Japonesa pautada nas recomendações do Conselho de *Segurança* das Nações Unidas, estabeleceu as estratégias para melhorar as ações contra crime organizado (SINIAWER, 2012). Com foco nas recomendações estabelecidas neste evento, esta pesquisa se propôs a apresentar o modelo de gestão da informação utilizado nas atividades da yakuza.

#### 4 PERCURSO METODOLÓGICO

A presente pesquisa se configura de natureza qualitativa, e se caracteriza do ponto de vista de seu objetivo, como bibliográfica, uma vez que se utiliza da análise de dados para embasamento teórico, o que possibilitou organizar uma abordagem realista e executável sobre a gestão da informação em organização criminosa.

Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico em base de dados especializados, no período de janeiro a julho de 2018, com consulta conjugadas nos termos “gestão da informação em organização criminosa”, “gerenciamento da informação em organização criminosa”, “Máfia Japonesa”, “Yakusa”.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a investigação se classifica como descritiva, onde foram mapeados e descritos os processos que abordavam em sistematizavam a temática proposta, desenvolvidas nas seguintes abordagens: Mendroni (2015); Ferro (2012); Siniawer (2012); Calderón (2012); Messa, Carneiro (2012); Baltazar Junior (2010).

Do ponto de vista do questionamento do problema, a pesquisa também se caracteriza como exploratória, na qual foi possível verificar a prática da gestão de informações em organização criminosa, representado em processo, em que observamos o enquadramento da temática.

## 5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

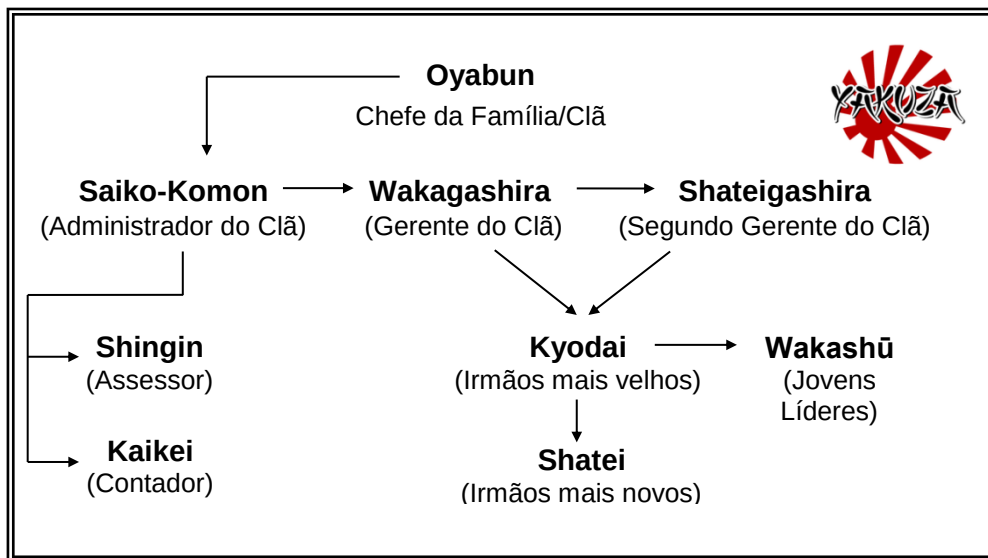
A gestão da informação é reconhecida como uma atividade sistêmica que procura compreender as necessidades informacionais de uma organização e disponibilizá-la para a solução de problemas organizacionais. Desta forma, quando a gestão é realizada adequadamente, os dados se tornam em informações que servem de base para as tomadas de decisões (VALENTIM, 2008).

Entretanto, entendemos que explorar os processos da gestão da informação em uma organização, é necessário conhecer sua estrutura organizacional, vislumbrando assimilar os processos desenvolvidos para criar, armazenar, transferir e aplicar as informações.

Desta forma, a estrutura organizacional da yakuza é formal e verticalizada, com um líder no topo e diferentes posições abaixo dele. No topo está o **Oyabun** (chefe do clã, também conhecida como família), e todo abaixo dele, independente do cargo delegado, são conhecidos como **Kobun** (filho adotivo) e sua relação com o **Oyabun** devem seguir fielmente a lealdade incondicional e obediência cega (CALDERÓN, 2012).

Diretamente abaixo do **Oyabun** está o **Saiko-Komon** (administrador do clã), e seguindo a linha de comando é o **Wakagashira** (gerente do clã) que administra gangues de região e **Shateigashira** (segundo gerente do clã) controlam gangues locais. Abaixo deles está o **Shingin** (assessor), **Kaikei** (contador) e por último, os **Kyodai** (irmãos mais velhos), os **Shatei** (irmãos mais novos) e os **Wakashū** (jovens líderes).

FIGURA 4: Hierarquia da Yakuza



Fonte: Calderón - 2012

A cada conexão entre os membros da yakuza é ranqueada por uma hierarquia de *sakazuki* (compartilhamento de sakê), e os membros que receberam sakê de um *Oyabun* são parte da respectiva família e ranqueados em termos de irmão mais velho ou mais novo.

A interação entre os membros da yakuza é complexa e influenciada por uma quantidade relevante de fatores intervenientes, entre eles, a cultura, a política, o contexto e as decisões gerenciais. Sendo assim, a gestão da informação no âmbito da organização criminosa yakuza tem como objetivo assegurar que a informação seja administrada de forma efetiva e eficiente entre seus membros de confiança, visando promover o êxito de suas atividades ilícitas.

Com uma estrutura organizacional conservadora e burocrática, a yakuza pode ser considerada como similares a estruturas mecânicas. Isso indica que o processo de gestão da informação nesta organização criminosa obedece, normalmente, uma cadeia de decisão vertical e definida, dividida em funções, onde a redução da ambiguidade e da incerteza acontece de cima para baixo, conduzindo a base da cadeia de decisões com tarefas e responsabilidades especificadas.

Portanto, o formato da organização yakuza é configurado com o tradicional organograma, que especifica uma estrutura piramidal. A figura 5 apresenta a forma pela qual se pode representar como ocorre o uso da informação na yakuza no modo de pirâmide de decisão. Diferentes níveis de decisão utilizam diferentes quantidades e formatos de informação para propósitos específicos.

O processo de gestão da informação na yakuza pode ser analisado de acordo com a hierarquia, com a troca de informação, com a expertise em tarefas, com as ligações pessoais dentro do processo informacional, e com o status das pessoas (ADELSTEIN; NOORBAKHS, 2010).

Alguns fatores foram identificados por Siniawer (2008) que influenciam na análise da informação criminosa na yakuza, entre eles: as características e as regularidades dos fluxos informacionais; as características espaciais da estrutura social da organização, na qual os canais de comunicação estão inseridos; a tecnologia da informação na transmissão de mensagens; a complexidade das tarefas.

**FIGURA 5:** A pirâmide informacional da organização criminosa





**Fonte:** Adaptado de Calderón - 2012; Messa, Carneiro - 2012; Siniawer - 2008

Considerando que o gerenciamento da informação, segundo Davenport e Prusak (2003), é um conjunto estruturado de atividades que espelha a forma pela qual uma organização captura, distribui, e usa informação e conhecimento, o processo de gestão da informação na organização criminosa yakuza enfatiza um conjunto de operações de serviços e produtos ilícitos, com mecanismos de controle e verificação das ações.

A gestão da informação na yakuza considera os aspectos da política informacional e organizacional, desde o planejamento realizado em nível organizacional pelo *Oyabun*, **Saiko-Komon e Wakagashira** até a distribuição de tarefas para **Shatei**.

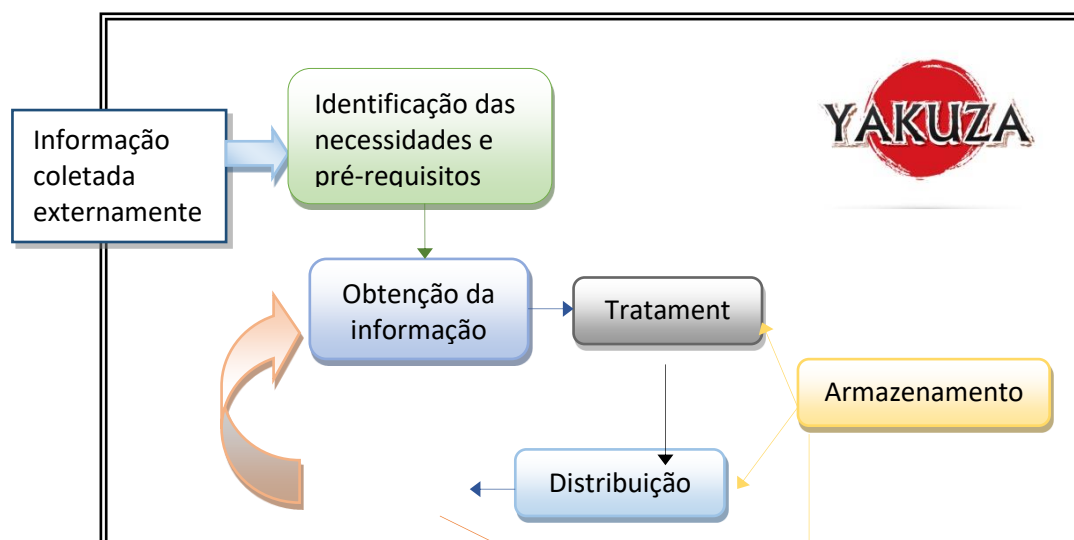
No seu aspecto de prática, considera-se cada função de trabalho têm relação com a produção e o uso da informação no desempenhar de tarefas. Neste segundo aspecto, a informação é entendida como um recurso estratégico que deve estar alinhado com os requisitos de negócio da yakuza (FERRO, 2012).

Logo a gestão da informação é realizada com os parâmetros de uma arquitetura bem desenhada que dirija suas ações, e uma política organizacional bem traçadas que guiem o fluxo da informação criminosa de forma exitosa.

Considerando que cada organização criminosa têm realidades distintas, na yakuza o gerenciamento da informação é um fator determinante para que se estabeleça o fluxo interno da informação, abordando a seleção, entrada, armazenamento, recuperação e uso da informação no processo de controle e tomada de decisão das ações criminosas propostas.

Desta forma, o fluxo da informação ocorre sob a perspectiva da coleta da informação do ambiente externo, a partir dos interesses da organização criminosa, permitindo a produção de informação que a organização necessita, e o uso da sua própria produção, buscando e provendo o diferencial no mercado do crime internacional. Na figura 6, podemos observar o modelo de representação de fluxo da informação da yakuza em um cenário de captação e produção de informação.

**FIGURA 6:** Modelo de representação da gestão da informação criminosa.



Informação  
produzida pela  
organização e  
destinada aos  
membros da Yakuza

Uso

**Fonte:** Os autores - 2018

É possível observar, primeiramente, a informação sob a perspectiva da coleta realizada no ambiente externo, ou seja, assim como ocorre nas organizações legais, a yakuza extrai as informações fora de seu ambiente organizacional, vislumbrando obter máximo de informação para *identificar as necessidades e pré-requisitos necessários* para uso da informação. Esta etapa é realizada pelo alto escalão da yakuza, e diz respeito ao desenvolvimento das atividades de serviços e produtos da informação ilegal que será realizado.

A segunda fase do processo é seguida pela *obtenção da informação* através de fontes e contatos externo ou interno dos membros da yakuza. Já no terceiro momento, o *tratamento* da informação é realizado com propósito de torna mais acessível aos membros de organização que irão realizar as atividades ilícitas.

A quarta se está relacionado à *distribuição* de informação pelos membros internos da yakuza, visando aumentar a probabilidade da quinta fase, onde é constituído pelo o *uso* da informação. Seguindo o percurso do fluxo informacional, no processo da gestão da informação, a sexta fase que esta vinculada com o armazenamento da informação, que são as experiências salvaguardadas para o uso e reuso de informações relevantes para organização criminosa.

O *descarte* da informação é a última fase do processo, que tem a finalidade de eliminar as informações que estão em desuso pelos membros da organização, dando agilidade às informações em uso para atividades ilícitas.

Neste prisma, buscamos apresentar que um dos fatores que contribui para o desenvolvimento da organização criminosa é poder contar com o recurso gerencial que confere à incumbência das ações da gerencia da informação, na qual resgatamos o *modo operandi* presente na prática de gestão da yakusa, que proporciona a esta organização criminosa ser conhecida internacionalmente pelas atividades ilícitas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os caminhos para responder o objetivo da pesquisa foram constituídos com apresentação do contexto histórico da organização criminosa, esclarecendo o modo que a informação criminosa é gerenciada em níveis hierárquicos. De acordo com os achados na pesquisa, foi possível verificar que a yakuza pratica e se utiliza de processo gerencial semelhante há organizações tidas convencionais.

Nessa esteira de pensamento surge a gestão da informação remetendo as práticas informacionais sistematizadas a partir da versatilidade na forma como é conduzida o processo nas organizações criminosas. Constatou-se através da revisão de literatura, que o fluxo da gestão da informação na yakuza é sistematizado a partir da necessidade de informação, seguindo um modelo que atenda à realidade informacional da organização, para melhor geri-la.

Cumpre salientar que observarmos, também, que foi preciso entender como ocorre o fluxo da informação na yakuza e seu caminho percorrido e linha de raciocínio utilizado para gerenciar e transformar em estratégica nos níveis hierárquicos apresentados em uma organização criminosa. É importante ressaltar que, assim como os diversos processos de gestão da informação existente, o modelo apresentado é adaptável às diversas situações que a organização criminosa necessita.

## REFERÊNCIAS

ADELSTEIN, J.; NOORBAKHSH, S. The last yakuza. **World Policy Journal**, v.27, n.2, p. 63-71, 2010.

BALTAZAR JUNIOR, J. P. **Crime organizado e proibição de insuficiência**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2010.

CALDERÓN, A. Global vice: the expanding territory of the yakuza: an interview with Jake Adelstein.(Interview). **Journal of International Affairs**, v.66, n.1, p.155-157, 2012.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Tradução Lenke Peres- Rio de Janeiro: Elsevier 2003.

FERRO, A. L. A. **Crime organizado e organizações criminosas mundiais**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2012.

HABERMAS, J. **Era das transições**. Trad. Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

LUPU, S. **Storia della máfia: história da máfia das origens aos nossos dias**. Trad. Álvaro Lorencini. São Paulo: Unesp. 2002.

MENDRONI, M. B. **Crime organizado: aspectos gerais e mecanismos legais**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2015.

MESSA, A. F.; CARNEIRO, J. R. G. (Coords.). **Crime organizado**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

MONTOYA, M. D. **Máfia e crime organizado: aspectos legais**. Rio de Janeiro: Editora Lúmen Júris, 2007.

TOLENTINO NETO, F. T. Histórico do crime organizado. In: MESSA, A. F.; CARNEIRO, J. R. G. (Coords.). **Crime Organizado**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

PACHECO, R. **Crime organizado: medidas de controle e infiltração policial**. Curitiba: Juruá Editora, 2007.

PITOMBO, A. S. A. de M. **Organização criminosa: nova perspectiva do tipo legal**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2009

SÁNCHEZ, J. M.. **A Expansão do direito penal: aspectos da política criminal nas sociedades pós-industriais**. São Paulo: RT, 2002.

SILVA, E. A. da. **Crime organizado: procedimento probatório**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SINIAWER, E. M. Befitting bedfellows: Yakuza and the state in modern Japan **Journal of Social History**, v.45, n. 3, p.623-641, 2012.

\_\_\_\_\_. Ruffians, yakuza, nationalists. New York: Cornell University Press, 2008.

SOUZA NETTO, J. L. de. **Lavagem de dinheiro**. Curitiba: Juruá, 1999.

UNITED STATES. CONGRESS. SENATE. COMMITTEE ON THE JUDICIARY. The president's request to extend the service of director Robert Mueller of the FBI unit. Washington: U.S.G.P.O., 2011.

VALENTIM, M. L. P. (Org.) **Gestão da informação e do conhecimento no âmbito da Ciência da Informação**. São Paulo: Polis: Cultura Acadêmica, 2008.

ZAFFARONI, E. R. Globalización y sistema penal en america latina: de la seguridad nacional a la urbana. **Revista Brasileira de Ciências Criminais**, n. 20, out/dez. 1997, p. 18-19.



**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Gabriella Domingos de Oliveira**  
Mestra em Ciência da Informação – CCSA – UFPB  
gabryellaholiveirah@gmail.com

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO EM BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: inclusão de  
pessoas com deficiência visual**

**RESUMO:** A obtenção, a disseminação e o uso da informação tornaram-se processos essenciais na vida profissional, social e pessoal dos indivíduos tanto para a inclusão informacional/social quanto para a realização de atividades. Nesse contexto o objetivo geral desta pesquisa analisa os processos da gestão da informação no Laboratório de Acessibilidade da Biblioteca Central Zila Mamede da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, na perspectiva do modelo de gestão visando à acessibilidade informacional de alunos com deficiência visual. Trata-se de uma pesquisa de campo com abordagem qualitativa, cujos dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada aplicada aos gestores, funcionários, bolsistas e usuários do laboratório, verificados com base no método de análise de conteúdo. Os resultados revelaram que os pesquisados apresentam necessidades informacionais comuns para a realização das atividades, todavia, também, há demandas específicas. Quanto maior a posição hierárquica, mais fontes de informação são utilizadas na realização das atividades no laboratório. Na organização, armazenamento, recuperação e distribuição da informação pelos pesquisados prevalece a forma digital. Há um certo desconhecimento com relação aos produtos e serviços oferecidos pela unidade. Identificou que existem problemas de comunicação, que afeta o fluxo informacional fazendo com que algumas situações não se tornem positiva a comunidade pesquisada.

**Palavras-Chave:** Gestão da informação; Acessibilidade; Inclusão informacional; Deficiência visual.

**Abstract:** The collection, dissemination and use of information have become essential processes in the professional, social and personal life of individuals for both informational / social inclusion and for the accomplishment of activities. In this context the general objective of this research analyzes the processes of information management in the Accessibility Laboratory of the Zila Mamede Central Library of the Federal University of Rio Grande do Norte, from the perspective of the management model aiming at the informational accessibility of students with visual impairment. This is a field research with a qualitative approach, whose data were collected through a semi-structured interview applied to the managers, employees, scholarship holders and users of the laboratory, verified based on the content analysis method. The results revealed that the respondents present common informational needs for the accomplishment of the activities, however, also, there are specific demands. The higher the hierarchical position, the more information sources are used to carry out the activities in the laboratory. In the organization, storage, retrieval and distribution of information by the respondents the digital form prevails. There is a certain lack of knowledge regarding the products and services offered by the unit. Identified that there are communication problems, which affects the information flow causing some situations do not become positive the community researched.

**Keywords:** Information management; Accessibility; Informational inclusion; Visual impairment.

## **1 INTRODUÇÃO**

Na atual conjuntura da sociedade, a obtenção e a disseminação da informação tornaram-se processos essenciais para a vida organizacional e social, porém, é necessário identificar quais informações são úteis para um objetivo individual no qual pretende alcançar, e como elas serão utilizadas pelos usuários. Compreende-se que os indivíduos buscam a informação no seu cotidiano para a realização de atividades profissionais, acadêmicas, pessoais, dentre outras.

Diante desta realidade a Ciência da Informação (CI) que estuda os paradigmas informacionais e preocupa-se com o sujeito da informação, ou seja, aquele que cria, compartilha e usa a informação. Contudo alguns desses usuários necessitam de método de leitura diferenciada, porém, não segregada, como é o caso dos deficientes visuais.

Uma importante vertente de estudo na CI é a Gestão da Informação (GI) no ambiente organizacional por possibilitar aos gestores a compreensão dos suportes, fluxos e processos

informacionais na sua organização. Os estudos sobre GI abrangem desde as organizações empresariais até as organizações sem fins lucrativos. A GI torna o fluxo informacional mais eficiente no atendimento às demandas informacionais dos usuários/clientes.

No ambiente das unidades de informação de natureza inclusiva, onde as questões de acessibilidade e da inclusão (social e informacional) estão presentes, a GI pode auxiliar na implementação de ações informacionais inclusivas. A inclusão pode ocorrer por meio de políticas públicas, políticas organizacionais, processos internos, intervenções humanas e tecnológicas, dentre outros.

Esses ambientes devem estar preparados para a inclusão informacional por meio da acessibilidade informacional, especificamente, para pessoas com deficiência que têm anseios e necessidades informacionais que precisam ser investigadas e aprofundadas em pesquisas.

Essa questão tratada no contexto dos espaços inclusivos, gerenciados por profissionais da informação, possibilita novas reflexões, propostas e respostas. Nessa perspectiva, compreende-se que a discussão da tríade GI, Acessibilidade e Inclusão informacional pode contribuir para a qualidade dos serviços informacionais e para a qualidade de vida dos usuários com deficiência. É nesse âmbito que esta pesquisa investigou o gerenciamento da informação em uma unidade organizacional inclusiva, no contexto de uma entidade pública.

Com esse propósito, a pesquisa analisou a GI em um ambiente organizacional inclusivo - o Laboratório de Acessibilidade (LA) – vinculado à Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), que apoia as atividades voltadas para a comunidade acadêmica. Esclarece-se que a inclusão, foco desta pesquisa é a inclusão de pessoas com deficiência visual no ambiente acadêmico. Compreende-se que os métodos, os processos e as metodologias aplicados à GI são capazes de contribuir para a acessibilidade, consequentemente, para a inclusão informacional e social.

No ambiente acadêmico das universidades encontram-se pessoas com diversas deficiências (física, auditiva, visual, mental, deficiências múltiplas etc.), desse modo, é preciso que elas sejam amparadas pela instituição da mesma forma que as demais. Para tanto, são necessárias adaptações que possibilitem êxito no processo de ensino-aprendizagem dos alunos portadores de alguma limitação física ou mental. É nesse sentido que a acessibilidade informacional tem uma função fundamental na adequação dos ambientes acadêmicos.

O aporte informacional é básico no processo de formação, todavia, as informações que são compartilhadas com os demais alunos podem não estar sendo devidamente assimiladas ou absorvidas pelo aluno que tem alguma necessidade especial. Nesse cenário, são necessários locais inclusivos que possibilitem decodificar as informações, acolher e auxiliar os educandos nas dificuldades informacionais e, assim, contribuir para o seu aprendizado. Tendo em vista a concepção da inclusão informacional, no contexto do LA, se elaborou o seguinte questionamento a ser respondido por esta pesquisa: Como os processos da gestão da informação podem contribuir para a acessibilidade informacional dos usuários portadores de deficiência visual em uma instituição de ensino superior?

## **2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

Perante a imensidão de informações no âmbito organizacional é necessário que se tenham modelos de gestão para torná-las úteis e com sentido para os usuários. Segundo Choo (2011), a informação é um componente intrínseco em quase tudo que uma organização faz. Assim, a organização necessita compreender a importância deste recurso e implementar o gerenciamento das informações.

A adoção da GI em organizações faz com que estas aperfeiçoem todo o seu sistema organizacional, pois “a informação é o insumo básico para a tomada de decisão. Gerenciar Essas informações de maneira inteligente pressupõe [...] adquirir as competências necessárias para transformar informação em recurso econômico estratégico” (CARVALHO; ARAÚJO JÚNIOR, 2014, p. 72).

A GI é indispensável nas atividades organizacionais e na produção e interpretação dos

fluxos informacionais. Choo (2011) define a GI como um “conjunto de processos interligados capazes de fazer com que as organizações se adaptem às mudanças do ambiente interno e externo”. Estes processos devem estar explícitos nas organizações para que haja uma dinâmica e métodos adequados para cada ambiente.

Na conjuntura dos fluxos e da demanda informacional a “relevância da informação para as organizações é universalmente aceita, constituindo um dos recursos mais importantes cuja gestão e aproveitamento estão diretamente relacionados ao sucesso desejado” (DUARTE, 2007, p. 98).

Todo o ciclo da GI envolve a informação e sua dinamicidade. Santos e Valentim (2014, p. 22) acreditam que “diante da complexidade que envolve a informação, a gestão da informação é responsável por atender as necessidades e demandas informacionais dos sujeitos organizacionais, em uma dinâmica contínua”. Esses sujeitos que recorrem à informação podem gerar novos conhecimentos para si e a coletividade.

O modelo de GI pode ser elaborado na própria organização ou adaptado de modelos teóricos encontrados na literatura. De qualquer modo precisa ser monitorado periodicamente, já que ele depende do ambiente e da cultura organizacional, que são complexos e mutáveis, contudo o estudo se baseou no modelo de CHOO, 2011.

O modelo processual de administração da informação desenvolvido por Choo (2011) está dividido em seis processos que os tornam eficientes e eficazes. São os seguintes: (a) identificação das necessidades de informação; (b) aquisição de informação; (c) organização e armazenamento da informação; (d) desenvolvimento de produtos e serviços informacionais; (e) distribuição da informação; (f) uso da informação e (g) comportamento adaptativo.

A **identificação das necessidades** de informação visa encontrar problemas ou lacunas enfrentadas pela organização, que podem ser desde dificuldades gerenciais até mudanças de ambiente ou pontos críticos enfrentados. A etapa da aquisição da informação propõe adquirir e filtrar informações específicas e adequadas para cada dificuldade enfrentada.

Na **organização e armazenamento da informação**, as informações que foram criadas ou adquiridas no ambiente organizacional devem ser descritas e mantidas, de modo a atender situações futuras. **Produtos e serviços de informação** devem ser elaborados para atender determinada necessidade informacional do usuário.

Já, a **distribuição da informação** ocorre por meio dos canais de compartilhamento de informações (sistemas, programas e pessoalmente) promovendo a criação do significado, o conhecimento e a tomada de decisão. Por fim, é com o **uso da informação** que se encontra o contexto significativo para as informações e verifica-se a sua eficiência na tomada de decisão. Pelo comportamento adaptativo se busca adequar o serviço de informação para atender às necessidades e aos anseios de uma pessoa fazendo com que o objetivo individual seja positiva.

## 2.1 ACESSIBILIDADE

A norma NBR 15.599/2008, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que trata da Acessibilidade – Comunicação na prestação de serviços, referência a acessibilidade como uma “possibilidade e condição de alcance para utilização do meio físico, meios de comunicação, produtos e serviços, por pessoa com deficiência” (ABNT, 2008, p. 2).

Assim, a acessibilidade diz respeito ao atendimento das necessidades de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, além de possibilitar o uso das tecnologias assistivas a seu favor. É notório que edificações muitas vezes não estão ambientadas com acessibilidade para este público e, em alguns casos, até para pessoas não portadoras de deficiência, mas com dificuldades de locomoção, tais como, idosos e gestantes. Calçadas desniveladas ou degraus de edifícios são obstáculos que podem interferir no direito de ir e vir, ou seja, um direito privado por um obstáculo arquitetônico.

Fialho e Silva (2012) acreditam que a acessibilidade possibilita a inclusão social e que para a informação ser acessível é necessário romper barreiras. No ambiente de uma unidade de informação, os profissionais devem ficar atentos em relação às dificuldades que

potencialmente se tornem barreira ou obstáculo ao acesso e à disponibilização das informações aos usuários.

Para que exista acessibilidade na sociedade é preciso superar o próprio preconceito referente a algo “diferente” do que se está habituado a conviver. Nesse sentido, Baptista (2008) alerta que é insuficiente simplesmente tornar os ambientes acessíveis (espaços físicos, disponibilizar conhecimentos etc.), posto que a população precisa verificar as políticas públicas e rever as suas atitudes com um “preconceito” histórico.

Em uma unidade de informação, os problemas que podem prejudicar a acessibilidade são diversos, dentre os quais: dificuldades arquitetônicas, ambientes inadequados e obstáculos informacionais. No aspecto físico, qualquer instituição seja ela pública ou privada deve possuir além de rampas, plataforma elevatória, piso tátil e mobiliário adequado a cadeirantes. No acervo, deve possuir livros em Braile, áudiolivros, tecnologias assistivas e documentos informacionais/livros acessíveis tanto de modo físico como digital na plataforma *web*/repositórios.

A inclusão desta população na sociedade traz benefícios tanto para os indivíduos com deficiência quanto para a própria sociedade, pois eles são capazes de trabalhar, estudar e contribuir para transformar uma sociedade igualitária para todos. Assim, a acessibilidade em grande escala é o caminho para a inclusão das pessoas com deficiência na sociedade.

### 3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A caracterização dos grupos de sujeitos pesquisados, quanto ao cargo/função, sexo e formação apresenta-se: As duas gestoras pesquisadas são formadas em Biblioteconomia com pós-graduação (mestrado), e ambas coordenam as atividades do LA.

Em relação aos funcionários (servidores da instituição) pesquisados predominou o gênero feminino, tendo ensino superior completo e ocupam os cargos de revisor braile/transcritor, analista de sistema e programador visual, necessários aos serviços disponibilizados na unidade. Ressalta-se que dois destes funcionários possuem deficiência visual (revisor braile/transcritor e analista de sistema), ambos têm baixa visual.

Entre os bolsistas que participaram da pesquisa prevalece o gênero feminino (80%), estando a maioria (80%) cursando o ensino superior. O bolsista de apoio técnico é aluno matriculado em algum curso da instituição de ensino (UFRN), assim, possivelmente o bolsista B2 já tem uma outra formação ou está concluindo a graduação. Destaca-se que entre os bolsistas pesquisados encontram-se indivíduos com baixa visão ou com transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), sendo as duas deficiências atendidas pelos serviços do laboratório.

Com relação aos usuários pesquisados obteve-se que a idade varia de 32 a 54 anos, sendo dois de cada gênero (masculino e feminino) e com graduação concluída ou em processo de conclusão em 2017. Ressalta-se que três deles têm baixa visão e um apresenta cegueira total, conforme explanou *“antes possuía baixa visão, porém hoje me considero com cegueira total, já que eu não consigo mais visualizar nada, somente vultos”* (Usuario1).

Para compreender como ocorre a GI no LA, as perguntas respondidas por cada participante foram associadas aos processos da GI, em conformidade com os estudos de Choo (2011). Desse modo, os resultados serão apresentados nas seguintes categorias: identificação das necessidades de informação, aquisição da informação, organização e armazenamento da informação, produtos e serviços de informação, distribuição da informação, uso da informação e comportamento adaptativo.

#### 3.1 IDENTIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE INFORMAÇÃO

Esta primeira etapa é primordial em um ambiente informacional, posto que é o momento quando se identifica um problema/dificuldade que necessita ser solucionado. Detectar a necessidade informacional tanto dos usuários que são o público-alvo da GI, quanto dos próprios gestores na organização, possibilita o diagnóstico e planejamento de possíveis

projetos e serviços.

Foi evidenciado que apesar das necessidades informacionais para a realização das atividades por gestores, funcionários e bolsistas terem pontos comuns (por exemplo: demanda informacional, manuais técnicos e tecnologias assistivas), há, também, demandas específicas dependendo das atividades realizadas por cada grupo.

Os gestores carecem de informações documentais acerca do perfil, das dificuldades e das demandas dos alunos que serão assistidos pelo laboratório. Posteriormente, necessitam dos materiais acadêmicos e outros documentos que cada professor envolvido envia para atender a demanda de cada usuário.

Os funcionários e bolsistas possuem semelhanças nas necessidades informacionais para a realização de suas tarefas, que consistem na execução e transformação dos materiais para torná-los acessíveis. Já, os usuários (receptor fim) da informação necessitam dos materiais acadêmicos (livros, artigos, textos) acessíveis tanto no formato digital como impresso, além dos dispositivos (tecnologias de voz e lupas). Por meio de um suporte técnico e documental possibilita-se o acesso ao e a compreensão do material acadêmico pelos usuários.

### 3.2 AQUISIÇÃO DA INFORMAÇÃO

Este processo envolve tanto o aspecto cognitivo quanto o aspecto funcional (aplicabilidade da informação), de forma a ela ser útil para o indivíduo/organização. O estágio da aquisição da informação perpassa por fontes de informação e tecnologias que necessitam ser utilizadas para a obtenção das mesmas.

Em uma análise geral dos dados, percebe-se que quanto maior a posição hierárquica, mais fontes de informação são utilizadas na realização das atividades no laboratório. Com efeito, as gestoras recorrem a bases de dados, catálogos, acervos da biblioteca, planilhas, dados estatísticos, sistemas (SIGAA), e-mail, outras unidades da instituição (principalmente a CAENE para a obtenção dos dados dos usuários), ou seja, são variadas as fontes de informação buscadas pelas coordenadoras do LA.

Enquanto os funcionários e estagiários têm como principais fontes/canais para a aquisição de informação o sistema interno, o e-mail e o contato direto (presencial), ou seja, combinam formas de acesso suportadas pela TI e o acesso direto às pessoas. Por sua vez, os usuários recorrem ao sistema acadêmico, e-mail e aos professores para adquirirem as informações de que necessitam. O LA intermedia o acesso à informação tornando-a acessível ao aluno, contudo, no processo acadêmico, o relacionamento aluno-professor é insubstituível para fins de aprendizado e consolidação do conhecimento.

O sistema de informação que os gestores e funcionários utilizam para a aquisição da informação no ambiente de trabalho é o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), ambiente virtual acessado por toda a comunidade acadêmica da instituição, contendo vários módulos administrativos e de conteúdos para a formação dos alunos.

Tem-se, também, um sistema interno em nuvem criado pelo próprio laboratório para armazenar informações tanto das atividades diárias, quanto para a disponibilização dos trabalhos que estão em andamento para os ajustes finais, que ficam disponíveis para todos os membros da equipe do laboratório.

Além desses, utilizam o Repositório de Informação Acessível (RIA) da UFRN, onde são armazenados todos os documentos acessíveis, de modo que, o trabalho adaptado fica disponibilizado para o público, precisando, todavia, de um cadastro para os usuários externos.

### 3.3 ORGANIZAÇÃO E ARMAZENAMENTO DA INFORMAÇÃO

Os dados revelaram que não existem grandes diferenças na forma de organização e armazenamento da informação pelos usuários, prevalecendo a forma digital, por meio da criação de pastas pessoais, planilhas de controle interno e e-mail. Ressalta-se que é um formato confiável

e viável, porém deve-se considerar a rapidez nas mudanças e atualizações das tecnologias, de modo a ter durabilidade e acessibilidade aos sistemas tecnológicos.

A solução no formato digital se torna confiável e duradoura somente se houver cuidado e manutenção, tanto para a readaptação dos formatos tecnológicos quanto para a realização dos backups dos documentos em pastas no computador, HD externos, pen drives ou outras mídias de armazenamento. A possibilidade de perda de dados e documentos é alta, por vários motivos técnicos, acesso indevido, danos físicos ao equipamento etc., de modo que a forma de armazenamento digital é de grande praticidade, mas deverá ter um controle eficiente a longo prazo.

A forma impressa para a organização e o armazenamento de informação foi mencionada apenas pelos bolsistas e usuários, referindo-se a livros, artigos, manuais e normas, tanto no formato tradicional quanto adaptado, mesmo assim, de modo menos frequente do que os documentos digitais. O armazenamento da informação no formato digital remete à recuperação da informação que ocorre por meio de sistemas de recuperação da informação digital. Nesse sentido, buscou-se investigar os meios ou canais que os protagonistas da pesquisa utilizam para a recuperação das informações pertinentes no ambiente de trabalho e de estudo.

Identificou-se que a recuperação das informações também utiliza predominantemente as fontes digitais (*backup*, e-mail, agendas eletrônicas, sistemas), sendo este o meio que integra o fluxo informacional, no âmbito profissional e educacional dos pesquisados. Como mencionado, este formato traz em si o bônus (agilidade, acessibilidade, interação etc.) e o ônus (durabilidade, perda, atualizações etc.), requerendo reflexão e ação visando à conservação dos documentos.

### 3.4 PRODUTOS E SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

O *design* da administração da informação interfere na eficiência dos produtos e serviços oferecidos pelo ambiente organizacional ao usuário da informação, que é o seu principal foco. Portanto, um ponto importante a destacar é o *feedback* destes usuários para com a unidade de informação, pois é a partir das informações recebidas (positivas e negativas) que os gestores poderão traçar os meios para solucionar problemas ou dificuldades e readaptar ou criar produtos e serviços.

Na pesquisa, buscou-se identificar se os participantes conheciam os produtos e serviços de informação disponibilizados pelo LA e se estavam satisfeitos com essa oferta. Solicitou-se aos pesquisados que descrevessem os respectivos produtos e serviços, contudo, poucos se propuseram a mencioná-los. Somente os gestores descreveram os produtos e serviços que são oferecidos pela unidade e alguns funcionários e usuários. Os demais sujeitos, possivelmente, conhecem e dominam melhor os produtos, serviços ou atividades que são de sua responsabilidade ou que utilizam mais frequente, conforme expressou um dos usuários: “*sei somente dos serviços que uso*” (Usuário 3).

O grupo dos bolsistas foi o que teve maior dificuldade para externalizar seu pensamento, o que pode sinalizar certo desconhecimento com relação à totalidade (ou à maioria) dos produtos e serviços disponibilizados à comunidade acadêmica.

Os funcionários e os usuários também evidenciaram uma visão limitada com relação a essa questão, indicando a necessidade de maior divulgação em relação aos serviços e produtos e à função do laboratório na instituição como local de inserção social e acadêmica. Talvez, o rodízio de tarefas entre os funcionários possa favorecer um conhecimento mais sistêmico das atividades disponibilizadas na unidade.

Os usuários são apresentados aos serviços do laboratório, tão logo ingressam no curso superior, indicando que há iniciativa para que eles sejam amparados e incluídos informacionalmente no período delicado de adaptação ao curso e à instituição. Porém, ficou evidenciado que o laboratório físico é pouco utilizado pelos usuários, que se dirigem para o local somente quando existe material impresso ou para alguma visita ou treinamento, não para

estudar.

Um dos entrevistados, assim se expressou: *“raramente utilizo o laboratório para estudar, pois os computadores na sala de informática ainda não estão acessíveis para as tecnologias assistivas”* (Usuário3). Este explicou que utiliza os serviços do LA mais virtualmente, enviando por e-mail os textos necessários para se tornarem acessíveis ou quando é impresso deixa no local e os funcionários retornam por e-mail.

Outro fator que a organização deve se preocupar é com a qualidade e eficácia dos seus serviços, desse modo é necessário uma análise atenta da satisfação do usuário final. Este diagnóstico pode ser obtido por meio de um estudo de usuário, por intermédio de questionário e/ou entrevista (online ou presencial), uma caixa de sugestões no local ou uma conversa informal com os usuários e demais membros da organização.

Com relação à satisfação dos participantes do estudo com os produtos e serviços oferecidos pelo LA, percebeu-se a existência de lacunas que precisam ser revisadas, indicadas, inclusive, pela própria equipe de trabalho da unidade. Observou-se, assim, que os atores da investigação estão satisfeitos parcialmente com os serviços e produtos disponibilizados pelo LA, principalmente, devido a problemas de comunicação entre os professores, a CAENE e o laboratório, o que acarreta atrasos na preparação e entrega dos materiais aos alunos, comprometendo o seu tempo de estudo e aprendizado.

Além disso, desataca-se a crescente demanda por material adaptado, decorrente do ingresso de alunos que precisam desse serviço e o não acompanhamento no aumento do número de pessoas na equipe. Assim, a gestão do tempo é um fator crucial para o bom desempenho da unidade, o que exige comprometimento e disciplina de todos os envolvidos, de modo que o usuário disponha de um serviço de qualidade no tempo adequado.

Destaca-se, também, que alguns dos pesquisados (inclusive usuários) enfatizaram sua satisfação com o trabalho e a dedicação da equipe do LA, com o propósito de disseminar as informações no modo acessível para o público que atendem.

### 3.5 DISTRIBUIÇÃO/COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO

A distribuição/compartilhamento da informação tem o propósito de fazê-la chegar de modo oportuno e adequado às pessoas que dela necessitam para satisfazer alguma necessidade. Os dados coletados revelaram a forma e o meio utilizado para o compartilhamento das informações geradas/adquiridas no laboratório, ou seja, buscou-se identificar se as informações adaptadas são distribuídas de modo amplo ou restrito a uma só pessoa, ou a um grupo.

O suporte tecnológico mais uma vez emerge como o principal recurso para o compartilhamento de informações no contexto estudado. O fluxo informacional, a distribuição dos documentos adaptados e o repasse de informações relacionadas às atividades do laboratório ocorrem, principalmente, através de e-mails, agenda eletrônica, repositório e redes sociais. Os recursos da TI facilitam a comunicação, tornando o compartilhamento mais ágil, entre os gestores e os funcionários.

Observou com relação aos usuários, que esse processo só ocorre em um sentido, ou seja, eles recebem a informação do laboratório, mas, normalmente, não a compartilham. Quando questionados o porquê, um dos usuários apresentou a seguinte justificativa: *“Os materiais que são adaptados pelo laboratório são documentos do curso de cada aluno e na turma (pelo menos na minha) só tem uma pessoa que necessite dessa informação acessível”* (Usuário3).

Este usuário aponta que, apesar das informações estarem adaptadas para qualquer pessoa com deficiência visual estudar/ler, estas possivelmente não atenderiam a necessidade informacional de outra pessoa, uma vez que, os usuários são de cursos distintos e cada um necessita de uma informação/conhecimento específico. Assim, o compartilhamento não acontece, posto que os usuários armazenam as informações de que eles precisam para seu próprio uso.

De qualquer modo, compreende-se que cabe uma melhor análise desse comportamento pela unidade de informação de modo a propor alguma ação interdisciplinar que estimule o compartilhamento entre os usuários pesquisados, de modo a potencializar a geração de conhecimentos e aprendizados. Ressalta-se que, além das formas digitais, a forma presencial e reuniões também faz parte do ambiente analisado, onde ocorre o compartilhamento de informações não apenas entre os membros da equipe como também para o atendimento aos usuários.

Assim, nos encontros da e com a equipe, há um fluxo informacional mais colaborativo e participativo, possibilitando interações e interrelações, às vezes, necessárias para uma melhor compreensão da situação e soluções.

### 3.6 USO DA INFORMAÇÃO

O uso da informação em um ambiente organizacional ocorre quando o usuário com uma necessidade, busca a informação pertinente e a recupera. Contudo, a informação recuperada somente será utilizada se o usuário entender o significado da informação, possibilitando um conhecimento pessoal da sua necessidade informacional. A informação a ser selecionada ou ignorada tem relação com sua relevância para o esclarecimento da questão ou solução do problema, tendo como resultado uma mudança de conhecimento e o seu uso para a tomada de decisão (CHOO, 2011).

A informação sendo utilizada holisticamente faz com que a organização analise e compare suas estratégias de uso da informação organizacional, fazendo com que o ambiente tenha processos inovadores, refletindo em possíveis novos conhecimentos. Segundo Choo (2011, p.21), “a necessidade, a busca e o uso da informação são determinados pelas demandas do trabalho e do ambiente social, pela lacuna de conhecimentos do indivíduo e por sua experiência emocional.”

O uso da informação é importante para produzir conhecimento nos ambientes interno e externo do laboratório. A análise dos dados evidenciou que os gestores utilizam as informações obtidas para a realização de suas atividades do laboratório, planejamento, estudo do usuário e elaboração de relatórios.

Também, organizam a informação em arquivos e a utilizam em artigos científicos ou eventos para disseminação do conhecimento em relação à acessibilidade informacional e inclusão. os funcionários e bolsistas usam as informações com propósitos técnicos, tais como aplicações em manuais e realização das atividades no laboratório. Além desses, os funcionários empregam as informações obtidas para a produção científica e elaboração de cursos de capacitação. Estes são oferecidos pelos próprios profissionais do laboratório para os bolsistas ou a comunidade acadêmica, quando necessário.

Já os usuários apontaram o uso acadêmico da informação e para a obtenção de conhecimento, compreende-se, assim, que eles utilizam a informação repassada, para a criação de significado, a construção do conhecimento e a tomada de decisão. Segundo Choo (2011, p. 404), “o resultado do uso eficiente da informação é o comportamento adaptativo: a seleção e execução de ações dirigidas para objetivos, mas que também reagem às condições do ambiente.”

### 3.7 COMPORTAMENTO ADAPTATIVO

A adaptação do ambiente organizacional é necessária para que se tenha renovações, inovações, ou seja, a cada momento de modificações e mudanças deve-se estar preparado para possíveis novos arranjos ou fluxos organizacionais (CHOO, 2011). As respostas dos três grupos de entrevistados (gestores, funcionários e bolsistas) foram semelhantes quanto à existência de treinamentos/aperfeiçoamento, semestralmente, indicando que há uma preocupação da organização em manter os colaboradores atualizados para as novas demandas informacionais.

Essa periodicidade coincide com os períodos letivos da instituição, quando há o ingresso



de novos alunos, que serão selecionados para o uso dos serviços do laboratório, bem como, com a admissão de bolsistas que participarão do grupo de trabalho no laboratório. Estes passam por um treinamento para se familiarizarem com as formas e as técnicas de acessibilidade informacional.

A própria equipe do laboratório, com o conhecimento obtido em outras capacitações, realiza qualificações para o público interno e externo. Contudo, a busca por capacitações não se restringe ao âmbito da instituição, sendo que “na maioria das vezes os próprios funcionários utilizam outros meios de capacitação” (Funcionário1), conforme destacou uma das entrevistas. Esta resposta aponta que há alguma limitação nas oportunidades internas (inclusive nos recursos financeiros) para atender a novas demandas de capacitação sobre a inclusão informacional, fazendo com que a universidade não realize cursos.

Com relação ao fluxo informacional, obteve-se que os gestores e funcionários se relacionam com os públicos internos e externos ao laboratório; já, os bolsistas interagem basicamente com o público interno, por meio de conversas/diálogos, reuniões, agenda eletrônica de trabalho e e-mail. Com relação aos usuários, percebeu-se que o fluxo de informação não é satisfatório, pois a comunicação entre eles e o laboratório é limitada e não integrada.

A maioria dos usuários entrevistados tem dificuldade com a utilização das tecnologias, principalmente, as que não tem sintetizadores de voz, conforme relata um dos participantes: “entrei na universidade maduro e antes não me importava com computador ou qualquer outra tecnologia. Atualmente, é o meio que mais utilizo para me comunicar e obter conhecimento, porém, em alguns momentos, preciso de auxílio de alguém para a utilização das tecnologias” (Usuário 1). A idade média dos usuários entrevistados é de 39,5 anos, assim, integram uma geração onde o uso das tecnologias da informação não era tão intensivo, exigindo deles uma adaptação de modo a incorporá-las ao seu dia a dia.

Uma outra barreira identificada foi a limitação nos materiais acessíveis, física e eletronicamente, principalmente, livros e obras, conforme externalizou uma das pesquisadas: “com relação em conseguir o material bibliográfico e de referência para a minha pesquisa. [...] Dificuldades em acessar o portal de periódicos Capes e bases de dados.

Observa-se que não são acessíveis todos os documentos que existem na biblioteca. Há informações adaptadas apenas no repositório e no próprio laboratório. Para a utilização do RIA é necessário realizar um cadastro para acessar os materiais acessíveis que nele se encontram. Uma outra barreira que pode ser apontada, conforme observação in loco, é a ausência de espaços individuais para os usuários, ou seja, não existem cabines de estudos individualizadas.

Apesar do espaço físico ser amplo para a acomodação da estrutura administrativa e tecnológica e a circulação das pessoas, a ausência de espaço de estudos adequados pode estar refletindo na baixa frequência à unidade. Também, a ida dos usuários ao laboratório para estudos requer o agendamento de horário e a disponibilidade de algum funcionário ou bibliotecário, o que pode causar dificuldade, em algum momento, diante da reduzida equipe para atender a um público crescente.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados evidenciaram que o LA atende o seu objetivo proposto, porém é necessário um melhoramento organizacional, principalmente em relação à comunicação entre os que estão envolvidos diretamente com o laboratório e seus serviços. Existem alguns ruídos que prejudicam tanto as demandas, os serviços como a sua eficácia, quando se vincula a entrega dos materiais acessíveis aos usuários.

Em relação ao ambiente foi encontrado um espaço relativamente adequado, todavia constatou-se que no local não há espaços individuais para os usuários, ou seja, não existem cabines de estudos. No entanto as tecnologias assistivas e os computadores acessíveis estão no local para algum atendimento pela equipe organizacional. Outro aspecto que se consegue

vislumbrar é o quantitativo de demanda informacional e poucos funcionários/bolsistas envolvidos para a adaptação de materiais, ou seja, muita demanda e recursos humanos insuficientes, fazendo com que os serviços não sejam totalmente satisfatórios para os usuários.

Compreende-se que existe uma possível GI no local, principalmente, em relação aos processos de GI. Contudo, não há essa visualização entre os pares, ou seja, no ambiente não está claro o modelo ou a forma aplicável da GI não é explícita. Diante desta inexistência acredita-se que para a GI ser funcional e eficaz, seria necessário à equipe criar/adaptar um padrão de GI para a unidade de informação. Este possível modelo de GI deve ser documentado, disseminado entre a equipe e estar em constante observação e adaptações de acordo com as normas que regem o laboratório. Nesse processo, poderá se basear nos modelos aqui explorados, em particular, no modelo de Choo (2011) o qual se considera adequado para adaptação ao ambiente da pesquisa de campo.

Reafirma-se que o LA é de suma importância para a comunidade acadêmica e para as pessoas que nele são assistidas, entretanto, ele deve ser mais visualizado em toda a comunidade e não somente por um público restrito, ou seja, os que formam a comunidade UFRN (discentes, docentes e corpo administrativo em geral) são capazes de ser multiplicadores da inclusão. Nesse sentido, o presente estudo compreende que é necessário que o LA desenvolva uma política de GI, de modo a solucionar as falhas aqui encontradas e posteriormente promover outros produtos serviços e tornar o fluxo organizacional eficaz.

Como já mencionado, pesquisas que incluem a GI em um ambiente inclusivo ainda são escassas na CI. Nesta perspectiva, o intuito de analisar o usuário com deficiência visual no ambiente acadêmico se torna importante e estes devem e precisam ser cada vez mais estudados na Sociedade da Informação. Considera-se, assim, que possam ter futuras pesquisas para estes usuários, que carecem de ser ouvidos, atendidos e incluídos em todos os ambientes.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

\_\_\_\_\_. **NBR 15599**: Acessibilidade: comunicação na prestação de serviços. Rio de Janeiro: ABNT, 2008.

BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação & Informação**, Londrina, v.13, p.1-25, 2008. n. especial.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

CARVALHO, Livia Ferreira de; ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de. Gestão da informação: estudo comparativo entre quatro modelos. **Biblos**: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, v. 28, n. 1, p. 71-84, jan./jun. 2014. Disponível em:<  
<https://periodicos.furg.br/biblos/article/view/4159/3000>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**. 3.ed. São Paulo: SENAC, 2011.

DUARTE, Emeide Nóbrega et al. Gestão da informação e do conhecimento: práticas de empresa “excelente em gestão empresarial” extensivas a unidades de informação. **Inf. & Soc.:Est.**, João Pessoa, v.17, n.1, p.97-107, jan./abr. 2007.

FIALHO, Janaina; SILVA, Daiane de Oliveira. Informação e conhecimento acessíveis aos deficientes visuais nas bibliotecas universitárias. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.17,

n.1, p.153-168, jan./mar. 2012. Disponível em:<  
<http://www.scielo.br/pdf/pci/v17n1/a09v17n1.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

SANTOS, Cássia Dias; VALENTIM, Marta Lígia Pomin. As interconexões entre a gestão da informação e a gestão do conhecimento para o gerenciamento dos fluxos informacionais. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v. 4, n. 2, p. 19-33, jul./dez. 2014. Disponível em:< <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/pgc/article/view/17897>>. Acesso em: 20 ago. 201

VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

O PAPEL DO CONSULTOR DE PROJETOS NA IMPLEMENTAÇÃO DA  
ESTRATÉGIA: UMA REFLEXÃO CRÍTICA.

Arthur Bessone

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

**RESUMO:** O gerenciamento de projetos se propõe a apresentar *frameworks* de processo e uma série de áreas de conhecimento que aborda os vários campos da complexa organização contemporânea. Aliado a necessidade de uma correta aplicabilidade da ferramenta, surge o papel do facilitador, o consultor organizacional, que por ser especialista na temática escolhida pela empresa, consegue identificar e explorar as oportunidades até então inexploradas. Whittington (2006) e Jarzabkowski (2004) explanam a temática da estratégia como prática, levando ao entendimento que estratégia não é algo da empresa, mas sim, algo feito pela empresa. Este trabalho tem como objetivos identificar as teorias que abordam o papel do consultor organizacional na gestão, apontar a relevância da comunicação/informação nas organizações, abordar os aspectos envolvidos na estratégia como prática, além de apresentar o gerenciamento de projetos como uma ferramenta em condução nos trabalhos de consultoria organizacional. A metodologia utilizada foi a realização de pesquisa de natureza qualitativa de base bibliográfica e documental. Como resultado do trabalho, chegou-se ao entendimento que há uma interligação entre as áreas de consultoria organizacional e estratégia, aqui abordada como prática e gerenciamento de projetos.

**Palavras-chaves:** Estratégia, informação, consultoria, gerenciamento de projeto.

**ABSTRACT:** Project management proposes and presents process frameworks and a series of areas of knowledge that addresses the various fields of complex contemporary organization. In addition to the need for a correct applicability of the tool, the role of the facilitator, the organizational consultant, who, because he is a specialist in the theme chosen by the company, is able to identify and exploit the opportunities that had hitherto been unexplored. Whittington (2006) and Jarzabkowski (2004) explain the thematic of strategy as practice, leading us to the understanding that strategy is not something of the company, but something done by the company. This paper aims to identify theories that address the role of the organizational consultant in management, to point out the relevance of communication information in organizations, to address the aspects involved in strategy as practice, and to present project management as a driving tool in the organizational consulting work. The methodology used was to carry out a qualitative bibliographic and documentary research. As a result of the work, we came to the understanding that there is an interconnection between the areas of organizational consulting, strategy, here dealt with as practice and project management.

**Keywords:** Strategy, information, consulting, project management.

## INTRODUÇÃO

Ao observar a necessidade de desenvolvimento intelectual de seus profissionais, ganho em competitividade e crescimento financeiro, muitas empresas buscam o auxílio de consultoria, essa que exerce um papel fundamental na formulação de estratégias. Whittington (2006), assinala a importância de consultores no processo de constituição da estratégia, por meio da reformulação, transferência ou introdução de novas práticas, pelas quais os empresários, diretores e CEO tomarão por verdade na operacionalização de suas empresas no cotidiano.

Ocorre que, intervenções de alguns consultores não são desenvolvidas de forma sustentável do ponto de vista de continuidade na organização. Como exposto por Argyris (1970) a mudança eficaz só acontece quando, por meio de adequada orientação, o próprio cliente defini o escopo e as metas para o alcance dos objetivos por ele traçados. Diante dessa conjuntura, a intervenção eficaz se dará na formação de informação válida e útil e escolhas informadas, gerando comprometimento interno dentro do sistema-cliente.

No tocante a implementação da modelos para alcance de resultado, aliados a gestão estratégica das empresas, destaca-se o gerenciamento de projetos. Metodologia desenvolvida ainda no século XX, que teve como um de seus propulsores Frederick Taylor (1856-1915) que buscava aplicar o raciocínio científico para mostrar que o trabalho pode ser analisado e melhorado focando em suas partes elementares (Torreão 2007).

O modelo é composto por uma série de processos que são prescritos para condução de um projeto, esse que para ser classificado como tal precisa ter início, meio e fim. Para Cicmil (2006) existe uma abordagem excessivamente técnica na implementação da ferramenta como modelo de alcance de resultado, muitas vezes apenas o elemento de processo é considerado fundamental para o sucesso do projeto, deixando de lado importantes conceitos contextuais presentes na cultura das empresa, como: comportamento, clima organizacional, formação dos participantes dos projetos e principalmente o nível de maturidade da organização para implementação da cultura de gestão de projetos.

O interesse em saber o que realmente é feito nas organização tem aberto espaço para uma temática importante, estudar como de fato os eventos são concebidas na empresa, de modo a analisar a estratégia como algo que a organização faz e não como algo que a empresa possui (Jarzabkowski, 2004). Nessa mesma linha, Whittington (2006) advoga que os pensamentos e ações dos participantes da estratégia agora têm um papel fundamental no desenvolvimento da estratégia da empresa, de modo que um novo conceito é posto, como *práxis*, que foca nas práticas e nos praticantes que compõem a estratégia organizacional.

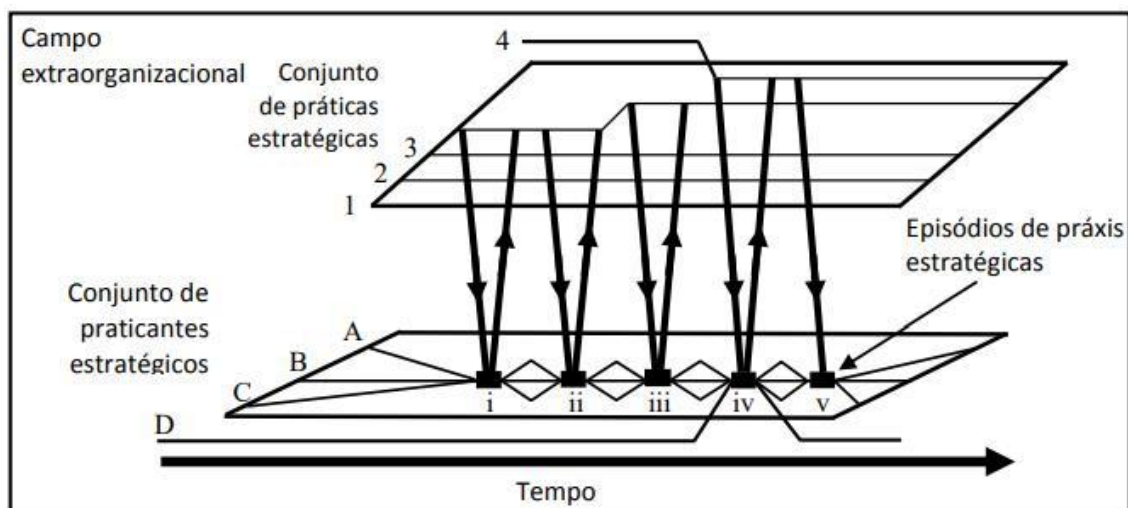
Diante do exposto, levantas-se o questionamento: Qual o papel do consultor de projetos na formação da estratégia organizacional? O presente estudo tem por principal objetivo responder essa questão, refletindo os preceitos da estratégia como prática e fazendo uma reflexão crítica do papel que a consultoria exerce no contexto organizacional.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 MODELO DE WHITTINGTON**

O modelo idealizado por Whittington (2006) concebe a integração dos fatores internos e externos a organização, tomando por base os conceitos de *práxis* de estratégia, de práticas estratégicas e de praticantes em estratégia. *Práxis* é o que os praticantes fazem de fato. Nesse conceito são abordadas todas as atividades que praticantes executam para formulação e implementação da estratégia. Práticas são as rotinas de trabalho, tais práticas incluem: normas, forma de executar e pensar dos praticantes, as práticas estratégicas são utilizadas pelos praticantes em sua *práxis* (WHITTINGTON, 2006). Já os Praticantes, por sua vez, são os protagonistas da estratégia, os estrategistas que, de fato, executam as atividades de prática estratégica e fazem a *práxis* estratégica. Na Figura 1, apresenta-se o modelo desenvolvido por Whittington (2006).

Figura1: Integração entre *práxis*, práticas e praticantes



Fonte: Whittington (2006).

Walter, Augusto e Fonseca (2011, p 286 e 286), em seu ensaio teórico, expõem que os praticantes são representados pelas letras A, B, C e D; os três primeiros são da mesma organização; D, do campo extraorganizacional. Há cinco pontos de convergência em episódios de práxis de estratégia intraorganizacional: de “i” a “v”. Esses episódios podem ser formais, como reuniões da diretoria, ou informais, como conversas.

Os praticantes escolhem suas práticas (de 1 a 4) entre as disponíveis no contexto organizacional e extraorganizacional. As práticas validadas na organização integram o paralelogramo superior. Conforme pode ser observado, os praticantes A, B e C compartilham as práticas 1, 2 e 3; no entanto, em algum momento, eles podem alterar uma prática, como ocorre no episódio de práxis II com a prática 3, representada pela dobra. Como Whittington (2006) destaca, a confiança dos praticantes nas práticas não é passiva: eles podem adaptar práticas existentes e sintetizar práticas novas. Os praticantes podem, também, incorporar uma prática nova – como no episódio IV da prática 4 –, que é trazida para a organização por um praticante extraorganizacional. Assim, a prática 4 representa as práticas que estão fora daquelas aceitas pela organização, mas que integram o seu campo extraorganizacional.

Segundo Whittington (2006), seu modelo tem quatro implicações para estudos de estratégia como prática: uso da prática estratégica; criação de práticas de estratégia; praticantes como portadores de práticas; e preparação de praticantes para a práxis. No tocante à primeira implicação, as setas descendentes sinalizam o peso de práticas em práxis, indicando tanto um conservadorismo quanto a possibilidade de mudança gerada, principalmente, por práticas extraorganizacionais (prática 4). Contudo, no modelo proposto não se sugere que os praticantes sejam submissos às práticas, ao contrário, elas são adaptáveis na práxis, como representa a dobra no episódio ii. Isso levanta o debate sobre como as práticas são usadas pelos estrategistas em sua práxis.

A segunda implicação, Whittington (2006) aponta que as setas ascendentes representam que as práticas estratégicas normalmente emergem da práxis, o que também indica conservadorismo. Todavia, algumas práticas têm poder de se difundir para além da organização, o que indica um assunto importante de pesquisa: como tais práticas tornam-se tão influentes? Ressalta-se que, apesar de o autor considerar que as práticas estratégicas possam se difundir para o campo extraorganizacional, esse aspecto não é abrangido por seu modelo. Outra possibilidade de pesquisa destacada pelo autor no tocante a essa implicação é: como surgem práticas novas? A esse respeito, Whittington (2006) defende que os praticantes externos são os produtores mais efetivos de novas práticas.

A terceira implicação, de acordo com Whittington (2006), o praticante D indica que os estrategistas são centrais na transferência e na inovação de práticas estratégicas. Isso aponta

um assunto relevante para pesquisa: a influência dos praticantes na estratégia das organizações. Por fim, no que tange à quarta implicação, os praticantes são mediadores cruciais entre práticas e práxis.

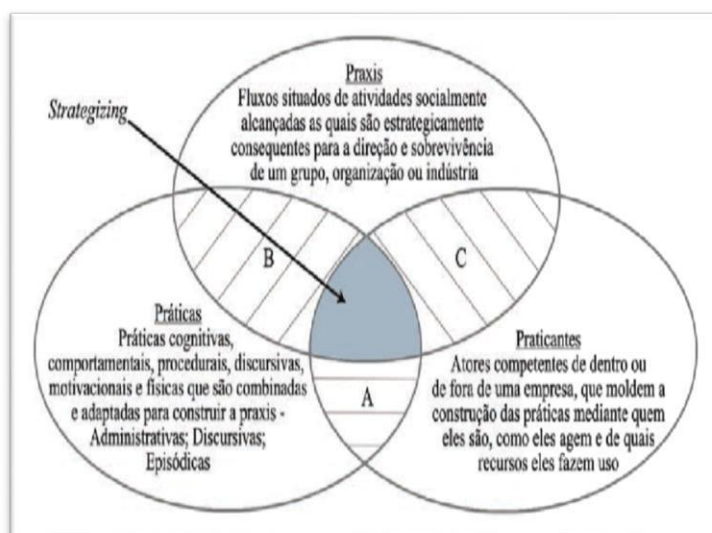
Dessa forma, se esses indivíduos não estiverem preparados e não possuírem conhecimento para atuar na práxis, poderão comprometer profundamente a estratégia da organização.

A principal contribuição do modelo de Whittington (2006) está em explicar a origem das práticas, isto é, que as práticas de A, B e C são oriundas de um conjunto de práticas que a organização proporciona a seus praticantes. Em contraposição, o praticante D é extraorganizacional e introduz novas práticas na organização, ou seja, práticas ainda não legítimas entre seus praticantes internos.

## 2.2 O MODELO DE JARZABKOWSKI, BALOGUN E SEIDL.

Para Jarzabkowski, Balogun e Seidl (2007, p. 11), a práxis consiste em um “conjunto de atividades situadas, socialmente aceitas e estrategicamente importantes para a orientação e a sobrevivência de um grupo, uma organização ou uma indústria”; “as práticas referem-se a práticas cognitivas, comportamentais, procedimentais, discursivas, motivacionais e físicas combinadas, coordenadas e adaptadas para criar uma práxis”; e os praticantes consistem em atores que afetam a construção de práticas pelo que são, pela forma como agem e pelos recursos que utilizam.

Figura 2: A estrutura conceitual para analisar a estratégia como prática



Fonte: Tradução nossa, adaptado de Jarzabkowski, Balogun e Seidl (2007, pg. 11).

Compreende-se que o *strategizing* acontece na interconexão entre *práxis*, práticas e praticantes, onde por meio de A, B ou C, haverá um foco mais central, visto que a depender do tema abordado a *práxis*, prática ou praticante se tornará o foco. O *strategizing* inclui as ações, as interações e as negociações de atores múltiplos, bem como as práticas que eles utilizam para realizar uma atividade também estabelecida e socialmente realizada (Jarzabkowski, 2005), ou seja, com isso, eles podem sintetizar novas práticas (Jarzabkowski, 2004).

## 2.3 CONSULTORIA ORGANIZACIONAL

Diante da necessidade desenvolvimento de novas formas de agregar crescimento as organizações, surge a temática do papel da consultoria organizacional para formação da estratégia na empresa.

O consultor, tem como missão, a implementação de uma nova carga de informação e mudança de cultura organizacional, num ambiente repleto de valores e costumes totalmente arraigados e amplamente difundidos na ótica e vivência dos participantes, tarefa que tem de ser desempenhada de forma construtiva e colaborativa.

Uma vez que sendo o trabalho formulado diante da perspectiva colaborativa será menos traumático e terá grande percepção de valor para seus participantes.

Para Walter e Augusto (2011) a consultoria organizacional faz parte do dia a dia empresas e que tem grande relevância para o desenvolvimento organizacional. Eles advogam que Johnson, Scholes e Whittington (2007) e Paula e Wood Jr. (2008) abordam o papel dos consultores no desenvolvimento de estratégias em organizações. Johnson, Scholes e Whittington (2007) enfatizam que muitas organizações se valem do trabalho de consultores para desenvolver e/ou validar estratégias.

De acordo com os autores, isso pode ocorrer porque as organizações desejam consultar uma percepção externa ou eliminar possíveis desacordos internos no que tange às estratégias, visto que, diante do papel simbólico exercido pelos consultores, o trabalho e as sugestões destes costumam ser valorizados pelos membros das organizações.

A consultoria pode ser caracterizada como sendo um serviço de aconselhamento, do consultor para o cliente, de modo que este possa ajudá-lo a incrementar sua capacidade, para que seus objetivos organizacionais sejam atendidos (WEIDNER; KASS, 2002).

Para (ARGYRIS, 1970), há muitas razões pelas quais alguém pode almejar intervir, que podem ir desde a ajuda para que os clientes tomem suas próprias decisões sobre o tipo de auxílio que precisam, até coagir os clientes a fazer o que o interveniente quer que eles façam.

A atividade de intervenção deve ter a ótica da aprendizagem como um de seus principais preceitos. Argyris (1970) argumenta que deve ser considerada a interdependência do cliente, e a atenção do consultor deve ser em como manter ou aumentar a autonomia do cliente, para que ele possa se tornar capaz de diagnosticar e solucionar seus próprios problemas, e, além disso, possa continuar a ser cada vez mais eficaz nestas atividades e ter necessidade decrescente do consultor.

Segundo Argyris (1970), para que a atividade de intervenção obtenha êxito, há três tarefas primárias que devem ser atendida, quais sejam: a geração da informação válida; o favorecimento da escolha livre; e proporcionar o comprometimento interno, os quais são considerados partes integrais de qualquer atividade de intervenção, independentemente de quais sejam os objetivos desta.

Para geração de **informação válida e útil**, existem alguns fatores fundamentais, são eles: verificação pública, predição pública e controle sobre os fenômenos.

Argyris (1970) afirma que a verificação pública acontece quando vários diagnósticos independentes sugerem um mesmo quadro da situação. Esses quadros são testados publicamente, ou seja, são postos em testes, para serem confirmados ou não pelos diversos membros da organização.

A predição válida, por sua vez, indica se os diferentes diagnósticos que foram preditos são confirmados posteriormente. Isso significa dizer que eles ocorrem sob as condições que foram previamente especificadas.

Finalmente, o controle sobre os fenômenos ocorre quando ao se alternar os diversos fatores que atuam sobre o sistema, pode-se prever os efeitos que ocorrerão no sistema como um todo.

A **escolha livre e informada** trata-se do processo para manter o cliente à frente da situação em relação ao que ele deseja para organização, não negligenciando a opinião consultiva, ou seja, o foco da decisão, a escolha livre permite aos clientes permanecerem responsáveis pelos seus destinos. Nesse processo de escolha livre, os clientes tendem a delegar a responsabilidade, principalmente se estiverem experimentando sentimentos de fracasso.



Argyris (1970) argumenta ainda que o cliente pode abdicar de sua responsabilidade e autonomia e tentar transferir sua escolha livre para o interveniente, solicitando-lhe recomendações e orientações sobre o que fazer. O interveniente deverá resistir a essas pressões para evitar que o cliente e ele próprio percam suas escolhas.

A exigência de escolha livre é essencial para atividades de intervenção que demandam que o processo de ajuda seja tão importante quanto a ajuda em si. Por isso ela deve concentrar na tomada de decisão do cliente, objetivando responsabilidade, autonomia e participação na definição do tipo de ajuda que necessita.

Muita assistência deve ser dada ao sistema-cliente para nele introduzir as atividades básicas, pois o sistema-cliente deve estar aberto e capaz de aprender. Na ciência da ação, a teoria de intervenção, torna-se, portanto, limitada, uma vez que não se pode ajudar a quem não quer ser ajudado.

Quando os componentes de um grupo podem selecionar um curso de ação, com o mínimo de defensividade, eles também são capazes de definir os passos para alcançar a consequência desejada, relacionar a escolha às suas necessidades essenciais e construir um nível de aspiração realista e desafiador. Isso ocorre após o grupo considerar todas as alternativas tidas como significativas e, então, selecionar aquelas que são essenciais para as suas necessidades.

Escolhas que tenham níveis de aspiração muito alto ou muito baixo levam ao fracasso psicológico. O fracasso psicológico, por sua vez, conduz à defensividade, aumentando o fracasso e diminuindo a autoaceitação.

Essas condições distorcem as percepções daqueles que fazem as escolhas, podendo criar nos sistemas inter-relacionados, ainda que sem intenção, um clima em que as pessoas gerem informações cuidadosamente censuradas. Sob tais condições, as escolhas não são, nem informada, nem livres.

Quanto mais essenciais forem as decisões para uma pessoa, mais ela se empenhará em dar e pedir informação válida, o que lhe permitirá fazer escolhas cuidadosas, adequadas e livres. Pode-se, portanto, afirmar que o grau de comprometimento dos indivíduos no processo de geração da informação válida, da seleção e da escolha, pode variar de acordo com o nível de importância daquela decisão para atender às suas necessidades (ARGYRIS 1970).

Ainda no contexto de requisitos essenciais para intervenção do consultor no processo de consultoria organizacional. Argyris 1970 advoga que para bom êxito da intervenção, o **comprometimento interno** deve ocorrer quando um curso de ação ou a escolha foi internalizada por todos os membros do sistema-cliente. Quando a decisão tomada é adequada e livre, gera um sentimento de apropriação nos membros do grupo, tornando-os responsáveis tanto por suas escolhas quanto por suas consequências (ARGYRIS 1970).

## **2.4 GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

### **2.4.1 FUNDAMENTOS DA GESTÃO DE PROJETOS:**

Com intuito de maximizar os resultados no campo da engenharia, em meados da década de 50 surgiu o gerenciamento de projetos. Para o *PMI (Project Management Institute)*, por meio do PMBOK (2004, p.5): "o projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo." Um projeto é temporário no sentido de que tem um início e fim definidos no tempo, e, por isso, um escopo e recursos definidos.

Um projeto é único no sentido de que não se trata de uma operação de rotina, mas um conjunto específico de operações destinadas a atingir um objetivo em particular. Assim, uma equipe de projeto inclui pessoas que geralmente não trabalham juntas – algumas vezes vindas de diferentes organizações e de múltiplas geografias.

São exemplos de projetos, o desenvolvimento de um sistema de informação para aperfeiçoar um processo empresarial, a construção de um prédio ou de uma casa, o esforço de socorro depois de um desastre natural, a expansão das vendas para um novo mercado geográfico, todos são projetos, e todos devem ser gerenciados de forma especializada para apresentarem os

resultados, aprendizado e integração necessários para as organizações dentro do prazo e do orçamento previstos.

O Gerenciamento de Projetos, portanto, é a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas para a execução de projetos de forma efetiva e eficaz. Trata-se de uma competência estratégica para organizações, permitindo com que elas unam os resultados dos projetos com os objetivos do negócio – e, assim, melhor competir em seus mercados. Ele sempre foi praticado informalmente, mas começou a emergir como uma profissão distinta nos meados do século XX.

Buscando compilar, disseminar e padronizar as melhores práticas em gerenciamento de projetos, foi criado o Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBO®), que teve sua primeira publicação lançada em 1996. O objetivo do manual é orientar sobre conceitos-chave, tendências emergentes e informar sobre como ferramentas e técnicas são aplicadas aos projetos.

A abordagem de gerenciamento de projetos é relativamente moderna, visto que boa parte das ferramentas e técnicas só viíram a ser amplamente difundidas a partir de 2004, como a formalização do manual de boas prática em projetos. Kerzner (2009) advoga que: essa abordagem se caracteriza por métodos de reestruturação da administração e adaptação de técnicas especiais de gestão, com o objetivo de obter melhor controle e utilização dos recursos existentes.

Hoje, o conceito por trás do gerenciamento de projetos está sendo aplicado em diversos setores e organizações, tais como defesa, construção, indústrias farmacêutica e química, setor bancário, hospitais, contabilidade, planejamento estratégico, publicidade, direito, governos municipais e estaduais e nas Nações Unidas. O ritmo rápido das mudanças, tanto em tecnologia quanto no mercado, criou enorme variedade nos modelos organizacionais existentes.

A estrutura tradicional é altamente burocrática e a experiência tem mostrado que essa estrutura não pode responder de modo suficientemente rápido a um ambiente em constante mudança.

Por isso, a estrutura tradicional deve ser substituída pelo gerenciamento de projetos, ou outra estrutura temporária de gestão que seja altamente orgânica e que possa responder muito rapidamente conforme as situações se apresentarem internamente e externamente à empresa.

O gerenciamento de projetos tem sido amplamente discutido por executivos e acadêmicos como uma das possibilidades exequíveis para modelos organizacionais futuros que poderiam integrar esforços complexos e reduzir a burocracia. Todavia, a aceitação do gerenciamento de projetos não tem sido fácil. Muitos executivos não estão querendo aceitar a mudança e são inflexíveis quando se trata da adaptação a um ambiente diferente.

A abordagem de gerenciamento de projetos exige a renúncia aos modelos organizacionais tradicionais de negócios, que são basicamente verticais e que enfatizam uma forte relação chefe-subordinado.

#### **2.4.2 MUDANÇA ATRELADA AO GERENCIAMENTO DE PROJETOS:**

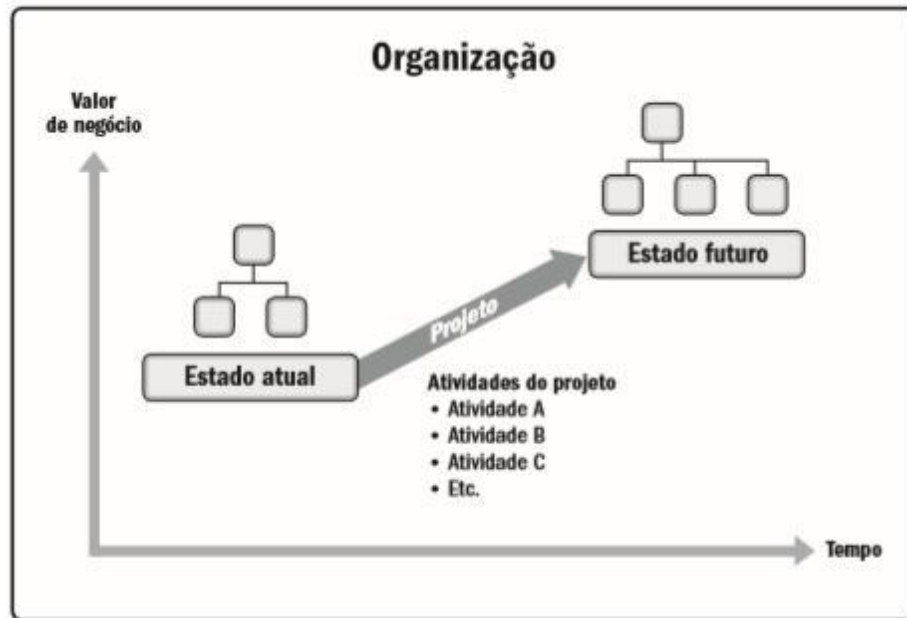
Uma forma de implementar os objetivos estratégicos da organização é implantar o gerenciamento de projetos, para convergência da estratégia pretendida. Por meio dos processos do guia de gerenciamento de projetos, consegue-se identificar oportunidades de melhoria na organização e assim buscar a tratativa adequada em tempo hábil.

Como expando no guida de gerenciamento de projetos, a metologia leva a organização a mudança:

Projetos impulsionam mudanças nas organizações. Do ponto de vista de negócios, um projeto destina-se a mover uma organização de um estado a outro, para atingir um objetivo específico. Antes que o projeto comece, a organização é comumente referenciada como

estando no estado atual. O resultado desejado da mudança impulsionada pelo projeto é chamado de estado futuro. Para alguns projetos, isso pode envolver a criação de um estado de transição em que várias etapas são planejadas ao longo de um continuum para chegar ao estado futuro. A conclusão bem sucedida de um projeto resulta na passagem da organização para o estado futuro e o atingimento do objetivo específico (PMI..., 2018, p. 06).

Figura 3: Transição de um estado organizacional por meio de um projeto.



Trata-se de verificar os impactos que o projeto causará no decorrer do tempo em função da mudança pretendida, e tentar mitigá-los por meio do gerenciamento das comunicações do projeto, essa tratativa perpassa aplicação do ciclo de processos sugeridos no PMBOK: identificação, planejamento, distribuição das informações, gerenciamento das expectativas das partes interessadas e levantamento do desempenho.

#### 2.4.3 PROCESSOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Nesse grupo de processos tem-se a oportunidade de analisar o termo de abertura de projeto e outros documentos que influenciam na comunicação do projeto, a partir dessa identificação, pode-se inferir os possíveis impactos da mudança, tendo em vista que quanto maior forem as mudanças sugeridas pelo projeto, maior será, provavelmente, a quebra de status quo e consequentemente barreiras culturais.

Para maior compreensão e assertividade estuda-se também a cultura organizacional, fator que parcialmente demonstra o clima organizacional e aferi o grau de adesão das pessoas as políticas, normas e valores.

Quadro 2- Fase de identificação. Processo: Identificação de possíveis fatores que possam causar mudança.

| Entradas                                | Ferramentas e técnicas              | Saídas                                                    |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. Termo de abertura do projeto.        | 1. Análise das partes interessadas. | 1. Registro das partes interessadas.                      |
| 2. Documentos de aquisição.             | 2. Opinião especializada.           | 2. Estratégia para gerenciamento das partes interessadas. |
| 3. Fatores ambientais da empresa.       |                                     |                                                           |
| 4. Ativos de processos organizacionais. |                                     |                                                           |

Fonte: PMI..., 2008, p. 206, tradução nossa.

#### 2.4.4 PLANEJAR COMUNICAÇÃO

Após definição dos documentos que serão analisados para auxílio na diminuição dos impactos da mudança nas partes interessadas, inicia-se a fase da aplicação das ferramentas de planejamento, ocasião em que é obtida uma das principais informações dessa fase; o plano de gerenciamento das comunicações.

Quadro 3- Planejar as comunicações: entradas, ferramentas e técnicas e saídas.

| Entradas                                                 | Ferramentas e técnicas                  | Saídas                                      |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1. Registro das partes interessadas                      | 1. Análise de requisitos da comunicação | 1. Plano de gerenciamento das comunicações. |
| 2. Estratégia para gerenciamento das partes interessadas | 2. Tecnologia das comunicações          | 2. Atualizações dos documentos do projeto.  |
| 3. Fatores ambientais da empresa                         | 3. Modelos de comunicações              |                                             |
| 4. Ativos de processos organizacionais                   | 4. Métodos de comunicação               |                                             |

Fonte: PMI..., 2008, p. 211, tradução nossa.

*O Project Management Body of Knowledge*, também denominado de PMBOK, em sua 4ª edição, cita o planejamento das comunicações como ferramenta essencial para o bom andamento e sucesso do projeto, conforme se pode observar a seguir:

O processo Planejar as comunicações responde às necessidades de informações e comunicação das partes interessadas; por exemplo, quem precisa de quais informações, quando elas serão necessárias, como serão fornecidas e por quem. Embora todos os projetos compartilhem a necessidade de comunicar as informações, as

necessidades em si e os métodos de distribuição variam muito. A identificação das necessidades de informações das partes interessadas e a determinação dos meios adequados para atender a essas necessidades são fatores importantes para o sucesso do projeto. (PMI..., 2008, p. 210).

Em decorrência da aplicação dos processos de planejamento da mudança, tem-se o “Plano de gerenciamento das comunicações” que de modo prático detalha as áreas, requisitos de comunicação das partes interessadas, pessoa ou grupos que receberão as informações, pessoa responsável por comunicar a informação, recursos alocados para as atividades de comunicação, incluindo tempo e orçamento, cultura e valores que serão tratados pelas mudanças e restrições de comunicação que normalmente são derivadas de leis ou normas específicas, tecnologias e políticas organizacionais.

#### **2.4.5 GERENCIANDO AS EXPECTATIVAS DAS PARTES INTERESSADAS:**

Para o sucesso do projeto, todas as partes devem estar devidamente alinhadas quanto a sua missão, responsabilidades e valor para equipe, pois no decorrer do projeto muitos serão os percalços e neste momento é que realmente começa o alinhamento de tudo que é esperado do trabalho que vem sendo desenvolvido pela equipe da organização.

O PMBOK conduz o gerenciamento das expectativas das partes interessadas utilizando sua metodologia como mecanismo de comunicação e relacionamento com as partes interessadas visando suprir as suas necessidades e solucionar os entraves que eventualmente surgirão, de modo a:

Gerenciar ativamente as expectativas das partes interessadas para aumentar a probabilidade de aceitação do projeto, negociando e influenciando seus desejos para alcançar e manter as metas do projeto.

Abordar as preocupações que ainda não se tornaram questões, geralmente relacionadas com a prevenção de futuros problemas. Essas preocupações precisam ser reveladas e analisadas e os riscos precisam ser avaliados.

Esclarecer e solucionar as questões que foram identificadas. A solução pode resultar em uma solicitação de mudança ou pode ser tratada fora do projeto como, por exemplo, ser adiada para outro projeto ou fase, ou transferida para outra entidade organizacional. (PMI..., 2008, p.218.)

O gerenciamento eficaz das partes interessadas trará menos riscos ao projeto, uma vez que os envolvidos sabem suas designações e entendem sua missão no trabalho de disseminação do planejamento estratégico e resultado da empresa, levando esses a buscar cumprir suas metas e objetivos.

Quadro 4- Gerenciamento de expectativa das partes interessada, ferramentas e técnicas e saídas.

| Entradas                                                  | Ferramentas e técnicas           | Saídas                                                   |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. Registro das partes interessadas.                      | 1. Métodos de comunicação.       | 1. Atualização dos ativos dos processos organizacionais. |
| 2. Estratégia para gerenciamento das partes interessadas. | 2. Habilidades interpessoais.    | 2. Solicitação de mudança.                               |
| 3. Plano de gerenciamento do projeto.                     | 3. Habilidades de gerenciamento. | 3. Atualização do plano de gerenciamento do projeto.     |
| 4. Registro das questões                                  |                                  | 4. Atualização dos documentos do projeto.                |
| 5. Registro das mudanças.                                 |                                  |                                                          |

Fonte: PMI..., 2008, p. 211, tradução nossa.

#### 4. QUAL O PAPEL DOS CONSULTORES NA FORMAÇÃO DA ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL?

O objetivo da consultoria organizacional é estimular a busca por soluções e opções para o empresário, de modo que a presença do consultor sirva como meio para acesso as informações e auxílio para tomada de decisão, oferecendo subsídios técnicos para o cliente decidir o que julgar adequado para o negócio. Com isso, a atenção do consultor deve estar voltada em como manter ou aumentar a autonomia do cliente.

Para Czander e Eisold (2003) o objetivo da consultoria organizacional é oferecer soluções e opções de mudanças para as organizações que a contratam. Segundo Gbadamosi (2005), os consultores organizacionais possuem papel fundamental nas mudanças organizacionais, uma vez que o trabalho de um consultor pressupõe de conhecimentos específicos e vasta experiência.

Observando os modelos descritos por Whittington (2006) e Jarzabkowski, Balogun e Seidl (2007) entende-se que a abertura que os indivíduos tem para introdução de novas práticas no ambiente organizacional. Como advogado por Silva Junior; Santos; Feitosa; Vidal (2012):

Ao avaliarem as suas experiências e explorarem sua diversidade, os praticantes podem adaptar sua práxis e sintetizar novas práticas. Essas práticas tanto podem emergir da práxis, quanto de práticas que rapidamente podem se difundir em uma organização, tornando-se um recurso crítico. Assim, os consultores

organizacionais podem ajudar os praticantes a refletirem sobre suas práticas, modificando e concretizando-as em ações estratégicas.

Para isso, o processo de consultoria em gerenciamento de projetos não pode ser visto como uma aplicação de uma metodologia pré-estabelecida, mas sim, por meio do gerenciamento de comunicações e partes interessadas do projeto, utilizar as questões consideradas relevantes como uma forma de convergência para as oportunidades de melhorias identificadas.

A reflexão provocada pelo consultor em estratégia, na perspectiva do gerenciamento de projetos, deve ser cooperativa, visando gerar análise no *locus* interno na organização, de modo que os questionamentos desenvolvidos junto ao consultor, provoque reflexão e mudança de atitude, levando a empresa a convergir sua *práxis* em melhores práticas. Desta feita, haverá geração de valor junto aos praticantes, ao passo que houve plena comunicação do trabalho desenvolvido pelo consultor e as partes interessadas foram envolvidas no processo, levando a um ambiente participativo envolvendo os aspectos estratégicos, consultivos e metodológicos.

Visando a ampla implementação do gerenciamento de projetos na estratégia organizacional, o consultor precisa entender todo o contexto que os projetos da organização serão implementados. De modo que o real objetivo seja internalizado por boa parte dos participantes e que o consultor atue como facilitador técnico no tocante a apresentação da metodologia, tendo a sensibilidade para entender a real importância do trabalho de consultoria na visão de todas as partes interessadas.

Assim, os clientes podem ressignificar os valores e as intenções que guiam suas práticas, deslocando-se de uma posição automatizada, adquirida com a rotina diária (Silva Junior; Santos; Feitosa; Vidal. 2012).

Por fim todo o trabalho deve ser acompanhado efetivamente pelo cliente, de modo que todo esforço empreendido no decorrer do projeto seja amplamente entendido.

O acompanhamento ao andamento do processo é essencial, a fim de verificar se a metodologia utilizada é adequada à resolução do problema diagnosticado. Assim haverá geração de valor por parte do consultor e uma menor probabilidade de abandono em vista do conhecimento oportunizado pelo trabalho consultivo. Vale salientar que, como premissa dos projetos, ao sentir que não haverá proveito no trabalho desempenhado, o cliente deve interromper o trabalho e abrir um diálogo com consultor e juntos redesenhar o escopo do projeto/trabalho consultivo.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da complexidade do mercado na atualidade, a necessidade de vanguarda e inovação das empresas é cada vez maior, visto que a competitividade tornou-se uma temática constantes para as organizações, temática que muitas vezes decide a continuidade do negócio.

Desta feita, o gerenciamento de projetos, por meio de seu conjunto de ferramentas e técnicas, outorga mais possibilidades para o incremento das estratégia organizacional, trazendo para o meio empresarial uma serie de possibilidade para planejamento, execução e acompanhamentos das principais demandas da organização.

Como canal direto para implementação da mudança, o consultor organizacional, surge como uma via direta na implementação do conteúdo, principalmente na condução do processo de mudança na organização, conduzindo as partes interessadas da empresas na geração de

informação válida, útil e escolha livre, conduzindo a empresa no desenvolvimento de seu potencial de aprendizado.

O presente estudo tem forte confluência com as perspectivas da estratégia organizacional, visto que o papel do consultor e do cliente a todo momento asseveram os conceitos advogados por respeitados autores da áreas, trazendo à tona o papel desempenhado por consultores externos no processo de formulação da estratégia a partir da práxis, da prática e dos praticantes.

Por meio da bibliografia específica, demonstrou-se as teorias que embasam o papel do consultor organizacional na gestão, apontando a relevância da comunicação/informação nas organizações, descrevendo a natureza do consultor, além de apresentar o gerenciamento de projetos como uma ferramenta na condução da mudança organizacional.

Todavia, existem algumas limitações no presente trabalho, uma vez que a proposta foi de considerar os aspectos teóricos da consultoria organizacional, por meio da metodologia de gerenciamento de projetos, não submetendo às ideias expressas no presente estudo para o campo prático, como por exemplo: entrevistas, questionários e outras técnicas consultivas/participativas.

Para estudos futuros é oportuno aplicação de questionários e um estudo longitudinal, focando no acompanhamento presencial do consultor na organização, agregando o aprendizado por meio da vivência na organização.

## REFERÊNCIAS:

ARGYRIS, Chris. **Intervention, theory and methods: a behavioral science view**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1970.

GBADAMOSI, G. Ritualism, **symbolism and magic in consulting practice: An exploratory investigation**. Management Decision, 43(9). doi: 10.1108/00251740510626236. 2005.

CHAVES, L.E., ET AL. **Gerenciamento de comunicação em projetos**. Fundação Getúlio Vargas Editora, 2006.

CZANDER, W.; EISOLD, K. **Psychoanalytic perspectives on organizational consulting: Transference and counter-transference**. Human Relations. doi: 0.1177/0018726703056004004. Apr 2003.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos**: Sexta edição – Guia PMBoK. 2017. Editora Project Management.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE:

<https://brasil.pmi.org/brazil/AboutUs/WhatIsProjectManagement.aspx>.  
22/07/2018, 10h, A.M.

Consultado

SILVA JUNIOR, A. S.; SANTOS, C. I.; FEITOSA, M.; VIDAL, R. M. C. S. **Consultoria: Um estudo sobre o papel do consultor na formação da estratégia organizacional**. Revista Iberoamericana de Estratégia, v. 11, p. 178-203, 2012.



KERZNER, H., Gerenciamento de projetos **Uma abordagem sistêmica para Planejamento Programação e controle**. Blucher. 2009

WALTER, AUGUSTO E FONSECA. **O campo organizacional e a adoção de práticas estratégicas: revisitando o modelo de Whittington**.

CADERNOS EBAPE. BR, v. 9, nº 2, artigo 4, Rio de Janeiro, Jun. 2011.

WALTER E AUGUSTO. **O caleidoscópio da estratégia O papel das consultorias externas no strategizing de uma organização**. Rev. Portuguesa e Brasileira de Gestão v.10 n.1-2 Lisboa jan. 2011.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA  
INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: RESUMO EXPANDIDO**

**MATEUS CANDIDO DOS SANTOS**

Gestão da Informação – DCI – UFPE

[mateuscandsantos@gmail.com](mailto:mateuscandsantos@gmail.com)

**THIAGO HENRIQUE DA SILVA BRITO**

Gestão da Informação – DCI – UFPE

[Thiago.henriquebritoo@gmail.com](mailto:Thiago.henriquebritoo@gmail.com)

## **GECOPU: À Gestão do Conhecimento nas Organizações Públicas de Ensino.**

**RESUMO:** A Gestão do conhecimento organizacional vem sendo trabalhada na Ciência da Informação ao longo dos anos com bastante ênfase na abordagem empresarial, no entanto a gestão do conhecimento é um serviço a ser aplicado em campos diversos de atuação. Ao olhar para o ambiente acadêmico, nota-se o quão burocratizado é o acesso a informação, com prazos longos e muitas vezes informações não acessíveis em tempo hábil. Com toda essa problemática, as instituições Públicas de Ensino sofrem cada vez mais com a alta demanda de informações geradas, armazenadas e consequentemente solicitadas e com um corpo de trabalho cada vez mais reduzido, criando dessa forma um ambiente de trabalho caótico, tanto para os funcionários quanto para os usuários. Esse trabalho visa apresentar, de forma preliminar, estudos referentes à organização do conhecimento organizacional em um ambiente educacional público usando como espaço de estudo a Universidade Federal de Pernambuco. Esta é uma proposta que ainda está em desenvolvimento, apresentamos desse modo uma prévia do trabalho, visando trazer à tona estas questões a comunidade científica e a comunidade gestora das instituições públicas de Ensino.

**Palavras-Chave:** Universidades Públicas; Conhecimento; Gestão do Conhecimento; Dados; Gestão do Conhecimento organizacional.

**Abstract:** Organizational knowledge management has been developed in the Information over the years with a lot of emphasis on the business approach, however knowledge management is a service to be applied in diverse fields of action. When looking at the academic environment, one notices how bureaucratized is the access to information, with long deadlines and often inaccessible information in a timely manner. With all this problematic, Public Education institutions suffer more and more with the high demand of information generated, stored and consequently requested and with an increasingly smaller body of work, thus creating a chaotic work environment for both employees and for users. This paper aims to present, in a preliminary way, studies concerning the organization of organizational knowledge in a public educational environment using the Federal University of Pernambuco as a study space. This is a proposal that is still under development, so we present a preview of the work, aiming to bring these issues to the forefront of the scientific community and the management community of public teaching institutions.

**Keywords:** Public Universities; Knowledge; Knowledge management; Data; Organizational Knowledge Management.

### **1 INTRODUÇÃO**

A Universidade Federal de Pernambuco é uma instituição reconhecida mundialmente por suas pesquisas de alta qualidade em diversas áreas de conhecimento, com conceito 4 de ensino no Ministério da Educação (MEC). Esta instituição conta com mais de 44 mil alunos, subdivididos em três campus universitários (Recife, Caruaru e Vitória). Com um capital humano ativo, a instituição gera diariamente uma gama de dados e informações que muitas vezes ficam perdidas dentro do ambiente organizacional, informações estas que poderiam facilitar o desenvolvimento e aprimoramento de suas atividades, como seus serviços oferecidos e o relacionamento entre seus usuários.

No entanto, este espaço de conhecimento muitas vezes se perde em meio a demanda informacional e a burocracia de acesso existente no Brasil. Este trabalho tem como objetivo ser o pontapé inicial para o desenvolvimento de um estudo referente ao desenvolvimento e aplicabilidade das técnicas de Gestão da Informação e do Conhecimento organizacional em um ambiente de ensino público federalizado.

Aqui traremos, de forma preliminar, conceitos que apresentam a Gestão da Informação e do Conhecimento, mostrando como estes dois meios de gerenciamento de dados podem facilitar o desenvolvimento das atividades e processos acadêmicos.

Acreditamos que a Universidade Federal de Pernambuco tem em seu portfólio uma gama de informação e conhecimento bastante ampla e que devido a descentralização e alta demanda de acesso, estas informações encontram-se desestruturada, no entanto com um gestão do conhecimento aplicada será possível gerar maior visibilidade as práticas acadêmicas, como também construir um ambiente mais estruturado para incentivo no desenvolvimento de novas pesquisas e no desenvolvimento de parcerias internas e externas a universidade.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

Segundo Drucker (1990), gestão do conhecimento é a capacidade de gerenciar, descobrir, mapear, classificar, captar, distribuir, criar, multiplicar e reter conhecimento com eficiência e efetividade para que uma organização se coloque em posição de vantagem competitiva em relação às outras, para gerar lucro e garantir sua sobrevivência e expansão no mercado. Nonaka e Takeuchi (1997, p.12), explicam a gestão do conhecimento como um “[...] processos interativos de criação do conhecimento organizacional, definindo-o como a capacidade que uma empresa tem de criar conhecimento, disseminá-lo na organização e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas”.

A Gestão do Conhecimento é a capacidade de usar de forma produtiva todo o conhecimento existente internamente e externamente das organizações. Nonaka e Takeuchi (2004 p.98) defendem a existência de dois tipos de conhecimento: explícito e tácito. O conhecimento explícito, é o conhecimento sistemático, com uma maior facilidade de comunicação por se encontrar expresso através de símbolos, é criado e partilhado através da organização para então ser convertido em tácito, que por sua vez é um conhecimento mais informal, intrinsecamente ligado ao indivíduo, vinculado às suas experiências e por conseguinte mais difícil de ser transmitido, agindo durante o processo de internalização.

Consequentemente, a Gestão do Conhecimento é o gerenciamento ativo do patrimônio intelectual dos colaboradores das empresas, seja na configuração de conhecimento explícito, ou na configuração de conhecimento tácito, possuído e/ou desenvolvido por apenas uma pessoa ou por uma comunidade.

Além da Gestão, as organizações podem criar conhecimento para ser aplicado em produtos e serviços, elevando a capacidade da empresa de competir. A criação do conhecimento dentro das organizações faz com que as mesmas trabalhem a inovação contínua para gerar vantagem competitiva frente a seus concorrentes.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a criação do conhecimento nas organizações parte de quatro modos de conversão do conhecimento: Socialização onde se trabalha a socialização do conhecimento tácito em conhecimento tácito; externalização do conhecimento tácito para o explícito; combinação do conhecimento explícito para o conhecimento explícito e a internalização do conhecimento explícito para o conhecimento tácito, além de um modelo de cinco fases de criação do conhecimento que consiste no compartilhamento do conhecimento tácito, a criação de conceitos, a justificação dos conceitos, criação de arquétipos e a difusão interativa do conhecimento.

A Universidade Federal de Pernambuco, é uma instituição pública com mais de 70 anos de atuação, neste percurso a mesma construiu um portfólio formativo de referência para outras instituições de ensino espalhadas pelo Brasil, no entanto ao estudar a estrutura desse espaço formativo de conhecimento, notasse que a mesma não usa suas expertises desenvolvidas para melhoria de seus serviços internos, haja vista a descentralização de seus cursos e gestões.

Dessa forma, ao conhecer a universidade mais detalhadamente, evidenciou-se que uma efetiva Gestão do Conhecimento impulsionaria de forma significativa sua produção técnico/científica, levando a organização a evoluir em conceitos de estrutura organizacional e informacional.

O estudo referente a gestão da informação e do conhecimento vem sendo desenvolvido em diversas perspectivas, buscando apresentar e abordar novas abrangências de uso, de forma a criar auxiliares no desempenho organizacional, buscando trazer a organização, o acompanhamento, planejamento, cumprimento e revisão do papel ativo social, econômico e estrutural.

Antes de implementar a gestão do conhecimento em uma organização é preciso fazer uma análise informacional apurada, visando coletar o máximo de dados possíveis, na perspectiva trabalhada, para tal em um primeiro momento inicia-se com a gestão e triagem informacional dos dados da organização. Para uma ação efetiva da Gestão do conhecimento é preciso mesclar decisões e ações, fazendo uma análise e abordagem adaptativa as estratégias já existentes na organização (MICHELI; MANZONI, 2010) desse modo, é preciso formar um olhar crítico construtivo ao ambiente, destilando indicadores e medidas.

Tratar do desenvolvimento organizacional, principalmente em uma instituição pública, haja vista o volume de informações geradas constantemente é um grande desafio. A quantidade de informações geradas em um ambiente universitário está em crescimento permanente, e devido a esse contexto, é extremamente relevante para a sobrevivência organizacional observar todos os pontos de conhecimento existentes. Deste modo, a coleta de informações deve ser precisa e fidedigna, o armazenamento deve ser confiável e resguardado para que o processamento dos dados e sua relação informacional tenha a confiabilidade necessária para a tomada de decisão.

A Gestão de dados de uma organização possibilita o desenvolvimento e planejamento de ação estratégica da mesma (Sordi, 2008), a lógica de negócios da atualidade é embasada em competitividade de mercado, dessa forma a integração das informações entre os departamentos internos da organização é o foco da Gestão da Informação. Os ambientes universitários, devido a sua burocracia e gestão individualizada, sofrem de ampla duplicidade informacional gerando um acúmulo de arquivos incessante e ocasionando problemas diversos na busca, recuperação e disseminação exata das informações.

A falta de autenticidade das informações se torna prejudiciais para as práticas administrativas da organização, com uma gestão de informação ativa, estas organizações não apenas possibilitarão o desenvolvimento mais assertivo das informações, como também a otimização do tempo para realização dos processos. Esse processo se torna o processo mais delicado para efetivação da Gestão do conhecimento, devido ao corpo de trabalho da organização, os espaços públicos geralmente são dominados por líderes que defendem suas posições e cadeiras de forma afetiva, dessa forma é preciso convencê-los de que a gestão do conhecimento possibilitará uma troca de informações mais ágil e assertiva, facilitando o desenvolvimento de suas ações no dia-a-dia.

### **3 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS**

A Gestão do Conhecimento vem sendo usada por algumas organizações e estas, por sua vez, veem a importância da retenção do conhecimento e o seu posterior uso em seus produtos e serviços para o aumento competitivo no mercado.

Apesar de ser possível analisar melhorias significativas nos processos organizacionais quando se envolve a Gestão do Conhecimento, muitas organizações não a fazem, seja por falta de propriedade intelectual sobre o tema ou por simplesmente não serem adeptas a esta abordagem. Em muitos casos, com ênfase na gestão pública, a Gestão do Conhecimento é um conceito de estudo excluído, devido a centralização da informação feita por gestores e funcionários que temem a perda de cargos e benefícios.

A exemplo de organizações que não usam a Gestão do Conhecimento, temos algumas universidades Públicas, que são instituições de ensino que geram a cada dia uma grande demanda informacional, haja vista suas abordagens multidisciplinares e a luta constante para receber apoio no desenvolvimento de pesquisas e trabalhos científicos.

Importante destacar que as instituições públicas de ensino, no Brasil, são as principais geradoras de conhecimento científico, educacional e até mesmo tecnológico. Através do incentivo a iniciação científica e a projetos de extensão e apoio a pesquisa, estas instituições geram conteúdos múltiplos e ricos para o desenvolvimento social.

Não usar a Gestão do Conhecimento nos processos e atividades que a organização tem, pode significar a perda de competitividade, podendo fazer com que a empresa não conseguia se manter diante seus concorrentes. No caso das instituições públicas como as Universidades, pode significar a perda e mal uso de recursos financeiros e intelectual que poderiam melhorar a forma com que esses agentes poderiam ofertar seus serviços para a sociedade.

A Ciência da Informação, ciência esta que vem estudando com ênfase o processo de gestão do conhecimento organizacional, está presente em instituições de ensino públicas espalhadas pelo Brasil, no entanto é possível evidenciar que as instituições de ensino não fazem uso dos conhecimentos gerados por seus estudantes para benefício próprio, fazendo com que as mesmas tenham uma visão externa, estruturada e uma visão interna extremamente danificada.

Preciso atentar que a Gestão do Conhecimento organizacional, é uma ação cujo objetivo é facilitar o desenvolvimento das atividades, como também visualização, aplicação e desenvolvimento dos processos. Com uma Gestão do Conhecimento ativa é possível não apenas obter o controle das informações geradas pela instituição, mas também proporcionar o impulsionamento de novas ações.

Desse modo, o presente trabalho trouxe a tona, de forma breve, haja vista ser um estudo em desenvolvimento, os benefícios da Gestão do Conhecimento para o gerenciamento do conhecimento organizacional destas instituições.

Estimamos que as Universidades Federais, são a primeira porta de aplicação da gestão do conhecimento organizacional, em breve análise desenvolvida é possível afirmar que com uma Gestão do Conhecimento estruturada e aplicada, a Universidade Federal de Pernambuco poderia impulsionar sua produção científica e desburocratizar o acesso às informações geradas pela mesma.

## **REFERÊNCIAS**

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Criação de Conhecimento Na Empresa: Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação**. Elsevier, 1997. 321 p.

MICHELI, Pietro; MANZONI, Jean-Francois. **Strategic performance measurement: Benefits, limitations and paradoxes**. *Long Range Planning*, v. 43, n. 4, p. 465-476, 2010

DE SORDI, José Osvaldo. **Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento**. Saraiva, 2008.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Melquisedeque Cerqueira dos Anjos**

Mestrando em Ciência da Informação pelo Instituto de Ciência da Informação (UFBA)

[anhos2001@gmail.com](mailto:anhos2001@gmail.com)

**Lidia Maria Batista Brandao Toutain**

Professora Associada IV do Instituto de Ciência da Informação (UFBA)

[lidiabrandaotoutain@gmail.com](mailto:lidiabrandaotoutain@gmail.com)

## **A TOMADA DE DECISÃO NA SEGURANÇA PARA GRANDES EVENTOS**

**RESUMO:** A realização de grandes eventos no Brasil sempre despertou a atenção dos órgãos encarregados em prover a segurança pública, dado o seu caráter dinâmico e abrangente. Nesse sentido, como parte de uma pesquisa de mestrado, em andamento, este trabalho teve por objetivo avaliar como a gestão da informação no contexto das operações de segurança pública favorece o processo de tomada de decisão quando da realização de grandes eventos. Para tanto, foi utilizada como metodologia a pesquisa bibliográfica para, por meio de discussão teórica, apoiar as inferências no que se refere ao tema em estudo. Obteve-se como resultado a indicação de que informação com qualidade se constitui em uma métrica fundamental e extremamente necessária para as organizações na atualidade havendo, portanto, a necessidade da adequada gestão da informação a fim de fornecer ao escalão estratégico informações de valor para tomadas de decisões nas operações de segurança pública em grandes eventos.

**Palavras-Chave:** Grandes Eventos; Segurança Pública; Gestão da Informação; Tomada de Decisão.

**Abstract:** The realization of major events in Brazil always aroused the attention of the responsible bodies to provide public security, given your dynamic and comprehensive character. In this sense, as part of a Masters research in progress, this study aimed to evaluate how the management of information in the context of the operations of public security promotes the decision-making process when conducting large events. It was used as a methodology to bibliographical research for, through theoretical discussion, support the inferences with regard to the topic under study. It was obtained as a result indicating that information with quality constitutes a fundamental metric and extremely necessary for organizations currently going on, therefore, the need for adequate information management in order to provide the step value information for strategic decision making in public security operations in major events.

**Keywords:** Major Events; Public Security; Information management; Decision-making.

### **1 INTRODUÇÃO**

O Brasil é reconhecido, mundialmente, pelo seu potencial econômico, turístico, diversidade cultural e riquezas naturais, e sempre foi palco de realização de grandes eventos, sendo os mais recentes, de repercussão global, a Jornada Mundial da Juventude 2013, a Copa das Confederações Federação Internacional de Futebol Associado (FIFA) Brasil 2013, a Copa do Mundo FIFA Brasil 2014 e os Jogos Olímpicos Rio 2016.

As forças de segurança pública necessitam estar preparadas para prevenir e responder a qualquer tipo de incidente e ameaça que possam afetar a segurança durante a realização de grandes eventos. As estratégias adotadas devem buscar englobar, necessariamente, a integração não somente das instituições policiais, mas, sobretudo de outras instituições

públicas ou privadas ainda que não desempenhem, diretamente ou indiretamente, atividades relacionadas com as de segurança pública (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2012).

Nesse contexto, a atividade de Comando e Controle é utilizada pelas forças de segurança pública como modelo de gestão nos grandes eventos, por proporcionar a concentração e articulação de esforços, no sentido de promover a integração, a organização e a interoperabilidade de recursos humanos e materiais, das estruturas organizacionais e direcionar a aplicação de fundos públicos com razoabilidade, eficiência e eficácia, visando à obtenção de um ambiente pacífico e seguro, quando da ocorrência de grandes eventos (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2012; MINISTÉRIO DA DEFESA, 2014).

O termo Comando e Controle pode também ser institucionalmente definido como o conjunto de recursos humanos e materiais que, juntamente com determinados procedimentos, permitem comandar, controlar, estabelecer comunicações entre as forças integrantes de uma operação, além de obter informações sobre a evolução da situação e das ações desencadeadas (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2014).

A eficiência da atividade de Comando e Controle depende, essencialmente, da qualidade da informação. Nenhum processo de Comando e Controle, por mais elaborado e complexo que seja, pode produzir resultados desejados se é municiado com dados falsos ou imprecisos. Para ser usada de modo eficaz, a informação deve, além de estar disponível, ser confiável (ou ter o seu grau de incerteza claramente definido) e ser oportuna, sendo assim, pertinente para a tomada de decisão (VIVEIROS, 2007).

Diante do cenário apresentado, o presente trabalho objetivou estudar a importância da gestão da informação para o processo de tomada de decisão nas operações de segurança pública em grandes eventos.

A metodologia utilizada para esta pesquisa está constituída em revisão de literatura por meio de livros e artigos científicos que subsidiaram a construção da fundamentação teórica.

## **2 METODOLOGIA**

A opção metodológica adotada neste trabalho foi essencialmente bibliográfica, a partir de uma revisão teórica que contemplou os temas em análise. A pesquisa bibliográfica é realizada a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas, como livros, artigos científicos, páginas de *internet*, e outros (FONSECA, 2002).

De acordo com Fachin (2003) a pesquisa bibliográfica permite observar as discussões sobre o tema escolhido, sendo possível propor outros desdobramentos relevantes que contribuam para o avanço das pesquisas. Além disso, o presente trabalho também possui característica descritiva, na medida em que aborda, do ponto de vista da literatura, a importância da gestão da informação para obtenção de informação de qualidade quando das tomadas de decisões no ambiente das operações de segurança pública em grandes eventos.

A pesquisa descritiva “proporciona aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiências e interpretar os resultados” (FACHIN, 2003, p. 27).

Assim sendo, expostas as questões metodológicas, seguem os resultados provenientes da coleta, com as discussões pertinentes no que se refere ao tema em estudo e sua apresentação, com as inferências construídas.

## **3 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO**

O fenômeno da informação e suas implicações nos diversos contextos sociais vêm se desenvolvendo no ritmo do avanço tecnológico, influenciando incisivamente a maneira como as organizações atuam.

A partir da pesquisa realizada, foi possível discutir a maneira como a gestão da informação assume um papel fundamental nas operações de segurança pública em grandes eventos quando propicia o fornecimento ao escalão decisório, informações que contribuem para o processo de tomada de decisão.

### 3.1 OPERAÇÕES DE SEGURANÇA PÚBLICA EM GRANDES EVENTOS

Segundo o Ministério da Justiça (2014, p. 31), “historicamente, há registro de vários incidentes de segurança em grandes eventos que resultaram em vítimas fatais e não fatais, especialmente, em eventos esportivos”. Portanto, em razão de sua complexidade, os grandes eventos demandam uma resposta extraordinária e não convencional das forças de segurança pública (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2012).

Assim, dada a crescente vulnerabilidade dos grandes eventos, maior do que as já significativas ameaças do dia-a-dia, o planejamento das operações de segurança pública deve ser mais avançado (UNITED NATIONS INTERREGIONAL CRIME AND JUSTICE RESEARCH INSTITUTE, 2006).

Dada a ausência de uma definição universalmente aceita sobre grandes eventos, o United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (2006) recorreu à assistência de peritos e participantes internacionais da *Coordinating Research Programmes on Security during Major Events in Europe*. Para explorar o conceito, os representantes dos países participantes disponibilizaram um conjunto de informações detalhadas sobre medidas de segurança, que conceberam e implementaram quando da organização de grandes eventos passados.

Assim, considerando o estudo dos peritos participantes da *Coordinating Research Programmes on Security during Major Events in Europe*, um grande evento pode ser definido como um evento previsível que deve ter, pelo menos, uma das características indicadas no Quadro 1.

**Quadro 1: Características de um grande evento**

|                                                    |                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Significado</b>                                 | Histórico, político, cultural, ou popular.                                                                                              |
| <b>Tamanho</b>                                     | Grande alcance e abrangência.                                                                                                           |
| <b>Duração</b>                                     | Várias horas ou vários dias.                                                                                                            |
| <b>Participantes</b>                               | Grande número de organizadores, espectadores, atletas, celebridades, dignitários, chefes de estado, turistas, e/ou possível grupo alvo. |
| <b>Nível de importância dos participantes</b>      | Pessoas famosas e/ou muito importantes com atenção especial da segurança.                                                               |
| <b>Participação do governo</b>                     | Especialmente nas áreas de infraestrutura, saúde, e segurança.                                                                          |
| <b>Segurança do evento</b>                         | Gera muita preocupação e requer nível elevado de proteção e segurança.                                                                  |
| <b>Incidentes graves de segurança</b>              | Resultam em impacto político e comprometem a imagem do país.                                                                            |
| <b>Cobertura da mídia e visibilidade do evento</b> | Repercussão regional, nacional ou internacional.                                                                                        |
| <b>Ameaças gerais</b>                              | São alvos de oportunidades para ações criminosas, terroristas e extremistas.                                                            |



|                                      |                                                                                 |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ameaças ambientais/acidentais</b> | Vulneráveis a eventos da natureza, catástrofes, desastres e acidentes diversos. |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|

**Fonte: Elaborado pelo autor, com base em  
United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute (2006)**

Portanto, nota-se que para enquadrar um evento como grande evento, não se deve levar em consideração simplesmente questões quantitativas, mas questões qualitativas relacionadas à sua natureza ou dinâmica. Tais eventos, a despeito das características do Quadro 1, geralmente, tendem a ter caráter urbano, podem ser regulares ou não regulares, e demandam requisitos adicionais de segurança (UNITED NATIONS INTERREGIONAL CRIME AND JUSTICE RESEARCH INSTITUTE, 2006).

Apesar da origem militar, é possível estabelecer o emprego do termo Comando e Controle em outras áreas, onde não mais a figura de um comandante militar, mas a de um gestor que de igual modo também tem a função de coordenar e controlar. Para corroborar a validade de tal assertiva, Campos (2011) cita o exemplo da obra de Sun Tzu (544 - 496 A.C.), importante estrategista militar da antiguidade. Em seu livro “A Arte da Guerra”, Sun Tzu relata manobras estratégicas militares que foram estudadas por autores das mais diversas áreas.

A atividade de Comando e Controle não está limitada apenas aos conflitos militares armados, mas, sobretudo, desastres, operações, crises e afins, pois tais situações correspondem a eventos cujas características marcantes são a incerteza, a complexidade e a ausência de tempo para tomar decisões (UNITED STATES OF AMERICA, 1995).

Nesse sentido, a principal função do Comando e Controle é prover as condições necessárias para que os objetivos de uma determinada operação sejam devidamente alcançados, a tempo e com o menor risco possível, o que se dá por intermédio da congregação de recursos humanos e materiais, gestão das informações e dos esforços dos atores e das organizações participantes (ALBERTS e HAYES, 2006).

Segundo United States of America (1995), o principal desafio do Comando e Controle é encontrar o equilíbrio entre a redução da incerteza, que envolve tempo para a coleta e processamento das informações, e a oportunidade das tomadas de decisões. Em razão disso, este modelo de gestão guarda plena aplicabilidade nas operações de segurança pública em grandes eventos, onde as operações são desencadeadas num contexto singularizado pela incerteza e alta complexidade, havendo necessidade, portanto, do gerenciamento adequado das informações a fim de superar as adversidades que podem resultar em perdas de vidas humanas (ALBERTS e HAYES, 2006).

Após a Segunda Guerra Mundial foram consolidados, basicamente, dois conceitos de comando e planejamento para operações tipicamente militares, a saber: as operações conjuntas, que ocorrem com a convergência de duas ou mais forças singulares, onde o planejamento e a execução das ações são realizados por coordenação, sem a existência de um comando único por uma determinada instituição; e as operações combinadas, onde o planejamento e a execução das ações, ainda que de modo integrado com outras forças singulares, são dirigidas por um único comando, servido por um Estado-Maior Combinado (BITTENCOURT, 2009).

Assim, tanto as operações militares conjuntas quanto as operações militares combinadas priorizam a integração como catalisadora dos processos existentes. Contudo, as operações militares conjuntas aproximam-se mais do modelo utilizado nas operações de segurança pública em grandes eventos, pois, nestas as instituições envolvidas, por não possuírem vínculo de hierarquia e subordinação entre si, atuam em regime de coordenação (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2013).

O fato das operações de segurança pública em grandes eventos se desencadearem por coordenação indica que não há sobreposição de uma instituição a outra, o comando não é único, e sim compartilhado. Neste tipo de operação o estabelecimento do comando ou liderança é situacional, ou seja, assumirá a condução de determinada situação a instituição que tem atribuição legal para tal, podendo ser apoiada por outras forças envolvidas, que disponibilizarão recursos para a solução do problema (MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, 2014).

### 3.2 PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

As organizações se desenvolvem a partir da aprendizagem organizacional, cujo alicerce está relacionado à informação. Desse modo, a busca, o uso e a apropriação da informação assumem um papel extremamente relevante para distintos contextos (CHOO, 2003; VALENTIM, 2008).

A informação é insumo para qualquer tarefa, seja no âmbito acadêmico, seja no âmbito empresarial. Os ambientes organizacionais complexos são apoiados por informação e, por esta razão, destacamos o papel desse insumo para amenizar ou reduzir a incerteza para tomadas de decisões efetivas (FADEL, 2010).

#### 3.2.1 VALOR DA INFORMAÇÃO

Viveiros (2007) menciona que a informação sempre se constituiu em um elemento fundamental para que o homem percebesse e interpretasse uma situação e, a partir dela, gerasse decisões que também seriam transmitidas por meio de informação. O valor que a informação adquire é representado pelo entendimento comum de que informação é poder necessitando, portanto, de mecanismos de controle e restrição de acesso.

A informação é originada de um dado coletado do ambiente, que interpretado e tratado corretamente, torna-se uma informação. Aplicada à cognição, ela se transforma em conhecimento, sobre o qual é realizado um julgamento para, finalmente, resultar na compreensão que é exteriorizada com a efetiva tomada de decisão (UNITED STATES OF AMERICA, 1995).

Atualmente, a quantidade de informações e a velocidade na qual elas tramitam tiveram um considerável crescimento. Daí surge a necessidade de qualificar a informação para não sobrecarregar o decisor, desviando-o do ambiente que está em foco, perturbando, dessa forma, o processo decisório.

Essa enorme quantidade de informação que é produzida conduz, necessariamente, a uma seletividade para avaliar a sua qualidade. Assim, a fim de que haja um valor considerável a informação deve ter: precisão, correspondendo à realidade; relevância, sendo aplicável à missão; oportunidade, compreendida pelo intervalo de tempo entre a disponibilização da informação e quando poderia ser usada na tomada da decisão; facilidade de uso, cujo formato, apresentação e legibilidade são facilmente assimilados; suficiência, atendendo às necessidades do decisor; brevidade, contendo apenas o nível mínimo de detalhe requerido; e segurança, tendo que ser protegida ao ser encaminhada (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2014).

Portanto, o desafio que se apresenta é como alcançar o equilíbrio entre a ação de canalizar o fluxo de informação para a estrutura decisória estabelecida e os efeitos negativos de assoberbar o decisor com um excesso de dados a serem interpretados. A informação deve ser tratada de forma a definir sua prioridade, para que possa ser acessada pela pessoa certa, no instante apropriado e que seja válida para a compreensão do cenário. Em outras palavras, a relevância, a tempestividade e a precisão são atributos que possibilitam a obtenção de informação de qualidade (CEBROWSKI, 2003).

### 3.2.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A informação é considerada componente fundamental da qual dependem os processos de decisão. Para Silva e Araújo (2014), se por um lado as instituições não funcionam sem informação, por outro, é importante saber gerir a informação a fim de que a instituição funcione melhor, isto é, para que se torne mais eficiente.

Assim, quanto mais importante for determinada informação e quanto mais rápido for o acesso a ela, mais depressa qualquer organização poderá alcançar seus objetivos. Ao considerar-se que a informação é para a empresa um ativo valioso, necessita e deve ser gerido, portanto, este se constitui o objetivo principal da gestão da informação (SILVA; ARAÚJO, 2014).

Assis (2008) considera que um dos objetivos para a implantação da gestão da informação em uma organização é o de garantir que a informação seja administrada como um recurso indispensável e valioso, bem como garantir que essa gestão esteja alinhada com os objetivos e metas da empresa. Assim, a gestão da informação assume significativo papel no ambiente corporativo.

A gestão da informação é um conjunto de estratégias que visam identificar as necessidades informacionais, mapear os fluxos formais (conhecimento explícito) de informação nos diferentes ambientes da organização, assim como sua coleta, filtragem, análise, organização, armazenagem e disseminação, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo (VALENTIM, 2002, p. 78).

Do conceito trazido por Valentim (2002), depreende-se que a melhor maneira de subsidiar o processo de tomada de decisão é conceber um gerenciamento adequado da informação. Tal processo depende que as informações sejam revestidas de qualidade para que, dessa forma, as decisões possam ser bem-sucedidas.

Para Silva e Araújo (2014), a gestão da informação requer o estabelecimento de processos, etapas sistematizadas, organizadas e estruturadas das quais os fluxos informacionais são responsáveis.

Fluxos não representam apenas um elemento da organização social: são a expressão dos processos que dominam nossa vida econômica, política e simbólica. [...] Por fluxos, entendo as sequências intencionais, repetitivas e programáveis de intercâmbio e interação entre posições fisicamente desarticuladas, mantidas por atores sociais nas estruturas econômica, política e simbólica da sociedade (CASTELLS, 2003, p. 501).

Por sua vez, a informação estratégica ou competitiva é necessária para auxiliar a criar e manter uma vantagem competitiva, e sendo a informação um recurso estratégico fundamental ao processo de tomada de decisão, a utilização eficiente deste recurso fornecerá um forte diferencial, uma vez que a informação permite o conhecimento pelo tomador de decisão da sua organização, do seu negócio e do ambiente no qual ela está inserida.

Portanto, da necessidade de gerenciar as informações, visando a efetiva tomada de decisão, surgem os sistemas de informação, que como define O' Brien (2002, p. 20): "é um sistema que recebe recursos de dados como entrada e os processa em produtos de informação como saída". Tais sistemas pressupõem, então, o uso de tecnologia que devem

ter a capacidade de coletar dados transformando-os em informações com rapidez de forma precisa, contínua e seletiva, propiciando informação de valor e qualidade, para formar um quadro preciso do cenário sob foco.

### 3.2.3 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O processo de tomada de decisão está diretamente relacionado o uso de informação, esta que deve ter qualidade e tempestividade. Contudo, como já asseverado por Valentim (2002), a forma mais eficaz de produzir informação para a tomada de decisões bem sucedidas é através de um gerenciamento adequado da informação.

O uso de tecnologias da informação e comunicação, através dos sistemas de informação que segundo O' Brien (2002), potencializam a capacidade de transformar dados em informações, favorece a efetiva tomada de decisão na medida em que disponibiliza informação de valor e qualidade.

Assim, a implementação de recursos tecnológicos no ambiente de tomada de decisão, cria uma rede de conexões providas pelas tecnologias da informação e comunicação, que constituem um espaço que contempla diferentes modalidades comunicativas, chamada por Corrêa (2009) de ambiência digital.

Nesse ambiente, as trocas comunicacionais são caracterizadas pela multiplicidade e não linearidade das mensagens, a flexibilização do tempo e a virtualização dos relacionamentos e intercâmbios. Tais características favorecem o processo de tomada de decisão, pois, alia ao uso de tecnologias de registro e circulação, com as estruturas e circuitos pelos quais a informação passa a ser processada, organizada e disseminada (PIERUCCINI, 2007).

O adequado processo de gestão da informação permite formular a informação e transformá-la em conhecimento, contribuindo assim para o processo de tomada de decisão, pois, o uso de ferramentas e procedimentos que proporcionam a adequada ordenação, organização, e difusão da informação oferecem condições para que o decisor tenha uma melhor consciência situacional.

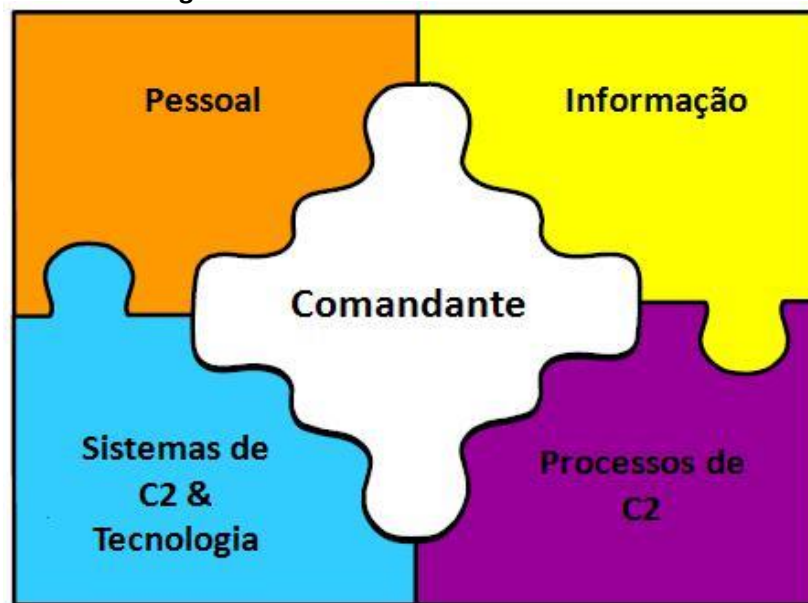
Desse modo, observa-se que o permanente e acelerado avanço das tecnologias da informação e comunicação têm modificado significativamente o modo de gerenciar a informação das mais variadas naturezas. O emprego destes recursos, através dos sistemas de informação configura-se como uma fonte de inovação e competitividade, além de favorecer o fluxo informacional no processo de tomada de decisão.

Dessa forma, as tecnologias da informação e comunicação podem ser consideradas tecnologias aplicadas à geração, processamento, armazenamento e transmissão de informação em formato digital, interferindo no processo comunicativo e viabilizando a tomada de decisão.

### 3.2.4 TOMADA DE DECISÃO EM COMANDO E CONTROLE

A obtenção de informações se constitui no principal elemento da atividade de Comando e Controle. O fluxo da informação e sua adequada fusão com os outros elementos dessa atividade, como pode ser visto na Figura 1, propiciam ao comandante o conhecimento oportuno, possibilitando o uso racional dos recursos disponíveis no lugar e tempo certos, através de tomadas de decisões efetivas.

**Figura 1: Moldura de Comando e Controle**



Fonte: Barrios (2008)

O processo de tomada de decisão, inserido no contexto das operações de segurança pública em grandes eventos, apresenta algumas particularidades que acabam por torná-lo extremamente complexo (RICHARDS, 2011). A escassez de tempo e a incerteza das informações são os dois principais fatores que corroboram para o aumento da referida complexidade, pois, o acesso indiscriminado à informação pode trazer consequências nefastas, resultando em danos ao patrimônio público e privado, inclusive, perdas de vidas humanas.

Portanto, a gestão da informação tem papel crucial no Comando e Controle, principalmente, quando se busca a habilidade de tomar decisões e executá-las no mais curto prazo possível. Assim, estas decisões devem ser pautadas em informações fidedignas para que sejam adequadas a cada situação (ALBERTS e HAYES, 2006).

Por isso, é importante entender como ocorre o processo decisório, para que ele possa ser aperfeiçoado. Decisões sólidas e oportunas constituem o grande objetivo da atividade de Comando e Controle. Em que pese o emprego de métodos científicos, no geral, as decisões são tomadas em um ambiente de incerteza e, com isso, não há solução perfeita para qualquer problema, simplesmente adota-se um curso de ação promissor com um grau de risco aceitável (UNITED STATES OF AMERICA, 1995).

O desafio está justamente em encontrar a medida certa entre a redução da incerteza, que envolve tempo para a coleta e processamento dos dados, e a oportunidade das decisões tomadas, ou seja, não atrasá-las de modo que percam a eficiência e eficácia (UNITED STATES OF AMERICA, 2003).

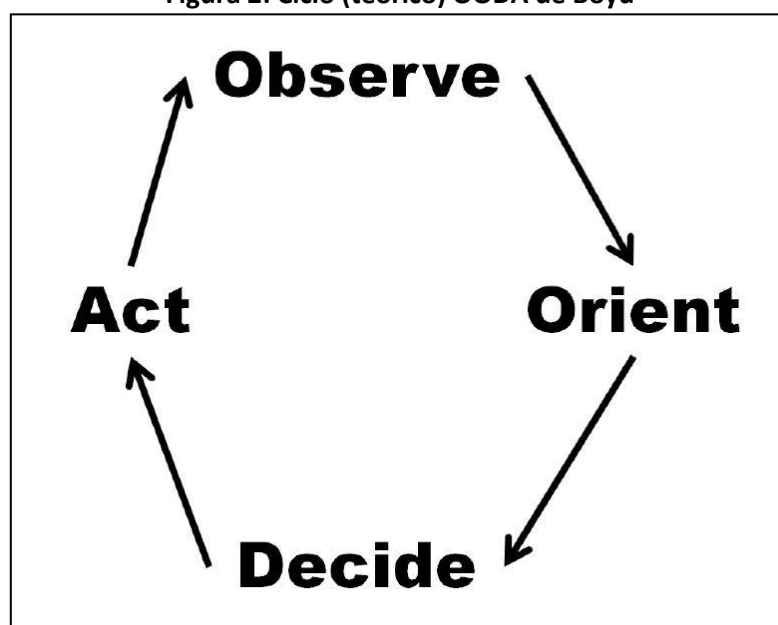
Segundo Richards (2011) em um ambiente complexo o decisor deve dispor de um modelo suficientemente capaz de lidar com as restrições supracitadas, bem como com as especificidades que permeiam os conflitos e demais situações extremas. O autor considera que o método elaborado por Boyd (1987), que estruturou a tomada de decisão em Comando e Controle no denominado Ciclo OODA de Boyd, atende às adversidades do cenário apresentado.

Boyd (1987) foi Coronel da Força Aérea dos Estados Unidos da América e piloto de aviões de combate. As raízes do Ciclo OODA de Boyd encontram-se na investigação por ele

realizada acerca dos motivos que levaram a aeronave de combate F-86s, dos norte-americanos, a levar vantagem nos combates aéreos sobre os MIG-15s norte-coreanos durante a Guerra da Coréia (1950-1953), apesar de quase todas as suas medidas de desempenho serem inferiores (ANGERMAN, 2004).

Conforme Angerman (2004); Boyd (1987) foi constatado que dois fatores forneciam vantagens decisivas no combate aéreo aos pilotos norte-americanos: primeiro, a melhor visibilidade oferecida pelo F-86s permitia uma maior consciência situacional no ambiente aéreo; segundo, o comando hidráulico do F-86s fazia com que as transições entre as manobras fossem mais rápidas. Sua conclusão foi de que estes fatores levavam os pilotos norte-americanos a ter um ciclo decisório, composto de Observação, Orientação, Decisão e Ação, mais rápido que o do inimigo e esta era uma vantagem competitiva considerável, como se vê na Figura 2.

Figura 2: Ciclo (teórico) OODA de Boyd



Fonte: Osinga (2005)

Segundo Daniels e Jonhson (2002), a função “Observar” representa a obtenção, no ambiente, de todas as informações necessárias à consecução da missão, incluindo as relacionadas à própria força, ao cenário e ao inimigo.

A função “Orientar” engloba todas as ações necessárias à compilação das informações relevantes obtidas na fase de observação, e como consequência são geradas estimativas, suposições e julgamentos sobre o panorama para criar um modelo consistente da realidade. (DANIELS; JONHSON, 2002).

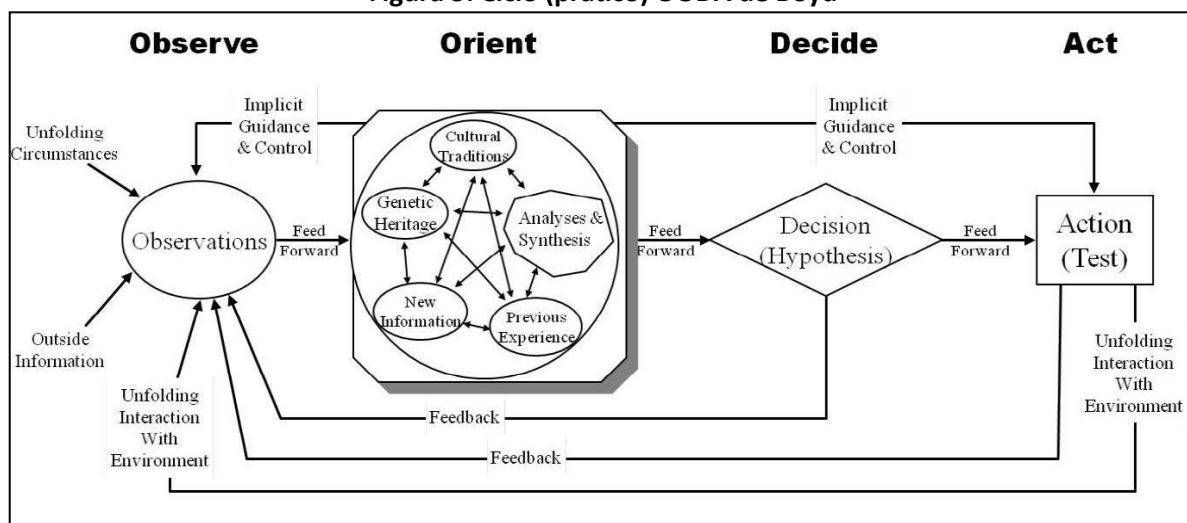
Tomando por base a avaliação do modelo criado na orientação, o comandante toma as decisões julgadas mais adequadas, sendo estas transmitidas aos subordinados, é a função “Decisão”. Por fim, a função “Ação” inclui o supervisionamento, para assegurar a execução correta das ações, e o monitoramento dos resultados, que fornece o *feedback* aos órgãos superiores (DANIELS e JONHSON, 2002).

O Ciclo OODA de Boyd representado na Figura 2 tornou-se o principal modelo de tomada de decisão militar no mundo. Adicionalmente, em função da sua consistência teórica e empírica e da sua robustez e simplicidade, a sua aplicação no universo dos negócios e nas

situações que demandam gerenciamento de crises também se tornou comum (VON LUBITZ, BEAKLEY e PATRICELLI, 2008).

Osinga (2005) de forma mais abrangente, aprofunda estudos acerca do conceito de OODA de Boyd, uma vez que o ciclo decisório consiste num processo contínuo, muito além de uma mera sequência de passos, todas as partes do ciclo estão ativas simultaneamente. Assim, enquanto se está reunindo informações, estabelecendo julgamentos e tomando decisões para futuras ações, ao mesmo tempo, outras ações são executadas. Dessa forma, o ciclo OODA também vem sendo expressado conforme a Figura 3.

**Figura 3: Ciclo (prático) OODA de Boyd**



Fonte: Osinga (2005)

Nota-se na Figura 3 que, apesar da sequência de passos no ciclo teórico apresentado na Figura 2, as fases interagem entre si, principalmente a fase de observação que recebe constante *feedback* das demais, assim como a própria ação pode ser ajustada, se necessário, diretamente pela orientação. Questão relevante neste diagrama está na fase de orientação que é representada por um conjunto de fatores, entre os quais, destacam-se as experiências prévias, heranças genéticas e tradições culturais (BARRIOS, 2008).

O processo de tomada de decisão em Comando e Controle estudado sob a ótica de Boyd (1987), importante estrategista militar do século XX, tornou-se uma poderosa ferramenta não apenas para o escopo militar, mas também para qualquer outra atividade civil que demande o monitoramento de pessoas, veículos, embarcações ou quaisquer outros elementos de interesse (CAMPOS, 2011). Nesse sentido, Vasconcelos (2007, p. 19) considera que "sem sombra de dúvidas, ações de Comando e Controle extrapolam a área militar e hoje podem ser observadas em segmentos como o governo, a indústria, a economia etc."

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o quanto exposto no bojo do presente trabalho, os resultados indicaram que informação com qualidade é uma métrica fundamental e extremamente necessária para as organizações na atualidade, pois, através dela é possível potencializar a competitividade. De acordo com Beuren (2000) a informação é considerada um recurso cuja diferenciação depende hoje do volume e da qualidade de dados coletados, decodificados e distribuídos.

A informação sendo válida e utilizada em tempo hábil é um subsídio fundamental para o apoio dos gestores nas tomadas de decisão. Desse modo, as organizações que atuam nas operações de segurança pública em grandes eventos necessitam dispor desse importante ativo devendo, inclusive, se preocupar em buscar novas ferramentas tecnológicas para obter informação precisa, tempestiva e relevante.

Diante do exposto, conclui-se que as organizações precisam gerenciar a informação com tecnologias da informação e comunicação de forma interoperável, a fim de usá-las no momento da tomada de decisão assegurando, dessa forma, sua sobrevivência, crescimento e evolução.

Notadamente, no contexto das operações de segurança pública em grandes eventos, existe ainda a dificuldade imposta pela possibilidade de perda de vidas humanas, e tomar decisões em um ambiente com escassez de tempo e incerteza das informações reforça ainda mais a complexidade desse cenário.

Portanto, nesse ambiente complexo o decisor deve dispor de sistemas de informação que sejam suficientemente capazes de realizar a gestão da informação, superando as restrições supracitadas, a fim de fornecer ao escalão estratégico informação de qualidade para a correta tomada de decisão.

## REFERÊNCIAS

ALBERTS, David Stephen; HAYES, Richard. **Understanding Command and Control**. Washington: CCRP Publications, 2006.

ANGERMAN, William. **Coming full circle with Boyd's OODA loop ideas: an analysis of innovation diffusion and evolution**. 2004. 141f. Dissertation (Master of Science in Information Systems Management) – Air Force Institute of Technology, Wright-Patterson Air Force Base, Ohio, 2004. Disponível em: <<http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a425228.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2018.

ASSIS, Wilson Martins de. **Gestão da informação nas organizações: como analisar e transformar em conhecimento informações captadas no ambiente de negócios**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

BARRIOS, Eduardo. **Diagramas de Influência para Comando e Controle no Processo de Seleção de Alvos sob o enfoque de Operações Baseadas em Efeitos**. 2008. 148 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, 2008.

BEUREN, Ilse Maria. **Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

BITTENCOURT, Luciano Severo. **Modelo Arquitetural para Edição Cooperativa de Diretrizes e Relatórios Estruturados em Aplicativos de Comando e Controle**. 2009. 58 f. Monografia (Especialização) - Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, 2009.

BOYD, John Richard. **A Discourse on Winning and Losing**. 2. ed. Alabama: Maxwell AFB, 1987.



CAMPOS, Daniel de Vasconcelos. **SisApC2**: uma estratégia baseada em sistemas computacionais móveis para apoiar atividades de Comando e Controle. 2011. 88 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

CEBROWSKI, Arthur. **Network-Centric Warfare**: an emerging military response to the information age. Bonn: Department of Defense, 2003.

CHOO, Chun Wei. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Senac, 2003.

CORRÊA, Elizabeth Saad. Comunicação digital e novas mídias institucionais. In: KUNSCH, Margarida Maria Krohling (Org.). **Comunicação organizacional**: histórico, fundamentos e processos. São Paulo: Saraiva: 2009.

DANIELS, Kelvin; JOHNSON, Gerry. **On Trees and Triviality Traps**: Locating the Debate on the Contribution of Cognitive Mapping to Organizational Research. *Organization Studies*, v. 23, n. 1, p. 73-81, 2002. Disponível em: <<http://oss.sagepub.com/content/23/1/73.abstract>>. Acesso em: 2 out. 2018

FACHIN, Odilia. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FADEL, Bárbara *et al.* Gestão, mediação e uso da informação. In: VALENTIM, Marta Lígia Pomim (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 390p.; p.15-33. Disponível em: <<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 6 out. 2018.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará, 2002.

MINISTÉRIO DA DEFESA. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **Doutrina para o Sistema Militar de Comando e Controle**. Brasília, 2014.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos. **Manual de Gestão de Segurança de Eventos Importantes**. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos. Portaria nº 112, de 2013. **Institui o Sistema Integrado de Comando e Controle de Segurança Pública para Grandes Eventos**. Brasília, 2013.

\_\_\_\_\_. Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos. **Plano Tático Integrado de Segurança**: Operação de Segurança Copa do Mundo FIFA Brasil 2014. Brasília, 2014.

O' BRIEN, James Aubrey. **Sistemas de informação**: e as decisões gerenciais na era da internet. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

OSINGA, Frans. **Science, Strategy and War The Strategic Theory of John Boyd**. 2005. 349 f. Thesis (Doctorate) – Political Science Course, Universiteit Leiden, Leiden, 2005.

PIERUCCINI, Ivete. Ordem informacional dialógica: mediação como apropriação da informação. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais Eletrônico...** Salvador: PPGCI/UFBA; ANCIB, 2007. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT3--159.pdf>>. Acesso em: 4 out. 2018.

RICHARDS, Chet. Boyd's OODA Loop (It's Not What You Think). In: THE LEAN SOFTWARE & SYSTEMS CONFERENCE, 11., 2011, Long Beach. **Conference**. Long Beach: Blue Hole Press, 2011. Disponível em: <[https://fasttransients.files.wordpress.com/2012/03/boydsrealooda\\_loop.pdf](https://fasttransients.files.wordpress.com/2012/03/boydsrealooda_loop.pdf)>. Acesso em: 4 out. 2018.

RODRIGUES, Maria das Graças Villela. **Metodologia da Pesquisa Científica**: elaboração de projetos, trabalhos acadêmicos e dissertações em Ciências Militares. 3. ed. Rio de Janeiro: Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, 2006.

SILVA, Susiquine; ARAÚJO, Wagner Junqueira de. Análise do Sistema de Informação da Biblioteca Central da UFPB nos Processos de Gestão da Informação para o Setor de Referência. In: XV ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 15., 2014, Belo Horizonte. **Anais Eletrônico...** Belo Horizonte: ECI/UFMG; ANCIB, 2014. Disponível em: <<http://enancib2014.eci.ufmg.br/programacao/anais-do-xv-enancib>>. Acesso em: 4 out. 2018.

UNITED NATIONS INTERREGIONAL CRIME AND JUSTICE RESEARCH INSTITUTE. **International Permanent Observatory on Security Measures during Major Events**: Security Planning Model. Turin: ISCPSI, 2006.

UNITED STATES OF AMERICA. **Naval Doctrine Publication 6**: Naval Command and Control. Washington: United States Department of the Navy, 1995.

UNITED STATES OF AMERICA. **Mission Command**: Command and Control of Army Forces. Washington: Department of the Army, 2003.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. **DataGramaZero**, João Pessoa, v. 3, n. 4, p. 1-12, 2002. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/1053>>. Acesso em: 04 out. 2018.

VASCONCELOS, Marco Aurélio Correia de. **Um modelo de Arquitetura Orientada a Serviços para Sistemas Militares de Comando e Controle**. 2007. 119f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, 2011.

VIVEIROS, Cláudio Portugal de. **Fatores de Comando e Controle Aplicáveis nas Operações Combinadas**: O Sistema Militar de Comando e Controle. 2007. 67 f. Monografia (Curso de Política e Estratégia Marítimas) – Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em:

<<https://www.egn.mar.mil.br/arquivos/biblioteca/monografias/cpem/2007/C-Ope-Comb.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2018.

VON LUBITZ, Dag; BEAKLEY, James; PATRICELLI, Frédéric. All hazards approach to disaster management: the role of information and knowledge management, and Boyd's OODA Loop in disaster leadership. **Disasters**: The Journal of Disaster Studies, Policy and Management, in press, Blackwell Publishing, v. 32, n. 4, p. 561-585, jan./abr. 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/303037708/OneDrive%20-%20Cia%20de%20Processamento%20de%20Dados%20do%20Estado%20da%20Bahia/MESTRADO%20PPGCI%20UFBA%202018/DISSERTA%C3%87%C3%83O/5.%20All%20Hazards%20Network%20Centric%20Approach.pdf>. Acesso em: 6 out. 2018.

## VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

**Miqueias Alex de Souza Pereira**

Graduando do curso de Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande Do Norte  
[miqueiasalex@hotmail.com](mailto:miqueiasalex@hotmail.com)

**Samita Raquel de Lima Bezerra**

Graduanda do curso de Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande Do Norte  
[samitaraquel10@hotmail.com](mailto:samitaraquel10@hotmail.com)

**Taíse Costa da Silva**

Graduanda do curso de Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande Do Norte  
[taishinha1902@gmail.com](mailto:taishinha1902@gmail.com)

### ORGANIZANDO E QUANTIFICANDO O ACERVO SONORO DA RÁDIO UNIVERSITÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE: um estudo bibliométrico

#### RESUMO

Apresenta um estudo bibliométrico realizado no acervo da rádio universitária da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Tem como objetivo geral organizar e quantificar o acervo sonoro da Rádio Universitária fazendo um levantamento da quantidade de materiais sonoros, CDs e vinis, que estão disponíveis no arquivo da rádio, tendo em vista a sua importância para preservação da memória da rádio e para música potiguar. A partir disto, foi utilizada como metodologia a pesquisa direta, por meio de observações e reorganização de todo o material sonoro contido no ambiente da rádio, além da aplicação da bibliometria. Por fim, sendo uma pesquisa muito relevante para a área, traz consigo resultados que podem ajudar a compreender, organizar e preservar o material sonoro do arquivo da Rádio Universitária da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

**Palavras-Chave:** Estudos métricos da informação; Bibliometria; Rádio Universitária da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

#### ABSTRACT

*Introduces a bibliometric study executed in the Rio Grande do Norte Federal University's Radio Archive. The main goal of the article is to organize and quantify the sound collection of the university radio by making a survey on the amount of sound materials, CDs and vinyls, which are available in the radio archive, considering its importance for the preservation of radio memory and potiguar music. Therefore, the direct search method was used through observations and reorganization of all sound material within the radio station, besides the bibliometric approach. Lastly, as a really relevant research for the area brings along results that could assist how to comprehend, organize and preserve the sound material of Rio Grande do Norte Federal University's Radio Archive.*

**Keywords:** Metrics Studies of information; Bibliometry; Rio Grande do Norte Federal University's Radio.

#### 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo foi desenvolvido para fins avaliativos da disciplina *Estudos métricos da informação*, ofertada pelo departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), ministrada pela professora Dra. Nadia Aurora Vanti Vitullo. Ao longo da disciplina fomos familiarizados com os principais métodos e técnicas utilizadas nesse campo científico, a Bibliometria, Cientometria, Informetria, Webmetria, Altmatria, Arquivometria e Patentometria. Essas métricas foram trabalhadas em sala de aula

e nos foi concedida a proposta de juntar os conhecimentos adquiridos na disciplina e levar para o nosso ambiente de atuação. Em decisão conjunta com a professora, o local escolhido foi o acervo físico da Rádio da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, que dispõe de uma grande quantidade de materiais sonoros, discos e vinis, porém não se tem informação sobre sua quantidade, mas visualmente podemos perceber o quanto é vasta. Levando em conta a falta de conhecimento do quantitativo deste acervo e, por outro lado a sua importância tanto para a Universitária FM (UFM), quanto para a história da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), adotamos o acervo da UFM como nosso objeto de pesquisa.

Ligamos nosso objeto de pesquisa à Bibliometria, área que utiliza métodos estatísticos e matemáticos para examinar dados, sendo um dos campos da área da Biblioteconomia e da Ciência da Informação. Aplicamos essas técnicas para desenvolvimento do nosso trabalho, mostrando que é possível a utilização da Bibliometria em qualquer ambiente em que se possa fazer um levantamento informacional de um acervo, seja ele de livros ou não. Desmitificando a ideia de que a Bibliometria só pode ser aplicada no ambiente de uma biblioteca.

Nosso objetivo geral foi organizar e quantificar os materiais sonoros, discos e vinis, que estavam disponíveis no arquivo da rádio universitária (FMU) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Esperamos que o estudo possa auxiliar na manutenção e na conservação destes e de outros materiais que tenham um valor significativo para a memória da universidade e da música potiguar. Acreditamos que a realização e divulgação deste trabalho contribuirá para ampliação dos espaços, no qual a Bibliometria pode ser aplicada, apoiando, dessa forma, a disseminação do conhecimento no que tange aos estudos métricos da informação e suas técnicas.

## **2 A UNIVERSITÁRIA FM**

Em 22 de março de 2001 foi inaugurada em Natal/RN a Universitária FM, rádio da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Foi criada no intuito de promover, especialmente a população do estado, a divulgação da produção técnico-pedagógica-científica gerada na UFRN e as atividades de extensão universitária; a formação educativa, cultural e cidadã, difundindo conhecimentos e valores patrimoniais, artísticos e culturais, especialmente os do Estado Rio Grande do Norte (UNIVERSITÁRIA FM, 2011).

Sua programação é diferenciada das rádios locais, pois existe uma preocupação com a valorização da música potiguar. Podemos observar na programação a existência, em sua maioria, de canções de cantores da terra, além de programas como Música Potiguar Brasileira que revela os novos talentos. O programa destaca, a cada edição, o trabalho de um artista potiguar, mostrando as canções e os fatos da vida do artista, além de apresentar um resumo da sua obra musical divulgando as obras atuais. Anualmente a rádio organiza o Festival Música Potiguar Brasileira, aberto ao público, que homenageia um artista musical importante da terra. E faz a premiação de artistas potiguares divulgando, assim, os talentos locais (UNIVERSITÁRIA FM, 2011).

Em março de 2007 a Câmara Municipal de Natal decidiu instituir o dia 22 de março, data de criação da Rádio Universitária FM, como o DIA DO MÚSICO NATALENSE, em reconhecimento a emissora de rádio (UNIVERSITÁRIA FM, 2011).

A Universitária FM além de ser tão importante para a população norte-rio-grandense, também é de grande importância para a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). O acervo da rádio universitária está localizado onde funciona a Rádio universitária, no prédio da Superintendência de Comunicação da UFRN (COMUNICA), onde também está localizada a

Agência de Comunicação da UFRN (AGECOM) e a TV Universitária da UFRN (TVU). Os arquivos sonoros ficam na sala de programação, armazenados de maneira adequada em um móvel próprio para os materiais. A preservação dos materiais sonoros da UFM é de grande importância para o desenvolvimento e para a manutenção da identidade musical potiguar, além de contribuir para a constituição da história do estado (UNIVERSITÁRIA FM, 2011), por este motivo seu acervo foi escolhido como nosso objeto de estudo.

### 3 BIBLIOMETRIA

Através de uma perspectiva conceitual, a avaliação da Ciência teria iniciado após a primeira guerra mundial, no início do século XX, no qual as estratégias de guerra e os avanços tecnológicos traziam a necessidade de quantificar a expansão da Ciência. Segundo Vanti (2006), os países desenvolvidos gastavam recursos com a guerra, isso durante o século XX, enquanto a sociedade sofria com a má distribuição de renda, doenças, fome, entre outras moléstias. A sociedade precisava de uma resposta frente às escolhas dos países.

A ciência precisava dar uma satisfação à sociedade. Foi com esta finalidade que os países desenvolvidos começaram a adotar técnicas e instrumentos mais explícitos que permitissem a detecção e o entendimento das atividades científicas. (VANTI, 2006, p.74).

Os métodos quantitativos da informação surgem por meio dessa necessidade, ou seja, a necessidade de dar respostas à sociedade sobre o que estava sendo desenvolvido pela Ciência. Dentre esses métodos quantitativos se destaca, principalmente, a Bibliometria.

A bibliometria, técnica quantitativa e estatística de medição dos índices de produção e disseminação do conhecimento científico [...], surge no início do século como sintoma da necessidade do estudo e da avaliação das atividades de produção e comunicação científica (ARAUJO, 2006, p.12).

Paul Otlet teria sido o primeiro a utilizar o conceito Bibliometria em 1934, porém foi com Alan Pritchard que o termo se popularizou. Pritchard, por sua vez, queria que o termo Bibliometria substituisse a expressão *bibliografia estatística*, que era utilizada na época para analisar estatisticamente as bibliografias, citações e indexação de termos. Em 1948, Ranganathan sugeriu que os bibliotecários desenvolvessem o que ele chamou de *bibliotecometria*, isso se justificava devido às bibliotecas lidarem com as estatísticas de livros e de conteúdo informacional, como ocorre até os dias de hoje. Durante o seminário Documentation Research and Training Centre (DRTC) que ocorreu em 1969, Ranganathan ressaltou mais uma vez a importância da *bibliotecometria*, que se tornou mais conhecida pelo termo Bibliometria (VANTI, 2006).

A Bibliometria é uma disciplina dentro do campo da Ciência da Informação.

Inicialmente voltada para a medida de livros (quantidade de edições e exemplares, quantidade de palavras contidas nos livros, espaço ocupado pelos livros nas bibliotecas, estatísticas relativas à indústria do livro), aos poucos foi se voltando para o estudo de outros formatos de produção bibliográfica, tais como artigos de periódicos e outros tipos de documentos, para depois ocupar-se, também, da produtividade de autores e do estudo de citações. (ARAUJO, 2006).

Vanti (2002) salienta a existência de três pesquisadores que se destacam por terem feito descobertas importantes, além de terem contribuído para o desenvolvimento da disciplina,

cada um é conhecido por ter desenvolvido uma lei específica dentro da Bibliometria, são eles: Lotka, Bradford e Zipf.

Segundo Araújo (2006), a lei de Lotka foi criada em 1926 e foi elaborada a partir da ideia de medir a produtividade dos cientistas. Lotka aplicou seus estudos na contagem dos autores que participaram do *Chemical abstracts* dos anos de 1909 a 1916 e quanto conteúdo científico cada autor havia produzido. Através disso, Lotka observou que uma pequena parte dos pesquisadores era quem realmente produzia a maior quantidade de conteúdo científico, enquanto que a maior parte dos pesquisadores produziam pouco conteúdo científico. Através disso, Lotka definiu uma fórmula baseada nesse estudo:  $Y_x = \frac{6}{p^2} X^a$ , no qual, “ $Y_x$  é a frequência de autores publicando número  $X$  de trabalhos é  $a$  é um valor constante para cada campo científico” (ARAÚJO, 2006, p. 13). A partir de então, vários pesquisadores começaram a estudar a lei de Lotka, porém uma parte dos pesquisadores não concordam totalmente com Lotka, eles apontam problemas, destacam que a fórmula é bastante hipotética e não possui caráter estatístico.

A lei de Bradford é um estudo da Bibliometria de análise métrica voltada principalmente para os periódicos. A lei de dispersão, como também é conhecida, tem como principal objetivo analisar a extensão dos conteúdos científicos dentro dos periódicos, concentrando-se na ocorrência da repetição de um determinado assunto. Através da lei de Bradford é possível observar que uma pequena parcela dos periódicos consegue produzir maior quantidade de conteúdo informacional por meio de artigos, enquanto que a maior parte da parcela dos periódicos produz menor quantidade de conteúdo informacional (ARAÚJO, 2006). “Essa lei foi muito utilizada para aplicações práticas em bibliotecas, tais como o estudo do uso de coleções para auxiliar na decisão quanto à aquisição, descartes, encadernação, depósito, utilização de verba, planejamento de sistema” (ARAÚJO, 2006, p.15).

A terceira lei, talvez a mais conhecida, é a lei de Zipf. O objetivo de Zipf era encontrar relação entre as palavras do texto e a frequência com que elas apareciam no decorrer do texto. Segundo Araújo (2006), Zipf teria encontrado uma correlação entre o número de palavras utilizadas no texto e a frequência. Através disso, Zipf desenvolveu o princípio do menor esforço, que indicava que as palavras mais utilizadas no texto continha o significado do texto, ou seja, o assunto.

A lei de Lotka ou lei Quadrado inverso aponta para a mediação da produtividade dos pesquisadores, mediante um modelo de distribuição tamanho-frequência dos diversos autores em um conjunto de documentos. A lei de Zipf, também é conhecida como a lei do Mínimo de esforço, consiste em medir a frequência do aparecimento das palavras em vários textos, gerando uma lista ordenada de termos de uma determinada disciplina ou assunto. Já a lei de Bradford ou lei de Dispersão, permite, mediante a medição da produtividade das revistas, estabelecer o núcleo e as áreas de dispersão sobre um determinado assunto em um mesmo conjunto de revistas (TAGUE - SUTCKIFFE, 1992 apud VANTI, 2006, p. 80).

É importante destacar que a Bibliometria não engloba somente os aspectos quantitativos da informação, ela está ligada também a concepção de disseminação da informação, ao uso e ao registro da informação, além de estar intimamente unida a perspectiva de organização, armazenamento e recuperação da informação. Desta maneira, auxilia na quantificação da informação e na preservação da memória através dos tempos.

#### 4 METODOLOGIA

Com um acervo bem diversificado, a rádio possui mais de 4.000 exemplares entre CDs e Vinis. Para chegar a esta estimativa foi necessária a contagem de todo o material contido na sala em que estão armazenados. Os vinis, por se tratarem de suportes mais raros, percebem-se mais facilmente a sua presença no acervo. Os CDs, por sua vez, ao longo dos anos, vêm perdendo seu poder diante da era digital. A maioria dos músicos, hoje em dia, prefere um trabalho digital, disponibilizando-o na internet, deixando de lado o suporte físico. Porém, o acervo continua sendo bem vasto neste quesito, principalmente no que se refere aos materiais sonoros dos artistas da terra.

Primeiramente, utilizamos a técnica de pesquisa direta por meio de observações, depois fizemos a reorganização de todo o material sonoro contido no ambiente da rádio. A segunda etapa se deu através da aplicação da Bibliometria. Elaboramos um plano de trabalho para que soubéssemos o que fazer e de qual maneira. Com toda proposta já pensada, iniciamos as visitas ao local do estudo, como antes citado, à Rádio Universitária FM. A realização do trabalho se deu entre os meses de outubro e novembro do ano de 2017.

A primeira visita se deu no dia 30 de outubro de 2017, o acervo se encontrava em perfeito estado, porém não classificado. Foi necessária a definição de variáveis para que a coleta e contagem dos dados ocorressem de maneira com que o objetivo do trabalho fosse alcançado. Então, ficou decidido que todo o acervo seria dividido em: nacionais, internacionais, potiguar e compilações. Foi usado o mesmo critério tanto para CDs, quanto para Vinis. E, durante três semanas organizamos, fizemos o levantamento e coleta de dados.

A segunda visita ocorreu uma semana após a primeira, no dia 03 de novembro. Neste mesmo dia, já foi iniciada a separação por classes dos CDs. Após algumas horas de separação, foi possível visualizar as estantes como se queria, cada CD no respectivo lugar a que foi atribuído. Com toda a organização pronta, chegou à hora da contagem, talvez a parte mais fácil, porém que precisa de bastante atenção e calma para que cada dado coletado seja especificado de forma precisa.

Nos dias 16 e 17 de novembro de 2017, foram realizadas as últimas visitas. Desta vez foi realizada a contagem dos vinis, assim como foi feito nos CDs. Tarefa que demandou um tempo a mais por conta de alguns fatores, sendo eles: por se tratar de um material mais volumoso e possuir características de fácil degradação; muitas vezes foi preciso pesquisar os nomes de alguns artistas para saber se eram potiguares ou não, entre outras variáveis. Nesta fase foi demandada uma tarde inteira, das 13 horas às 16h20min do dia 16 de novembro de 2017. No dia 17 de novembro de 2017, houve o retorno para ser finalizada apenas a contagem de tudo que foi colocado em suas respectivas classes.

Com todos os dados coletados iniciaram-se as tabulações dos mesmos, através de tabelas e gráficos, pois através deles os resultados puderam ser visualizados de forma mais clara e fácil para o leitor.

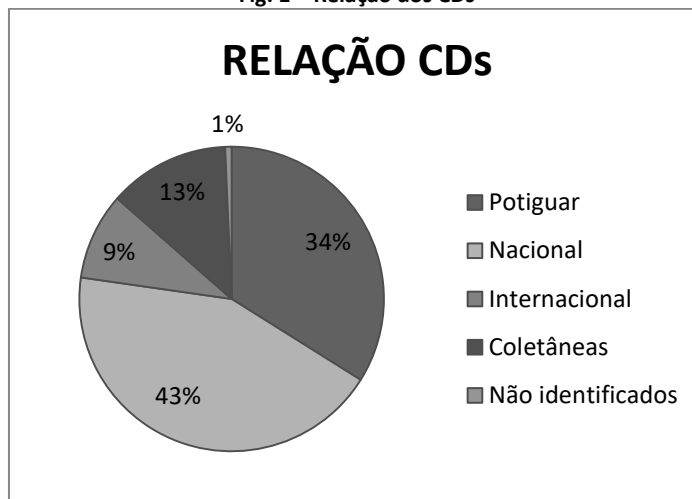
## **5 RESULTADOS**

Nosso primeiro propósito foi quantificar os materiais sonoros (CDs e vinis) existentes no acervo do arquivo. Os resultados foram divididos da seguinte forma: primeiro foi mostrado a quantidade de CDs e depois a quantidade de Vinis. O segundo propósito foi analisar e fazer os cruzamentos dos dados dos dois materiais sonoros existentes no acervo, destacando aqueles que aparecem em maior quantidade e justificando-os. Decidimos dividir os materiais em quatro temas: Potiguar, Nacional, Internacional e Compilações. O tema Potiguar foi escolhido, pois o arquivo sonoro da FMU é especializado em música norte-rio-grandense. Os temas Nacional e Internacional foram inseridos, pois como qualquer outra rádio brasileira



existem materiais sonoros de trilhas nacionais e internacionais. Compilações são obras com um conjunto de músicas, elas podem ser de um artista que canta músicas de diversas pessoas ou de vários cantores cantando músicas de um único artista, podem também ser simplesmente um conjunto de várias músicas com diferentes cantores. Além destes quatro temas foi inserido o tópico para os materiais sonoros que não possuíam dados suficientes para se obter informações necessária que possibilitasse os encaixar nos temas escolhidos, esses foram agrupados na categoria não identificados.

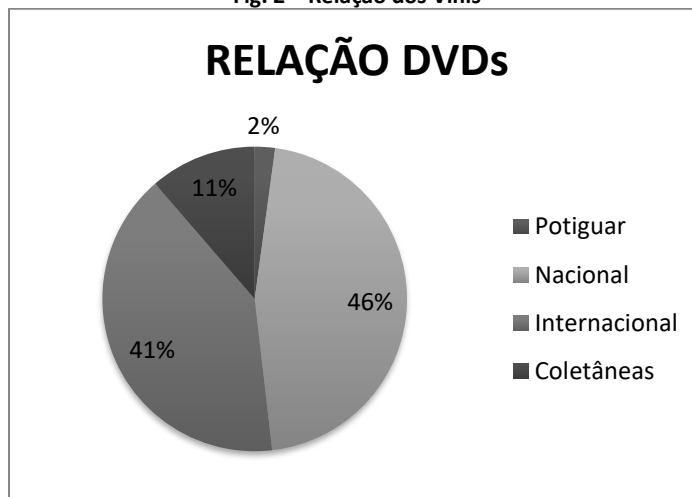
Fig. 1 – Relação dos CDs



Fonte: Elaboração dos autores (2017)

Apesar da Rádio Universitária da UFRN, FMU, ser especializada em música potiguar é possível ver que ela possui CDs de diferentes naturezas. A maioria da amostra se destacar para o tema Nacional, chegando a 43% e em segundo lugar o tema Potiguar, com 34%. Mesmo com o tema Potiguar em segundo, é possível perceber a relação que o FMU tem com a música popular potiguar. Crermos que o arquivo da Rádio Universitária é o único arquivo do Rio Grande do Norte especializado em materiais sonoros, mesmo que este não esteja registrado como Unidade de Informação pela UFRN, ou seja, os materiais do arquivo da FMU não estão catalogados no sistema da Universidade.

Fig. 2 – Relação dos Vinis



Fonte: Elaboração dos autores (2017)

Novamente, o tema que aparece em maior quantidade é o Nacional, com 46% do total de amostra. Em seguida, o tema Internacional, com cerca de 41%. O que mais nos chamou atenção foi que o tema Potiguar aparece em último lugar do total de amostras válidas. Isso pode ser justificado pelo fato de que a música norte-rio-grandense nunca se especializou nos Vinis, em razão do alto custo dos Vinis e do instrumento que é necessário para reproduzir a sonoridade da música, a Vitrola. O outro aspecto importante é que naturalmente existem menos músicos potiguares do que nacionais e internacionais e até mais do que o tema compilações.

Fig. 3 – Relação entre CDs e Vinis



Fonte: Elaboração dos autores (2017)

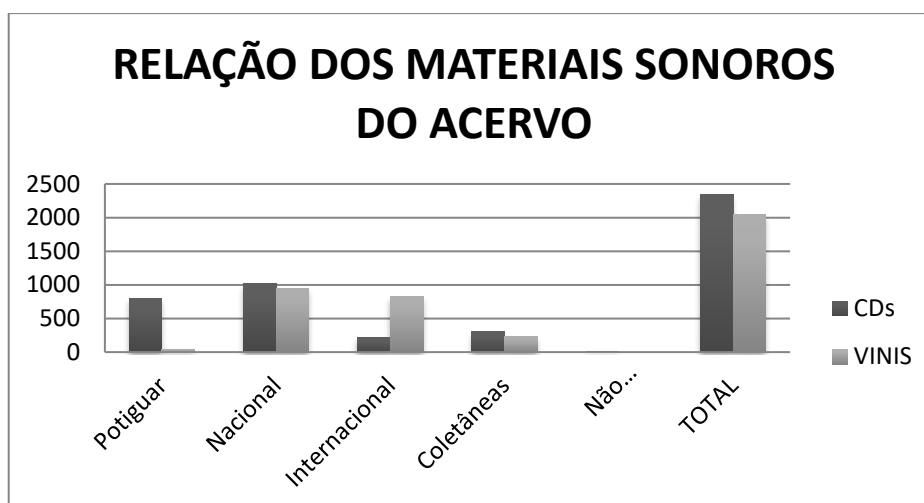
Ao olharmos a tabela podemos perceber que os CDs são os materiais sonoros em maior quantidade no arquivo da FMU, são 2.344 CDs que correspondem a 53% dos materiais sonoros do arquivo. Já os Vinis correspondem a 47% do total de materiais, chegando a um total de 2.045 vinis. Utilizamos uma tabela e um gráfico para dividir os temas (Nacional, Potiguar, entre outros) em relação aos tipos de materiais que compõem o acervo do arquivo.

Tabela 1 – Quantitativo dos temas por material sonoro

| CLASSIFICAÇÃO     | CDs         | VINIS       |
|-------------------|-------------|-------------|
|                   | QUANTIDADE  |             |
| POTIGUAR          | 795         | 44          |
| NACIONAL          | 1016        | 941         |
| INTERNACIONAL     | 216         | 828         |
| COLETÂNEAS        | 301         | 232         |
| NÃO IDENTIFICADOS | 16          | 0           |
| <b>TOTAL:</b>     | <b>2344</b> | <b>2045</b> |

Fonte: Elaboração dos autores (2017)

Fig. 4 – Relação dos materiais sonoros do acervo



Fonte: Elaboração dos autores (2017)

Como podemos perceber o único tema em que a quantidade de Vinis ultrapassam a quantidade de CDs é no tema Internacional, no qual a quantidade de CDs é de 216 e a de Vinis correspondem a 828.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da realização deste trabalho conseguimos alcançar nosso objetivo geral que era organizar e quantificar os materiais sonoros que estão disponíveis no arquivo da rádio universitária (FMU) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Além disso, conseguimos promover o desenvolvimento da Bibliometria em um espaço que não é uma Biblioteca, diversificando os locais onde a Bibliometria pode ser inserida. Tudo isso só foi possível graças ao bom acolhimento da ideia por parte dos funcionários da Rádio Universitária FM, que de bom grado aceitaram e nos auxiliaram durante todo o processo de levantamento dos dados. Além disso, destacamos a enorme contribuição e os saudosos ensinamentos da professora Nadia Vanti, do departamento de Ciência da Informação da UFRN.

Esperamos que nossa pesquisa possa servir de base para outros trabalhos relacionados ao tema e que possa ter utilidade não só como trabalho acadêmico, mas que também seja lido por toda a comunidade, para que possa auxiliar na organização e na quantificação de materiais que tem um valor muito significativo tanto para a memória da universidade quanto para os ouvintes potiguares.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <  
<https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5>>. Acesso em: 04 out. 2018.

VANTI, Nadia. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da**

**Informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002. Disponível em: <  
<https://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/8445>>. Acesso em: 04 out. 2018.

VANTI, Nadia. Métodos quantitativos para a avaliação do fluxo da informação e do conhecimento: bibliometria, cienciometria e informetria. In: GUAZINA, Liziane; VANTI, Nadia. **Comunicação e informação**: ensaios e críticas. Porto Alegre: Sulina, 2006. P. 74-92.

Universitária FM. **Quem somos**. Disponível em: <<http://universitariafm.blogspot.com/>>. Acesso em: 20 de nov. 2017.

**VIII VENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO.  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Audry Rose Mattos Ávalos Ibragimova**

Gestão da Informação – CAC – UFPE

audryavalos@hotmail.com

**Caio Fernando Barbosa Andrade Lima**

Gestão da Informação – CAC – UFPE

caiofbalima@icloud.com

**Fagner João Ferreira Silva**

Gestão da Informação – CAC – UFPE

fagnerjoao@gmail.com

**Viviane Gomes Bezerra de Azevedo**

Gestão da Informação – DCI – UFPE

vgba\_vgba@yahoo.com.br

**RELAÇÕES DISCIPLINARES DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NO ÂMBITO DA  
GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

**RESUMO:** A ciência é uma enorme instituição, composta por diferentes áreas do conhecimento, que competem entre si por subsídios financeiros, num ideal completamente avesso à verdadeira comunicação universal. Percebe-se, na verdade, uma crise paradigmática, onde as novas transformações epistemológicas evidenciam que determinadas investigações reclamam uma análise e abordagem de domínios científicos vários, num viés de cooperação interdisciplinar que reflita as abordagens disciplinares dentro do contexto da Ciência Moderna. Autores renomados que tratam da temática são referenciados, pois representam as fontes e a fundamentação teórica que embasaram a tese do presente artigo. Transdisciplinaridade, Multidisciplinaridade e Interdisciplinaridade são conceitos de máxima relevância e que são abordados contextualizando a temática desde a visão histórica de como se deu a delimitação das ciências até a visão moderna das ciências e seus atuais domínios. A pesquisa deu-se através da análise qualitativa, e a metodologia bibliográfica descritiva é usada para fundamentar a tese deste artigo, pois objetivou-se entender as relações disciplinares da Ciência da Informação, e como essas relações convergem para a Gestão da Informação, de modo a auxiliar-nos a compreender que estamos diante de um novo paradigma científico, onde as fronteiras se misturam e onde se reclamam formas mais amplas de se pensar, e que provavelmente nos possibilitará uma melhor compreensão da essência da comunicação dentro da Ciência da Informação.

**Palavras-chave:** Epistemologia da Ciência da Informação. Epistemologia Interdisciplinar. Epistemologia Interdisciplinar na Gestão da Informação.

**ABSTRACT:** Science is a huge institution, composed of different areas of knowledge, which compete with each other for financial subsidies, in an ideal completely averse to true universal communication. In fact, it is a paradigmatic crisis where the new epistemological transformations show that certain investigations demand an analysis and approach of several scientific domains in an interdisciplinary cooperation bias that reflects the disciplinary approaches within the context of Modern Science. Renowned authors dealing with this theme are referenced, since they represent the sources and the theoretical foundation that underpinned the thesis of this article. Transdisciplinarity, Multidisciplinarity and Interdisciplinarity are concepts of maximum relevance and that are approached contextualizing the theme from the historical view of how the delimitation of the sciences to the modern vision of the sciences and their present domains was given. The research was done through the qualitative analysis, and the descriptive bibliographical methodology is used to base the thesis of this article, as it aimed to understand the disciplinary relations of Information Science, and how these relations converge to Information Management, so to help us understand that we are facing a new scientific paradigm, where borders are mixed and where broader forms of thinking are called for, and which will probably enable us to better understand the essence of communication within Information Science.

**Keywords:** Epistemology of Information Science. Interdisciplinary Epistemology. Interdisciplinary Epistemology in Information Management.

## 1. Introdução

A informação, é a chave para a aquisição do conhecimento, é a mensagem-impacto de estímulo externo que envolve a capacidade cognitiva de absorver, assimilar e transformar uma experiência física ou abstrata em novo conhecimento. Inclui a investigação, a representação da informação, o uso de códigos para uma eficiente transmissão de mensagens e o estudo dos serviços técnicos de processamento da informação e seus sistemas de programação (SOUZA, 2007, p.77).

A ciência que estuda a informação e seus fluxos na dinâmica da comunicação, é a Ciência da Informação, trata-se de uma ciência interdisciplinar que se relaciona com vários campos como a matemática, a lógica, a linguística, a psicologia, a tecnologia computacional, as operações de pesquisa, as artes gráficas, as comunicações, a biblioteconomia, a administração, entre outros campos. Tem um componente de ciência pura que indaga o assunto sem ter em conta a sua aplicabilidade, e também um componente de ciência aplicada quando desenvolve serviços e produtos. Essa ciência tem sua origem na Documentação, na Bibliografia e na Recuperação da Informação e sua natureza interdisciplinar se manifesta no relacionamento com a Biblioteconomia, com a Ciência da Computação, com a Ciência Cognitiva, incluindo a Inteligência Artificial e a Comunicação (SOUZA, 2007, p.79).

Há ainda uma abordagem que segundo Saracevic *apud* Souza (2007, p.80) contextualiza a problemática interdisciplinar da Ciência da Informação, lembrando que a origem e os antecedentes sociais da Ciência da Informação evoluíram para a Recuperação da Informação, que constitui segundo o autor sua atividade principal. A Ciência da Informação parece estar se dirigindo a uma conjuntura crítica em sua evolução, e clama por novas formulações que respondam às suas indagações.

Mas quais seriam os caminhos mais promissores para abordar o conjunto de problemas referentes à informação? A Ciência da Informação tem um papel a desempenhar na resolução desses problemas, e com base no que será exposto no presente artigo, busca-se responder a indagação através da argumentação interdisciplinar.

## 2. Fundamentação Teórica

A emergência que se dá de um discurso teórico interdisciplinar, que reordene as ciências é claramente o ensaio de novas abordagens a um novo modelo que não use o método analítico de compreensão. O que nos leva a perceber que há uma ausência de um programa teórico unificado que fundamente a abordagem interdisciplinar.

Essa ausência teórica pode ser observada em parte porque o próprio objeto de estudo, segundo Gusdorf *apud* Pombo (2005, p.21) seria o homem, numa abordagem pensada enquanto “programa antropológico” no qual o ser humano se revela como lugar privilegiado de ponto de partida e de ponto de chegada de todas as formas do conhecimento, pois é através dele que surgem todas as indagações e é para ele que surgem todas as respostas.

O homem é a fonte absoluta de todas as ciências e, simultaneamente, pólo unificador no qual, todas as ciências, encontram o seu sentido, ou seja, todas as ciências são ciências humanas. É o que defende Piaget quando considera que um dos fundamentos da interdisciplinaridade deve ser procurado na unidade e complexidade do próprio objeto da ciência (PIAGET *apud* POMBO, 2005, p. 21).

Pode-se entender, ou pensar a interdisciplinaridade como condição fragmentada das ciências, onde a mesma se situa em “tudo e em nada”, como num saber unificado que se

expressa, delineando novas perspectivas teóricas que favoreça o homem a ultrapassar seus próprios princípios discursivos.

Na verdade, estamos perante transformações epistemológicas muito profundas, onde determinadas investigações reclamam a sua abertura para conhecimentos que pertencem, tradicionalmente, ao domínio de outras disciplinas e somente essa abertura permite aceder a camadas mais profundas da realidade que se quer estudar. “É como se o próprio mundo resistisse ao seu retalhamento disciplinar” (POMBO, 2005, p.7).

Outra abordagem da tentativa de fundamentar a interdisciplinaridade tem a ver com a capacidade de ser usada como mecanismo emergencial das novas disciplinas e discursos. “Neste sentido, a interdisciplinaridade recusaria tanto a planificação unitária quanto a dispersão anárquica, tanto a cegueira do especialista quanto a diluição das especificidades disciplinares numa indeterminação globalizante” (POMBO, 2005, p.21).

Estamos evidenciando a construção de um novo horizonte científico, onde as fronteiras se misturam, e onde se reclamam formas mais amplas de se pensar, e que provavelmente nos possibilitará uma melhor comunicação. Mais cedo ou mais tarde todas as instituições do saber terão que reorganizar suas divisões internas, pois todas terão de acompanhar a inteligência interdisciplinar da ciência contemporânea.

## **2.1 Relações Disciplinares**

A ciência moderna se constitui pela adoção da metodologia analítica, proposta por Galileu e Descartes. Isto é, elas se constituem em partes de uma totalidade, que se pretende posteriormente recompor o todo e reconstruir a totalidade. Entretanto o todo não é a soma das partes, e quanto mais fina é a análise, maior é a complexidade. Portanto o método analítico é insuficiente para responder diversas questões sociais, tais como a violência, a fome, o ódio, enfim. “Perceber a transformação epistemológica em curso é perceber que lá, onde esperávamos encontrar o simples, está o complexo, o infinitamente complexo” (POMBO, 2005, p.8).

A divisão do conhecimento em diversas disciplinas, ou áreas do saber, analisadas a partir de seu campo intelectual, resulta na sistematização de suas diversas facetas, partindo de um nível mais abrangente (técnico abstrato e concentrado) para o mais específico. Na antiguidade, essa divisão passava pelo “*Quadrivium Científico*” que englobava a geometria, a aritmética, a astronomia e a música, e pelo “*Trivium Literário*” que englobava a gramática, a retórica e a lógica (BICALHO & BORGES apud SOUZA, 2007).

A ideia de disciplina privilegia o aprofundamento de determinado assunto, ou seja, “seria um impulso cartesiano para a interminável decomposição de assuntos nos domínios analíticos”. Cada uma desenvolveu seus próprios métodos, teorias e leis, inclusive formas próprias de comunicação”. A concepção a respeito da estrutura e do escopo de uma disciplina são sempre “constructos” sociais que determinam a inclusão de certos objetos nesse domínio e a exclusão de outros”, pretendendo-se esgotar inteiramente o campo que lhe é próprio pelas suas normas de verdade (SOUZA, 2007).

### **2.1.1 Interdisciplinaridade**

Segundo Olga Pombo (2005, p.2) além de não saber-se como se faz interdisciplinaridade, não se sabe tampouco defini-la. E isso tem a ver com a capacidade que temos para ultrapassar os nossos próprios princípios discursivos, perspectivas teóricas e modos de funcionamento em que fomos formados, treinados e educados. O que pode ser

feito é uma definição provisória para a interdisciplinaridade e suas derivações: trans, multi e pluri, de modo que:

A minha proposta é muito simples. Passa por reconhecer que, por detrás destas quatro palavras, multi, pluri, inter e transdisciplinaridade, estão numa mesma raiz – a palavra disciplina. Ela está sempre presente em cada uma delas. O que nos permite concluir que todas elas tratam de qualquer coisa que tem a ver com as disciplinas. Disciplinas que se pretendem juntar: multi, pluri, a ideia é a mesma: juntar muitas, pô-las ao lado uma das outras. Ou então articular, pô-las inter, em inter-relação, estabelecer entre elas uma ação recíproca. O sufixo trans supõe um ir além, uma ultrapassagem daquilo que é próprio da disciplina. (POMBO, 2005, p.3)

Por trás dessas quatro palavras, multi, pluri, trans e interdisciplinaridade, está a mesma raiz “disciplina”. E que, portanto, disciplinas que se pretendem juntar ou justapor: multi ou pluri (seriam aquelas disciplinas que se pretendem pô-las uma ao lado da outra), e as que se pretendem articular, estabelecendo uma ação recíproca entre elas, seriam as disciplinas que dão uma ideia de união, interdisciplinar. O sufixo trans supõe um ir além, uma ultrapassagem que é próprio da disciplina, portanto, são disciplinas que se afastam e fundem-se numa outra coisa que as transcendem.

Já Souza (2007, p.84) informa que a interdisciplinaridade se relaciona com a transferência de método de uma disciplina para outra, onde a mesma distingue três espécies de interdisciplinaridade: por “*grau de aplicação*”, “*grau epistemológico*” e “*grau de geração de outras disciplinas*”. Por exemplo, a abordagem que relaciona por grau de aplicação, seria quando um método da matemática é transferido para a ciência da informação e têm-se como resultados os estudos bibliométricos, cientrométricos, cibernétricos, webmétricos. Citando um exemplo da abordagem em grau epistemológico, poderíamos citar a Teoria da Informação (Capurro, 2003), a Cibernética e a Teoria dos Sistemas, onde essas correntes conexas com a semiótica influenciam a discussão epistemológica da CI. E, para exemplificar a abordagem interdisciplinar quanto ao grau de geração de outras disciplinas, podemos citar a Biblioteconomia, a Ciência Cognitiva e a Comunicação que gera a própria Ciência da Informação.

Piaget *apud* Silva (2012, p.71) a interdisciplinaridade é o intercâmbio mútuo de integração recíproca entre disciplinas variadas, que visam um enriquecimento recíproco. De igual teor de pensamento, Japiassú *apud* Silva (2012, p.71), onde a interdisciplinaridade é quem viabiliza a intercomunicação entre as disciplinas, de modo que resulte uma modificação entre elas, através de diálogo compreensível, uma vez que a simples troca de informações entre organizações disciplinares não constitui um método interdisciplinar.

Já Palmade *apud* Silva (2012, p.71) é mais ousado quando entende a interdisciplinaridade, e a vê como uma integração interna de concepção que rompe a estrutura de cada disciplina para construir novos axiomas com vistas a estabelecer uma visão unitária do saber.

Enquanto que Fazenda *apud* Silva, nos revela que a interdisciplinaridade não é categoria de conhecimento, mas de ação, que nos conduz a um exercício de conhecimento: o perguntar e o de duvidar; “interdisciplinaridade é a arte do tecido que nunca deixa ocorrer o divórcio entre seus elementos, entretanto, de um tecido bem trançado e flexível”. A interdisciplinaridade se desenvolve a partir do desenvolvimento das próprias disciplinas, que nos remete a uma reflexão ampla e concomitantemente vaga. Ampla pela sua densidade epistemológica e pelos diversos campos envolvidos (educacional, social,



político, econômico, científico); e vaga em virtude de sua dispersão epistemológica e diversidade de significações e discussões (SILVA, 2012, p.69).

Contudo, o ideário conceitual da interdisciplinaridade pode ser mais amplamente discutido a partir de suas ramificações terminológicas que partem do radical "disciplina" e engloba ainda, além da interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade, a multidisciplinaridade ou pluridisciplinaridade.

Recorrendo a noção de disciplina, Japiassú *apud* Silva (2012, p.72) afirma que a mesma é uma “progressiva exploração científica especializada numa certa área ou domínio homogêneo de estudo”. Isso implica que a concepção de disciplina envolve a pretensão de estabelecer e definir fronteiras, partindo da determinação de seus objetos de estudo, de seus métodos e sistemas, assim como de seus conceitos e teorias.

### **2.1.2 Multidisciplinaridade e/ou Pluridisciplinaridade**

A abordagem pluridisciplinar por sua vez, diz respeito ao estudo de um tópico de pesquisa não apenas de uma única disciplina, mas estudar esse tema em várias disciplinas ao mesmo tempo. Essa necessidade de se fazer a ponte entre diversas disciplinas é atestada pela emergência da pluridisciplinaridade por volta do século XX (SOUZA, 2007, p.82).

Já a pesquisa Multidisciplinar traz contribuições significativas a uma disciplina específica, ou seja, ultrapassa as disciplinas, mas sua finalidade continua escrita na estrutura da pesquisa disciplinar (SOUZA, 2007, p.84).

Diz respeito ao estudo de um tópico de pesquisa, não apenas em uma única disciplina, mas estudar o tema em várias disciplinas ao mesmo tempo, com uma proposta de relacionamento mais amplo entre os diversos campos do conhecimento.

### **2.1.3 Transdisciplinaridade**

Segundo Souza (2007), a Transdisciplinaridade é uma abordagem cuja proposta é a contextualização do conhecimento que é gerado de maneira disciplinar, pois no contexto disciplinar perde-se a ideia do conjunto de conhecimento.

Segundo Bicalho e Oliveira (2011, p.6), a transdisciplinaridade ainda está em construção, sendo discutida e debatida em larga escala ultimamente, assim como, nos primeiros eventos ocorridos na década de 1970, na Europa, quando foram feitas as primeiras alusões ao termo.

Em nível internacional, o termo transdisciplinaridade surgiu de forma explícita na Declaração de Veneza, organizada pela UNESCO em 1986 (SOMMERMAN *apud* BICALHO; OLIVEIRA, 2011, p.6). A Carta da Transdisciplinaridade (2001) destaca os seguintes pontos básicos: realidade composta por diferentes níveis (art.2); a transdisciplinaridade é complementar a aproximação disciplinar e oferece-nos uma nova visão da natureza e da realidade (art.3); a sustentação da transdisciplinaridade reside na unificação semântica e operativa das acepções através e além das disciplinas; o formalismo excessivo, a rigidez das definições e o absolutivismo da objetividade, comportando a exclusão do sujeito, levam ao empobrecimento (art.4); a visão interdisciplinar é aberta, ultrapassando o domínio das Ciências Exatas e dialogando com as Ciências Humanas, com a arte, a literatura, a poesia e a expressão espiritual (art. 5); devendo ter uma atitude aberta também em relação a mitos e religião (art.9); por ser um movimento transcultural (art.10); todo habitante da terra é um ser transnacional (art.8); são características fundamentais da visão e da atitude transdisciplinares: o rigor, a abertura e a tolerância. O rigor na argumentação, que leva em conta todos os dados, é a melhor barreira contra possíveis desvios. A abertura comporta a aceitação do

desconhecido, do inesperado e do imprevisível. A tolerância é o reconhecimento do direito às ideias e verdades contrárias às nossas (art.14).

Segundo Nicolescu *apud* Bicalho; Oliveira (2011, p.8) abordagem transdisciplinar ampara-se sob três pilares: a complexidade, os níveis de realidade e a lógica do terceiro excluído.

A complexidade seria, ao pé da letra, aquilo que é tecido em conjunto (*complexus*) ou “o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem o nosso mundo fenomenal” (MORIN *apud* BICALHO; OLIVEIRA, 2011, p.8), não se traduz apenas em quantidades de unidades e interações, é muito mais uma noção lógica do que uma noção quantitativa, não recusa a clareza, a ordem e o determinismo, mas os considera insuficientes para lidar com a descoberta, o conhecimento e a ação. Não se trata de um retorno ao pensamento simples para controlar e dominar o real, mas de exercer um pensamento que possa dialogar e negociar com ele. A complexidade não tem metodologia, mas pode ter seu método, que tem por fundamento incitar o pensamento sobre conceitos, sem dá-los por concluídos, no intuito de quebrar as esferas fechadas, restabelecer articulações entre o que foi separado e não esquecer as totalidades integradoras. A complexidade atrai a estratégia, como única forma de avançar no incerto e no aleatório. Na base do pensamento complexo, por sua vez, encontra-se três teorias surgidas nos anos 40, que deram origem às ciências contemporâneas: a Teoria dos Sistemas, a Teoria da Informação e a Cibernética. (MORIN *apud* BICALHO; OLIVEIRA, 2011, p.8).

O segundo pilar da transdisciplinaridade aborda os níveis de realidade, onde a realidade transdisciplinar é estruturada em muitos níveis, substituindo aquela realidade do pensamento clássico que se resume a um único nível, unidimensional. Na pesquisa disciplinar, leva-se em conta somente um único e mesmo nível de realidade ou, na maioria dos casos, fragmentos deste nível. A transdisciplinaridade, por outro lado, se interessa pela “dinâmica gerada pela ação de vários níveis de realidade ao mesmo tempo” (NICOLESCU *apud* BICALHO; OLIVEIRA, 2011, p. 8). Um nível de realidade é entendido como “um conjunto de sistemas invariáveis sob a ação de um número de leis gerais”; por exemplo, as entidades quânticas submetidas às leis quânticas, as quais estão radicalmente separadas das leis do mundo macrofísico.

O terceiro pilar da transdisciplinaridade, que tem por abordagem a *Lógica do Terceiro Excluído* tem origem na Física e na Filosofia, na subárea da lógica. Onde a descoberta dos diferentes níveis de realidade mostrou que as escalas subatômicas e as supra-atômicas coexistem e são regidas por leis diferentes, tornando possível, assim, a coexistência de pares de contraditórios mutuamente exclusivos, o que rompeu com a lógica clássica, baseada nos axiomas identitários de Aristóteles (rejeição da contradição) que asseguravam a validade formal das verdades teóricas. O desenvolvimento da Física Quântica e a coexistência dos dois níveis de realidade (quântico e macrofísico) no plano da teoria e da experiência científica levaram ao aparecimento de pares de contraditórios mutuamente exclusivos “A e não-A”: onda e corpúsculo, continuidade e descontinuidade, separabilidade e não-separabilidade, causalidade local e causalidade global (NICOLESCU *apud* BICALHO; OLIVEIRA, 2011, p.9). E que, portanto, contradizem a lógica clássica.

Domingues *apud* Bicalho; Oliveira (2011, p.9) afirma, que além dos sentidos apontados na primeira definição que remete “para além”, “passagem”, “transição”, “mudança”, “transformação”, o termo também se refere a: aquelas situações do conhecimento que conduzem à transmutação ou ao traspassamento das disciplinas, à custa de suas

aproximações e frequências, sugerindo uma ideia de movimento, de frequência das disciplinas e da quebra de barreiras, permitindo pensar o cruzamento de especialidades.

Reafirma-se, aqui, que as diferentes abordagens do conhecimento científico, interdisciplinar, multidisciplinar e transdisciplinar, não são consideradas antagônicas ou excludentes, mas necessárias e, muitas vezes, complementares em diferentes etapas do processo investigativo (BICALHO; OLIVEIRA, 2011, p.10).

### **3. Relações Disciplinares da Ciência da Informação na Gestão da Informação**

#### **3.1. Conceito Histórico**

Baseado no texto de Ribeiro (1993) é possível resumir que nas origens, os repositórios de informação, que mais tarde vieram a ser designados por bibliotecas e arquivos não tinham um objetivo definido; foram surgindo e ganhando uma estrutura cada vez mais complexa por razões meramente pragmáticas e como consequência natural da atividade humana e social. Com o avanço da informação e o desenvolvimento das estruturas sociais e das administrações públicas e privadas, a necessidade de organização da informação passou a ser indispensável. Surgindo assim a necessidade de concentração e conservação da informação.

A evolução dos sistemas de informação se deu desde a Revolução Francesa onde seguiu uma certa linearidade na concentração de documentos e informação em depósitos apropriados. Essa evolução sofreu um abalo após a Revolução Francesa onde o Racionalismo Iluminista que se preocupava em nacionalizar os bens das classes dominantes, a nível histórico e documentalista, que se afirmou e consolidou ao longo do século XIX e parte do século XX. Essa conservação contribuiu com a finalidade de interesses historiográficos e culturais, pois devolveu ao Estado volumes imensuráveis de documentação fundamental para o estudo e a investigação sobre o passado de uma nação.

O modelo Francês propagou-se por vários países da Europa. Mais tarde após a Segunda Guerra Mundial e com o surgimento da televisão, computadores com toda a Revolução Digital o modelo foi ameaçado, entrou por sua vez em colapso e a tecnologia atual está na gênese de um novo paradigma.

##### **3.1.1 Era Pós Documental**

O que hoje sabemos sobre o gerenciamento moderno de informações começou há aproximadamente um século atrás emergindo da assim chamada Revolução do controle nos Negócios. O nascimento da corporação, com sua organização com múltiplas divisões e funções, provocou uma necessidade de coordenação e controle. Esse novo paradigma fez com que desde a década sessenta do século XX a atividade dos profissionais da informação e da Ciência da Informação (CI) fosse essencial para a sociedade. A Informação então se afirmou como insumo e objeto da produção científica nos Estados Unidos da América.

Surge a partir daí o processo evolutivo da Ciência da Informação, com origens remotas na Biblioteconomia e na Documentação, cujo mentor foi Paul Otlet, advogado Belga. No final do século XIX já se pensava construir um Centro de Documentação que tornasse possível o controle e a referência de toda a produção bibliográfica mundial. O sistema de informação concebido por Paul Otlet, com a colaboração de Henri de La Fontane, já era um centro difusor de informação. É nesse contexto que o gestor da informação se enquadra em qualquer contexto produtor de fluxo informacional.

A sociedade da informação coloca-se hoje, com a maior pertinência, ao problema da conservação da memória e sua compatibilização com uma Gestão da Informação de qualidade. Dado o volume incomensurável de informação produzida e a rapidez com que a

mesma se reproduz (graças à facilidade da tecnologia), é inquestionável que se torna impossível conservar tudo. O documento tradicional que antes era guardado fisicamente deu lugar ao virtual facilitando os meios de organização, localização e disseminação da informação.

### **3.2. A Inferência das Relações Disciplinares da Ciência da Informação na Gestão da Informação**

O estudo da informação, da sua produção, circulação e consumo, assume importância primordial, sendo desenvolvido por várias áreas do conhecimento. Assim, ao lado da importância da informação se reconhece também a complexidade de abordá-la. Muitas são as disciplinas que a focam e, cada uma deve nela, identificar o seu objeto específico para que uma atividade compreensiva sobre o assunto substitua a explicação mecânica e funcionalista largamente difundida no campo da Ciência da Informação.

Mas o que seria Ciência da Informação? Segundo Silva (2006, p.141), Ciência da Informação é uma ciência social que investiga os problemas, temas e casos relacionados com o fenômeno informação-comunicação, perceptível e cognoscível, através da confirmação ou negação das propriedades inerentes à gênese do fluxo, organização e comportamento informacionais. Ou seja, é a ciência que estuda o ciclo informacional em sua plenitude e transversalidade.

A Informação é dada como uma necessidade, subentendida como um alimento, sendo de fato, um dos elementos básicos para a inteligibilidade dos processos, sejam eles naturais ou culturais. A informação, como o alimento, é um bem. Do mesmo modo que a carência de alimento provoca a fome, a carência da informação provoca a ausência do conhecimento. Para superar situações de carência e de escassez, a sociedade da informação organiza seus estoques de informação e estabelece estratégias específicas para colocá-los em ação, para transformá-los em fluxo, tendo em vista um único objetivo: que o sujeito os capture, promovendo a ação de conhecer o sujeito da informação.

Silva (2006, p.150), numa definição ainda mais ampla, nos apresenta a informação, como o conjunto estruturado de representações mentais e emocionais codificadas (signos e símbolos) e modeladas com/pela interação social, passíveis de serem registradas em qualquer suporte material e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multidimensionada.

Nos anos 1980, os movimentos de refundação de inúmeras disciplinas, tanto no âmbito das Ciências Exatas, como no das Ciências Sociais e das Humanidades, ao se distanciarem dos princípios da Ciência Moderna, passam a ser referidas como Ciências Pós-Modernas. Segundo Barthes (1988, p.99):

O interdisciplinar de que tanto se fala não está em confrontar disciplinas já constituídas das quais, na realidade, nenhuma consente em abandonar-se. Para se fazer interdisciplinaridade, não basta tomar um assunto (um tema) e convocar em torno duas ou três ciências. A interdisciplinaridade consiste em criar um objeto novo que não pertença a ninguém.

Nesse contexto, autores como *Le Coadic* (1994) e Siva; Ribeiro (2001, 2002), definem a Ciência da Informação com uma legitimidade epistêmica, e características únicas, intrínsecas e universais do fenômeno informação-comunicação. As etapas do ciclo, ou processo informação-comunicação, que é o objeto de estudo ou constructo da Ciência da Informação podem ser distribuídas em três grandes áreas de estudos especializadas: a produção do fluxo

informacional; a organização e representação da informação e o comportamento informacional (SILVA, 2006, p.150).

Essa tripartição começou com uma ambiguidade e que a princípio foi sendo resolvida com a Gestão da Informação, e aponta a partir desse momento para uma Ciência da Informação transversal e interdisciplinar (SILVA, 2006, p.16), mas que posteriormente as dúvidas e as dificuldades não se encontravam apenas no epistemológico. Em artigos posteriores Silva (2005, p. 89-113) e Silva (2009, p. 233-252) oferecem uma abordagem menos simplista da Gestão da informação, explicado com mais detalhe abaixo:

E postas as inter-relações disciplinares com a maturidade e complexidade com que hoje as consigo perceber, não parece haver dúvida que a Gestão da Informação, bem como a Gestão do Conhecimento e as formas de atividade profissional mais setoriais e estratégicas como a Inteligência Competitiva e a Economia (PAIM, 2003; TARAPANOFF, 2006; SANTOS; LEITE; FERRARESI; 2007), constituem não uma disciplina científica propriamente dita, mas uma 'plataforma' essencialmente prática de aplicação de ideias, modelos, soluções, condensadas em múltiplos e diferentes pacotes de consultoria. Significa isto, em termos mais claros, que a GI se constitui em um tópico em rota de afastamento da visão tradicional e instrumental das tecnologias da Informação e da Comunicação.

É necessário que se construa um novo olhar para a Gestão da Informação, onde a mesma se preenche com contribuições de diversos ramos do saber, num viés menos tecnológico da informação codificada, e se emerge apontando para as informações em termos latos e abrangentes no processo da tomada de decisão (RASCÃO *apud* SILVA, 2006, p.18).

Portanto, sendo a GI um tópico que se move no sentido da síntese dinâmica, radicaliza-se na interciência dos Sistemas de Informação e no campo disciplinar das Ciências da Comunicação, convocando uma abordagem cada vez mais forte das Ciências Sociais Aplicadas, espaço epistêmico onde a Ciência da Informação tem se reclamado cada dia mais.

Ou seja, a Gestão da Informação seria uma dimensão aplicacional da Ciência da Informação e corresponde à forma física da Ciência Social Aplicada, entretanto outras disciplinas e saberes estão profundamente interligados nas complexas e dinâmicas atividades da GI, tais como: a Sociologia das Organizações, a Economia e a Gestão, a Gestão Estratégica, o Desenvolvimento Empresarial, os Sistemas de Informação e a Informática da Gestão.

#### **4. Metodologia**

A pesquisa embasou-se na análise qualitativa com metodologia bibliográfica na modalidade descritiva, pois se objetivou entender as relações disciplinares da Ciência da Informação e como essas relações convergem para a Gestão da Informação. Pretendeu-se extrair dos autores a definição de cada conceito quando tratamos de termos que delimitam seu escopo disciplinar, para que não houvesse ambiguidade na compreensão de seus domínios.

Para tanto, foi necessário realizar uma revisão bibliográfica dos autores selecionados previamente pelos autores, sendo eles: Japiassú (1976), Pombo (2005, 2008), Souza (2007) e Bicalho; Oliveira (2011). As fontes de pesquisa escolhidas para seleção das obras dos autores foram os repositórios das universidades federais, Scielo, Ibict, Google Acadêmico, Pergamun UFPE, Curriculum Lattes e Revistas de Ciência da Informação.

## 5. Conclusão

A passividade monodisciplinar com que se respondiam questões científicas no método analítico, herdado por Galileu e Descartes, não responde a todos os problemas que se apresentam no contexto social. E como bem descreve Durand *apud* Pombo (2005, p.8), a passividade monodisciplinar é inibidora do salto heurístico de que a Ciência Moderna necessita, salto esse que sempre esteve e continua a estar dependente de uma cooperação interdisciplinar.

Trata-se, portanto, de compreender que o progresso do conhecimento não se dá apenas pela especialização crescente, como estávamos habituados a pensar, mas também como um processo que exige um olhar transversal, capaz de cruzar diferentes linguagens e diferentes culturas. Em suma, a possibilidade de inovação resulta de uma abordagem universalista.

Podemos concluir que a Ciência da Informação é uma Ciência Social Aplicada, e isso significa dizer que em seu “*corpus*” existe uma pesquisa teórica que a fundamenta e que oferece resoluções aos problemas que exigem uma aplicabilidade prática relacionada à informação. No seu “ADN” existe a dimensão pesquisa/investigação, enquanto atividade axial do cientista da informação e na dimensão da aplicação, enquanto atividade natural do gestor da informação. Dimensões essas que podem ser pensadas separadamente, mas que no contexto social se mesclam tanto na abordagem empresarial, institucional, dos países e organizações internacionais (SILVA, 2006, p.24).

No entanto, a Ciência da Informação trans e interdisciplinar aceita e precisa partilhar com outras ciências e ramos do saber, tanto a pesquisa como a aplicabilidade em Gestão da Informação. Não abdica fundar o entendimento da GI em bases próprias que remeta a conceitos operatórios que lhe são estruturantes, mas em compreender que no contexto empresarial e tecnológico, a qual nossa sociedade está inserida, a interdisciplinaridade tem tido utilização exponencial, pois se tende cada vez mais a abordar interdisciplinarmente práticas e procedimentos que viabilizam a gestão e a decisão.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, D. **Manual de Pesquisa:** metodologia de estudos e elaboração de monografia. 2.ed. revisada. São Paulo: Expressão & Arte, 2012. 102p.

BICALHO, L.; OLIVEIRA, M. **A Teoria e a Prática da Interdisciplinaridade na Ciência da Informação.** Revista Perspectiva em Ciência da Informação, v. 16, n. 13, p. 47-74, jul/set 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/v16n3/04.pdf> Acessado em: 07 mai. 2017.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber.** Rio de Janeiro: Imago Editora LTDA, 1976. 111p. Disponível em: <http://diversitas.fflch.usp.br/sites/diversitas.fflch.usp.br/files/JAPIASSU,%20Hilton%20-%20Interdisciplinaridade%20e%20patologia%20do%20saber.pdf> Acessado em: 07 mai. 2017.

OLIVEIRA, M. M. **Como Fazer Projetos, Relatórios, Monografias, Dissertações e Teses** - 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 200p.

POMBO, O. **Epistemologia da Interdisciplinaridade.** Revista do Centro de Educação e Letras da UNIOESTE – Campus de Foz do Iguaçu. 2008. v.10. n.1, p.9-40.

POMBO, O. **Interdisciplinaridade e Integração dos saberes**. IBICT: Revista Liinc n.1 v.1, 2005. 29 p. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3082> Acessado em: 06 mai. 2017.

RIBEIRO, F. **Gestão da informação/Preservação da Memória na Era Pós-Custodial: um equilíbrio precário?** Madrid: Ed. Síntesis, 1993. 37p. Disponível em:<[https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub\\_geral.pub\\_view?pi\\_pub\\_base\\_id=75172](https://sigarra.up.pt/flup/pt/pub_geral.pub_view?pi_pub_base_id=75172)> Acessado em: 14 mai. 2017.

SILVA, A. M. A Gestão da Informação como Área Transversal e Interdisciplinar: diferentes perspectivas e a importância estratégica da “tipologia informacional”. **Coletânea Luso-Brasileira IV – Gestão da Informação, Inovação e Logística**. Francisco Alberto Severo de Almeida [organizador], [et al.]. – Goiânia-GO: Faculdade de Tecnologia SENAI de Desenvolvimento Gerencial, 2013. 574p. Disponível em: [file:///C:/Users/Teste/Downloads/2013\\_colecao\\_luso\\_brasileira\\_IV.pdf](file:///C:/Users/Teste/Downloads/2013_colecao_luso_brasileira_IV.pdf) Acessado em 27 jun. 2017.

SILVA, J.L.C. **Das Concepções Disciplinares na Ciência da Informação e/ou de suas Configurações Epistemológicas**: o desiderato percebido da interdisciplinaridade. *Investigación Bibliotecológica*. v.2, n.5, 201.jan./abril. México.

SOMMERMAN, A. et al. (Org.) **Educação e Transdisciplinaridade II**. São Paulo: Triom, 2002. 216p. Disponível em:<<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001297/129707por.pdf>> Acessado em 23 jun. 2017.

SOUZA, M. P. N. Abordagem Inter e Transdisciplinar em Ciência da Informação. In: TOUTAIN, Lídia Batista Brandão (Org.). **Para Entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. 242p; p.75-90. Disponível em: <<http://repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ufba/145/1/Para%20entender%20a%20ciencia%20da%20informacao.pdf>> Acessado em: 06 mar. 2017.

VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

Nathalia Teixeira Gaspar Neto

Estudo de caso sobre a importância da gestão do conhecimento no Arquivo  
Central da Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU

**RESUMO:** Este artigo busca estabelecer uma relação multidisciplinar entre a Arquivologia e a Gestão do Conhecimento a fim de evidenciar aspectos positivos que podem ser conquistados em um setor de arquivo ao utilizar as estratégias da Gestão do Conhecimento. Trata-se de um estudo de caso no qual o objeto de análise é o Arquivo Central da Administração Central da Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU). Para o desenvolvimento do trabalho também foi necessário realizar pesquisa bibliográfica sobre o tema. Foi possível concluir que a gestão do conhecimento possui ferramentas úteis para o desempenho da função do arquivista.

**Palavras-Chave:** gestão do conhecimento; conhecimento; memória; arquivo.

**Abstract:** This article seeks to establish a multidisciplinary relationship between Archivology and Knowledge Management in order to highlight positive aspects that can be achieved in an archive sector when using Knowledge Management strategies. This is a case study in which the object of analysis is the Central Archive of the Central Administration of Companhia Brasileira de Trens Urbanos - CBTU. For the development of the work it was also necessary to carry out bibliographic research on the subject. It was possible to conclude that knowledge management has useful tools to perform the function of the archivist.

**Keywords:** knowledge management; knowledge; memory; archive.



## 1 INTRODUÇÃO

Os departamentos de arquivos, públicos ou privados, enfrentam obstáculos similares relacionados à escassez de recursos humanos e investimentos financeiros. Gerir um arquivo com essas condições é um desafio, então, o arquivista precisa ser criativo para conseguir cumprir com as suas atribuições.

Nessas condições é preciso repensar as rotinas de trabalho arquivístico e produzir novas estratégias utilizando os recursos disponíveis.

Muitas das rotinas que seguem já foram analisadas anteriormente. Via de regra, no entanto, uma rotina nunca permanece como procedimento estático. Novas sugestões devem ser examinadas para determinar se certas ideias novas resultarão em progresso sobre métodos antigos (SOARES, 1975, p. 81).

É importante que o arquivista analise a conjuntura na qual está inserido, observando todos os meios disponíveis para identificar os pontos fortes e traçar um plano de ação a fim de superar os empecilhos. É por meio do plano de ação ou outro relatório que o arquivista irá registrar os objetivos da área, suas metas, os recursos existentes e os necessários para dar segmento as suas ações.

A principal motivação para a realização desse trabalho é fomentar o uso da gestão do conhecimento nos setores de arquivo, utilizando como exemplo favorável o empenho que a Coordenação Técnica – Gestão da Informação tem feito para registrar as ações da área e a preocupação da própria Companhia com a gestão do conhecimento, pois esse tema é considerado em um projeto do Planejamento Estratégico da CBTU.

Em um contexto mais amplo, observando a Administração Central como um todo sem olhar o setor de arquivo isoladamente, é possível perceber um quadro de funcionários peculiar, um número significativo está aposentado e continua trabalhando ou está em vias de se aposentar. Somado a isso, os empregados possuem a expectativa de haver em breve um Plano de Demissão Voluntário.

Pode-se inferir, a partir desses dados, que há o risco de o conhecimento produzido e acumulado por esses empregados ser perdido caso não haja uma estratégia para reter e passá-lo adiante. Nesse sentido, a gestão do conhecimento é uma grande aliada, que, ao longo dos anos vem, despontando no mercado como um diferencial competitivo.

Inicialmente, que a gestão do conhecimento era um modismo caro que exigia muitos recursos tecnológicos, além de ser aplicada somente em grandes empresas. Aproximadamente na década de 1990, estudos comprovaram que, para implantá-la, não era necessário alto custo financeiro, mas que fosse um projeto que perpassasse toda a empresa e fizesse parte da sua cultura organizacional e, principalmente, fosse apoiada e estimulada pelos seus gestores, desde a alta cúpula até a base operacional. Normalmente, o setor de Recursos Humanos ficava responsável pela disseminação desse projeto.

Também foi reconhecida como um recurso estratégico fundamental a ser usada por empresa de pequeno ou grande porte, pública ou privada, a fim de garantir a sua sobrevivência num mercado global extremamente competitivo e exigente.

É possível inferir, então, que o foco deslocou-se dos ativos tangíveis para o conhecimento produzido pelos seus colaboradores e na capacidade de transmiti-lo. Corsatto e Hoffman (2013, p. 22) ratificam essa afirmação ao afirmarem que “o recurso econômico básico não é mais o capital nem os recursos naturais ou a mão de obra e sim o conhecimento; uma sociedade na qual os trabalhadores do conhecimento desempenham um papel central”.

Neste ponto, é pertinente perguntar-se: como a gestão do conhecimento pode ser trabalhada num Arquivo Central? Quais vantagens competitivas o Arquivo pode oferecer após a aplicação e manutenção das estratégias da gestão do conhecimento? Há alguma relação entre a arquivologia e a gestão do conhecimento? Tais questionamentos são explorados nesse artigo. Como ponto de partida, serão utilizados os conceitos abaixo de gestão do conhecimento e arquivo.

Drucker (apud PLACCA, 2016, p. 1) afirma que:

A gestão do conhecimento é a capacidade de gerenciar, descobrir, mapear, classificar, captar, distribuir, criar, multiplicar e reter conhecimento com eficiência, eficácia e efetividade para que uma organização se coloque em posição de vantagem competitiva em relação às outras para gerar lucro e garantir sua sobrevivência e expansão no mercado.

O art. 2º da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, define:

Consideram-se arquivos, para os fins desta Lei, os conjuntos de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos.

Para Prado (apud LOPES, 2004, p. 114):

O arquivo serve de instrumento principal de controle à ação administrativa de qualquer empresa, seja ela privada ou pública. Abriga documentos resultantes de uma atividade, sendo estes conservados como comprovantes. Quando bem organizados, transmitem ordens, evitando repetições desnecessárias de experiências, diminuindo a duplicidade de trabalho, revelando o que está para ser feito e os resultados obtidos. Constitui, ainda, fonte de pesquisa para todos os ramos administrativos e auxilia o administrador na tomada de decisões.

Após o exposto, vislumbra-se uma linha tênue de similaridade entre as duas áreas, pois ambas se preocupam com a sistematização do conhecimento e buscam tornar tanto a informação quanto o conhecimento disponíveis às pessoas de direito.

Grosso modo, a Arquivologia preconiza a gestão da informação objetivando prover o seu acesso rápido a fim de subsidiar o processo de tomada de decisão com informações precisas e atualizadas. A Gestão do Conhecimento, por sua vez, procura identificar, reter e distribuir o conhecimento. Uma das maneiras é transformar o conhecimento tácito em explícito.

Para Luchesi (2012, p. 3), “gestão do conhecimento é, sobretudo, um exercício de reflexão. O conhecimento é uma informação que muda algo ou alguém, provocando uma ação que torna um indivíduo ou uma instituição mais eficiente”. Ademais, é uma técnica de gestão que viabiliza vantagem competitiva.

Explorando o caráter multidisciplinar da gestão do conhecimento, Rebouças (2014, p. 5) afirma que

trata-se de uma área transversal entre as diversas disciplinas relacionadas, sobretudo, à gestão estratégica, teoria das organizações, sistema de informação, gestão da tecnologia, e às áreas mais tradicionais como economia, sociologia, psicologia, marketing, entre outras. A gestão do conhecimento é reconhecida como um recurso estratégico inserido nas empresas e no cotidiano das pessoas.

É a partir deste olhar que buscamos a reflexão do papel da gestão do conhecimento nos arquivos, mais especificamente no Arquivo Central da Administração Central da CBTU. Tem-se como intuito demonstrar como ocorre a gestão do conhecimento nesse espaço específico e suscitar o questionamento se as outras empresas, públicas ou privadas, estão preocupadas em registrar as memórias de seus arquivos.

## 2 Breve histórico da CBTU

A Companhia Brasileira de Trens Urbanos é uma empresa federal de empresa pública vinculada ao Ministério das Cidades. Atua no setor metroferroviário, oferecendo serviço de transporte de passageiros sobre trilhos. Atualmente, opera em cinco regiões metropolitanas: Belo Horizonte, Natal, Maceió, João Pessoa e Recife, por intermédio das Superintendências de Trens Urbanos. A sua sede, a Administração Central, localiza-se no Rio de Janeiro. A Administração Central e cada Superintendência possuem os seus próprios setores de documentação e o objeto de estudo desse trabalho é o Arquivo Central da AC.

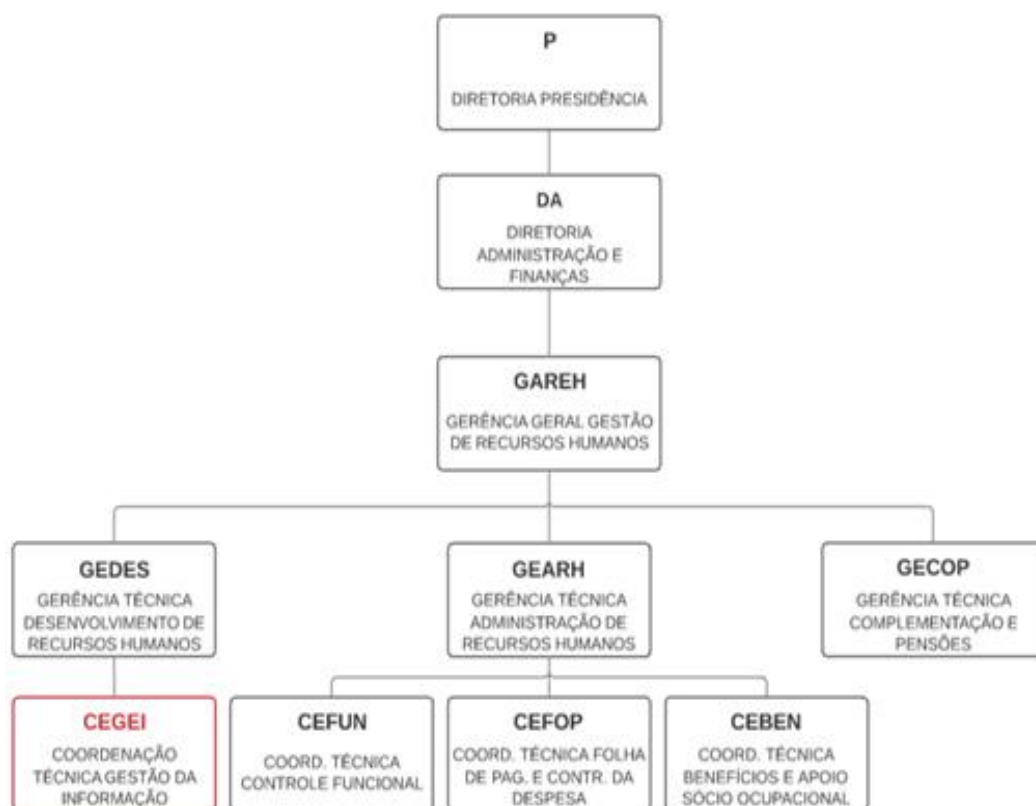
A Companhia é oriunda da extinta Rede Ferroviária Federal S.A. (REFFSA) tendo sido criada pelo Decreto-Lei nº 89.396, de 22 de fevereiro de 1984. Ao longo dos seus 34 anos de história, passou por muitas mudanças e reestruturações, tendo hoje como missão institucional promover

a mobilidade urbana sobre trilhos, contribuindo assim para a qualidade de vida e desenvolvimento sustentável das cidades.

### 3 Conhecendo o Arquivo Central da CBTU

O Arquivo Central da Administração Central integra a Coordenação Técnica Gestão da Informação. Está ligada a Diretoria de Administração e Finanças (DA) e, especificamente, subordinada a duas gerências de Recursos Humanos: a Gerência Geral Gestão de Recursos Humanos e a Gerência Técnica Desenvolvimento e Recursos Humanos.

Imagem 1 – Organograma parcial da CBTU com enfoque na área de documentação



Fonte: site da CBTU. Disponível em: <[https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/a-cbtu/organograma /administracao-central](https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/a-cbtu/organograma/administracao-central)>. Acesso em: 08.01.2018

A Coordenação Técnica Gestão da Informação teve muitos coordenadores, contudo nem todos possuíam formação superior em arquivologia. O atual coordenador é graduado em arquivologia e biblioteconomia, o que provê uma visão singular e multidisciplinar sobre as atribuições da área. Também possibilita que a gestão seja fundamentada em conhecimentos e técnicas arquivísticas. Não foi localizado nenhum documento ou instrumento, das gestões anteriores, que descreva como as atividades do setor estavam sendo desempenhadas. Não há registro dos motivos que levaram a arquivar a mesma tipologia documental de maneiras diferentes ou, então, algo que explique as notações nas caixas *box* ou, ainda, a inexistência de relatórios, roteiros e manuais da área.

Para entender melhor os três problemas levantados, todos serão exemplificados. As folhas de frequência dos funcionários ativos da Administração Central foram arquivadas de duas maneiras distintas, não se sabendo qual foi a primeira e nem o motivo. Uma maneira é manter nos dossiês funcionais de cada funcionário a sua folha de ponto. A outra é manter em caixas *box* as folhas de frequência separadas por ordem alfabética. Atualmente, a documentação é

armazenada conforme sai da produção, ou seja, o departamento responsável pela folha de frequência transfere a documentação para o Arquivo Central respeitando o seu método de produção, não são mais acrescidas ao dossiê ou separadas do seu conjunto. A transferência é feita a cada três meses em caixas *box* nas quais as folhas estão organizadas em ordem alfabética e agrupadas por mês. Gradativamente, as folhas de frequências estão sendo retiradas dos dossiês e incorporadas ao método definido pelo Arquivo Central em conjunto com o setor de Recursos Humanos.

Essa metodologia permite precisão e rapidez no momento de recuperar a informação, pois o conjunto documental está agrupado em um único local e organizado sob um único critério. Para garantir a manutenção do arquivamento, há um passo a passo de como receber a folha de frequência e como organizá-la caso seja encontrada fora do seu contexto de produção. Ademais, também explica a motivação para a definição do método de arquivamento atual das folhas de frequência.

Em relação às notações nas caixas, pode-se citar os dossiês funcionais, pois há notações nas caixas de arquivo que ainda não se sabe a razão para estarem lá. Como exemplo, nas caixas dos dossiês funcionais ativos e inativos era prática utilizar um código, formado por letra e números, mas cujo significado e funcionalidade não são claros. Depende-se que os números auxiliam na localização do dossiê, mas a utilização da letra ainda não foi esclarecida. Há casos em que pode-se especular que uma letra “P” seja utilizada para denotar arquivo “permanente” ou de “pessoal”, contudo, o seu real sentido é desconhecido. Apesar de o código não ter sido identificado em seu total significado, isso não interfere na recuperação da informação.

Como solução para esse o problema, a equipe trabalhou em duas frentes. A primeira foi refazer a etiqueta das caixas, buscando identificar os metadados necessários para o reconhecimento dos dossiês funcionais. A segunda foi propor um plano de classificação para a organização interna das pastas funcionais. Como resultado, foi produzido um relatório constando o plano de classificação e instruções para confecção de etiquetas e arquivamento.

Os pontos acima poderiam ser facilmente entendidos, senão resolvidos, caso houvesse alguma forma de registro das razões que motivaram o arquivamento das folhas de frequência ou das notações nas caixas. A carência de registro das ações do arquivo torna a área refém da lembrança dos funcionários.

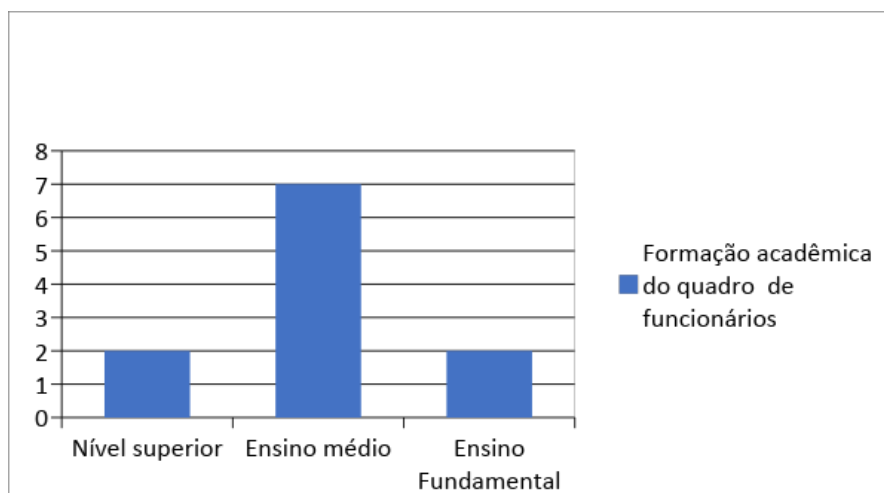
É costumeiro, e não prerrogativa da CBTU, haver funcionários considerados os arquivos vivos da Companhia. Eles possuem não somente a memória, mas também o conhecimento tácito das atividades desenvolvidas em alguns dos departamentos. Com a aposentadoria, desligamento ou, até mesmo, falecimento desses funcionários, o setor voltaria para a “idade das trevas”. Pois, geralmente, não há outro funcionário que detenha o mesmo conhecimento que ele e também não há uma apostila ou caminho a seguir. Então, todo o saber, o *know-how* e, inclusive, o “pulo do gato” seriam perdidos e haveria de se começar do zero.

### 3.1 Gestão dos recursos humanos no Arquivo Central

Atualmente o Arquivo Central possui em seu quadro onze empregados, incluindo o coordenador: um analista de gestão com formação em arquivologia; dois técnicos de gestão, sendo que um possui formação em Arquivologia; dois assistentes de administração; um assistente operacional – segurança metroferroviário; quatro assistentes de manutenção e equipamentos metroferroviários.

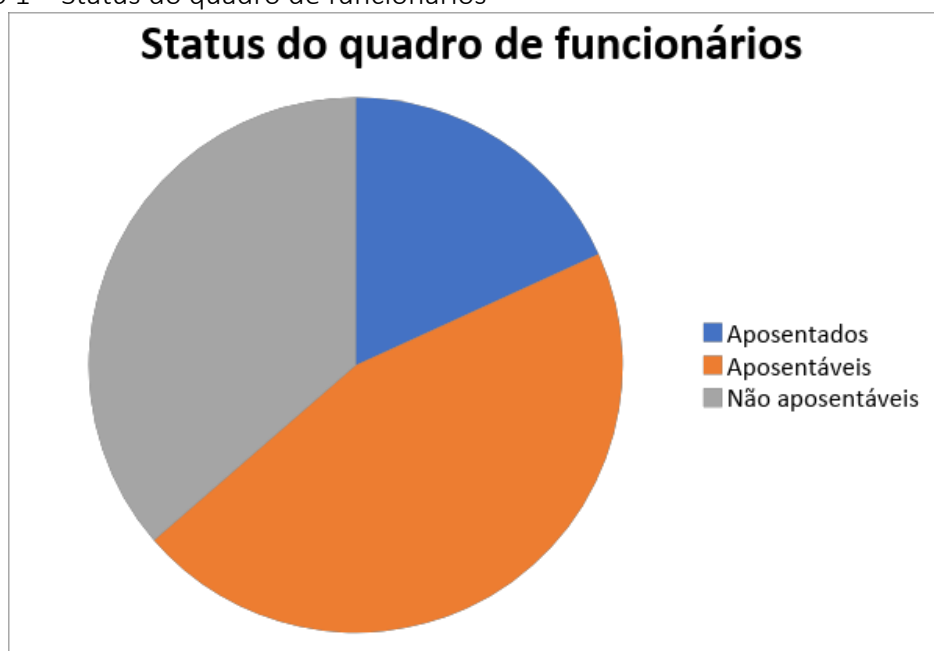
Desse número, nove não possuem conhecimentos arquivísticos em arquivologia e a média de idade dos funcionários do arquivo é de 60 anos. Somente dois possuem nível superior, sete possuem nível médio e somente dois possuem graduação de nível fundamental. Dos onze funcionários, cinco estão em vias de se aposentar e dois são aposentados.

Tabela 1 – Formação acadêmica do quadro de funcionários



Fonte: a autora, 2018.

Gráfico 1 – Status do quadro de funcionários



Fonte: a autora, 2018.

Os dados acima podem ser analisados sob duas óticas. Uma é a respeito da mão de obra qualificada para trabalhar no arquivo. Observa-se que há dois arquivistas formados, entretanto, na formação da equipe de apoio não há técnicos de arquivos. Outra análise que pode ser feita é em relação ao quantitativo de aposentados e pré-aposentados, totalizando uma possível perda de 60% da força de trabalho.

Essas informações revelam as dificuldades técnicas enfrentadas. As limitações de recursos humanos no Arquivo Central interferiram no passado, pela ausência de arquivista, e irão refletir no futuro caso haja a saída de 60% do setor como demonstrado acima. Nesse viés, a gestão do conhecimento se faz importantíssima. Registrar os atos do arquivo é fundamental para os que virão ter um norte do que já foi feito e do que precisa ser desenvolvido.

Atualmente, a equipe do Arquivo Central atua na Companhia de forma restrita, tendo em vista as suas limitações técnicas. Para orientar o trabalho, há um plano de ação da área de documentação que alinha as ações que precisam ser executadas. Pretende-se que, anualmente, o plano seja atualizado para que se possa fazer um *checklist* das ações alcançadas, rever os objetivos e incorporar novas metas. Nesse momento, a área procura se restabelecer como orientador para o desenvolvimento de políticas ligadas à gestão documental, física ou digital.

Uma das atribuições do arquivista é zelar pelo legado documental da instituição de maneira que a documentação remanescente possa refletir as funções e atividades de outrora como instrumento de prova e informação. O arquivo realiza a custódia a fim de manter viva a memória da instituição. E a memória do arquivo, seus métodos, procedimentos e rotinas são preservados?

Nesse sentido, a transformação do conhecimento tácito para o conhecimento explícito é bastante explorado. Registrar as rotinas de trabalho é uma ação fundamental nos departamentos e, principalmente, nos arquivos.

Para que a gestão do conhecimento seja efetiva é necessário um conjunto de ações, a mais importante é o comprometimento da alta cúpula de gestores com o projeto. Isso permite que as chefias imediatas incentivem e participem ativamente de todo o processo.

A proximidade hierárquica da Coordenação Técnica Gestão da Informação com o setor de Recursos Humanos favoreceu que essa ideia fosse difundida e enraizada no setor. Essa relação de proximidade e o fato do coordenador ter trabalhado muitos anos na Gerência Técnica de Desenvolvimento contribuíram para que um olhar diferenciado fosse dado ao arquivo e aos seus funcionários, olhar este voltado ao compartilhamento de ideias e conhecimento.

No Arquivo Central, a gestão do conhecimento é incentivada pelo coordenador da área e a principal atitude é valorizar os recursos humanos ali existentes. Um dos grandes desafios do coordenador é que a maior parte dos empregados não possui formação em arquivologia. Em contrapartida, apresentam interesse nas atividades e abertura para aprender novos conceitos. Alves (2017, p. 22) ratifica essa ideia ao afirmar que o gestor arquivista, além de administrar toda massa documental e também as pessoas, precisa ter foco em reconhecer e tirar das pessoas o melhor que elas podem oferecer, acompanhando e oferecendo o apoio necessário a elas.

Nessa linha de reconhecimento e valorização, sempre que possível, são oferecidos cursos e palestras para que a equipe melhore seu desempenho profissional, não somente ligado à Arquivologia. Como exemplo, foi identificado que cinco empregados não possuem habilidades para operar editores de texto e de criação de planilhas eletrônicas. Logo, foi proposto à área responsável que houvesse treinamento interno para sanar a dificuldade do grupo de empregados. Outros pontos, como ortografia e gramática e trabalho em equipe, também foram identificados e serão desenvolvidos ao longo do ano de 2018. Esse tipo de investimento tem o objetivo de agregar conhecimento e elevar a autoestima dos empregados.

Outra estratégia é apresentar periodicamente palestras curtas cujos temas abordam, em diferentes níveis de aprofundamento, conhecimentos arquivísticos, tendo em vista que a maior parte da equipe é leiga no assunto. Essas palestras são ministradas pelos próprios arquivistas, com o intuito de apresentar itens específicos da área e sensibilizar a todos do porquê da importância de determinadas atividades, o objetivo por trás da classificação ou de um método de arquivamento, entre outros.

Dessa maneira, o empregado envolve-se com o trabalho, pois compreende o organismo do qual faz parte e sabe o motivo das suas funções, ou seja, ele entende que é parte importante de uma engrenagem e que o seu trabalho irá impactar nas atividades posteriores. Ao ter conhecimento técnico é possível pensar criticamente sobre os seus afazeres e inclusive oferecer sugestões e participar de processos decisórios.

Ao se tratar de uma área de documentação, a conscientização dos empregados para desempenhar bem as suas atividades é primordial. Um exemplo simples é o arquivamento. Arquivar é um ato que necessita atenção, pois se um documento é erroneamente arquivado, a probabilidade de encontrá-lo quando for necessário é quase nula. No universo de um arquivo central, arquivar errado é uma sentença de esquecimento.

O exemplo do arquivamento sintetiza bastante essa questão, porque parece uma atividade simples e maçante, mas ao olhar pela ótica de que a informação precisa estar disponível e de fácil acesso e só o arquivamento correto pode garantir isso é que percebe-se a grandiosidade desse ato.

Reuniões quinzenais ou mensais também fazem parte do planejamento das atividades do arquivo. Essas reuniões permitem que o serviço seja compartilhado e cada um possa dizer como está sendo desenvolvida a sua tarefa. É possível também verificar os erros, os acertos e refazer o planejamento. Essa estratégia desenvolve a habilidade individual de se expressar e faz com que todos saibam o que está sendo executado no setor e em qual *status*.

Outro ponto trabalhado pela coordenação é a organização e adequação do conhecimento já existente na empresa, mas que está esquecido ou subutilizado. Nesse sentido, a Gestão do Conhecimento é bem clara: não há interesse em reinventar a roda, mas, sim, em adaptar e aprimorar os conhecimentos e as atividades já existentes na companhia.

Esse pensamento de redescobrir e colocar em evidência vai de encontro com a fala de Oliveira, Assis et al (2014, p. 3): Grande parte do conhecimento necessário para o desenvolvimento de novos projetos já está presente na própria empresa, ou seja, a gestão do conhecimento não se limita à criação de novos conhecimentos, mas também na organização daquele existente, mas não utilizado de forma adequada.

Esse conhecimento mal utilizado pode estar representado de várias maneiras. A primeira é quando a empresa busca no mercado por profissionais especializados e não procura em seu quadro de pessoal funcionários que já possuam esse tipo de conhecimento ou que tenham potencial para desenvolvê-lo. A outra maneira é recomençar do zero projetos que já foram iniciados e por algum motivo não foram adiante. Logo, o tempo que foi empreendido, o recurso financeiro gasto e o conhecimento produzido anteriormente são descartados.

Um dos motivos de se recomençar projetos é a ausência de registros dos projetos e das atividades desenvolvidas pelos departamentos. É importante documentá-los por meio de manuais, relatórios, atas, notas técnicas, entre outros instrumentos, a fim de historiar e transmitir o conhecimento.

Quando um funcionário descreve as suas atividades em um manual, por exemplo, uma parcela do seu conhecimento tácito é transformado em conhecimento explícito e isso faz com que o conhecimento não se perca com a sua ausência. A outra parcela do conhecimento tácito é transmitida por meio da observação é o *know-how*.

No Arquivo Central, mesmo com dificuldades, há essa preocupação de documentar as suas atividades. Há, principalmente, manuais explicando o passo a passo de como executar ações, como exemplo: como organizar folha de frequência da AC; como organizar folha de frequência do fundo de São Paulo; como organizar fundos de pastas de assentamento funcional; como organizar avisos de crédito, e assim por diante. Esses pequenos manuais são objetivos e bastante práticos, ajudam a tirar dúvidas de quem executa e registra como e por quais motivos foi escolhido determinado método de arquivamento. Outra maneira de não tornar o conhecimento esquecido ou subutilizado é manter a documentação produzida pelo próprio Arquivo Central organizada e acessível.

Pelo exposto, é possível perceber o esforço empenhado pelo Arquivo Central em gerir o conhecimento e valorizar os seus profissionais. Tal atitude é uma estratégia de gestão que tem como objetivo capacitar e encorajar os seus profissionais buscando consciência e autonomia na execução das atividades, o registro e, acima de tudo, criar, solidificar e gerenciar conhecimentos.

## 5 Conclusão

É visível que uma nova forma de administrar empresas ganha contorno e exige transformações profundas em seu cerne. São as novas demandas do mercado que impõem mudanças e ameaçam a sobrevivência daquelas que ficaram estagnadas e se recusaram a mudar.

Uma das principais demandas é o reconhecimento dos recursos intangíveis, isto é, a valorização do conhecimento produzido e o reconhecimento do que esse ativo pode agregar para a empresa. Atualmente, as empresas investem em descobrir, manter e desenvolver talentos por entenderem que esse será o seu diferencial competitivo. Magalhães (2014, p. 18) intensifica o caráter único dos bens intangíveis ao afirmar que “o que não é copiável, sendo, portanto, suscetível de manter a empresa numa posição competitiva vantajosa, são os seus recursos intangíveis os quais, no seu todo, constituem o conhecimento da organização”.

A arquivologia pode usufruir bastante dessa relação multidisciplinar com a gestão do conhecimento. Reconhecer as suas importantes contribuições e saber utilizá-las pode trazer muitos progressos na organização dos setores de arquivo e na manutenção das suas atividades.

A despeito das dificuldades financeiras e da escassez de pessoal técnico, é possível afirmar que a utilização das técnicas da gestão do conhecimento no arquivo central da administração da CBTU está sendo uma experiência de sucesso. Seus principais pontos positivos são uma equipe consciente, entrosada, valorizada e um ambiente no qual o conhecimento é gerado e difundido.

Por fim, é vital que o arquivista escreva a história dos seus locais de trabalho, elabore normativas, manuais, relatórios, planos de ação entre outros documentos para registrar as ações e os motivos que levaram a tal prática. Dessa maneira, o próximo funcionário que vier a trabalhar no arquivo poderá dar continuidade aos trabalhos desenvolvidos e saberá que as decisões foram tomadas de maneira consciente a partir de um plano diretor.

## 6 Referências

ALVES, Crislaynn Ritse Cunha dos Santos. **O arquivista gestor na perspectiva da gestão da informação e do conhecimento: um olhar sobre utilização das tecnologias.** Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de graduação em Arquivologia) – Faculdade de Arquivologia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017

BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. DF, 9 jan. 1991.

BURNHAM, Teresinha F.; ALVES, Renato M.; MORAES, Isabel O. de; MORAES, Ramone L. de. **Aprendizagem organizacional e gestão do conhecimento.** Revista Episteme, Porto Alegre, n. 19, p. 139-148, jul./dez. 2004.

CORSATTO, Cassia Aparecida; HOFFMANN, Wanda Aparecida Machado. **Gestão do conhecimento e inteligência competitiva: delineamento de estratégias de competitividade e inovação para pequenas empresas.** Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, v. 18, n. 38, p. 19-36, set/dez, 2013.

LOPES, Uberdan dos Santos Lopes. **Arquivos e a organização da gestão documental.** Revista ACB, [SI], v. 9, n 1, p. 113-122, ago. 2005.

LUCHESI, Eunice Soares Franco. **Gestão do conhecimento nas organizações.** Nota técnica Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), São Paulo, 2012.

MAGALHÃES, Rodrigo. **Fundamentos da gestão do conhecimento organizacional.** 1 ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

OLIVEIRA, Giane Lise de Assis; ASSIS, Mariluce de; OLIVEIRA, Magna Maria de Assis; COSTA, Stella Regina Reis da; QUELHAS, Osvaldo L. G. **Gestão do conhecimento: criação e implementação do conhecimento nas organizações.** X Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2014.

PLACCA, José Avelino. **Gestão do conhecimento nas micro e pequenas empresas.** Revista Academus, 2016.

REBOUÇAS, Fernando. Disponível em: <<http://www.sbgc.org.br/blog/o-que-e-gestao-do-conhecimento>>. Acesso em: 12 jan. 2018.



SCARAMBONE, Mônica; ASSUNÇÃO, Maria Aparecida de. **Recursos humanos na gestão do conhecimento**. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de graduação em Administração) – Faculdade de Administração, Centro Universitário Euro-Americano, Brasília, 2005.

SCHÄFER, Murilo Billig; SANCHES, Marystela Assis Baratter. **A relação do arquivista com a gestão do conhecimento**: análise em uma instituição pública federal. Londrina, v. 19, n. 1, p. 206- 224, jan./abr. 2014. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/informação>>. Acesso em: 24 jan. 2018.

SHELLENBERG, Theodore R. **Arquivos correntes**: organização e funcionamento. Tradução de Nilza Teixeira Soares. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1975.

SERRA JÚNIOR, Lamberto Ricarte. **O papel do arquivista na gestão do conhecimento**. In: II Congresso Nacional de Arquivologia, 2006, Porto Alegre/RS. Anais do II Congresso Nacional de Arquivologia, 2006.

SILVA, Patrícia Andrade da. **Gestão de documentos, informação e conhecimento**: a óptica dos gestores do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC/DF). Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

TERRA, José Cláudio C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Letícia Cruz Vieira**

Biblioteconomia – CCSA –UFRN  
leticiacruz606@gmail.com

**Mônica Araujo Andrade**

Biblioteconomia – CCSA –UFRN  
monnyandrade3@gmail.com

**Paula Regina Souto Soares**

Biblioteconomia – CCSA –UFRN  
paularegina225@gmail.com

**BIBLIOTECA DA ESCOLA DE MÚSICA DA UFRN: um estudo sobre  
acessibilidade**



**RESUMO**

O objetivo do presente estudo é investigar o nível de satisfação dos usuários da Biblioteca Setorial Pe. Jaime Diniz da Escola de Música da UFRN referente a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência física. Os métodos utilizados foram levantamento bibliográfico e coleta de dados quantitativos através da aplicação de questionário. A pesquisa aponta que 46,9% dos entrevistados estão satisfeitos com o acervo; 50% estão pouco satisfeitos com o espaço para deficientes; 46,9% estão pouco satisfeitos em relação a entrada da biblioteca; 56,3% estão pouco satisfeitos com a acessibilidade da biblioteca. As conclusões encontradas são que os usuários não estão satisfeitos com o espaço da biblioteca, por essa não atender os padrões de acessibilidade.

**Palavras-Chave:** Acessibilidade; Biblioteca; Escola de Música da UFRN; Deficiência Física.

**Abstract**

The purpose of this study is to investigate the level of satisfaction of users of the Padre Jaime Diniz Sector Library of the UFRN School of Music regarding the accessibility of people with physical disabilities. The methods used were a bibliographic survey and collection of quantitative data through the application of a questionnaire. The research indicates that 46.9% of respondents are satisfied with the collection; 50% are dissatisfied with the handicapped space; 46.9% are dissatisfied with the entrance of the library; 56.3% are dissatisfied with the accessibility of the library. The conclusions are that users are not satisfied with the library space because it does not meet accessibility standards.

**Keywords:** Accessibility; Library; UFRN School of Music; Physical disabilities;

**1 INTRODUÇÃO**

Um dos desejos do ser humano, desde a evolução da sociedade moderna, até mesmo antes disso, é ser igual ao outro, não no sentido literal da palavra, mas sim no sentido de respeito às suas diferenças e de ter suporte para realizar quaisquer atividades que lhe for desejada, sem que haja obstáculos que uma pessoa sem necessidades especiais não teriam para obter uma vida completa com acesso à educação, cidadania, saúde e os demais meios que envolvem uma vida saudável como cidadão.

Ter acesso a educação brasileira quando se tem algum tipo de necessidade educacional especial (NEE) ou outro tipo de deficiência física pode ser bastante difícil. Ser cadeirante, por exemplo, além das dificuldades naturais durante o seu dia a dia, a sua vida se torna árdua em situações que o local acessado por ela não tenha estrutura adequada para recebê-la.

Para Silva (2005), os serviços de biblioteca referentes à dimensão estética estão diretamente relacionados ao conforto. Essa estética envolve como os materiais do arquivo, bem como as estantes, as mesas, cadeiras e diversos outros estejam organizados e colocados no espaço da biblioteca. Tudo isso está ligado ao bem-estar dos usuários.

Foi pensando nisso que o Programa de Acessibilidade no Ensino Superior (Programa Incluir) desenvolvido em 2005 foi elaborado, sugerindo que através de ações, o direito do acesso de pessoas com deficiência a instituições de federais de ensino superior (ifes) fossem garantidos. O objetivo desse programa é criar meios para que cada vez mais essas pessoas tenham unidades acessíveis às quais a ajudem a garantir a sua integralização na vida acadêmica, suprimindo barreiras arquitetônicas, de comunicação entre outras.

Tendo em vista toda a evolução da acessibilidade, especialmente em relação a educação no Brasil, de pessoas com características especiais, o cunho de pesquisa deste trabalho foca na análise da acessibilidade presente ou não na Biblioteca Setorial Pe. Jaime Diniz da Escola de Música da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Desenvolvendo, através um estudo de usuário com os estudantes e demais pessoas que frequentam o local.

O objetivo deste trabalho é investigar o nível de satisfação dos usuários em relação a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência física e/ ou motora na Biblioteca Setorial Pe. Jaime Diniz da Escola de Música da UFRN. A pesquisa irá partir de aspectos como a acessibilidade e inclusão de pessoas com deficiência na biblioteca. Saber quais são as dificuldades em relação a localização, acervo, atendimento dos usuários, sinalização, capacitação técnica, comunicação, etc., e assim descobrir quais são as maiores dificuldades enfrentadas.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

A atual Escola de Música foi criada no ano de 1962 e incorporada à Universidade Federal do Rio Grande do Norte nesse mesmo ano, no dia 04 de outubro. Ela oferece dois cursos de nível superior, bacharelado e licenciatura, além dos cursos de nível técnico e básico. Em 1969 houve a criação de Biblioteca da Escola de Música, na gestão da Professora Maria Luiza Parente, contando com a colaboração das bibliotecárias Zila Mamede e Sônia Campos.

Ela funciona durante a semana das 8h às 22h e conta com estagiários e três bibliotecários: Elizabete (coordenadora geral), Everton (bibliotecário de processamento técnico) e Audinêz Barreto (bibliotecária de informação, circulação e referência) que está há sete anos na Biblioteca da Escola de Música.

A Biblioteca da Escola de Música é considerada especializada e por isso, deve ser realizada uma catalogação profunda. Depois da catalogação, há o carimbamento dos materiais. Colocam todas as informações, além do termo de responsabilidade e do guia de movimentação. A partir do momento da catalogação, o sistema apresenta a planilha em que o material ficou e a numeração da planilha que ele ficou. Também encontra a informação especificando se o material é regular ou especial.

Se chegar três exemplares a biblioteca, um deve ser considerado especial para ficar sempre dentro da biblioteca e dois são considerados do tipo regular, que podem sair para empréstimo. Se o livro vir acompanhado de uma CD, esse também recebe o carimbo com as devidas informações. O CD original que chega na biblioteca não fica disponível para empréstimo, mas as cópias sim. Há obras raras e não podem correr o risco de arranhar o material original.

Todo mês, a biblioteca recebe em torno de cinquenta novos livros, sem contar com os exemplares. No acervo, há livros, partituras, CD, VHS, DVD, etc. Todo material é catalogado e organizado no arquivo deslizante. É uma raridade encontrar uma sinalização detalhada, tanto interna quanto externa. Cada prateleira tem uma etiqueta com as informações do material. Isso deixa o usuário mais independente.

A Biblioteca oferece os seguintes serviços: orientação ao usuário, consulta local, empréstimo domiciliar e para fotocópia, normalização bibliográfica, levantamento bibliográfico, catalogação na fonte, visita programada, exposição de novas aquisições, acesso a base de dados,

consulta em catálogo on-line, audição de vinis CDs, projeção de vídeos, DVDs e LDs. Esses serviços fazem parte da missão da biblioteca, que é educar, produzir e propagar o saber. Direcionada para a área de música, ela busca contribuir no desenvolvimento humano e no fazer música.

## 2.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objeto de estudo é a Biblioteca Setorial Pe. Jaime Diniz, especializada em música, EMUFRN e os seus usuários. O trabalho tem como foco avaliar o nível de satisfação do usuário em geral em relação a acessibilidade e inclusão na biblioteca. Para o embasamento teórico foram feitas pesquisas em artigos, monografias, dissertações, sendo essa uma etapa fundamental para a continuidade da pesquisa.

A pesquisa bibliográfica foi a primeira etapa do trabalho científico, pois influenciou todas as demais etapas do processo. Consistem no levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informações relacionadas à pesquisa. Para Marconi e Lakatos (2011), é um processo de investigação em que se interessa descobrir as relações existentes entre os aspectos que envolvem os fatos, fenômenos, situações ou coisas.

Aqui, o objetivo é realizar um estudo dos usuários sobre a acessibilidade na biblioteca. Assim, identificamos de que se trata de uma pesquisa descritiva. Castro (1976) considera que a pesquisa descritiva apenas captura e mostra o cenário de uma situação, expressa em números e que a natureza da relação entre variáveis é feita na pesquisa explicativa.

Quando se diz que uma pesquisa é descritiva, se está querendo dizer que se limita a uma descrição pura e simples de cada uma das variáveis, isoladamente, sem que sua associação ou interação com as demais sejam examinadas (CASTRO, 1976, p. 66).

Portanto, para elaborar as questões que fundamentam a investigação, há uma necessidade de conhecimento a respeito do problema a ser pesquisado. Conforme Mattar (2001, p.23), o pesquisador precisa saber exatamente o que pretende com a pesquisa, ou seja, quem (ou o que) deseja medir, quando e onde o fará, como o fará e por que deverá fazê-lo.

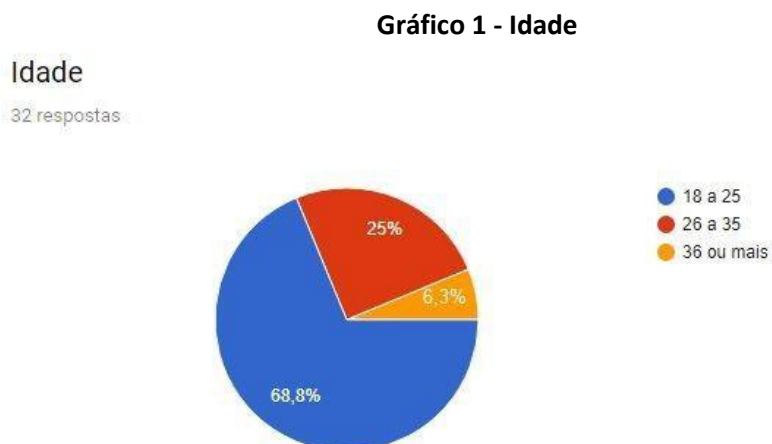
Do ponto de vista da abordagem, essa pesquisa é caracterizada como quantitativa, pois os dados são validados através de estatística. Para Mattar (2001), a pesquisa quantitativa busca a validação das hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, com análise de um grande número de casos representativos, recomendando um curso final da ação. Ela quantifica os dados. Isso não elimina a pesquisa de obter traços de uma investigação qualitativa, apenas predomina dados quantitativos.

Já em relação a técnica utilizada na coleta de dados, houve a aplicação de questionário com o objetivo de obter as informações necessárias para conhecer as dificuldades enfrentadas e as necessidades dos usuários. Nele, haviam perguntas abertas e fechadas. Ao total, foram 32 questionários aplicados, sendo 13 online e 19 pessoalmente. A análise dos dados é uma das fases mais importantes da pesquisa, pois, a partir dela, é que serão apresentados os resultados e a conclusão da pesquisa, conclusão essa que poderá ser final ou apenas parcial, deixando margem para pesquisas posteriores (MARCONI & LAKATOS, 1996).

## 2.2 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

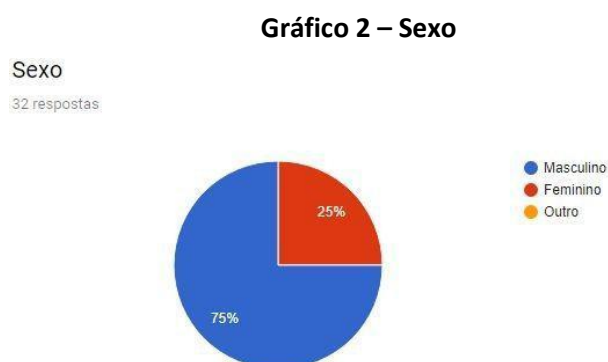
A pesquisa mais ampla apresentou uma gama de resultados, os quais nos possibilitaram identificar vários aspectos relevantes e esclarecer diversas questões tais como saber a satisfação do usuário frequentador da biblioteca da Escola de Música sobre as questões de acessibilidade no local. No questionário havia 13 perguntas obrigatórias e uma opcional para dar sugestões de melhoria para a biblioteca, contabilizando 14 perguntas. As perguntas foram divididas em duas partes, a primeira diz respeito ao perfil do usuário e a segunda relaciona-se com a infra-estrutura da biblioteca e alguns aspectos de interesse dos usuários. De acordo com as informações recolhidas através de 32 questionários respondidos, foram obtidos os seguintes dados: Nessa primeira etapa, que diz respeito ao perfil dos entrevistados, foi observado que

dentre essas 32 pessoas: 22 (68,8%) têm a idade de 18 a 25 anos; 8 (25%) de 26 a 35 anos e 2 (6,3%) têm 36 ou mais.



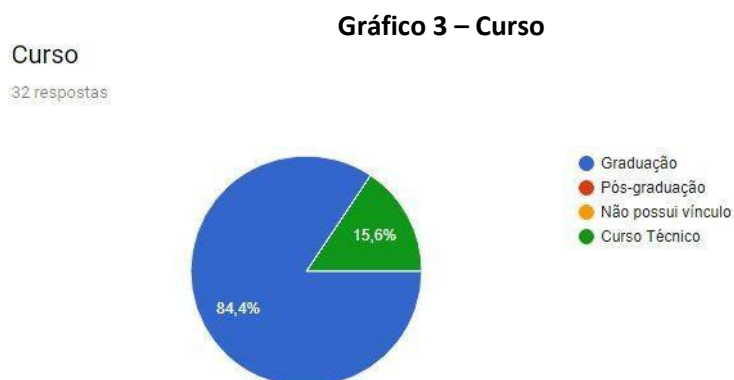
**Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.**

O público que a Biblioteca recebe pode ser considerado um público jovem e que também, na sua maioria, é masculino pois 24 (75%) dos usuários entrevistados foram homens e 8 (25%) mulheres.



**Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.**

Entre os entrevistados 27 (84,4%) são alunos da graduação e 5 (15,6%) fazem parte de cursos técnicos.



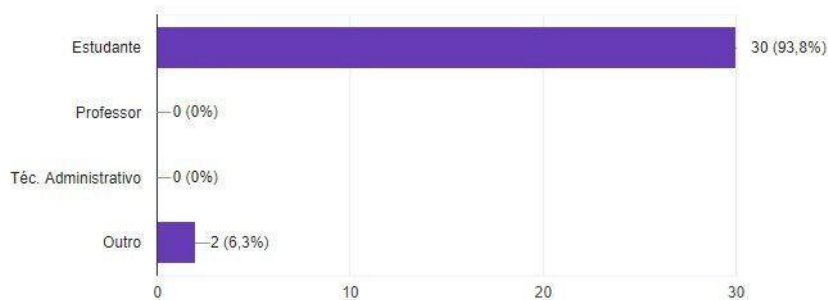
**Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.**

E finalizando a primeira etapa foi constatado que 93,8% (porcentagem referente a trinta pessoas) são estudantes e 2 (6,3%) marcaram a opção “outros” (referente a um bolsista da Biblioteca e um bibliotecário). O gráfico pode ser observado a seguir:

**Gráfico 4 – Categoria do usuário**

A que categoria de usuário você pertence? (Pode marcar mais de uma)

32 respostas



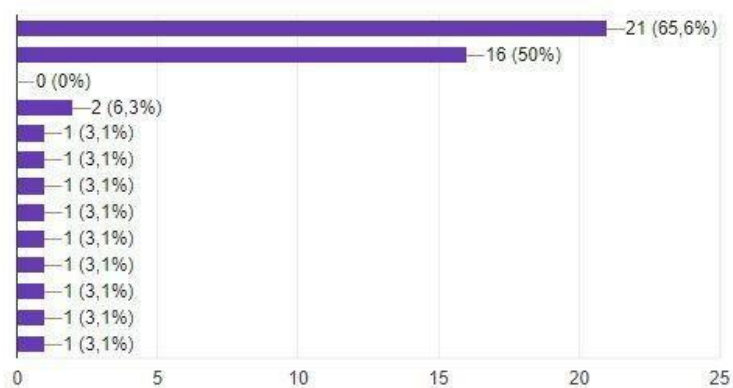
**Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.**

Após recolher os dados sobre o perfil do usuário, as questões sobre a Biblioteca foram iniciadas (sobre os seus serviços prestados e sua estrutura). Entre as opções do que o usuário realiza na Biblioteca 65,6% (equivalente a 21 respostas) responderam realizar leituras no local. Já 50% (equivalente a 16 respostas) fazem empréstimos do material do acervo e nas demais alternativas eles marcaram 2 vezes (6,3%) a opção “outros” e especificaram como “pesquisas”. Também foram detalhados na opção “outros” impressão e cópias (3,1%), estudo com o próprio material (3,1%), xerox (3,1%), uso do computador (3,1%), acesso ao computador para trabalhos e pesquisas (3,1%), atividade administrativa (3,1%), catalogação (3,1%), atividade como bolsista (3,1%) e uma resposta não especificada (3,1%). Os resultados são apresentados no gráfico a seguir:

**Gráfico 5 – Atividade realizada na biblioteca**

Qual a atividade que realiza na biblioteca? (Pode marcar mais de uma opção)

32 respostas



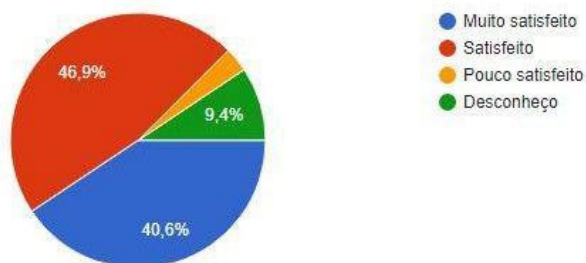
**Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.**

Sobre o nível de satisfação dos entrevistados em relação ao acervo da Biblioteca: 12 (40,6%) estão muito satisfeitos, 15 (46,9%) satisfeitos, 3 (9,4%) desconhecem e 1 (3,1%) está pouco satisfeito.

### Gráfico 6 – Satisfação em relação ao acervo

Satisfação em relação ao acervo.

32 respostas



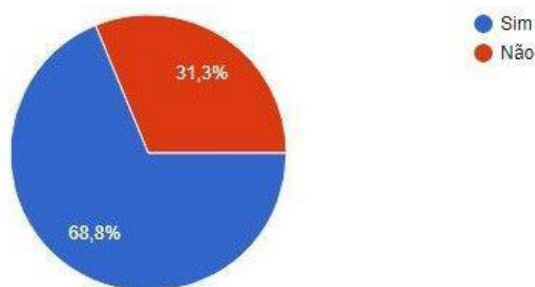
Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.

A respeito da capacidade de realizar uma busca de informação no acervo sem ajuda de terceiros, 68,8% (vinte e duas pessoas) marcaram a opção “sim” conseguem fazer essas pesquisas, já 31,3% (dez pessoas) responderam que “não”.

### Gráfico 7 – Busca no acervo

Você é capaz de realizar uma busca de informação no acervo sem ajuda de terceiros?

32 respostas



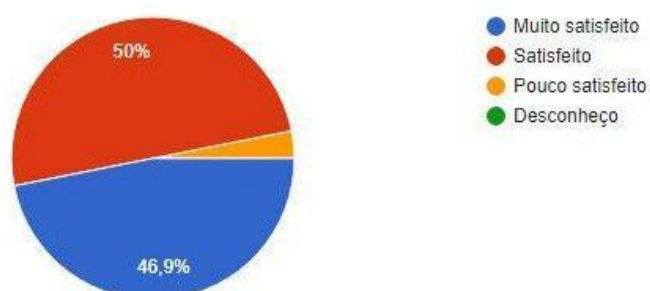
Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.

Ao frequentar a Biblioteca o usuário tem direito ao atendimento, sobre essa questão: 15 deles (46,9%) estão muito satisfeitos, 16 pessoas (50%) estão satisfeitos com o atendimento do local, e apenas um (3,1%) está pouco satisfeito.

### Gráfico 8 – Atendimento

Satisfação em relação ao atendimento.

32 respostas



Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.

A partir desses dados coletados sobre a atividade realizada na biblioteca, satisfação em relação ao acervo, facilidade de busca no acervo e atendimento conclui-se que a biblioteca tem cumprido seus serviços de forma que o usuário tenha suas necessidades básicas atendidas, quando se trata de uma biblioteca.

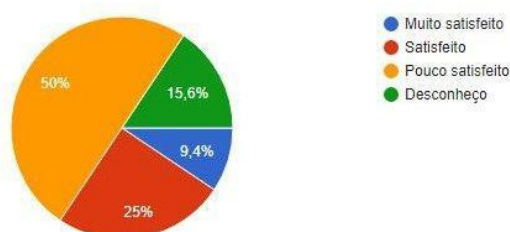
Logo quando se trata de atendimento ao usuário e outras coisas que os envolvem, a biblioteca cumpre seu papel em facilitar a Acessibilidade Comunicacional que busca diminuir as barreiras que estejam relacionadas com a comunicação. (RAMALHO, 2012)

Questão relativa ao espaço para deficientes físicos e cadeirantes: 16 (50%) pessoas entrevistadas se mostraram pouco satisfeitas, 8 (25%) satisfeitos, 5 (15,6%) optaram pela alternativa “desconheço” e apenas três (9,4%) muito satisfeitos.

**Gráfico 9 – Espaço da biblioteca**

Satisfação em relação ao espaço para deficientes físicos e cadeirantes.

32 respostas



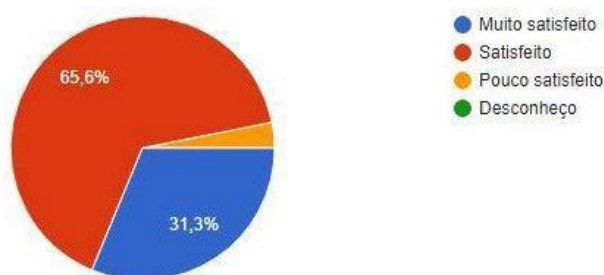
Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.

Acerca da iluminação na área de estudos da Biblioteca uma grande parcela respondeu estar satisfeita (65,6% o que equivale a 21 pessoas), já 10 (31,3%) estão muito satisfeitos e apenas um (3,1%) está pouco satisfeito.

**Gráfico 10 – Iluminação da área de estudo**

Satisfação em relação a iluminação da área de estudo.

32 respostas



Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.

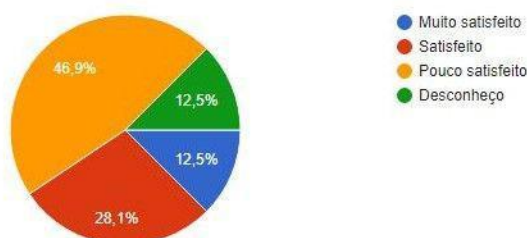
E em relação a entrada da Biblioteca espaço para deficientes (visuais, cadeirantes, etc.) 15 (46,9%) estão pouco satisfeitos com o local, 9 (28,1%) satisfeitos, 4 (12,5%) muito satisfeitos e 4 (12,5%) “desconhecem”.



### Gráfico 11 – Entrada da biblioteca

Satisfação em relação a entrada da biblioteca (espaço) para deficientes (visuais, cadeirantes, etc.)

32 respostas



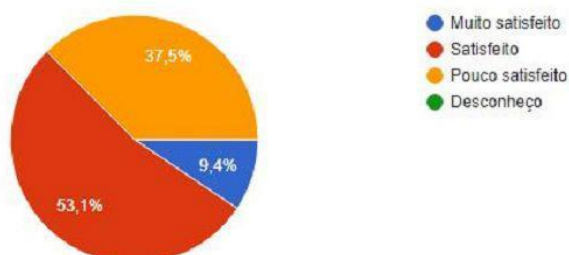
Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.

A penúltima questão obrigatória trata da área de estudos (localização das mesas, cadeiras etc.): foram obtidas 17 respostas como satisfeitas, que equivale a (53,1%), 12 como pouco satisfeitas (37,5%) e três muito satisfeitas (9,4%).

### Gráfico 12 – Área de estudo

Satisfação em relação a área de estudo (localização de mesas, cadeiras, etc.).

32 respostas



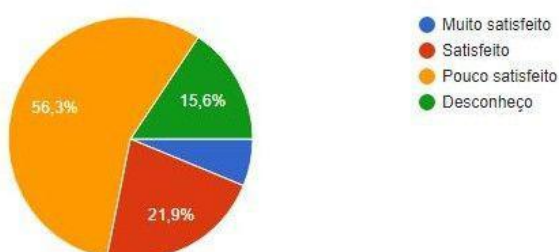
Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.

Por último, a acessibilidade (rampas, posição e tamanho das mesas, acervo) para um usuário portador de deficiência (visual, física, etc.). 18 pessoas (56,3%) marcaram a opção “pouco satisfeito”, sete pessoas (21,9%) a opção “satisfeito”, 15,6% (cinco pessoas) “desconheço” e 6,3% (duas) “muito satisfeito”.

### Gráfico 13 – Acessibilidade na biblioteca

Satisfação em relação a acessibilidade (rampas, posição e tamanho das mesas, acervo) para um usuário portador de deficiência (visual, física, etc)

32 respostas



**Fonte: Gráfico de respostas do Formulários Google.**

A princípio os usuários se consideram satisfeitos com o espaço oferecido na biblioteca, porém quando é mencionado a questão da acessibilidade os usuário demonstram a insatisfação com o espaço que tem. Para atender as necessidades de um cadeirante, por exemplo, algumas medidas devem ser tomadas para o seu conforto. De acordo com a norma da ABNT NBR 9050:2004 para a circulação de um cadeirante entre estantes a distância deve ser de 0,90 m para que assim ele tenha total independência para se locomover e fazer qualquer busca no acervo.

Os entrevistados, na única pergunta aberta, sugeriram algumas melhorias no que diz respeito ao conforto dos usuários. No geral avaliaram que a biblioteca funciona bem, porém para eles alguns aspectos estavam em falta. Suas sugestões foram mais espaço para locomoção dentro da biblioteca, e atentaram para o fato de não haver espaço suficiente na biblioteca para movimentação de cadeirantes e deficientes visuais, e observaram que a Escola de Música tem muitos alunos portadores de alguma deficiência e a acessibilidade é algo importante. Outro ponto observado por eles é não ter uma rampa dentro da biblioteca -e sim degraus- o que dificulta a chegada de alguns usuários ao espaço onde os computadores estão localizados.

Os usuários também apontaram para outras questões como: ter mais computadores disponíveis; um espaço maior; um guarda-volume, não só para bolsas, mas para instrumentos também. No geral, os entrevistados perceberam que existe essa necessidade na biblioteca de melhorar a sua acessibilidade também de ampliar alguns espaços.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com o manifesto sobre bibliotecas públicas, as bibliotecas se adequam às mudanças sociais e tem o papel de ser um canal de "acesso livre e sem limites ao conhecimento, ao pensamento, à cultura e à informação." (UNESCO, 1994) Portanto é de extrema importância que a acessibilidade das bibliotecas seja levada em consideração.

Com um bom acervo e um ótimo atendimento, os baixos índices de satisfação referente ao espaço da Biblioteca Setorial Pe. Jaime Diniz é justificado, pois a mesma possui problemas quanto a espaço físico limitado para circulação de pessoas, para o estudo, e não possui acessibilidade para pessoas com alguma dificuldade de locomoção. Apesar de ser uma biblioteca especializada, ela é vinculada a uma universidade federal que possui políticas de acessibilidade. Além de não se encaixar nos padrões determinados pela NBR 9050, de distância entre estantes de livros (mínimo 0,90 m de largura) e nos corredores entre as estantes, e por não possuir espaço o suficiente para a manobra da cadeira de rodas (ABNT, 2004). Ainda possui um degrau entre as estantes, que dificulta o acesso aos computadores da biblioteca.

### **REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:**acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

CASTRO, C. M. **Estrutura e apresentação de publicações científicas.**São Paulo: McGraw-Hill, 1976.

GIL, Marta. **A legislação federal brasileira e a educação de alunos com**

**deficiência**.2017. Disponível em:<<http://diversa.org.br/artigos/a-legislacao-federal-brasileira-e-a-educacao-de-alunos-com-deficiencia>> . Acesso em 19 maio 2018.

HISTÓRICO.Disponível em: <<http://www.musica.ufrn.br/biblioteca/historico>> . Acesso em: 21 maio 2018.

MANIFESTO DA IFLA/UNESCO sobre bibliotecas públicas, 1994. Disponível em:<<http://www.musica.ufrn.br/biblioteca/historico>> . Acesso em: 24 jun. 2018.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M.**Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**.3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RAMALHO, V. H. **Acessibilidade em bibliotecas potiguares:**o caso potiguar.

2012. 49f. Monografia (graduação) - UFRN, Natal, 2012.

SILVA, Germana Laura Helena da. **Dimensões da qualidade nos serviços da Biblioteca Central da UFPB:**a percepção dos usuários. 2005. 106 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – João Pessoa: UFPB, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/106784/320462.pdf?sequence=1>>. Acesso em 24 jun. 2018.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Amanda Maria de Almeida Nunes**

Mestranda em Ciência da Informação – CAC – UFPE  
almeidanunes23@gmail.com

**Célio Andrade de Santana Júnior**

Doutor em Ciência da Computação – CAC – UFPE  
celio.santana@gmail.com

## **DESINFORMAÇÃO E A SUA MANIFESTAÇÃO NA INTERNET: Uma visão Geral.**

**RESUMO:** Apresenta uma visão geral da desinformação e como ela vem sendo investigada na Ciência da Informação tanto em relação aos seus aspectos básicos, quanto as formas como essa se manifesta. A justificativa deste trabalho se dá pelo interesse hodierno sobre o tema e pela escassa quantidade de trabalhos na CI, o que torna a desinformação um assunto que necessita de um maior debate. O método de pesquisa adotado foi uma pesquisa bibliográfica, não sistemática, a partir de trabalhos nacionais e internacionais buscados na Brapci, Benancib e Google Acadêmico. A coleta de dados se deu a partir de um fichamento simples, enquanto que, a observação dos dados foi feita a partir de uma análise temática para categorizar os assuntos ligados a desinformação. O tema foi observado a partir de três perspectivas: (i) desinformação como objeto de estudo da CI, (ii) conceitos e (iii) classificações. Por fim, foram identificadas as seguintes manifestações da desinformação na CI: (i) pós-verdades, (ii) notícias falsas, (iii) data flood, (iv) falsa propaganda, (v) internet bias e (iv) vigilantismo. Conclui-se que a desinformação é uma área ampla, que se manifesta de diversas formas na Internet e tem seus impactos sociais percebidos no cotidiano das pessoas, mas que, ainda foi pouco explorado na CI nacional onde se faz necessário um maior debate sobre o tema.

**Palavras-Chave:** Desinformação; Notícias Falsas; Internet.

**Abstract:** It presents an overview of the disinformation and how it has been investigated in Information Science, in relation to its basic contexts, as to the ways in which it manifests itself. The justification of the work is given by the interest on the theme and the amount of work in IC, which makes a misinformation a subject that is a bigger debate. The search processes were searched in Brapci, Benancib and Google Scholar. The data collection was done from a simple process, while one of the data records was made from a thematic analysis to categorize the subjects related to a disinformation. The theme was emitted from three perspectives: (i) disinformation as object of study of CI, (ii) concepts and (iii) classifications. Finally, it was the last manifestations of disinformation in CI: (i) post-truths, (ii) false news, (iii) data flood, (iv) false propaganda, (v) internet bias, and (iv) vigilantism . It was concluded that disinformation is a wide area, which manifests itself in various ways on the Internet and that its members are perceived as one of the most important issues on the subject.

**Keywords:** Misinformation; Fake News; Internet.

## **1 INTRODUÇÃO**

Desinformação tem recebido muita atenção de acadêmicos, profissionais da mídia e até mesmo de pessoas comuns, devido ao impacto negativo que este fenômeno tem trazido a sociedade como um todo. Questões ligadas a política, causas sociais, religiosas e até mesmo nas trivialidades dos tabloides sofrem algum tipo de viés que leva pessoas a assumir/acreditar em fatos inverídicos. A questão da desinformação não passa apenas pela criação e disseminação de falso conteúdo e nem pela momentânea exposição à mentira em si, mas sim, pelo processo

desencadeado pela memória humana de acomodar aquela visão de mundo como verídica, levando o indivíduo a crer, que tal acontecimento/opinião é um fato verídico.

Loftus (2005) aponta que o processo de desinformação é bastante complexo e envolve diversas questões não só psicológicas como fisiológicas, comportamentais e até mesmo de crenças. A autora trata a questão como algo muito maior do que o conteúdo inverídico em si como objeto e seus processos de propagação, mas sim, conforme a transformação mental do indivíduo e do assentamento daquela mentira como permanente. Segundo ela, a desinformação também é um processo de criação, não de memórias falsas, mas sim, de memórias reais que assumem o *status quo* da mentira como fato.

O turbilhão da explosão informacional que também viraliza a questão da desinformação. Com a popularização da Internet, e em especial das redes sociais, toda a sociedade encontrou um espaço de fácil e livre disseminação de opiniões e, consequentemente, um meio de disseminar conteúdo inverídico. Pessoas movidas pelos mais diversos interesses promoveram, em rede, uma série de novos comportamentos informacionais que são amplamente divulgados em veículos especializados em tecnologia, noticiados nos meios de imprensa e periódicos acadêmicos especializados. Novas maneiras de se relacionar com outros indivíduos, novos meios de se comunicar, novos regimes de trabalho e até mesmo novos hábitos de compra se consolidaram com a combinação da Internet e Smartphones. Este cenário contemporâneo se torna prolífico para a difusão de conteúdo inverídico tornando a Internet um ambiente rico para estudos relacionados desinformação.

Corrêa e Custódio (2018) afirmam que redes sociais contribuem para o fortalecimento de um fenômeno que, apesar de não existir exclusivamente na atual cultura digital, ganhou força nesse ambiente que é “a era da pós-verdade”, onde o compartilhamento ininterrupto e indiscriminado de informações torna a Internet um ambiente onde inverdades se espalham frequentemente e de forma mais rápida do que os fatos. Segundo os mesmos autores, este fenômeno pode ser entendido como espontâneo e intrínseco da evolução da Web 2.0 e redes sociais, onde são comuns as propagações de notícias falsas e interpretações distorcidas chamadas de pós-verdade. Estas tem surtido variados efeitos negativos na sociedade, já que, boatos disfarçados de notícias trazem diferentes níveis de impacto, desde pessoais “ferindo reputações ou até mesmo levando à linchamentos públicos pelo ódio de pequenos grupos” e até de maiores proporções, “como o compartilhamento massivo de informações inverídicas sobre política, economia” (CORRÊA E CUSTÓDIO, 2018, p. 3), trazendo a falsidade ao invés de informação. Assim, as autoras concluem que hoje se vive uma época de distribuição de informações confusas na rede que surgem e se multiplicam sem a cuidadosa citação ou verificação das fontes, carregados de opiniões nem sempre bem fundamentadas.

Quando tratamos deste tema na academia, Brito e Pinheiro (2014, p. 1) afirmam que “a exploração do termo desinformação na produção científica da Ciência da Informação ainda se revela escassa”. Ainda segundo os autores, são poucos os estudos na CI brasileira ligados aos aspectos negativos da informação, neste caso a desinformação. Para eles, “ao desconhecer o que seja desinformação bem como as consequências da informação destas sobre os usuários, a ciência da informação brasileira fragilizou a própria capacidade de identificar o que seja de fato informação”. Esse fato se observa quando é realizada uma busca (pesquisa) com o termo “desinformação”, na Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR), são recuperado apenas quinze artigos que contém esta palavra, dos quais somente oito parecem realmente tratar sobre o tema.

A justificativa deste trabalho se dá pela junção do interesse global e da pouca quantidade de trabalhos sobre o tema. Esse contexto sugere a ocorrência de diversos fatos ligados a desinformação, cujo o impacto social já começa a ser detectado, e manifestações ligadas a esta questão já estão presentes no cotidiano, entretanto, ainda não há, pelo menos em âmbito nacional, um debate aprofundado sobre desinformação.

Desta forma o objetivo geral deste trabalho será prover uma visão geral da desinformação e como ela vem sendo investigada na Ciência da Informação, ou a partir de enfoques muito próximos a CI. Os objetivos específicos deste trabalho são: (i) observar os aspectos de desinformação observadas na CI e (ii) como a desinformação se manifesta na Internet. Esta pesquisa não se limitou as bases de dados nacionais, uma vez que o número de trabalho neste âmbito ainda é muito pequeno.

Esta pesquisa se deu a partir de uma pesquisa bibliográfica *ad-hoc*, onde se iniciou pelas bases de dados BRAPCI e Benancib (Enancib), mas que foi estendida para busca de trabalhos estrangeiros a partir do Google Acadêmico. A coleta de dados se deu através de um fichamento simples em planilhas Excel e a análise se deu a partir de uma investigação temática construída sobre os principais assuntos e manifestações da desinformação.

## **2 DESINFORMAÇÃO**

Desinformação é um tema bastante amplo e que já possui uma gama de tópicos com debates iniciados/desenvolvidos na CI. Para facilitar a compreensão dos resultados encontrados, esta sessão foi dividida em cinco tópicos que representam elementos básicos sobre o tema ou em quais outros ele está relacionado na CI.

### **2.1 Desinformação como objeto de estudo da CI**

Ao considerar a desinformação como objeto de estudo da CI, o primeiro trabalho relacionado à área foi escrito Schrader (1986, p.179, tradução nossa) onde este criticava o excesso de zelo da CI pela amplitude de definições dada ao objeto informação, onde, por outro lado, quase não havia referência à forma negativa de desinformação e seus derivados que seriam "mentiras, propaganda, deturpação, rumores, alucinação, ilusão, erro, ocultação, distorção, embelezamento, insinuações e enganos". Segundo o autor essa visão positiva sobre a informação resulta em um "modelo ingênuo do homem informacional, que às vezes toma a forma de homem tomador de decisões ou de homem da incerteza" (SCHRADER, 1986, p.179, tradução nossa).

Capurro (1992, p 85, tradução nossa) faz o seguinte questionamento "para que serve informação? ", e que leva a outro questionamento "Qual é a finalidade da Ciência da Informação?" (CAPURRO, 1992, p 85, tradução nossa). Para o autor a CI é uma disciplina "Hermenêutica-Retórica" que investiga "dimensões pragmáticas e contextuais" dentro do contexto que conhecimento é compartilhado de forma positiva como informação e negativa como desinformação, em particular a partir de formas técnicas de comunicação.

Capurro (2003) também ressalta a quase inexistência de pesquisas sobre esta forma negativa, desinformação. Para o autor existe o entrelaçamento entre informação e a sua antítese como "dimensões existenciais" e que ambos são pseudônimos para uma série experiências tais como aquelas listadas por Schrader (1986) "mentiras, propaganda, ... e enganos" para o lado negativo e que foram contrapostas por Capurro (2003) no lado positivo tais como, "retidão, franqueza, clareza, utilidade e veracidade". Assim, o autor conclui que a Ciência da Informação é uma ciência tanto para a informação quanto para a desinformação.

Tudjman e Mikerlic (2003) se questionam se a desinformação realmente existe como um assunto da prática de documentação da informação. Segundo os autores, a CI não pode negligenciar o fato de que a troca de informações é uma relação social cujo participantes muitas vezes têm interesses opostos. Estes atores se esforçam para mudar as intenções, objetivos, decisões e ações - não apenas dos envolvidos diretos, mas também, de outros participantes indiretos com os quais possam estar em algum tipo de conexão. É por isso que a Ciência da Informação deve começar a explorar a relevância da informação do ponto de vista do usuário, bem como do ponto de vista dos remetentes e de todos os outros participantes da interação.

Demo (2000, p. 39) sugere que a desinformação faz parte da informação, assim como “a sombra faz parte da luz”. Segundo o autor se trata do mesmo fenômeno, com sinais invertidos e coloca como exemplo que estudos sobre conhecimento apontam para esta característica ambivalente, a começar pela ideia de “conhecimento proibido”. Segundo ele, desinformar será, portanto, parte processo de informação.

Floridi (1996) aponta que a desinformação surge sempre que o processo de informação é defeituoso. O autor dá a entender que todo o contexto da Ciência da Informação existe para que o processo de informar ocorra de modo eficaz. Mas, e quando esse processo falha? Essa desinformação, segundo ele, precisa também ser investigada.

Zattar (2017) aponta que já existem trabalhos relacionados a desinformação no campo de estudos da informação. A autora exemplifica com a “Resolution on disinformation, media manipulation, and the destruction of public information” (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 2005) e a “Resolution on access to accurate information” (AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION, 2017) que são esforços da comunidade da CI no sentido de prover o conhecimento de fontes de informação para o reconhecimento da desinformação.

## 2.2 Conceitos

Segundo Watson e colegas (1990) o termo desinformação tem origem na palavra russa “*dezinformatsiya*” e era usado no sentido de falsificar informações intencionalmente, particularmente lançadas por um governo para atingir outro ou para um público. Serviços de inteligência definem desinformação de maneira similar: o termo usado em operações de inteligência secretas e dificilmente cobertas para descrever evidências falsas e deturpadas usadas para desacreditar o oponente. Zattar (2017) também aponta para a origem militar e russa, do termo ao afirmar que os trabalhos de Volkoff (2004) e Fallis (2015) sugerem a mesma gênese para o termo. Apesar da concordância da origem do termo, o de desinformação se mostra plural, da mesma forma que o conceito de informação, podendo se referir a diferentes aspectos informacionais.

Iniciando pela visão de Floridi (1996) onde a desinformação está relacionada ao “processo” de informar e sempre que ocorre uma falha neste processo estaremos diante da desinformação. Esta é uma visão ampla e que não considera apenas o conteúdo (veracidade) da informação, ou mesmo a intenção (proposita ou erro) e sequer o uso (errôneo ou infundado) da informação. Essa visão processual de Floridi para a desinformação é o espelho para a visão de Buckland (1991) de informação com processo.

Schrader (1986) trata a desinformação como um conjunto de ações, chamados por ele de derivados da desinformação, como causadores deste processo. Schrader (1986, p.179) aponta que: “mentiras, propaganda, deturpação, rumores, alucinação, ilusão, erro, ocultação, distorção, embelezamento, insinuações e enganos” são gatilhos que causam a desinformação. Esta é uma visão próxima a de Floridi (1996), por se tratar de ações que podem ser realizadas no processo de informar e que causam os problemas colocados por ele, entretanto, o foco de Schrader estão nas ações e não no processo em si.

Pinheiro e Brito (2014) sugerem três situações que podem ser definidas como desinformação: (i) Ausência de Informação; (ii) Informação Manipulada ou (iii) Engano Propositivo. Segundo os autores a ausência de informação é a situação mais amplamente associada ao termo desinformação. Eles até exemplificam com a definição de desinformação do dicionário Michaelis como sendo o “estado de uma pessoa ou grupo de pessoas não informadas ou mal informadas a respeito de determinada coisa”. Esta situação sugere uma precariedade informacional do sujeito devido a sua própria ignorância. Assim, desinformação resulta em ausência de cultura ou de competência informacional tornando impossível para o usuário localizar por si só a informação que desejada.

A informação manipulada é outra situação presente sobre a desinformação e está relacionada ao fornecimento de produtos informacionais de baixo nível cultural, resultando na “imbecilização” de determinados setores sociais. Nesta concepção, os setores da elite desinformam amplamente com o intuito de se perpetuarem no poder, atingindo mais facilmente seus próprios interesses. Por fim, o engano proposital, que se refere a ação de tentar enganar alguém, é parte determinante do conceito. Nesta visão, não existe desinformação sem o propósito do enganador, bem como o sujeito da ação, o enganado. Os autores chamam a atenção de que esta visão é comum na literatura anglófona, mas o mesmo não se dá no Brasil. Esta visão de Pinheiro e Brito (2014) também é ampla e se refere muito mais as situações onde ocorre a desinformação do que a definição em si.

Ao olhar o objeto informação e sua manipulação, Floridi (2005) sugere que “quando o conteúdo semântico é falso, este é um caso de desinformação”. O autor trata a informação como objeto, ou como coisa espelhando em Buckland, e que uma falha, ou imperfeição nesse objeto é considerado desinformação. Ele muda a visão do processo, para o objeto. Esta visão possibilita que desinformação seja relacionada a qualidade da informação já que agora é possível observar as falhas da informação como coisa e avaliar assim, sua desinformação.

Floridi também separa a desinformação (*misinformation*) da desinformação proposital (*disinformation*). Ou seja, o propósito da desinformação também pode ser considerado como um conjunto a parte. Esta diferenciação também foi trazida por Pinheiro e Brito (2014) e Zattar (2017).

### 2.3 Classificação

A desinformação também pode ser observada a partir de algum processo de tipificação ou classificação. Rememora-se aqui a classificação dada por Brito e Pinheiro (2014, p. 2 e 3) ao propor três situações para desinformação (i) Ausência de Informação; (ii) Informação Manipulada e (iii) Engano Proposital. A intenção dos autores é classificar cada tipo de desinformação em um destes três grupos.

A **Ausência de Informação** é relacionada, indiretamente, por Aquino (2007) ao conceito de desinformação quando se constata que nas interações que os indivíduos mantêm com o mundo e com os outros, eles estão, quase sempre, em estado de desconhecimento total ou possuem pouca informação sobre um assunto. Neste cenário, a forma de pensar da sociedade seria separada entre informados e desinformados, sendo os últimos um conjunto de “excluídos do acesso a bens informacionais” e tecnológicos.

Assim, se compreende que Brito e Pinheiro não tratam da completa ausência de informação dos indivíduos, considerando também sujeitos submetidos à desinformação aqueles que possuem acesso à subinformação seja esta parcial, ou incompleta. Castro e Ribeiro (1997) sugerem o aparecimento da sociedade da desinformação, do analfabetismo tecnológico e dos excluídos digitais com diferentes níveis de acesso aos bens culturais.

Ao tratar da **Informação Manipulada**, é considerada a visão de Demo (2000) onde este aponta que a desinformação pode ser o objetivo principal de determinados grupos. Não se tratando apenas de apresentar uma massa de informação, de tal modo que, seja impossível o manejo da mesma, mas sobretudo, de usá-la para o propósito oposto, no “sentido mais preciso de cultivo da ignorância”. Para o autor, nem a Internet conseguiu modificar este modelo desinformador, em que “a habilidade inovadora do conhecimento não é menor quando motivada por projetos colonizadores”. Na verdade, o autor alerta que os modelos informacionais como os da sociedade da informação existem em um papel oposto ao apregoado, em que as benesses estariam mescladas com a informação cujo propósito é de desinformar. De tal modo que, seria “sempre possível, pois, usar o melhor conhecimento para construir o mais refinado processo de imbecilização. Desinformar será, portanto, parte fundamental do processo de informação” (DEMO, 2000, p. 39).



Para Demo (2000), redes como a Internet aceleram a propagação da informação de baixo valor cultural ou utilidade, ao que denomina desinformação. Percebe-se que esta visão identifica a “sociedade da desinformação” como algo em desenvolvimento, associado a este “novo tipo de sociedade”. Assim, a desinformação consiste em um grande conjunto de informações disponibilizadas cotidianamente, mas que não oferece ao indivíduo o conhecimento especializado para participar do processo político e tomar decisões relativas ao progresso de sua própria vida e de seus semelhantes. Propositadamente, estas informações de baixo valor seriam fruto de um projeto de dominação, em que tanto as redes digitais, quanto veículos de comunicação tradicionais estão engajados.

Por fim ao tratar do **engano proposital**, se remonta a ideia do termo original em russo (“*dezinformatsiya*”) e como a palavra desinformação foi criada para esta função. Brito e Pinheiro (2014) apontam que o caráter intencional da ação, a aspiração de enganar outrem é parte determinante do conceito. Segundo Carvalho (2001) a maior parte das pessoas instruídas não sabe o que é desinformação, imagina que se trate apenas informação falsa para fins gerais de propaganda, ignorando por completo que o principal foco são ações perfeitamente calculadas para uma finalidade específica, e que em grande parte não é influenciar as multidões, mas atingir alvos muito determinados para induzi-los a tomada de decisões prejudiciais a seus próprios interesses e aos de seu país. Destarte, aponta Brito e Pinheiro (2014) para “a desinformação propaganda lida apenas com dados políticos ao alcance do povo. A desinformação de alto nível falseia informações especializadas e técnicas de relevância incomparavelmente maior”.

Carvalho (2001) explicitamente vincula o ato de desinformar a um objetivo desenhado de enganar outrem. Nesta visão a desinformação, decepção e operações psicológicas não são distinguidas umas das outras mudando apenas a palavra “propaganda” para “alto nível”. Já foi afirmado que na língua inglesa essa diferenciação importante, uma vez que, a palavra desinformação tem um significado mais amplo e complexo que na língua portuguesa, abarcando dois termos em sua definição que são delimitados pelo propósito de mentir, *disinformation* (quando há o propósito de mentir) e *misinformation* (quando não há este propósito). Para Floridi (2015) em ambos os casos existem informações falsas, mas a diferença repousaria na intenção de quem disponibilizou a informação. Onde há a *misinformation* o autor não tem a ciência de que repassou notícias falsas, ao contrário da *disinformation*, em que a inverossimilidade já seria de conhecimento antes da veiculação da informação em questão.

Fallis (2015) sugere uma classificação parecida com a de Brito e Pinheiro (2014) indicando que ao se tratar de desinformação podemos inferir três coisas: (i) desinformação é informação; (ii) desinformação é uma informação enganosa e (iii) desinformação não é uma informação acidentalmente enganosa. Esta classificação não tenta apresentar um universo possível de categorias de desinformação, mas mostra três aspectos pouco discutidos sobre desinformação.

O primeiro, desinformação é informação, trata de resgatar a ideia de que não há uma distinção clara, de lados ou polarizações, entre informação e desinformação. Existe uma zona cinza que envolvem as meias verdades, ou questões de contexto que podem fazer com que a fronteira entre estas duas questões se torne tênue ou nebulosa. Essa assertiva, vai de encontro a teoria de Floridi (1995), de que a desinformação ocorre quando existe falhas no processo de informação, onde existe essa visão dual e antagônica entre os termos.

O segundo ponto trazido mostra a abrangência do que pode ser desinformação se referindo a qualquer problema ligado a informação seja este intencional ou não. A ideia é abarcar o termo *misinformation* como um todo e mostrar que podem existir outras questões ligadas a desinformação que não a intencionalidade. O último ponto reforça o termo *disinformation* e aponta que nestes casos o termo ganha outra conotação.

Por fim se traz a visão de Skyrms (2010) ligada a biologia e como os animais usam a camuflagem como o processo de desinformação de suas ameaças/vítimas naturais. Ele classifica a desinformação em quatorze como mostrado no Quadro 1 abaixo.

**Quadro 1: Tipos de Desinformação por Skyrms.**

| Tipo                           | Intencional | Intuito de Enganar |
|--------------------------------|-------------|--------------------|
| Mentira Maliciosa (ML)         | Sim         | Sim                |
| Desinformação Visual (VD)      | Sim         | Sim                |
| Desinformação Verdadeira (TD)  | Sim         | Sim                |
| Desinformação Colateral (SD)   | Sim         | Sim                |
| Desinformação Adaptativa (AD)  | Sim         | Sim                |
| Desinformação Altruística (AL) | Sim         | Sim                |
| Desinformação Detrimental (DE) | Sim         | Sim                |
| Declaração de Confiança (TS)   | Sim/Não     | Não                |
| Falsidade Acidental (AF)       | Não         | Sim                |
| Piadas (J)                     | Sim/Não     | Não                |
| Comentários Sarcásticos (SC)   | Sim/Não     | Não                |
| Verdades Acidentais (AT)       | Sim/Não     | Não                |
| Mentiras Implausíveis (IL)     | Sim/Não     | Não                |
| Sátira (S)                     | Não         | Sim                |

Fonte: Adaptado de Skyrms (2010)

O esquema de Skyrms (2010) sugere que nem sempre há a intenção e nem mesmo o objetivo de enganar alguém para que haja a desinformação. Nem sempre o “mentiroso” está sendo beneficiado ou mesmo há alguma atitude benéfica/satisfatória na ação de enganar. Assim, o que ele sugere, é que a desinformação é um processo natural entre seres que possuem percepções de um ambiente e que se fazem necessárias certas compreensões.

### 3 MANIFESTAÇÕES DA DESINFORMAÇÃO

A partir das observações sobre o fenômeno da desinformação em si, se faz necessário observar como este fenômeno ocorre na Internet. A partir da literatura, foram encontradas seis formas em que a desinformação pode acontecer na rede.

#### 3.1 Pós-Verdades

Uma das manifestações mais presentes no contexto da desinformação é a pós-verdade. Côrrea e Custódio (2018, p. 2) afirmam que dentro da atual cultura digital este fenômeno se apresenta com mais força, tendo em vista que, em ambientes, como a web, é comum a disseminação de inverdades, em virtude do compartilhamento de conteúdo de forma irrestrita e indiscriminada. Segundo os autores “essas inverdades vêm ganhando um espaço cada vez maior no ambiente virtual, seja através da veiculação de notícias falsas (*fake news*), seja por meio das chamadas ‘pós-verdades’ (*post-truth*)”.

Para o Dicionário de Oxford, pós-verdade (*post-truth*), teria o seguinte significado “Relacionando-se ou denotando circunstâncias nas quais os fatos objetivos são menos influentes na formação da opinião pública do que os apelos à emoção e à crença pessoal”. Apesar da academia, aos poucos, utilizar o emprego desse termo no desenvolvimento de pesquisas, principalmente para explicar acontecimentos que envolvem a vinculação de notícias falsas nas redes sociais virtuais, na língua portuguesa ainda não há definição, em termos de significado, do que viria a ser pós-verdade.

Silva Filho; Silva e Luce (2017, p. 271) destacam que o termo pós-verdade, refere-se a um fenômeno recente, escolhido pelo Dicionário Oxford, em 2016, como a palavra inglesa que mais se destacou durante o ano, apresentando um aumento em seu uso de 2.000% no período. Os autores sugerem que este aumento de notoriedade se deu devido ao aumento de problemas relacionados a “disseminação de informações falsas, não-cheçadas, boatos, calúnias, difamações, entre outros, as mídias sociais, principalmente no Facebook, Twitter e WhatsApp, que possuem um vasto alcance e influência no usuário comum da Internet”. Segundo os autores, este mesmo fenômeno de pós-verdades é um dos catalizadores da polarização que vemos na Internet contemporânea.

Bezerra, Capurro e Schneider (2017) afirmam que a humanidade vive em “um estado de pós-verdade ou semiverdades, clichês, mentiras e desinformação”. Os autores atribuem a esta era uma realidade similar àquela que Heidegger chama de “Homem”, ou pensar (e ser) o que todos pensam (e são) sem pensarem por si mesmos, sem se atreverem a ser eles mesmos, aderir a esse “todos pensam (e são) assim”. A percepção do efeito manada, antigamente liderados pelos meios de comunicação de massa é agora observado também nas redes sociais.

A preocupação dos autores é que a realidade atual, quando se fala de pós-verdade, chegue ao ponto de uma luta de poderes midiática, política e econômica a ponto de se enxergar um “regime de verdade”, de Foucault, “entendidos como conjuntos ordenados de proposições, instituições e disciplinas que organizam e controlam os discursos e impõem-se como estratégias de manutenção do poder, por meio de uma política universal da verdade submetida às disciplinas e sanções”.

### 3.2 Notícias Falsas

Outro fenômeno que está intimamente ligado a desinformação são as notícias falsas (*Fake news*) que segundo Zattar (2017, p. 286), deve ser enxergado como uma prática informacional onde reside “questões que envolvem a qualidade do conteúdo nas dinâmicas de busca e recuperação, dentre as quais estão as notícias e informações falsas ou semifalsas, a desinformação”.

Leite e Matos (2017, p. 2336) relacionam a produção de notícias falsas com o aumento do uso da Internet:

Esse tráfego de informações por meio de novas formas de acesso e produção de conteúdo, porém, tem possibilitado o consumo e disseminação de informações falsas, distorcidas, manipuladas, servindo às mais diversas finalidades pessoais e institucionais. A popularização de termos como ‘fakenews’, ‘pós-verdade’ e ‘desinformação’ tem trazido à tona uma recente preocupação com a veracidade e a confiabilidade das informações disseminadas na web, as quais acabam formando opiniões e construindo pretensos conhecimentos, baseados em informações falsas ou imprecisas. (LEITE; MATOS, 2017, p. 2336)

Leite e Matos (2017, p. 2336) exemplificam a presença deste fenômeno na Internet a partir do número de compartilhamentos, nas redes sociais, de notícias falsas sobre as eleições americanas de 2016 e o caso conhecido como ‘Operação Lava-Jato’ no Brasil. Os autores afirmam que “o número de interações nas redes sociais com as notícias falsas excedeu o de interações com as notícias que, de fato, eram verdadeiras”. Esse acontecimento é denominado como ‘zumbificação da informação’ por ser um processo onde a disseminação e consumo de informações falsas ou distorcidas provoca uma infecção generalizada da desinformação na web.

Bezerra, Capurro e Schneider (2017) afirmam que robôs são responsáveis por parte da disseminação de notícias falsas. Segundo eles a atual disseminação de notícias falsas na Internet, é realizada em grande parte por robôs (*bots*), e é realizada em um volume incomensurável de desinformação se tornando um problema para as principais plataformas da internet usadas para a divulgação de notícias, que criam mecanismos para detectar e bloquear o conteúdo produzido por perfis dedicados à viralização de tais notícias. Burkhardt (2017) afirma que *bots, bad bots* especificamente, já são os maiores responsáveis pela disseminação de notícias falsas. A ação desses agentes foi decisiva em processos eleitorais realizados na França e EUA.

### **3.3 Data Flood (Enxurrada de Dados)**

Em 1967 Ackoff apresentava uma crítica as teorias ligadas ao gerenciamento sistemas de informação ao apontar que estas tentavam trazer ordem ao caos decorrido de estruturas que possuíam falta de informação útil e excesso de informação desnecessária. Ackoff intitulou sua crítica de “gerenciamento de sistemas de desinformação”, e apesar da discussão sobre a desinformação, àquela época, ser quase inexistente, o autor acabou antevendo um dos principais problemas ligados a desinformação.

Lewandovsky *et al.* (2012) aponta que essa enxurrada de dados se mostra como uma forma eficiente de promover desinformação. No que ele chama de efeito de familiaridade, a partir do momento que os usuários se tornam cada vez mais expostos ao conteúdo desinformativo, mais familiar e crível, esta informação parece ser. Ele aponta para a união deste efeito familiaridade ao efeito manada promovido pelo Twitter, como ferramentas poderosas na disseminação de notícias falsas.

Frenda, Nichols e Loftus (2011) apontam para outro efeito causado pela enxurrada de dados que é a disseminação seletiva. Ao lidar com uma grande quantidade de dados, os indivíduos tendem a manter na memória aquilo que lhes é mais interessante ou conveniente, e isso ocorre com muitas das notícias falsas. Então, mesmo quando um fato verídico é apresentado, ele pode ser perdido no meio do mar de conteúdo que é apresentado ao usuário comum.

### **3.4 Falsa Propaganda**

Frenda, Nichols e Loftus (2011) apontam que a diferença entre falsa propaganda e notícias falsas é muito tênue. A primeira tem o intuito de convencer/converter enquanto que a segunda tem como função informar/formar/mal formar. Propagandas não se tratam de conteúdo, nem notícias, falsas em si, mas é ligado a distorcer o contexto para levar ao espectador a uma conclusão específica, e normalmente equivocada, sobre o assunto.

Lewandovsky *et al.* (2012) sugerem que os elementos mais comuns da falsa propaganda é a omissão/ocultação de informações importantes sobre o contexto ou é apresentar fatos reais contendo coisas boas e ruins e só as primeiras são focadas/maximizadas, enquanto que, os problemas são esquecidos ou minimizados, e por fim, distorções leves a moderadas de parte do contexto para direcionar o pensamento.

Aqui relembremos que o próprio Schrader (1986) coloca a propaganda como uma das variações da desinformação.

### **3.5 Internet Bias (Viés da Internet)**

Frenda, Nichols e Loftus (2011) apontam que esta é a forma mais leve e a que está mais presente na Internet. O Internet Bias, representa os pequenos desvios comportamentais, ligados a informação em rede, e que, não necessariamente implica em um dos quatro outros citados anteriormente. Por exemplo, uma notícia antiga que é postada nas redes sociais, apresentando conteúdo que pode trazer uma outra interpretação na época vigente pode ser

enquadrar nesta categoria e não necessariamente é falso (notícia falsa), ou opinativa (pós-verdade), nem ter sido viralizada (*data flood*) e nem representar propaganda falsa.

Lewandovsky *et al.* (2012) sugere que esses desvios intencionais levam o cérebro a construir a memória sobre o fato de forma mais receptiva. Por exemplo, se uma notícia possui verdades e mentiras, o foco na mentira pode torná-la mais plausível. Então estratégias como enfatizar o mito, e não o fato, ou mesmo explicar o mito de forma simples e o fato de maneira mais complexa e aprofundada, mesmo sendo verdadeira, torna o mito mais atrativo.

Fallis (2015), aponta que esta visão de desinformação é muito comum nos usuários que sofrem com comportamentos indevidos na Internet tais como *Troll*, *Bulling*, *Leaks* e *Harassment*. Nestes fenômenos ocorre uma espécie de falsa propaganda sobre o alvo, mas o intuito não é convencer pessoas e sim destruir uma reputação.

### 3.6 Vigilantismo

O último fenômeno é o vigilantismo que segundo Starbird *et al.* (2014) é o fenômeno de que pessoas se sentem compelidas a combater a desinformação, seja por questões de crença ou até mesmo por senso de dever. Mascaro e Sperber (2009) apontam que esse é um comportamento parecido ao de pais que controlam o conteúdo que os filhos podem acessar na Internet.

Hodiernamente há uma preocupação dos serviços de Internet tais como Google, Facebook e Twitter para eles se tornarem os primeiros filtros para a desinformação (ZATAR, 2017).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desinformação é um tema bastante amplo e com uma série de desdobramentos que ainda precisam ser discutidos na Ciência da Informação. A medida em que novos formatos de desinformação surgem na Internet, estes ainda carecem de uma visão acadêmica da própria CI.

Este trabalho é um levantamento inicial, que não está completo e muito menos definitivo, sobre como a CI vem discutindo o tema, e em consonância com o que foi levantado pelos colegas, se percebe que a literatura em língua inglesa está mais avançada que os trabalhos em português.

Para esta pesquisa são sugeridos os seguintes trabalhos futuros:

- (i) Relacionar a desinformação com outros fenômenos da CI tais como memória e qualidade da informação;
- (ii) Aprofundar na literatura relativa aos fenômenos;
- (iii) Relatar casos onde cada um destes fenômenos foi observado.

Por fim, conclui-se que a desinformação não é um fenômeno recente, mas que foi redesenhado pelas mídias sociais e se torna relevante a medida que uma parcela grande dos usuários em rede são afetados e, principalmente, tomam decisões baseados em desinformação.

## REFERÊNCIAS

ACKOFF, Russell L. Management misinformation systems. **Management science**, v.14, n.4: p.147-156. 1967.

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. Resolution on Disinformation, Media Manipulation, & the Destruction of Public Information. 2005. Disponível em <<http://www.progressivelibrariansguild.org/PL/PL26/068.pdf>>

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. Resolution on access to accurate information.

2017. Disponível em

<<http://www.ala.org/advocacy/intfreedom/statementspols/ifresolutions/accurateinformation>>

AQUINO, Mirian de Albuquerque. A ciência da informação: novos rumos sociais para umpensar reconstrutivo no mundo contemporâneo. **Ci. Inf.** v.36 n.3, Sept./Dec. 2007. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1161/1324>>

BEZERRA, Arthur Coelho; CAPURRO, Rafael; SCHNEIDER, Marco. Regimes de verdade e poder: dos tempos modernos à era digital. **Liinc em Revista**, v. 13, n. 2, 2017

BUCKLAND, Michael K. Information as thing. **Journal of the American Society for information science**, v.42, n.5, p. 351-360. 1991.

BURKHARDT, Joanna. Combating fake news in the digital age. **Library Technology Reports** v. 53, n. 8, 2017.

CAPURRO, Rafael. What is Information Science for: A Philosophical Reflections. In Vakkari, P., Cronin, B. (Org.). **Conceptions of Library and Information Science: Historical, Empirical and Theoretical Perspectives**. Londres: Taylor Graham. 1992. 320p.; p.82-98.

CAPURRO, Rafael. Foundations of information science: Review and perspectives. 2003. Disponível em <<http://www.capurro.de/tampere91.htm>>

CARVALHO, Olavo de. O que é desinformação. Rio de Janeiro: O globo. 17 de Março

de 2001. Disponível em: <<http://www.olavodecarvalho.org/semana/desinf.htm>>

CASTRO, César Augusto; RIBEIRO, Maria Solange Pereira. Sociedade da informação: dilema para o bibliotecário. **Transinformação**, v. 9, n. 1, p. 17-25, janeiro/abril, 1997. Disponível em <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1589>>

CORRÊA, Elisa Cristina Delfini; CUSTÓDIO, Marcela Gaspar. A informação enfurecida e a missão do bibliotecário em tempos de pós-verdade: uma releitura com base em Ortega y Gasset. **RBBB. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v.14, n.2, p. 197-214 2018. Disponível em <<https://febab.emnuvens.com.br/rbbd/article/view/777>>

DEMO, Pedro. Ambivalências da sociedade da informação. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 2, p. 37-42, 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v29n2/a05v29n2.pdf>>

FALLIS, Don. What is disinformation? **Library Trends**, v. 63, n. 3, 2015.

FLORIDI, Luciano. Brave.net.world: The internet as a disinformation superhighway? **Electronic Library**, v. 14, p. 509-514. 1996.

FLORIDI, Luciano. Semantic conceptions of information. Stanford Encyclopedia of Philosophy. 2005. Disponível em <<http://plato.stanford.edu/entries/information-semantic/>>

FREND, Steven J.; NICHOLS, Rebecca M.; LOFTUS, Elizabeth F. Current issues and advances in misinformation research. **Current Directions in Psychological Science**, v. 20, n.1, p. 20-23, 2011.

LEITE, Leonardo Ripoll Tavares; MATOS, José Claudio. Zumbificação da informação: a desinformação e o caos informacional. In: Anais do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação-FEBAB. 2017.

LEWANDOWSKY, Stephan, *et al.* Misinformation and its correction: Continued influence and successful debiasing. **Psychological Science in the Public Interest**, v.13, n.3, p.106-131. 2012.

LOFTUS, Elizabeth F. Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory. **Learning & Memory**, v.12, n. 4, p. 361-366, 2005. Disponível em <<http://learnmem.cshlp.org/content/12/4/361.full.pdf>>

MASCARO, Olivier; SPERBER, Dan. The moral, epistemic, and mindreading components of children's vigilance towards deception. **Cognition**, v.112, n.3, p. 367-380, 2009.

PINHEIRO, Marta Macedo Kerr; BRITO, Vladimir de Paula. Em busca do significado da desinformação. **DataGramaZero Revista de Informação**, v. 15, n.6 dez. 2014. Disponível em <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/51758>>

SCHRADER, Alvin. M. The domain of information science: problems in conceptualization and in consensus-building. **Information Services & Use**, v. 6, n. 5-6, p. 169-205, 1986.

SILVA FILHO, Rubens da Costa; SILVA, Leila Morás; LUCE, Bruno. Impacto da pós-verdade em fontes de informação para a saúde. **RBBB. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 13, p. 271-287, 2017.

SKYRMS, Brian. **Signals**. New York: Oxford University Press. 2010. 208p.

STARBIRD, Kate, *et al.* Rumors, false flags, and digital vigilantes: Misinformation on twitter after the 2013 boston marathon bombing. In: IConference 2014 Proceedings, 2014.

TUDJMAN, Miroslav; MIKELIC, Nives. Information science: Science about information, misinformation and disinformation. In: Proceedings of Informing Science+ Information

Technology Education, 2003, p.1513-1527. Pori. **Anais Eletrônico...** New Jersey:Informing Science Institute, 2003. Disponível em: <<http://proceedings.informingscience.org/IS2003Proceedings/docs/204Tudjm.pdf>>. Acesso em: 6 set. 2018.

VOLKOFF, Vladimir. **Pequena história da desinformação: do cavalo de Tróia à internet**. Curitiba: Ed. Vila do Príncipe, 2004.

WATSON, Bruce. W., WATSON, Susan. M., HOPPLE Gerald. W. **United States Intelligence: An Encyclopedia**. New York/London: Garland Publishing, Inc. 1990.

ZATTAR, Marianna. Competência em informação e desinformação: critérios de avaliação do conteúdo das fontes de informação. **Liinc em Revista**, v. 13, n. 2, p. 285-293. 2017. Disponível em <<http://revista.ibict.br/liinc/article/viewFile/4075/3385>>



**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Lucas de Oliveira Lopes**

Graduação em Gestão da Informação – Universidade Federal de Goiás

**Kátia Kelvis Cassiano**

Professora Adjunta da Faculdade de Informação e Comunicação da Universidade Federal de Goiás

**Douglas Farias Cordeiro**

Professor Adjunto da Faculdade de Informação e Comunicação da Universidade Federal de Goiás

## **PROPOSTA DE MODELO DE CRIAÇÃO DE PERSONAGENS D&D USANDO BPM**

**Resumo:** A exploração de jogos do tipo RPG é algo de grande interesse, podendo apresentar uma série de aplicações, as quais vão além da esfera do entretenimento, auxiliando, por exemplo, no aprendizado e raciocínio. Entre estes, o jogo *Dungeon & Dragons* pode ser citado como um exemplo bastante popular. Entretanto, alguns processos específicos do jogo apresentam um certo nível de complexidade, o que acaba por desmotivar novos jogadores, ou mesmo dificultar a continuidade para jogadores mais experientes. Diante disso, este artigo apresenta uma abordagem de utilização de modelos de processos de negócio aplicada a um problema específico deste jogo, a criação de personagens. Neste sentido, é apresentado um modelo de processo baseado na edição 3.5 de *Dungeon & Dragons*, assim como os resultados de avaliações realizadas junto a jogadores acerca da aplicabilidade deste modelo.

**Palavras-Chave:** Gestão de processos; BPM; Jogos; *Dungeon & Dragons*.

**Abstract:** The exploration of Role-playing games is something of great interest, being able to present a series of applications, which go beyond the sphere of the entertainment, aiding, for example, in the learning and reasoning. Among these, the game *Dungeon & Dragons* is as a very popular example. However, some specific processes of the game presents a certain level of complexity, which ultimately discourages new players, or even hinder continuity for more experienced players. Thus, this article presents an approach to the use of business process management applied to a specific problem of this game, the creation of characters. On this, a process model based on the *Dungeon & Dragons* edition 3.5 is presented, as well as the results of evaluations performed with players.

**Keywords:** Process management; BPM; Games; *Dungeon & Dragons*.

### **1 INTRODUÇÃO**

No conceito formal, a Gestão de Processos é uma área de conhecimento que se caracteriza por uma visão holística de como organizar, estruturar e conduzir um negócio. Envolve, portanto, uma série de atividades que agregam valor (planejamento, monitoramento, avaliação e revisão) e tem como foco a melhoria contínua (BPM ABPMP, 2013), independentemente de quais áreas funcionais estejam envolvidas. No âmbito dos processos organizacionais, a Gestão de Processos se enquadra no rol do conhecimento essencial para o alcance dos objetivos estratégicos, promovendo a uniformização ou padronização das atividades e, conseqüentemente, garantindo maior controle da eficiência e eficácia dos processos envolvidos.

Uma das vantagens da Gestão de Processos é proporcionar o desenvolvimento do capital estrutural e intelectual da organização, à medida em que promove o mapeamento, entendimento, difusão e portanto, conhecimento global dos processos organizacionais por parte de todos os envolvidos. Tal conhecimento, uma vez compartilhado, estimula a participação, a renovação e o próprio desenvolvimento organizacional, favorecendo o estabelecimento da

vantagem competitiva. Considerando que estes são os pilares para o sucesso dos negócios, a gestão de processos se apresenta como uma solução para proporcionar o comprometimento dos envolvidos no que tange ao atingimento das metas e objetivos organizacionais de forma padronizada, integrada e eficiente.

As vantagens inerentes à Gestão de Processos tem sido exploradas no contexto de diferentes negócios, com relevante adesão nos últimos anos das organizações do setor público (SILVA, 2014). De uma forma geral, sobre certas especificidades das organizações públicas incidem obstrutores do processo de implantação de gestão de processos, apesar de as técnicas relacionadas não fazerem distinção alguma sobre a modalidade organizacional, uma vez que o eixo norteador é permitir à organização gerar valor para o cliente por meio de seus produtos e/ou serviços (ABPMP, 2013).

É importante salientar que a Gestão de Processos corrobora com a busca incessante pela melhoria da Gestão, justificando portanto a sua implantação nos diversos segmentos organizacionais. Ainda, muitas vezes o processo de implantação resulta de um processo de inovação, provocando mudanças que irão demandar novos métodos e técnicas operacionais e produtivas.

Considerando que tais conceitos podem ser estendidos para outras áreas do conhecimento, este trabalho propõe aplicar a Gestão de Processos fora do ambiente organizacional, no âmbito do jogo *Dungeons & Dragons*. O jogo *Dungeons & Dragons* é da categoria dos jogos RPG (*Role Playing Game*), a qual define um estilo de jogo estruturado em que as pessoas interpretam seus personagens, criando narrativas, histórias e um enredo guiado por uma delas, que geralmente leva o nome de mestre do jogo (COOK *et al.*, 2004).

Além das características intrínsecas do ambiente do jogo, o presente trabalho se justifica por considerar os processos como atividades permanentes que devem possuir um padrão de execução para permitir atingir objetivos estratégicos propostos e, ainda, por entender que uma efetiva gestão de processos propulsiona a vantagem competitiva.

Neste sentido, o trabalho propõe a modelagem de processos sobre o problema da criação de personagens do jogo *Dungeons & Dragons*. Será realizada a identificação das atividades envolvidas, por meio dos livros de regras relacionadas ao jogo e uma análise exploratória da aderência dos jogadores às referidas regras. Por fim, será proposto um modelo para o processo de criação de personagens com base no conhecimento intelectual implícito dos jogadores, conforme a efetividade das práticas desenvolvidas.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Gerenciamento de Processos**

Davenport (1994) descreve um processo de negócio como um conjunto de atividades projetadas, estruturadas e avaliadas, para produzir uma saída específica para um determinado cliente ou mercado. Nesta linha, Sharp (2009) define um processo de negócio como um uma sequência de atividades inter-relacionadas, as quais atingem um resultado discreto e específico, com foco no cliente do processo. Neste contexto, se observa que a utilização do termo processo é bastante comum em várias situações em que se busca demonstrar uma a geração de uma saída a partir da adição de valor a uma determinada entrada, para um cliente específico (GONÇALVES, 2000). É interessante observar que uma atividade pode ser considerada como a menor parte de um processo, a partir da qual a descrição passará a ser realizada de forma textual (HARMON, 2003).

Seguindo esta linha, o Gerenciamento de Processos de Negócios (do inglês, *Business Process Management* - BPM), de acordo com o ABPMP (2013), pode ser descrito uma metodologia voltada a promover alternativas para o desenvolvimento e exploração de abordagens, estratégias, técnicas, modelos, práticas e ferramentas de processos, que em diversos cenários são comumente utilizadas de forma isolada. Além disso, o BPM pode ainda ser

descrito como uma disciplina gerencial, a qual agrega os objetivos e estratégias de uma organização às expectativas e demandas de sua clientela, se levando em conta também o estudo e compreensão dos processos de ponta a ponta.

Segatto, Dallavalle e Martinelli (2013) descrevem o BPM como uma disciplina focada no gerenciamento de processos organizacionais, voltada à implantação de melhores práticas para a melhoria contínua, a qual se baseia na constante análise de avaliações voltadas à elucidar o alinhamento dos processos com as estratégias da organização, assim como o alcance dos objetivos e metas traçados. Neste sentido, o BPM pode ainda ser descrito como uma abordagem horizontalizada, distinta de estratégias clássicas, onde o fluxo de informações e de atividades é feito de forma verticalizada. Este tipo de estratégia característica do BPM permite uma visão ampla dos processos e do negócio, como um todo, proporcionando uma melhor satisfação e envolvimento por parte dos colaboradores, o que acaba por melhorar o ambiente de negócio, e uma cultura organizacional mais proativa.

A partir destes conceitos, é possível compreender a modelagem de processos de negócio como sendo um conjunto de atividades voltadas à criação de representações de processos existentes ou propostos no ambiente organizacional, possibilitando visualizações mais completas e precisas sobre o funcionamento de suas diferentes atividades (ABPMP, 2013). Assim, é importante destacar que o Gerenciamento de Processos de Negócios se ampara nas melhores práticas de administração, aliado a soluções de tecnologias da informação, com o propósito de melhoria, inovação e transformação.

De acordo com Harrington (1998), no âmbito organizacional, os processos podem ser descritos como um esforço voltado ao apoio direto das etapas produtivas, ou seja, ações que sejam diretamente ligadas à geração do produto fim da organização, o qual se trata da principal entrega ao cliente, assim como também a questões relacionadas a gestão da organização. Ainda de acordo com o autor, a classificação dos processos é essencial no que se refere à diminuição da complexidade do estudo e modelagem dos mesmos. Neste contexto, o ABPMP (2013) propõe uma forma de classificar os tipos de processos da seguinte maneira:

- Processos primários: são processos diretamente ligados ao cliente, sendo considerados processos essenciais para organização que o possui, uma vez que se tratam de ações executadas para se alcançar a missão da empresa. Tais processos estão diretamente ligados a percepção de valor por parte do cliente em relação à empresa e ao produto ou serviço que consome;
- Processos de suporte: são processos que agregam suporte aos demais processos da organização, sejam processos primários ou gerenciais. Além disso, é importante destacar que tais processos também podem ser responsáveis pelo suporte a outros processos de suporte, de segundo nível, terceiro nível e sucessivamente;
- Processos de gerenciamento: processos que possuem como objetivo essencial a realização de medições, supervisão e gestão da organização, sendo essenciais para a manutenção e garantia da operação da organização em conformidade com sua missão, visão e objetivos.

Diante disso, os ciclos para modelagem de processos de negócios consistem de quatro fases: planejamento do BPM, modelagem e otimização de processos, execução de processos, e controle e análise de dados (BALDAM *et al.*, 2013):

- Planejamento: possui o propósito de determinar as atividades que serão responsáveis por contribuir para a obtenção de resultados que estejam em conformidade com as metas organizações, se levando em conta pontos de falhas que podem causar danos à organização, determinação dos planos de implantação, e definição dos processos que demandam ações imediatas;
- Modelagem e otimização de processos: engloba atividades voltadas à geração de informação com relação ao processo atual e sobre processos futuros; documentação dos

processos; levantamento de dados relativos à integração entre processos; emprego de metodologias para otimização dos processos; realização de simulações e redesenhos; adoção de melhores práticas; geração de especificações e diretrizes para implementação, customização, execução e controle dos processos;

- Execução de processos: se refere ao conjunto de atividades voltadas à garantia da implementação e execução dos processos, assim como dos planos de transferência de tecnologia, realização de treinamentos, e ajustes de equipamentos e softwares;
- Controle e Análise de Dados: engloba atividades que estão relacionadas ao controle geral do processo, sendo responsáveis pelo provimento de informações que serão utilizadas, de forma cíclica, na otimização e planejamento de melhorias.

Seguindo estes conceitos, de acordo com Adesola e Baines (2005), a implantação da metodologia BPM pode ser dividida em sete passos:

- Compreensão da necessidade do negócio: criação de uma visão única para todos os integrantes da organização através da compreensão do modelo de negócio e da cadeia de valor do mesmo, com alinhamento às estratégias do negócio;
- Compreensão do processo: identificação e compreensão da arquitetura dos processos, de seu fluxo de informação, assim como da determinação do escopo geral do processo, de forma a agregar conhecimento para as etapas que seguem;
- Análise e modelagem do processo: realização da análise e modelagem dos processos. Nesta etapa devem ser providas a descrição detalhada do processos, assim como a realização de medições acerca de seu desempenho atual, as quais poderão ser utilizadas posteriormente em análise de comparação e como insumo para o redesenho do processo;
- Redesenho do processo: etapa responsável pelo desenvolvimento do redesenho do processo com base em uma lista de itens prioritários e críticos, em conformidade com as necessidades de tecnologia da informação;
- Implementação do processo: criação de um plano de mudança, contemplando detalhes sobre atividades, seus responsáveis, prazos e o fluxo de aprovação. Nesta etapa também deve haver garantia de execução e comunicação do plano a todas as partes interessadas. É fundamental que toda esta etapa seja acompanhada pela equipe responsável, até que o processo se encontre plenamente em operação;
- Avaliação do processo e metodologia: possui como objetivo central a realização das avaliações dos indicadores de desempenho do processo e de suas metas de prazo e custo, se verificando também o alinhamento do novo processo com as estratégias da organização;
- Revisão do processo: considerado como o passo mais estratégico, esta etapa deve ser realizada em conformidade com as metas e objetivos da organização, promovendo uma visão para o processo no futuro.

Neste contexto, é interessante destacar que a utilização do BPM nas organizações trouxe uma revolução em relação à forma em que as empresas se estruturam. A partir desta nova metodologia, as tarefas passaram a ser executadas de forma mais ágil, com baixo custo e com fácil entendimento a todas as partes envolvidas. Esta metodologia permite modelar o processo atual, testar segundo o objetivo da empresa e entregar o resultado com maior eficiência (SMITH; FINGAR, 2003). Nesta mesma linha, Ko *et al.* (2009) ainda complementa que a implantação de uma gestão baseada em processos pode promover: aumento da visibilidade e conhecimento das atividades da empresa; aumento da capacidade de identificar gargalos e áreas com potencial de otimização; redução de prazos de entrega; melhor definição de funções e papéis na empresa; e, prevenção da fraude, auditoria e avaliação do cumprimento da regulamentação.

Por outro lado, é igualmente importante levantar os riscos e desafios relacionados à utilização de BPM. Neste sentido, é importante destacar que os modelos descritos estão baseados em uma visão conceitual e consideram ambientes, organizações e situações genéricas, o que, na prática, pode acabar por aumentar a possibilidade de desvios e problemas (ALBUQUERQUE; ROCHA, 2006). Outro fator crítico segundo Murlick (2014), são os obstáculos relacionados ao envolvimento da alta gestão organizacional. Neste sentido, é primordial que todas as partes envolvidas tenham ciência dos principais benefícios da gestão por processos e também das principais restrições a serem superadas durante a implementação.

Neste contexto, segundo ABPMP (2013), os principais obstáculos encontrados na adoção do BPM bem como na adoção de qualquer outra mudança nas organizações é a não aceitação dos envolvidos por aqueles que de alguma forma serão atingidos. Esta resistência pode acontecer de forma ativa ou até mesmo de forma passiva. Desta forma é necessário considerar que o envolvimento de todas as partes na gestão por processos, iniciando pela alta gestão até o chão de fábrica, de tal forma que a fomentação de uma cultura organizacional proativa a mudanças se torna algo essencial.

## **2.2 O jogo *Dungeons & Dragons***

O jogo *Dungeons & Dragons* (D&D) é um jogo do tipo RPG (do inglês, *Roleplaying Game*) bastante popular, sendo considerado como o pioneiro dos jogos RPGs modernos. Jogos do tipo RPG podem ser descritos como jogos de aventura, no qual um dos jogadores tem a responsabilidade de direcionar o jogo, interpretando os personagens, as situações, descrevendo o ambiente relativo ao jogo, assim como os resultados de ações executados por outros jogadores, os quais são responsáveis pela efetiva realização das ações dos personagens e suas falas (MARCONDES, 2014).

A origem do RPG moderno ocorreu nos Estados Unidos no início da década de 1970, em um ambiente de comoção social e cultural, influenciado por guerras, revoluções e avanços tecnológicos. De acordo com Francisco (2014), o surgimento dos RPGs modernos foi bastante influenciado pela literatura do escritor inglês J. R. R. Tolkien, conhecido pela sua obra *O Senhor dos Anéis*. Neste contexto, Darlington (1998) destaca que:

[...] nos 60 e 70, os jogos de guerra desfrutavam de um pico de popularidade difícil de ser retomado. Parece que todos os jovens que não estavam tomando LSD e escutando Bob Dylan estavam mergulhados em jogos de guerra. Logo, já não era mais um jogo, tinha-se tornado uma verdadeira indústria. Surgia um enorme fã-clube, bem estabelecido e bem definido, com seus próprios eventos, publicações e jargão, semelhante ao que acontecia, quase ao mesmo tempo, com os fãs de ficção científica. No final dos anos sessenta, surgiu uma forte e estável subcultura de *wargamers*, um ambiente encorajador que começava a incentivar muita criatividade e experimentação entre seus membros. Era exatamente esse tipo de ambiente o combustível indispensável para acender o fogo do *Role-Playing*. Mas uma faísca ainda era necessária. E essa faísca foi: *O Senhor dos Anéis* (DARLINGTON, 1998).

Neste sentido, de acordo com Cook *et al.* (2004), o jogo D&D pode ser descrito como um jogo de fantasia onde o jogador cria um personagem que irá participar de uma série de aventuras e missões enquanto herói. Neste sentido, inicialmente é necessário que o jogador siga uma série de passos para a criação de tal personagem, os quais são:

1. Atribuição de valores de habilidade: quaisquer testes realizados pelo jogador serão modificados segundo as habilidades do seu personagem. Os valores de habilidades do personagem indicam os seus modificadores para todas as jogadas. Um personagem tem seis habilidades: força, destreza, constituição, inteligência, sabedoria, e carisma;
2. Determinação da raça: antes de definir os pontos de habilidades de um personagem, é importante escolher uma raça. Uma raça de um personagem oferece sugestões sobre o

tipo de indivíduo, suas opiniões acerca das outras raças e suas motivações. É possível interpretar personagens de qualquer raça e classe, mas algumas raças são mais eficientes quando seguem determinadas carreiras. A raça escolhida disponibiliza um ajuste de habilidade, pois toda a raça apresenta vantagens e desvantagens.

3. Determinação da classe: a classe é a definição principal acerca das ações de um personagem; além disso, é também através da classe que são determinados atributos como: profissão e vocação. Cada classe disponibiliza uma variedade de características especiais (proficiências), como a maestria em armas e armaduras ou a possibilidade de utilizar magias.
4. Determinação das perícias: as perícias representam uma imensa variedade de habilidades. É a partir das perícias que é possível saber quando ações que um personagem é capaz de realizar ou relações histórias que ele vai saber.
5. Talento: trata de uma característica especial que concede uma nova capacidade ao personagem, assim como o aprimoramento de habilidades já existentes. Ao contrário das perícias, os talentos não têm graduação.
6. Determinação das descrições: a descrição vai além da aparência do personagem, se referindo a toda compreensão de como o seu personagem se vê e como ele se portará. Devem ser definidas nesta etapa os seguintes atributos: tendência, religião, e características.
7. Escolha de equipamento: um personagem inicial, possui riquezas suficientes para compra o básico, como armas e armaduras e equipamentos variados.
8. Escolha de magias: uma magia pode ser descrita como uma ação que pode expressar diversos efeitos no mundo ou no personagem. É importante destacar que nem todos os personagens possuem os atributos necessários para serem conjurados de magia, e entre os conjuradores ainda podem existir distinções de como sua conjuração ocorre, podendo ser uma conjuração baseada em estudo ou que seja uma dádiva.

### **3 METODOLOGIA**

O presente artigo tem como objetivo realizar um estudo de carácter exploratório com o intuito de idealizar um modelo para o otimizar o fluxo de criação de personagens no jogo D&D 3.5. Com o propósito de alcançar tal objetivo, a primeira etapa do trabalho consistiu no levantamento de informações através de pesquisa documental acerca das atividades inerentes ao processo de criação de personagens. Neste sentido, foram utilizados como fonte de dados os livros que compõe o jogo D&D 3.5. A partir disso, foi concebido um diagrama BPM contemplando todo o processo.

Neste sentido, a segunda etapa do trabalho consistiu de uma avaliação do processo junto a jogadores do D&D 3.5, com o propósito de levantar informações sobre como os jogadores exploram, na prática, o processo de criação de personagens. Neste sentido, foi considerada uma amostra com vinte jogadores, de diferentes localidades, todos os jogadores nativos de língua portuguesa. A coleta de dados foi realizada através de questionário digital, com retorno de resposta de 85%.

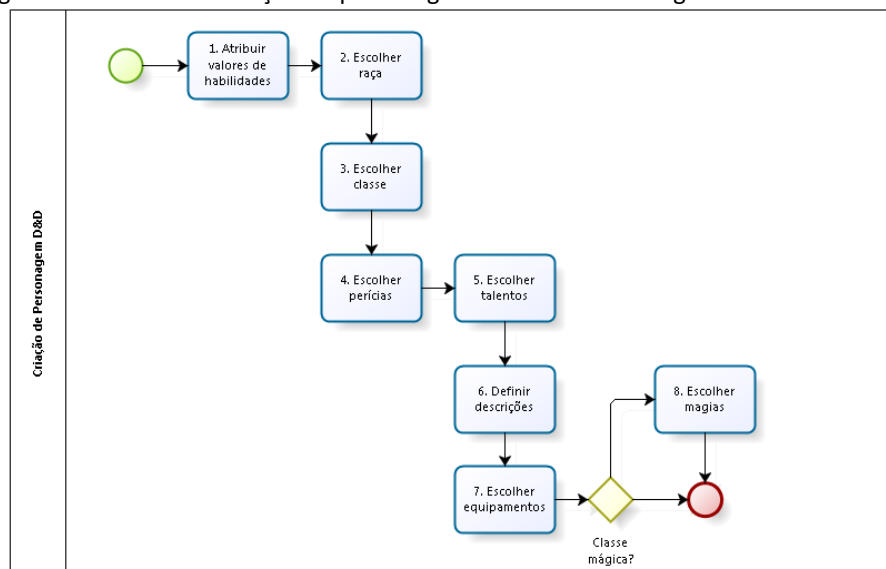
Finalmente, os dados obtidos junto aos jogadores foram confrontados com os dados apresentados no livro, seguindo os conceitos BPM, onde foram comparados os fluxos de atividades do processo, se verificando, principalmente, as dissonâncias entre o processo padrão e a forma com que o mesmo é realizado pelos jogadores.

### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A partir das informações acerca da criação de um personagem D&D, descritas em detalhes na Seção 2.2, foi concebido um diagrama de processo, apresentando o fluxo de atividades relativos a este processo, conforme previsto nas regras do jogo. A Figura 1 apresenta

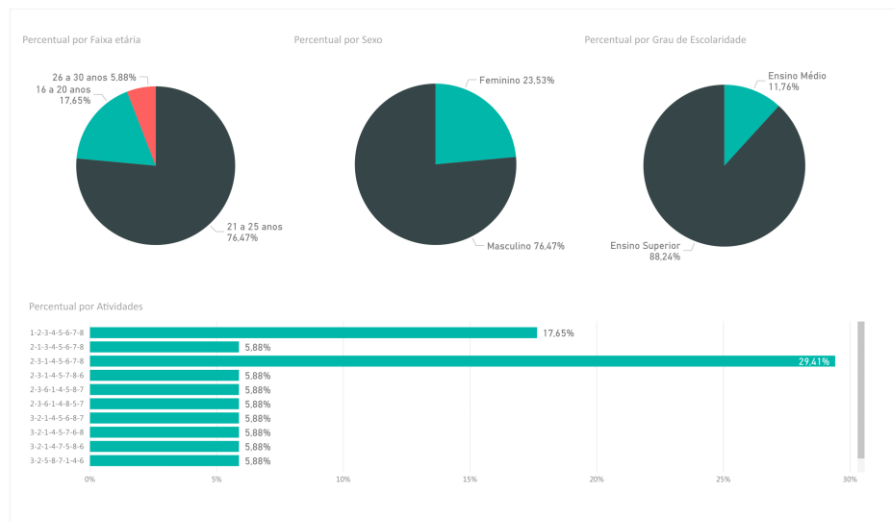
esse diagrama em detalhes. A partir disso, esse diagrama foi utilizado como fonte para a realização de uma pesquisa como jogadores D&D.

Figura 1 - Processo de criação de personagens de acordo com regras dos livros D&D 3.5.



A primeiras questões se referem ao mapeamento da amostra considerada, nas quais foram levantadas as seguintes questões: gênero, grau de escolaridade e faixa etária. A Figura 2 mostra que para a amostra considerada, 76,47% se declaram do sexo masculino, enquanto 23,53% se declararam do sexo feminino. No que se refere à faixa etária, é possível notar que a maior parte dos respondentes possui entre 21 e 25 anos (76,47% da amostra), enquanto 17,65% possui entre 16 e 20 anos, e 5,88% entre 26 e 30 anos. Não houveram respondentes com menos de 16 anos e mais de 30 anos. No que se trata ao grau de escolaridade, 11,76% se declararam com Ensino Médio e 88,24% com nível superior. Não houve ocorrência de respondentes com escolaridade fora destes dois padrões. Neste contexto, na amostra considerada, é possível notar que apenas 17,65% da amostra realizam o processo de criação de personagens de acordo com o previsto nos livros do jogo D&D. Em contrapartida, 82,35% realizam esse processo seguindo um padrão próprio, dos quais 29,41% da amostra total, apresentam uma inversão na ordem da primeira atividade, a qual, neste caso, passa a ser a terceira do processo.

Figura 2 - Resultados da pesquisa com jogadores.



Considerando o recorte da amostra que apresentou maior quantidade de respostas, a saber no padrão de atividades 2-3-1-4-5-6-7-8, foi realizada uma análise com o propósito de levantar as características deste cenário. Diante disso, foi constatado que tais respondentes se referem à homens, de faixa etária entre 21 e 25 anos, com ensino superior, como pode ser observado na Figura 3.

Com base nos resultados obtidos através do questionário com os jogadores de D&D, é possível notar que apenas uma pequena parcela da amostra segue a proposta apresentada nos livros. Diante disso, o diagrama do processo apresentado na Figura 1 foi adaptado para a sequência com maior ocorrência, sendo este apresentado na Figura 4. Basicamente, as alterações, destacadas na imagem, se referem a uma alteração das posições das três primeiras atividades. Esse padrão, de variação das três primeiras atividades, foi também observado em outras respostas, porém com sequências distintas. Diante disso, uma alternativa de representação é a paralelização das três primeiras atividades, o que permite uma flexibilização da ordem da mesma (Figura 5). É interessante destacar que a sequência apresentada nos livros não são necessariamente regras, mas indicações dos fluxos das atividades de criação de personagens, fato este que não descarta possibilidades alternativas.

Figura 3 - Padrão de fluxo de atividades mais comum.

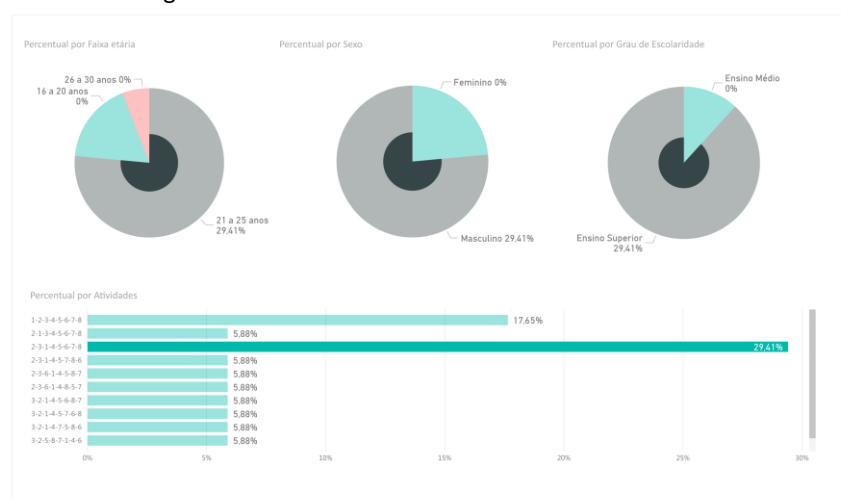


Figura 4 - Processo de criação de personagens (visão alternativa baseada na maior ocorrência).



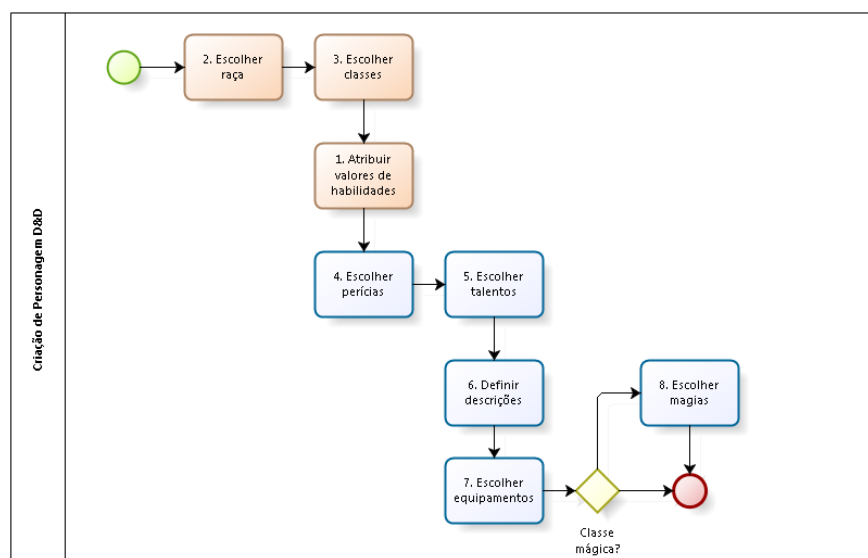
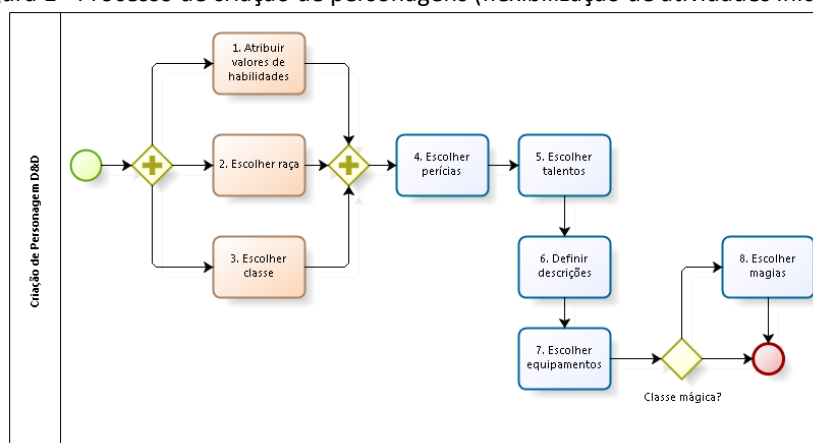


Figura 1 - Processo de criação de personagens (flexibilização de atividades iniciais).



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O BPM é uma técnica muito versátil e abrangente, sua utilização pode ser explorada muito além do ambiente empresarial, podendo ser bem empregada em análises documentais, como o presente trabalho apresentado. O sistema de RPG D&D na edição 3.5, disponibiliza uma quantidade considerável de informação, o que acaba por gerar alguns gargalos de fluxo de atividades e, conseqüentemente, alguns conflitos entre o que o livro dispõe com relação ao o que realmente os jogadores realizam.

Este cenário também ocorre nas empresas, muitos dos fluxos de processos propostos pela nível tático não são executados da mesma forma pelo operacional. Por tal cenário é sempre necessário fazer a retroalimentação do sistema, sempre revisando e realizando *feedback*.

Uma destas constatações de falhas acontece quando se compara a questão de satisfação com a real utilização do fluxo do livro, como já relatado a satisfação dos entrevistados é média para alta, que é contraditório, já que aproximadamente 15% dos respondentes realmente utilizam o fluxo do livro.

Com o resultado do modelo de fluxo de processo criado se acredita que a criação de personagens D&D pode ser mais condizente com a realidade dos jogadores de D&D 3.5. É importante destacar que, para avaliar se o modelo realmente é mais eficiente são necessárias mais pesquisas, o que deverá ser feito em trabalhos futuros. No âmbito do presente trabalho, o foco foi apenas na análise da existência de tendências de fluxos de atividades para criação de personagens D&D. Além disso, se acredita também que através do presente trabalho seja

possível realizar a automação do processo de criação de personagens, com base em BPMS (*Business Process Management Systems*).

## REFERÊNCIAS

- ABPMP. **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM): Corpo comum de conhecimento**, PMI, 2009.
- ADESOLA, S.; BAINES, T. Developing and evaluating a methodology for business process improvement. *Business Process Management Journal*, v. 11, n. 1, 37-46, 2005.
- ALBUQUERQUE, A.; ROCHA, P. **Sincronismo organizacional: como alinhar a estratégia, os processos e as pessoas**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BALDAM, R.; VALLE R; ROZENFELD, H. **Gerenciamento de Processos de Negócios – BPM: uma referência para implantação prática**. Rio de Janeiro: Campus, 2013.
- COOK, M.; TWET, J.; WILLIAMS, S. **Dungeons & Dragons: Livro do Jogador – Livro de Regras Básicas, V. 3.5**, São Paulo: Devir, 2004.
- DARLINGTON, S. One small step for a wargamer. In: *A History of Role-Playing. Places to Go, People to Be*, 1998.
- DAVENPORT, R, H. **Reengenharia de Processos: como inovar na empresa através da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- GONÇALVES, J. E. L. As empresas são grandes coleções de processos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, n. 1, 6-19, 2000.
- HARMON, Paul. Evaluating an organization's business process maturity. **Business Process Trends**, v. 2, n. 3, 1-11, 2004.
- HARRINGTON, H. James. **O processo do aperfeiçoamento: como empresas americanas líderes de mercado aperfeiçoam o controle de qualidade**. São Paulo: McGraw-Hill, 1988.
- KO, R. K. L.; LEE, S. S. G.; LEE, E. W. Business process management (BPM) standards: a survey. **Business Process Management Journal**, v. 15, n. 5, 744-791, 2009.
- MARCONDES, G.C. **Livro das Lendas aventuras didáticas**. São Paulo: Zouk, 2004.
- MURLICK, Juliano. **Fatores Críticos de Implementação da Metodologia Business Process Management (BPM): Estudo de Caso no Sistema de Crédito Cooperativo Sicredi**, 2014. 97f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- SMITH, H.; FINGAR, P. **Business Process Management (BPM): The third wave**. Tampa, FL, USA: Meghan-Kiffer Press, 2003.
- SHARP, A.; MCDERMOTT, A. **Workflow modeling tools for process improvement and applications development**: 2. ed., Boston: Artech House, 2009.
- SEGATTO, M.; PÁDUA, S. I. D; MARTINELLI, D. P. Business Process Management: a systemic approach? **Business Process Management Journal**, v. 19, n. 4, p. 698-714, 2013.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Pedro Augusto De Lima Barroso**

Universidade Federal da Paraíba

**Jefferson Higino Da Silva**

Universidade Federal da Paraíba

**Danielle Alves De Oliveira**

Universidade Federal da Paraíba

**Joseane Farias De Souza**

Universidade Federal da Paraíba

## **REPOSITÓRIOS ARQUIVÍSTICOS DIGITAIS CONFIÁVEIS PARA PRESERVAÇÃO DE ACERVOS PERMANENTES**

**RESUMO:** Em consequência do processo de revolução tecnológica, a práxis e o saber Arquivístico se viram diante de um novo paradigma: a gestão de documentos digitais. Nesse sentido, os profissionais necessitam se capacitar diante das ferramentas que envolvem o gerenciamento de documentos digitais, e sobretudo, na preservação desses acervos. Assim, a presente pesquisa teve como objetivo, refletir os fundamentos teóricos que circundam os objetos arquivísticos digitais, dando enfoque na preservação e nos repositórios arquivísticos confiáveis de acervos permanentes. Metodologicamente, este estudo é classificado como: bibliográfico, qualitativo e descritivo. Destarte, apontamos a importância da cadeia de custódia no que concerne à manutenção das características arquivísticas dos documentos digitais e explicitamos a relevância da elaboração dos instrumentos de gestão arquivística, como o Plano de Classificação e a Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos. Por fim, destacamos, o *Archivematica* e o *Atom* como repositório arquivístico de Plataforma de acesso, respectivamente, como meio para preservação dos acervos permanentes.

**Palavras-Chave:** Repositório Digital. Objetos digitais. Preservação digital. Informação Arquivística.

**Abstract:** As a consequence of the process of technological revolution, praxis and archival knowledge were faced with a new paradigm: the management of digital documents. In this sense, professionals need to be trained in the tools that involve the management of digital documents, and above all, in the preservation of these collections. Thus, the present research aimed to reflect the theoretical foundations that surround digital archival objects, focusing on preservation and reliable archival repositories of permanent collections. Methodologically, this study is characterized as being bibliographic, qualitative and descriptive. We point out the importance of the chain of custody with regard to the maintenance of the archival characteristics of the digital documents and we explain the relevance of the elaboration of the archival management tools, such as the Classification Plan and the Time and Documentation Table of Documents. Finally, we highlight, *Archivematica* and *Atom* as archival repository of access platform, respectively, as a means for preservation of permanent collections. Keywords: Digital Repository. Digital objects. Digital preservation. Archival Information.

**Keywords:** Digital Repository; Digital objects; Digital preservation; Archival Information

### **1 INTRODUÇÃO**

O século XXI vem sendo caracterizado cada vez mais pela necessidade de acesso à informação, nesse sentido, as instituições arquivísticas têm buscado se reinventar para solucionar as demandas e atender os usuários com agilidade e eficiência. É nesse sentido, que as tecnologias têm sido utilizadas para contribuir com essa demanda e propor estratégias para facilitar a gestão dos acervos.

Esse processo de inserção da tecnologia aos acervos repercutiu de maneira tão acentuada na Arquivologia que fomentou a quebra de paradigmas da área, no que concerne, principalmente, na produção de documentos, e consequentemente, todo o processo de gestão documental.

A partir desse cenário, os teóricos e profissionais da área precisaram voltar o seu enfoque para esse novo ambiente que surgia. Desse modo, foi necessário refletir acerca de todos os aspectos de manutenção das características arquivísticas nos documentos em meio digital, tendo sempre como referência o seu ciclo vital, ou seja, desde a produção até a sua eliminação ou guarda permanente.

Nesse contexto, com discussões que giram em torno da preservação dos documentos digitais, objetivamos neste estudo, refletir sobre fundamentos teóricos que circundam os objetos arquivísticos digitais, dando enfoque na preservação e os repositórios arquivísticos confiáveis de acervos permanentes

Metodologicamente, quanto à natureza, esta pesquisa classifica-se como qualitativa, uma vez que nos reportamos a galgar pela história dos repositórios digitais, sem aspectos quantitacionais. Bibliográfica, na utilização da literatura vigente para discussão e fundamentação teórica e, descritiva, no sentido de detalhar os elementos que circundam nossa pesquisa.

Partimos do pressuposto de se discutir a preservação dos documentos em meio digital para assegurar uma prática com qualidade de segurança, principalmente quando esta segurança envolvem questões de memória dos acervos que as instituições irão disponibilizar, entretanto para garantia da essência das atividades registradas nos documentos são necessárias diretrizes de forma que assegurem a integridade dos documentos arquivísticos em longo prazo.

## **2 INFORMAÇÃO ARQUIVÍSTICA E DOCUMENTO ARQUIVÍSTICO**

Sendo matéria prima imprescindível para a Arquivologia, a informação vem se configurando o núcleo central do pensar arquivístico, uma vez que o campo tem se aproximando cada vez mais desse substrato, por compreender que o conteúdo do documento deve estar no foco da discussão do acesso. Contudo, informação é um elemento muito complexo e polissêmico, podendo ser compreendido de diferentes formas, de acordo com a área de interesse.

O entendimento de informação no contexto da Ciência da Informação envolve características interdisciplinares dos campos da Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia, porém, cada uma dessas áreas do saber, compreende aspectos que a distinguem, como é o caso da informação sob a qual atuam. Seguindo esse aspecto, Conceição (2013), aponta a informação arquivística como aquela que é gerada e recebida, e que são administradas pelas empresas ou pessoas, durante o período de realização de suas atividades; além disso, tem como objetivo, a satisfação das necessidades informacionais, independentemente da forma empregada, proporcionado auxílio na tomada de decisão, e consequentemente, viabilizando o desenvolvimento das atividades com rapidez, eficácia, economia.

Para tanto, a Lei nº 8.159 de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências, apresenta o conceito de arquivos enquanto “conjuntos de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos”. (BRASIL, 1991)

Aparentemente, os termos “documento arquivístico” e ‘informação arquivística’, são correlatos, uma vez que a sua definição é bem aproximada, contudo, Silva (2000, p. 3) destaca que a diferença existe e não é apenas por questões terminológica: “Não é, portanto, irrelevante o “salto” semântico da expressão “documento de Arquivo” para a “informação arquivística”,

porque pressupõe uma nítida predominância do conteúdo sobre o suporte, mas sem negar a sua importância enformadora”.

Todavia, apesar do posicionamento do autor, destacamos que compreendemos a informação e o suporte de forma indissociável, porquanto a Arquivologia debruça suas técnicas de tratamento em informação registrada qualquer que seja o suporte. Logo, utilizaremos o termo informação arquivística ou documento arquivístico como expressões correlatas.

### **3 CONCEPÇÕES TEÓRICAS ACERCA DOS DOCUMENTOS DIGITAIS E DOS REPOSITÓRIOS DIGITAIS**

Pinto (2010, p.65) aponta para o “desafio digital” que se impõe no contexto dos documentos digitais, segundo o qual consiste em duas necessidades básicas: “a necessidade de garantir a inteligibilidade e o acesso continuado à informação independente das mutações tecnológicas e “a indissociável necessidade inequívoca de identificação do contexto da produção dessa informação e de intervenções subsequentes”. No que se refere aos elementos constitutivos da unidade informacional no contexto digital, o autor supracitado aponta ainda, para pluridimensionalidade existente, cristalizada na Arquivologia. (PINTO, 2009, p. 35).

No Brasil, as concepções acerca dos documentos digitais podem ser compreendidas a partir do exposto na Resolução nº 20 de 16 de julho de 2014 do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ), onde enuncia que “considera-se documento arquivístico digital o documento codificado em dígitos binários, produzido, tramitado e armazenado por sistema computacional”, trazendo então, o elemento de linguagem de computador com característica vital desse documento. É possível perceber, entretanto, “mesmo que de forma intrínseca, a presença da dependência do documento digital em relação às plataformas tecnológicas, ou seja, sua produção, leitura, tramitação, armazenamento e eliminação só é possível mediante os sistemas de computação” (SOUZA *et al*, 2017, p.291).

Outro fator importante quanto ao documento arquivístico digital, e que deve ser levado em consideração no tratamento, é o fato de serem dotados de especificidades e, quanto a isso, Daniel Flores (2016, p.05) afirma que:

O documento digital apresenta especificidades que podem comprometer sua autenticidade, uma vez que é suscetível à degradação física dos seus suportes, à obsolescência tecnológica de hardware, software e de formatos, e a intervenções não autorizadas, que podem ocasionar alteração e destruição. Somente com procedimentos de gestão arquivística é possível assegurar a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais.

Para isso, é preciso que esse documento seja mantido, impreterivelmente, em seu ambiente de produção e seja conservado seu contexto orgânico-funcional bem como seus metadados. Assim, percebe-se que o documento digital arquivístico é bem complexo, e por isso, é preciso planejar as atividades para que todas as regras da área sejam respeitadas e a gestão aconteça de forma adequada.

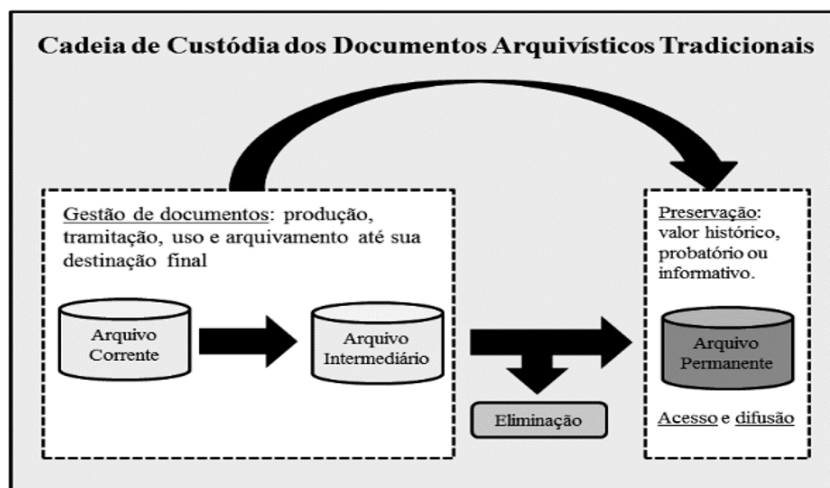
### **4 CADEIA DE CUSTÓDIA EM AMBIENTE DIGITAL: DA GESTÃO AO ACESSO**

Findamos o subtópico anterior, mencionando o fato de que, para que sejam mantidas, as características e especificidades do documento arquivístico digital este necessita permanecer em seu ambiente de criação. Para isso, é preciso atentar para a manutenção da cadeia de custódia, que consiste, na observância das fases correntes, intermediária e permanente para fins de acesso a partir da utilização de *softwares* interoperáveis entre si.

Em seu artigo “Cadeia de custódia para documentos arquivísticos digital”, Daniel Flores *et al* (2016, p.119), enfatiza que “a cadeia de custódia documental pode ser entendida como o ambiente no qual perpassa o ciclo de vida dos documentos”. É necessário, todavia, que essa

cadeia seja ininterrupta, pois, em conformidade com Flores (2016), é preciso que a unidade de informação compreenda as três fases dos documentos, tendo em vista que cada idade consiste na aplicação das funções arquivísticas para cada momento de vida do documento (SOUZA *et al*, 2017).

Figura 1 - Cadeia de custódia dos documentos arquivísticos tradicionais



Fonte: Flores et al (2016, p. 120)

Essa configuração representativa da figura 1, elaborada por Flores (2016) com embasado em Jenkinson (1922), demonstra a cadeia de custódia em ambiente convencional, ilustrando as fases do ciclo vital desde a compreensão da produção de documentos em fase corrente até a sua eliminação ou recolhimento para fase permanente, onde serão preservados e organizados com vistas à franquear o acesso aos documentos custodiados.

Em ambiente digital, esse cenário cristaliza-se na utilização de softwares que atuem em fase corrente, intermediária e permanente. Nessa perspectiva, Milene Costa et al (2016), no “Guia do usuário *Archivematica*”, construído em parceria com Daniel Flores e outros autores, enfatizam que:

Ao identificar as Plataformas Digitais ou Ambientes em uma Cadeia de Custódia Arquivística, temos então primeiramente o Ambiente de Gestão de Documentos (Sigad), como segunda plataforma o Repositório Arquivístico Digital Confiável (Archivematica) e a Plataforma de Descrição, Difusão e Acesso (AtoM ou ICA-AtoM), constituindo assim o Ambiente de Preservação e Acesso.

Um ambiente de gestão seguro que mantenha as características e funções arquivísticas em seu ciclo vital infere a presença de *softwares* específicos que trabalhem em conjunto numa linha ininterrupta e que mantenha as características de valores e as qualidades inerentes aos documentos arquivísticos.

#### 4.1 O MODELO DE REFERÊNCIA *OPEN ARCHIVE INFORMATION SYSTEM* (OAIS): CONSOLIDAÇÃO DA PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS EM *SOFTWARES* DIGITAIS

Quanto ao conceito de preservação digital, Ferreira (2006, p. 20) afirma ser o “conjunto de actividades [sic] ou processos responsáveis por garantir o acesso continuado a longo-prazo à informação e restante património cultural existente em formatos digitais”. Ainda segundo esse autor “a preservação digital consiste na capacidade de garantir que a informação digital permanece [sic] acessível e com qualidades de autenticidade suficientes para que possa ser interpretada no futuro [...]”.

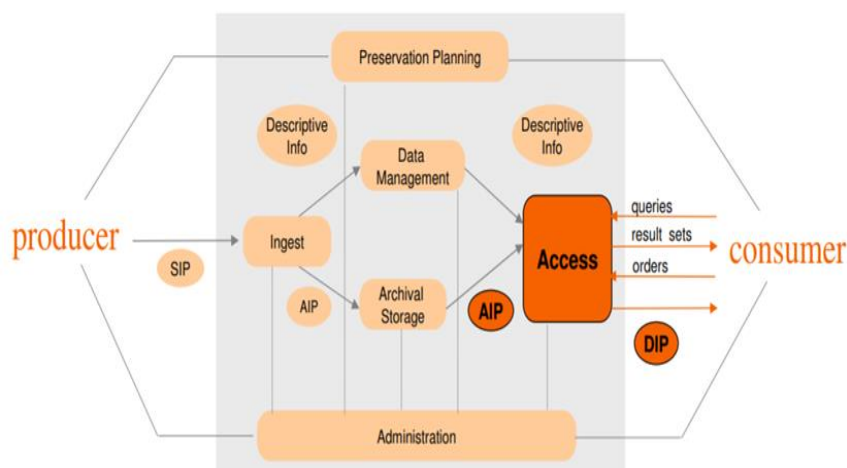
Antes de adentrarmos, especificamente, no entorno do OAIS, reiteramos o contexto histórico que resultou no seu desenvolvimento. Deu-se início, na década de 90, um grupo de

trabalho que começou a se preocupar com a questão da preservação digital patrocinados, todavia, pela RLG e pela CPA. Segundo Corujo (2014), estes grupos de trabalho eram formados pelas seguintes organizações: *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) dos Estados Unidos, o *Centre National d'Études Spatiales* da França, do *British National Space Centre* (BNSC) do Reino Unido e da Agência Espacial Européia (ESA).

Esses esforços, de aproximadamente dez anos de trabalho, originaram o que se convencionou chamar *Open Archive Information System* (OAIS) que se tornou a *Internacional Organization for Standardization* (ISO) 1472:2003, traduzida no Brasil como Sistema Aberto de Arquivamento de Informações (SAAI), Norma Brasileira (NBR) 15472:2007.

A norma supracitada, surge no campo da preservação digital como uma arquitetura para o desenvolvimento de arquivos digitais, objetivando “identificar os componentes funcionais que devem fazer parte de um arquivo dedicado à preservação da informação digital e descrever as entidades internas e externas desses sistemas, bem como os objectos [sic] de informação que são manipulados no seu interior”. Além disso, o OAIS preconiza “estabelecer um sistema de arquivo de informação [...] num esquema organizacional composto por pessoas com a responsabilidade de preservar a informação e torná-la acessível a uma determinada comunidade” (PAIXÃO, 2011, p. 32). Para isso, o modelo prevê as concepções desde a produção do documento e ingestão dos pacotes no repositório até o acesso pelo usuário final, conforme figura 2.

**Figura 2 - Modelo de referência OAIS**



**Fonte: CONARQ**

No repositório são perceptíveis três etapas que se distinguem em termos dos micros serviços ofertados pelo *software*: o Pacote de Submissão de Informação (PSI), o Pacote de Arquivamento de Informação (PAI) e o Pacote de Difusão de Informação (PDI). No âmbito da interoperabilidade, teríamos uma Sistema de Gestão para o Arquivo permanente, o Repositório Digital para o recolhimento de objetos permanentes e a Plataforma de acesso que será a interface de interação com o usuário final. Para Pinto (2016 apud BARROSO *et al*, 2017, p. 158) “um repositório deve ter como características fundamentais a autenticidade, fidedignidade, integridade e inteligibilidade” o que permitirá manter as características dos documentos permanentes enquanto seu valor probatório e histórico.

Outro aspecto intrínseco aos documentos digitais são as metainformações ou metadados. O OAIS recomenda a utilização de cinco tipos de metadados para cada documento digitais, os quais são a “informação de referência (identificação); informação de proveniência (incluindo o histórico de preservação), o contexto, fixidez (indicadores de autenticidade), e de representação” (CORUJO, 2014, p.31).

Em sua pesquisa, Corujo (2014, p. 32), assevera que um repositório digital é confiável quando possuir alguns atributos, são eles: “[...] conformidade com o modelo de referência OAIS, a responsabilidade administrativa, a viabilidade organizacional, sustentabilidade financeira, adequação tecnológica e de procedimentos, a segurança do sistema, a responsabilidade (accountability) de procedimentos [...]”.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou delinear os fundamentos teóricos que circundam os objetos arquivísticos digitais, sobretudo no que se refere à preservação digital, como forma de elucidar aspectos da preservação de documentos arquivísticos digitais, para isso, trouxemos os aspectos acerca dos termos “informação arquivística” e do “documento arquivístico”, inserindo-os como termos correlatos; discutimos ainda, os dispositivos brasileiros que conceituam o documento arquivístico digital. Em seguida, nos debruçamos nas concepções teóricas acerca dos documentos digitais e dos repositórios digitais. Nas duas últimas seções, o enfoque voltou-se para definir a cadeia de custódia arquivística em ambientes digitais e o modelo de referência OAIS, enfatizando sua trajetória inicial até sua concepção enquanto norma internacional ISO 1472:2003 e, alguns anos depois, traduzida no Brasil, como a NBR 15472:2007.

Em síntese, podemos constatar que os repositórios digitais são *softwares* importantes e imprescindíveis para a gestão de arquivos digitais, principalmente, quando seu uso se dá em fase permanente. Para que os documentos digitais mantenham suas características arquivísticas, estes devem ser conservados em seu ambiente natural de produção, para isso, necessita de aporte tecnológico, a partir das soluções de *hardware* e *software*.

Outro aspecto que não ser negligenciado para que não ocorra interrupção da cadeia de custódia, é a elaboração do plano de classificação e da tabela de temporalidade/destinação de documentos, esses dois instrumentos subsidiam a práxis arquivística não só em ambiente físico, mas em ambiente digital.

No Brasil, o *Archivematica* vem sendo difundido como Repositório Arquivístico Digital Confiável (RDC-arq), como um *software* altamente seguro, desenvolvido pela *Artefactual* sob a cultura de *software* livre e gratuito. O *Archivematica* possui os elementos elencados por Corujo (2014) para que seja um repositório confiável, principalmente por ter sido projetado a partir das recomendações do OAIS.

Em interoperabilidade com este repositório, a mesma empresa desenvolveu o *Access to memory* (Atom), uma plataforma potencializada como interface entre o usuário e o Arquivo. Nesse *software* é possível descrever os pacotes de objetos digitais que são gerados automaticamente pelo próprio *Archivematica*, a partir da General International Standard Archival Description (ISAD(G)).

Essas iniciativas são extremamente importantes para a vertente de atuação e pesquisa de documentos digitais, pois possibilitam a apropriação, por parte dos profissionais da informação, de tecnologias seguras para implantarem nas unidades de informação e/ou organizações, em conjunto com profissionais da área de TI que entendem de linguagem de computador em detrimento dos arquivistas que entendem de documentos digitais.

Para tanto, consideramos importante a atuação do Arquivista-pesquisador, pois a publicação dos materiais de estudos de caso contribui, inegavelmente, para a construção do saber e o compartilhamento de ideias, expectativas e eventuais pontos de atrito que ocorrem quando da aplicabilidade prática.

## REFERÊNCIAS

BARROSO, P. A. L. et al. Repositórios digitais: Da sua origem a atualidade tecnológica dentro da Arquivologia. In: VIII SEMINÁRIO DE SABERES ARQUIVÍSTICOS, 2017, João Pessoa. **Anais eletrônicos...** João Pessoa: UFPB, 2017. Disponível em:



<<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/viii/sesa/paper/viewFile/4589/2785>>. Acesso em: 15 set. 2017.

BRASIL. **Lei nº 8.159 de 8 de janeiro de 1991**. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8159.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8159.htm)>. Acesso em: 26 mar. 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. **Resolução nº 20 de 16 de julho de 2004**. Dispõe sobre a inserção dos documentos digitais em programas de gestão arquivística de documentos dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de arquivos. Disponível em: <<http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/legislacao/resolucoes-do-conarq/262-resolucao-n-20,-de-16-de-julho-de-2004.html>>. Acesso em: 26 mar. 2017.

CONCEIÇÃO, A.S. Informação Arquivística: O insumo da sociedade contemporânea- a riqueza das organizações. **Archeion online**, João Pessoa, v. 1, n. 1, p. 63-73, jul./dez. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/archeion/article/view/17140/9755>>. Acesso em: 17 ago. 2017.

CORUJO, Luis Miguel Nunes. **Repositórios Digitais e Confiança** - Um exemplo de repositório de Preservação Digital: o RODA. 2014. 255 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Documentação e Informação) - Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: <[http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/18109/1/ulfl179121\\_tm.pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/18109/1/ulfl179121_tm.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2017.

COSTA, M. et al. **Guia do usuário Archivematica**. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 2016. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/123456789/1063/4/Manual-Archivematica.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2017.

JENKINSON, H. **A manual of archive administration**: including the problems of war archives and archive making. London, Edinburgh, New York, Toronto, Melbourne and Bombay: Oxford at the Clarendon Press, 1922. Disponível em: 6 abr. 2018.

FERREIRA, M. **Introdução à preservação digital**: conceitos, estratégias e actuais consensos. Universidade do Minho, Escola de Engenharia, 2006.

FLORES, D. **Manutenção da autenticidade, confiabilidade e fonte de prova dos documentos arquivísticos digitais (do SIGAD ao RDC-Arq)**. Câmara Municipal de São Paulo. São Paulo – SP. 124 slides, color, Padrão Slides Google Drive/Docs 4x3. Material elaborado para a Palestra na Unicamp, 19 de abril de 2016. Disponível em: <<http://documentosdigitais.blogspot.com>>. Acesso em: 29 abr. 2017.

PINTO, M. M. **Preservemap**: um roteiro da preservação na era digital. Porto: Afrontamento, 2009.

\_\_\_\_\_. **Preservmap**: um roteiro de preservação na era digital. Porto: Edições Afrontamento, 2010. Coleção: Comunicação-ArteInformação; 8. ISBN: 972-36-1070-1.

\_\_\_\_\_. **Informação em meio digital**: Gerir para preservar. Disponível em: <<https://paginas.fe.up.pt/~lci/index.php/251-investigat/eventos-nacionais-ci->

uporto/jornadas-ciencia-informacao/515-jornadas-ciencia-informacao?showall=&start=7>. Acesso em: 29 mar.2017.

PAIXÃO, R. A. G. **Para a normalização da descrição arquivística: proposta de um modelo de referência**. 2011. Tese de Doutorado.

SILVA, Armando Malheiro. A gestão da informação arquivística e suas repercussões na produção do conhecimento científico. 2000. Disponível em:< <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/22537/2/armandomalheirogestao000091469.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2018.

SOUZA, J. F. et al. Manutenção da cadeia de custódia: proposta de implantação e uso de softwares para gestão de documentos digitais na Fundação Cidade Viva. In: VIII SEMINÁRIO DE SABERES ARQUIVÍSTICOS, 2017, João Pessoa. **Anais eletrônicos**... João Pessoa: UFPB, 2017. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/viii/sesa/paper/view/4585/2795>>. Acesso em: 15 set. 2017.

## VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

**Ana Patrícia Silva Moura**

Biblioteconomia — CCSA — UFPB

[anapmoura1807@gmail.com](mailto:anapmoura1807@gmail.com);

**Andréa Alves Nascimento**

Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia da Saúde — NUTES — UEPB

[deanascimento@gmail.com](mailto:deanascimento@gmail.com)

### REPOSITÓRIOS ELETRÔNICOS PARA DADOS DE PESQUISA: investigando sua adoção nas instituições brasileiras de ensino superior

#### RESUMO

Os dados gerados no cotidiano do fazer científico necessitam ser compartilhados com toda a comunidade de pesquisadores. Esta pesquisa teve como objetivo investigar a adoção de repositório de dados científicos nas Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil. Para chegar aos resultados obtidos, foram levantados os produtos de software utilizados na construção desses repositórios. Com relação às opções metodológicas selecionadas para a condução da pesquisa, indicamos que a mesma está alicerçada em uma abordagem bibliográfica, de cunho exploratório, quantitativo e qualitativo. Após a busca realizada através da plataforma Google, percebe-se uma baixa utilização dos Repositórios de Dados Científicos no Brasil, pois apenas 21,5% das IFES adotam esse sistema de armazenamento e disseminação. Estima que essa situação irá se modificar, pois a geração de dados científicos tem crescido de forma exponencial nos últimos anos. Novos repositórios de dados deverão surgir, por iniciativa pública ou privada.

**Palavras-Chave:** Repositório de Dados; Dados de Pesquisa; Tecnologia da Informação.

#### ABSTRACT

The data generated in the routine of scientific making need to be shared with the entire research community. This research aimed to investigate the adoption of a scientific data repository in the Federal Institutions of Higher Education in Brazil. In order to reach the obtained results, the software products used in the construction of these repositories were raised. With regard to the methodological options selected for conducting the research, we indicate that it is based on a bibliographic approach, exploratory, quantitative and qualitative. After the search carried out through the Google platform, there is a low use of the Scientific Data Repositories in Brazil, since only 21.5% of the IFES adopts this system of storage and dissemination. It believes that this situation will change, as the generation of scientific data has grown exponentially in recent years. New data repositories should emerge, either by public or private initiative.

**Keywords:** Data repository; Research data; Information technology.

#### 1 INTRODUÇÃO

É possível verificar o uso de dados e sua importância na contemporaneidade a partir da análise de fatos do cotidiano no contexto social que estamos inseridos. Habitualmente produzimos dados a todo instante, principalmente quando se trata de atividades de cunho pessoal, como por exemplo: ao registrarmos um momento através de uma fotografia. No registro informacional não obrigatoriamente possui um significado, mas agregado a outro dado, passa a existir um sentido, que nos leva a buscar a sua utilização no cotidiano e em diversos outros contextos.

No âmbito desta pesquisa, compreende-se não apenas um conceito de dados como fato isolado e termo geral, mas a sua aplicabilidade no contexto social e acadêmico. Sendo assim, surgiu a necessidade de estudar sobre essas representações atribuídas ao que chamamos de dado.

A sua representação, e como o dado é coletado e tratado, ligado a outro dado, faz com que possamos dar sentido ao que queremos demonstrar. O processo de coleta de dados pode ser feito das mais variadas formas, a saber: através da observação de fatos e suas anotações, o registro de

dados computacionais pelo sistema de numeração binário, que ao ser representado e inserido em algum contexto com base em dois números (zero, um), traz um sentido a pesquisa.

O advento da Web 2.0 nos permitiu que, além de acessar as informações expostos na rede, pudéssemos fornecer conteúdos de inúmeros temas, bem como produções científicas e por fim, dados coletados através de pesquisas. A necessidade de armazenamento, fez com que iniciativas públicas e privadas, optassem pelos repositórios para que existisse uma facilidade em sua recuperação de forma segura. É necessário entender também que a construção de repositórios visa o melhoramento no seu papel de armazenar, para que cada um dos usuários possa ter segurança na disponibilidade dos dados. Além dessa relevância, precisa-se compreender de que forma esses repositórios têm contribuído como estratégia para a preservação de documentos digitais.

A partir desses relatos, percebe-se que a tecnologia invade cada vez mais os espaços informacionais trazendo mais comodidade para usuários e os profissionais da área. Dessa forma, a criação dos repositórios digitais advém de avanços tecnológicos estimulados pela busca de organização e preservação de dados para que seja mais acessível a recuperação da informação nos acervos informacionais. A utilização de um repositório de dados faz com que a instituição de pesquisa tenha um histórico documentado com todos os seus dados, sendo de grande valia para o seu próprio uso ou destinados a comunidade de pesquisadores. Desta forma, não se pode esquecer de respeitar a confidencialidade dos dados que se tratam dos usuários, ressaltando a defesa desses serviços que são prestados pelos bibliotecários.

Ao longo do processo de implantação de um repositório de dados, o profissional bibliotecário terá que agregar algum tipo de semântica aos dados sob sua curadoria, este processo é materializado através de uma entidade conhecida como metadados. Para que a descrição de dados seja realmente precisa e traga melhoria em sua própria recuperação, é necessário que haja um vocabulário exaustivo em seus descritores, a fim de que o armazenamento dos dados seja realizada de forma mais rápida.

Esta pesquisa aborda a questão dos repositórios de dados, mais especificamente a sua adoção nos Institutos Federais de Ensino Superior brasileiras (IFES). Em repositório de dados pode-se ir além do que é esperado, pois os registros possuem características próprias, ou seja, necessita de um tratamento diferenciado. Esse tratamento garante acessibilidade e um sigilo que facilitam o compartilhamento de forma segura.

Em busca de melhorias no processo de gestão de dados de pesquisa científica, nos últimos seis anos a ideia de acesso livre começou a se impor nas atividades relacionadas ao sistema de comunicação científica, fazendo com que aumentasse a necessidade da análise desses repositórios. A partir destas considerações, indagamos: de que forma se configuram os repositórios eletrônicos institucionais brasileiros das instituições federais de ensino superior e dos institutos de pesquisa no que diz respeito ao suporte para a gestão de dados de pesquisa?

## **2 DADOS DE PESQUISA E SUAS DIVERSAS ACEPÇÕES**

Sayão e Salles (2015, p. 13), descrevem dados de pesquisa como registros factuais usados como fonte primária para a pesquisa científica e que são comumente aceitos pelos pesquisadores como necessários para validar os resultados do trabalho científico. Borgman (2007) relata que os dados de pesquisa possuem poucos significados, porém podem possuir diversas interpretações, como amostras de rochas pode servir como um dado para um geomorfologista ou conversas gravadas para um sociólogo. Partindo desses conceitos, Sayão (2017) ressalta que o conceito de dados de pesquisa possui uma amplitude de significados que se transformam de acordo com suas necessidades. Isso nos faz refletir que, por ser uma fonte primária de informação, é um elemento mais importante da pesquisa científica. Através de uma análise de dados, eles são transpostos a um trabalho científico, servindo como fonte de informação para outros pesquisadores.

Setzer (2015) exemplifica um texto como um dado, onde o alfabeto por si só constitui uma base numérica. O autor demonstra de forma simples, como os dados podem ser coletados na área de Ciência da Computação, de acordo com suas limitações e comenta de qual forma eles podem contribuir para uma área distinta a que está sendo estudada nesta pesquisa. A forma como utilizamos os programas de computador, por exemplo, é um meio de produção de dados que auxilia as mais variadas profissões. Retomando a importância da pesquisa científica, para que ela seja realizada de forma coerente, a coleta de dados é uma etapa para sua posterior interpretação. Ou seja, a perspectiva de uma pesquisa está no olhar do pesquisador diante a subscrição dos dados necessários para que a mesma seja finalizada e obtida os resultados. Esse desfecho é imparcial, pois quando o pesquisador tende a ter uma visão prévia em relação a determinado assunto, propende a ter uma interpretação influenciada pelo próprio pesquisador.

Com o passar dos anos, a coleta de dados para pesquisas científicas tem se modificado. Ela pode ser realizada no campo, através de observações, anotações, entrevistas e também pode ocorrer por meio dos mais diversos suportes tecnológicos. Essa praticidade vem se aprimorando com o passar dos anos e trazendo mais comodidade para o tratamento e análise dos dados coletados. O mundo cresce intelectualmente, então cabe a nós, profissionais da informação, caminhar junto com os adventos tecnológicos.

O encontro entre as humanidades e a computação se desenrola diferentes maneiras em diferentes arenas, mas precisa ser abordada em princípio bem como em relação a configurações particulares. O fato de que, após 50 anos de experimentação muitas das questões fundamentais permanecem profundamente controverso pode ser visto como um indicador de quão próximas são essas questões para debates centrais sobre os meios e propósitos do trabalho acadêmico. (RIEDER & ROHLE, 2017, tradução nossa, p. 109).

De acordo com o autor, existe uma resistência na humanidade em relação aos efeitos da influência da tecnologia da informação nos trabalhos acadêmicos. Para que uma pesquisa de base científica seja executada com excelência, faz-se necessário um plano de gestão de dados, através de organizações estatísticas, tabelas e análise dos mesmos. Mas o que seria um plano de gestão de dados? Sayão e Salles (2015, p. 15) descreve que a gestão de dados cobre os aspectos relativos à manipulação, organização, documentação e agregação de valor e tem um papel importante nos processos de compartilhamento de dados, que garantem uma acessibilidade e longo prazo.

A gestão de dados para uma pesquisa científica é necessária não apenas para resultados excelentes, mas sim para o seu próprio armazenamento e acesso durante um período, talvez indeterminado. Esse plano de gestão de dados tem de iniciar-se quando a pesquisa está sendo planejada e estruturada. Contudo, se os dados estão organizados e acessíveis, dificilmente os resultados não sairão de forma desejada para o pesquisador. Sayão e Salles (2015, p. 15) relata que através de um plano de gestão, os dados são processados e modificados para comunidade acadêmica fazer o uso para suas próprias

pesquisas. Então tratar os dados para que fiquem de forma acessível, não servirá apenas para o próprio pesquisador no processo de recuperação de dados, mas na diminuição dos riscos de perda, assegurando que os dados sejam compreensíveis agora e no futuro.

Ainda, Sayão e Salles (2015, p. 23) afirmam que uma documentação exaustiva de dados é a chave para compreensão do significado deles agora e no futuro. Diante disso, percebe-se a importância do uso de metadados para a busca e armazenamento de dados num repositório digital. Para que um plano de gestão de dados seja organizado, é necessária uma exaustiva utilização de descrições, a fim de que eles possam ser classificados detalhadamente, de acordo

com o objetivo da pesquisa. Com o objetivo dos dados possuírem algum significado, utiliza-se o sistema de metadados para que eles comecem a dar sentido a pesquisa e transformem-se numa informação desejada.

Segundo Sayão e Salles (2015, p. 21) metadados são a documentação dos dados, ou seja, através da atribuição de metadados ao dado coletado, é que podemos saber de fato a que eles se referem. A atribuição de metadados, é o que há de mais importante no tratamento e análise de dados, pois ele é parte estrutural do que pode sustentar os dados numa pesquisa científica. A comunidade acadêmica utiliza bastante nas suas pesquisas científicas, o que chamamos de repositório institucional, mas muitas das vezes não se dão conta da suma importância que eles possuem. Para dar continuidade ao presente trabalho, precisa-se compreender em qual condição os repositórios têm contribuído de forma direta e indireta nas pesquisas acadêmicas.

Com a necessidade do plano de gestão de dados, podemos demonstrar a importância da construção um repositório digital de dados para auxiliar na pesquisa científica. Antes de tudo precisamos entender o que são repositórios eletrônicos institucionais. Dias (2017, p. 4) descreve repositórios eletrônicos como entidades fundamentais na disseminação das informações científicas e tecnológicas produzidas em universidade e instituições de pesquisa. Leite (2009, p.19) define repositórios digitais, no contexto científico e acesso aberto, como algo empregado para denominar os vários tipos de aplicações de provedores de dados que são destinados ao gerenciamento de informação científica, dando suporte e alicerce a comunicação científica.

Neste sentido um importante elemento na cadeia de valor associada aos dados científicos é a preservação digital, que para Hedstrom (1998, p. 189), é efetuar “[...] planejamento, alocação de recursos e aplicação de métodos e tecnologias para assegurar que a informação digital de valor contínuo permaneça acessível e utilizável [...]”. Ferreira (2006) mostra que preservação digital é um meio de interpretar os dados futuramente de forma diferente de quando eles foram coletados. Para que um repositório de dados seja construído, é necessário intercalar em sua base e princípio os conceitos de Hedstrom (1998) e Ferreira (2006), que através do planejamento de métodos, pode-se ao longo dos anos, interpretar os dados de maneira que possa ser compreendido, e muitas vezes, abrangendo vários processos que contribuam com a área explorada.

Shintaku (2017) afirma que o repositório de dados vem ganhando destaque nos últimos anos, pela necessidade de disseminação de leis e movimentos. Sendo assim, os repositórios de dados, têm ganhado uma grande dimensão no espaço web, devido à exigência da própria comunidade em conhecer e compreender o que tem acontecido com o meio em que vive. Já os repositórios institucionais, caracterizam-se pela disponibilização de monografias, teses e dissertações dos institutos federais.

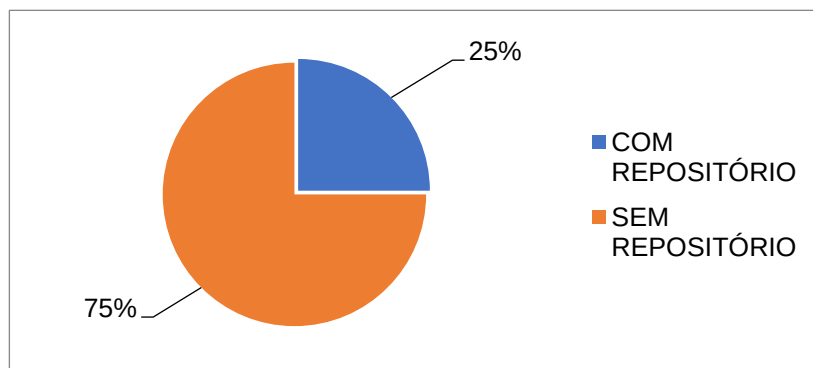
### **3 PERCURSO METODOLÓGICO**

Para a construção do referencial teórico, necessitou de algumas literaturas como Cunha (2017), Sayão e Sales (2015) e alguns textos da coletânea de Vechiatto (2017) referentes a compreensão do que é uma pesquisa científica, as definições de dados, e o conceito de repositórios digitais, desde a sua construção até o seu plano de gestão.

Posteriormente, foi realizada uma busca por textos, como artigos, monografias, teses e dissertações que envolvessem a temática abordada. Nesse segundo momento, os descritores foram “repositório de dados”, “disseminação de dados”, “preservação digital” e “repositórios digitais”, definidos para busca nas bases. A plataforma de busca foi Scielo Scientific Library Online e Google Acadêmico. Foram obtidos 152 textos iniciais referentes à área de Ciência da Informação.

Após essa investigação, constituiu-se uma lista fazendo um filtro nos textos que não convinham com a pesquisa. E, por fim, foram selecionados doze escritos que constituíram o referencial teórico dessa pesquisa. Para coletar os dados necessários, utilizou-se ferramentas de

busca como a plataforma Google com os descritores iniciais referentes à sigla da instituição mais o software utilizado na construção do repositório, o “Dspace”, “Dataverse” ou “CKAN”. Seguidamente, foi construído um quadro alcançando uma separação por programa utilizado no repositório e região brasileira a qual era pertencente a instituição de ensino. Para uma melhor



compreensão, esse quadro foi convertido em cinco gráficos, detalhando de forma mais nítida em percentagem e apuração dos dados.

#### 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS

Verifica-se uma heterogeneidade no que diz respeito aos repositórios de dados utilizados. Dos produtos de software de repositórios encontrados, o DataVerse e o CKan foram projetados para lidar com dados desde a sua gênese. O DSpace configura-se mais como repositório de uso geral, mas que também pode ser customizado para atender às necessidades de arquivamento e disseminação de dados científicos. Os gráficos abaixo irão detalhar, por região, a presença da adoção dos repositórios de dados nos institutos federais de ensino superior brasileiros (IFES).

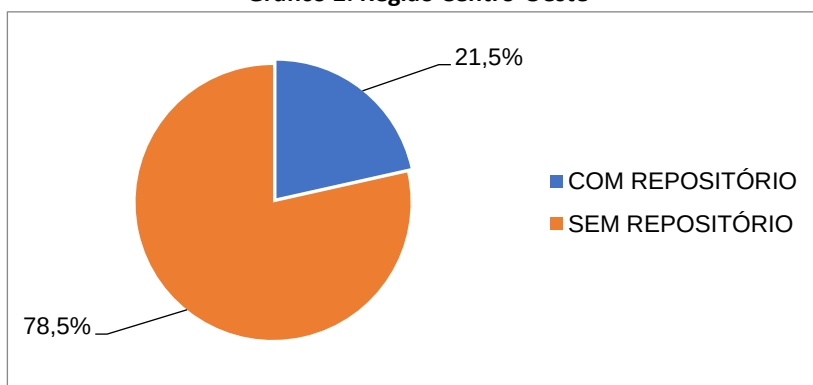
**Gráfico 1: GRÁFICO GERAL DA ADOÇÃO DO REPOSITÓRIO DE DADOS NAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR**

Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com os dados coletados nesta pesquisa, das cem Instituições Federais de Ensino Superior investigadas, apenas 19 fizeram a adoção do sistema de repositório de dados em suas pesquisas acadêmicas, utilizando os programas: DSpace, Dataverse e CKAN. A região brasileira mais incipiente com relação a esse sistema, é a região Norte, pois conforme a pesquisa realizada, nenhuma das IFES utilizam deste tipo de armazenamento de dados.

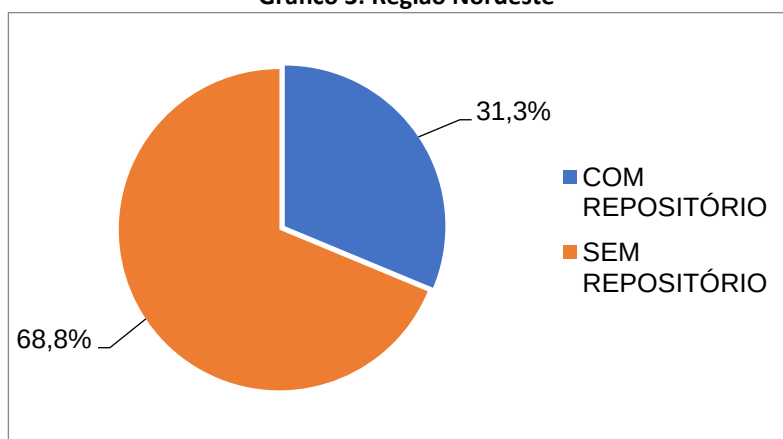
A seguir através do gráfico, se pode verificar, por região brasileira, quantas e quais instituições utilizam deste método para o armazenamento e preservação dos dados gerados em pesquisas científicas.

**Gráfico 2: Região Centro-Oeste**



Fonte: Elaborado pela autora

**Gráfico 3: Região Nordeste**

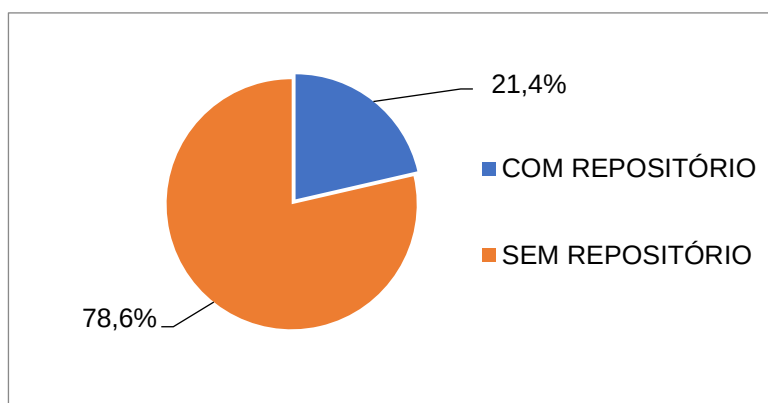


**Fonte: Elaborado pela autora**

Como observado anteriormente, 25% das Instituições Federais de Ensino Superior da região Centro-Oeste fizeram a adoção do repositório de dados em pesquisas científicas. Das doze Instituições encontradas, apenas três adotaram esse sistema. São elas: Universidade de Goiás (UFG), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) e o Instituto Federal do Mato Grosso do Sul (IFMS). O software utilizado por essas instituições, é o CKAN.

Na Região Nordeste, encontra-se, das vinte e oito instituições, apenas seis que utilizam deste recurso para arquivamento de dados. São elas: Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com o programa DataVerse, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Instituto Federal de Alagoas (IFAL), Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) com o software CKan.

**Gráfico 4: Região Sudeste**

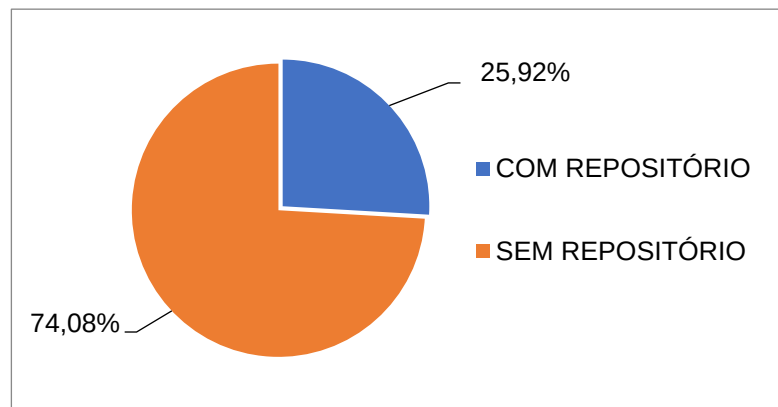


**Fonte: Elaborado pela autora**

Apesar de ser conhecida como uma região desenvolvida nas tecnologias industriais, estima-se que esse mesmo avanço aconteça nas Tecnologias da Informação. Contudo, através da pesquisa, foram encontrados apenas cinco repositórios de dados científicos, das vinte e cinco instituições pertencentes à região Sudeste que adotam esse sistema de armazenamento. São elas: Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ), Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Instituto Federal de São Paulo (IFSP), Universidade Federal do ABC (UFABC) e Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Todos os repositórios utilizam o software CKAN.



**Gráfico 5: Região Sul**



**Fonte: Elaborado pela autora**

E por último, foi analisada a Região Sul, que das dezesseis instituições encontradas, apenas cinco, adotaram o repositório de dados científicos. A Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Universidade Federal de Pelotas (UFPeI), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRGS) utilizam o software CKAN. A Universidade Federal do Paraná optou por utilizar o Dataverse.

O CKan está muito relacionado com a publicação de dados abertos de uma forma geral, não necessariamente dados científicos. Verificou que a maioria das instituições investigadas, faz o uso do CKAN que existe na tela principal a indicação de dados de pesquisa. São elas: UFG, UFMS, IFMS, UFRJ, UFOP, UFSJ, UFES, UFRRJ, IFSP, UFCSPA, UFPeI, UFRGS e IFRGS. Ao acessar o recurso, verifica-se que não existem dados de pesquisa disponibilizados neste repositório. Por prover uma estrutura que se adequa ao armazenamento e disseminação de dados científicos, optamos por considerar que todas essas instituições possuem repositório de dados.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A disseminação de dados é a peça chave para pesquisa científica, seja ela qualitativa ou quantitativa. A maneira como estes dados irão se armazenar e até sua própria preservação, disseminação e recuperação para que se possa fazer um reuso desses dados de forma aberta e segura.

Diante das pesquisas realizadas na busca de repositório de dados, percebe-se que no Brasil existe um déficit na sua utilização, pois os mesmos não são atualizados para consulta. Isto acontece devido a falta de controle e preservação digital dos dados acurados ao longo dos anos. Apesar da pesquisa exigir apenas que sejam encontrados os repositórios de dados, pode-se ressaltar a importância da atualização desses repositórios bem como a sua relevância para a sua reutilização para pesquisas futuras. Uma nova investigação sobre a atualização desses dados nos repositórios de dados científicos, contribuiria para um melhor crescimento na exatidão de pesquisas acadêmicas nas Instituições de Ensino Superior.

Sendo assim, é compreendido que o uso e adoção de repositórios de dados científicos ainda estão no início, ou seja, ainda não existem muitas instituições que fazem o uso desse sistema. Porém, através dessa pesquisa, se identificou que existe um crescimento significativo na geração de dados.

Considerando estes relatos, estima-se que essa situação irá mudar. É provável o surgimento de novos repositórios de dados mostrarem-se no cotidiano acadêmico, tendo em vista da importância desse arquivamento para as pesquisas científicas.

## REFERÊNCIAS

BOERES, Sonia Araújo de Assis. **Competências necessárias para equipes de profissionais de preservação digital**. 2017. 293 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência da Informação, Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

BORGMAN, Christine L. **Scholarship in the digital age: information, infrastructure and the internet**. Cambridge: The MIT Press, 2007.

CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./ dez. 1999. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/923>. Acesso em: 22 de out de 2017.

DIAS, Guilherme Ataíde. **Repositórios eletrônicos institucionais para dados de pesquisa: investigando sua adoção no cenário de pesquisa brasileiro**. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2017. (Projeto PIBIC – PROPESQ – 02/2017)

FERREIRA, Miguel. **Introdução à Preservação digital: Conceitos, estratégias e actuais consensos**. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. 85p. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/5820/1/livro.pdf>>. Acesso: 5 de mar de 2018.

GOMES, Eduardo de Castro. A escrita na História da humanidade. *Dialógica*, Manaus, v. 2, n. 3, p.1  
HEDSTROM, Margaret. Digital preservation: a time bomb for digital libraries. Disponível em: <<http://www.uky.edu/~kiernan/DL/hedstrom.html>>. Acesso em: 5 de mar de 2018.

LEITE, Fernando César Lima. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto**. 2 ed. Brasília: IBICT, 2009. 120 p.

RIEDER, Bernhard; RÖHLE, Theo. Digital Methods: From Challenges to Bildung. In: SCHÄFER, Mirko Tobias; VAN ES, Karin. **The Datafied Society: Studying Culture through Data**. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2017. p. 109-124.

SAYÃO, Luis Fernando. O PAPEL DOS REPOSITÓRIOS DIGITAIS NA CURADORIA DE DADOS DE PESQUISA. In: VECHIATO, Fernando. **Repositórios digitais: Teoria e Prática**. Curitiba: Edutfr, 2017. p. 143-166.

\_\_\_\_\_; SALES, Luana Farias. **Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores**. Rio de Janeiro: CNEN/ IEN, 2015. 90 p.

SETZER, Valdemar W.. Dado, Informação, Conhecimento e Competência. *Datagrama*, São Paulo, v. 10, n. 1, p.1-21, jan. 2015. Acesso em: 5 de mar de 2018.

SHINTAKU, Milton. **Tecnologias para Gestão da Informação**. In: VECHIATO, Fernando et al. **Repositórios digitais: Teoria e Prática**. Curitiba: Utfpr, 2017. p. 65-90.

VECHIATO, Fernando. **Repositórios digitais: Teoria e Prática**. Curitiba: Edutfr, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br:8080/jspui/handle/1/2495>>. Acesso em: 12 set. 2017.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Nathalia Barbosa Alves**

Ciência da Informação – CAC – UFPE

natalhia\_barbosa@hotmail.com;

**Fernanda Teixeira dos Santos**

Gestão da Informação – CAC – UFPE

ftspublicidade@gmail.com

**Gabriela Barros**

Secretariado Executivo – CCSA – UFPE

barros4briela@gmail

**O CAOS DA INFORMAÇÃO ARQUIVÍSTICA: O USO DAS FERRAMENTAS DO *BUSINESS INTELLIGENCE* (BI)  
COMO PROPOSTA DE ORGANIZAÇÃO EM AMBIENTE EMPRESARIAL**

**Resumo:**

Elabora uma proposta de metodologia de organização da informação arquivística através das ferramentas do *Business Intelligence* em ambiente empresarial de uma organização fictícia. Tem como objetivos específicos: a) adotar um padrão de organização da demanda documental dos seus setores; b) otimizar o tempo de resposta ao seus usuários, quando estes procuram por um documento ou processo e não conseguem encontrá-lo; c) visualizar o caminho percorrido entre os setores, pelo documento arquivístico, até a sua destinação final. A partir deste cenário, pensou-se, primeiramente na criação de uma base de dados, que contemplasse a natureza de documentos escolhida, neste caso optou-se por “processos”, onde utilizando a ferramenta do *Microsoft Office, Excel* se teve a delimitação e proveniente organização dos dados que representam os termos indexadores destes documentos e viabilizam a sua ordenação. Com base nestas proposições, a intenção da utilização do BI como ferramenta de organização e manipulação dos dados dos documentos arquivísticos da empresa S&M soluções jurídicas dar-se-á na carência na tomada de decisão a respeito da etapa final de destino do documento, a ideia é que com a adoção da metodologia de organização da informação arquivística, por meio do BI se tenha o monitoramento da vida útil deste documento até a última etapa de seu ciclo vital.

**Palavras-Chave:** Organização da informação arquivística. *Business Intelligence*. Metodologia de organização da informação. Arquivo.

**Abstract:**

It elaborates a proposal of methodology of organization of the archival information through the tools of Business Intelligence in business environment of a fictitious organization. Its specific objectives are: a) to adopt a standard of organization of the documentary demand of its sectors; b) optimize the response time to its users, when they look for a document or process and can not find it; c) to visualize the path traveled between the sectors, by the archival document, until its final destination. From this scenario, it was thought, firstly in the creation of a database, that contemplated the nature of documents chosen, in this case we chose "processes", where using the Microsoft Office tool, Excel had the delimitation and organization of the data that represent the indexing terms of these documents and enable their ordering. Based on these prepositions, the intention of using BI as a tool for organizing and manipulating the data of archival documents of the company S & M legal solutions will be in the lack of decision making regarding the final stage of destination of the document, the idea is that with the adoption of the methodology of organization of archival information, through the BI is the monitoring of the useful life of this document until the last stage of its life cycle.

**Keywords:** Organization of archival information. Business Intelligence. Methodology of organization of information. Archive.

## 1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que a informação é um dos insumos da sociedade e que está, diretamente, ligada ao ser humano, fazendo-se presente em todos os fenômenos da história. Em todo lugar e em tudo se tem informação. É pela informação que conhecemos, percebemos e apreciamos aquilo que está ao nosso redor. Observa-se que, por meio dela conhecemos novas histórias, ideologias, momentos, partilhamos sensações, ou seja, lidamos com o novo. Assim, rompendo as barreiras do tempo e do espaço, a informação diminui as distâncias, aproxima as pessoas e, principalmente, viabiliza o compartilhamento de ideias.

Nesta perspectiva, no século XXI, seu controle representa lucro para as grandes empresas, conforme denota Silveira (2000, p. 85) “a posse de informações sempre foi elemento determinante do poder, a ser usada em suas várias manifestações”. Corroborando este pensamento Silva e Tomáel (2007, p. 83) denotam que

é evidente, na atualidade, que nada poderia funcionar sem uma quantidade significativa de informação como elemento que impulsiona os fenômenos sociais e que é por eles impulsionada. Pessoas e organizações – públicas ou privadas – dependem da informação em seus processos decisórios.

Esta perspectiva consolida-se com o surgimento das tecnologias da informação durante a Segunda Guerra Mundial e com o nascimento de uma ciência que tem na condição de objeto de estudo, a informação, isto é, a Ciência da Informação. Segundo Capurro (2007) tais fenômenos foram consequências da explosão informacional, advinda no período da guerra, retratados no artigo que fora escrito por Vannevar Bush, em 1945. Bush “descrevia o problema de tornar mais acessível um gigantesco estoque de conhecimentos, e buscava, por meio da tecnologia a sua resolução” (SARACEVIC, 1995, p. 36). Neste momento, houve a preocupação em organizar os documentos para a sua futura busca e recuperação, o que diretamente viabilizou a fundamentação de estudos para as mais variadas áreas do conhecimento, como a Sociologia, a Filosofia e a Computação. Neste viés, a informação se consolidou como sendo a ponte para o conhecimento em uma sociedade.

A partir disso, na chamada Sociedade da Informação, o controle de informações registradas acarreta no sistema de valores cultural, econômico, histórico e social ligado às interpretações de mundo, onde, a informação acaba por ditar os mecanismos da sociedade, já que seu uso é associado para a tomada de decisão.

Pelas palavras de Calderon et al (2004, p. 97)

A necessidade de registrar as informações decorrentes da experiência humana, em sua imensa diversidade, tem produzido um grande número de registros que a testemunham e indicam os caminhos trilhados, possibilitando o seu conhecimento e reavaliação. É preciso não repetir os mesmos erros e atingir novos patamares no sentido de encontrar alternativas/soluções para problemas que se apresentam como novos ou transmutados.

Ademais, os registros de informação são interpretados como objetos de promoção de conhecimento, logo os mecanismos e ferramentas que viabilizam o seu repasse norteiam os estudos de sua aplicação e viabilizam o seu tratamento e organização.

No que concerne a organização da informação, segundo Damaris (2018), “o conhecimento começa a ser enxergado pelas organizações como vantagem competitiva, quando gerido”. Desta maneira, o tratamento e a organização da informação em ambientes empresariais, é condicionada a gestão dos documentos e viabilizada pela sua necessidade administrativa.

Nesta perspectiva, devido ao grande número de dados que fluem dentro de uma organização, é preciso que se adote uma técnica que permita a inteligibilidade da informação e, portanto, do conhecimento. Para Benjamin Disraeli, “como regra geral, o homem mais bem-sucedido é aquele que dispõ das melhores informações.”

Aliando isto, a emergência das tecnologias da informação e comunicação, que cada vez mais têm assumido papel de destaque nas organizações, com a proliferação de dados, que pelas palavras de Oliveira e Pereira (2004, p. 5) são redundantes e inconsistentes, complexos de administrar com eficiência, árduos de acessar e difíceis de usar para fins de suporte à tomada de decisão”, é que se teve a razão de ser deste artigo, ou seja elaborar uma metodologia de organização da informação arquivística, com a

gestão de documentos de um ambiente empresarial, tendo como ferramenta de trabalho, um sistema de *Business Intelligence*, isto é o Power BI.

## 2 O CICLO VITAL DOS DOCUMENTOS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

O homem sempre teve a necessidade de registrar as suas experiências, como pode ser observado os registros dos povos antigos como os babilônicos e os egípcios com, respectivamente, a escrita cuneiforme e os hieróglifos. Segundo Émile Durkheim [s.d], “Todo o passado da humanidade contribuiu para fazer o conjunto de máximas que dirigem os diferentes modelos de educação, cada um com as características que lhe são próprias.”, o que não seria possível se o conhecimento produzido não tivesse sido armazenado para que fosse usufruído como objeto de estudo para a sociedade.

Para Hobbes e Thomas (1651), “o conhecimento é poder”, logo a história vem a comprovar isso, quando conta que a informação inacessível foi a ferramenta para o controle de massas. À exemplo disso, tem-se o caso da Alemanha em 1517, com sua formação em principados, sem uma unidade de poder unificada, a organização de poderes se dava com a Igreja e o Imperador (que não era muito atuante, devido a organização em feudos).

Com isso, a Igreja detinha o poder religioso, automaticamente dominava o poder das escrituras da sociedade letrada, em vista que a maioria das pessoas não tinha acesso ao conhecimento, desta maneira o que era ditado pelos clérigos da Igreja, era considerado lei.

Entre os fatos históricos que denotam o poder advindo com a informação, é possível citar a história de Martin Lutero, que vivendo em meio clerical, na tentativa de ir contra aos preceitos da Igreja, instigou uma verdadeira revolução do conhecimento, ao distribuir informações para a população, traduzindo a Bíblia para o vernáculo (língua falada pelo povo), viabilizando o conhecimento em uma língua que o povo entendesse. Assim, passou a distribuir bíblias, viabilizando o acesso da informação religiosa aos cristãos, ensinando-os a ler e escrever.

A partir desta revolução impulsionada por Lutero, ou seja, a revolução protestante, é possível vislumbrar que, portanto, a informação é uma arma muito preciosa, em vista que seu acesso permitiu que a hegemonia da Igreja fosse suprimida pelo conhecimento do povo que passou a ter informação.

Com o passar dos séculos, de acordo com Porto (2013, p. 56), “a informação se materializou como documento, que opera como suporte para a transmissão de pensamentos e ideias”.

Tais fundamentos tem a sua reunião em um local conhecido como organismo volúvel, isto é, o arquivo que tem seus conceitos transformados de acordo com o grupo com que se relaciona. Consoante com a etimologia da palavra “arquivo”, oriunda do grego “*archeion*”, alguns autores atribuem a antiga civilização grega a configuração do arquivo como se conhece hoje. Segundo Rodrigues (2006, p. 105) “arquivo é um conjunto de documentos produzidos e recebidos no decurso das ações necessárias para o cumprimento da missão predefinida de uma determinada entidade coletiva, pessoa ou família.”

Quando se fala de arquivo, muitos remetem a imagem de um depósito de documentos de suporte de papel, o que tem sido reconfigurado com a interação da tecnologia. Belloto (2006, p. 7) esclarece que o arquivo é “o corpo que recebe espontaneamente um conjunto de documentos e que podem ser reunidos de acordo com sua origem e função”. Corroborando este pensamento o Art. 2º da Lei 8.159/91 compreende que:

consideram-se arquivos, para os fins desta Lei, os conjuntos de documentos produzidos e recebidos por órgãos públicos, instituições de caráter público e entidades privadas, em decorrência do exercício de atividades específicas, bem como por pessoa física, qualquer que seja o suporte da informação ou a natureza dos documentos.

Nesta proposição têm-se ainda as formas de organização dos documentos de um arquivo, sendo a mais conhecida delas, o ciclo vital dos documentos. Seu surgimento é datado após o crescimento da massa documental no cenário da Grande Depressão de 1929 e da Segunda Guerra Mundial. Logo, devido ao grande volume de documentos, em sua maioria, em suportes físicos, começou-se a se repensar o destino dos documentos, em vista que tornou-se inviável armazenar todo tipo de documento gerado.

Até a Guerra Civil, de 1961, eram 2.832 metros cúbicos de documentos; entre essa e a I Guerra Mundial, era de cerca de 42.480 metros cúbicos; e entre a I Guerra e o período da crise econômica de 1929, havia cerca de 99.120 metros cúbicos. Percebe-se um grande aumento na produção documental na década de 1930, em que foram acrescentados mais 292.200 metros cúbicos e a “explosão documental” americana tem

seu ápice após a II Guerra Mundial, em que a produção anual atingiu a média anual de 56.640 metros cúbicos (SCHELLENBERG, 2002, p. 7 *apud* COSTA FILHO; SOUSA, 2016. p. 2).

Nesta prerrogativa, o ciclo vital dos documentos surge como alternativa para aperfeiçoar a recuperação da informação, de caráter fundamental e com maior agilidade, a fim de auxiliar no processo decisório e também otimizar o espaço físico ao que o arquivo era dedicado. Desta maneira esta política de organização de documentos é até hoje adotada nas empresas, baseando-se nas fases em que o documento perpassa, desde o seu nascedouro até o seu desbastamento ou o seu armazenamento permanente.

Este ciclo compreende três idades que, desde o ponto de vista da administração, seriam os documentos ativos, e dos semiativos e a dos inativos. Mas a denominação mais difundida é a que corresponde aos usos desses documentos: correntes, ou de gestão, ou setoriais; intermediários ou semicorrentes; e permanentes ou históricos (ou de idade histórica). (BELLOTTO, 2002, p. 26).

Desta maneira, a gestão documental tem o propósito de administrar, gerenciar e controlar o fluxo documental para garantir o acesso à informação, assegurando a preservação dos documentos e evitando o acúmulo de informações irrelevantes. Logo,

considera-se gestão de documentos o conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à sua produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para guarda permanente. (Art. 3º da Lei 8.159/91)

Conforme Freiburger (2012), os documentos assumem uma particularidade de acordo com o seu aspecto físico e de configuração, como:

**Suporte:** diz respeito ao material sobre o qual as informações são registradas. É a base física dos documentos. Exemplo: fita magnética, filme de nitrato, papel.

**Formato:** configuração física de um suporte, de acordo com a natureza e o modo como foi confeccionado. Exemplo: caderno, cartaz, dispositivo, folha, mapa, planta, rolo de filme, etc.

**Gênero:** configuração que assume um documento de acordo com o sistema de signos utilizado na comunicação de seu conteúdo. Exemplo: documentação audiovisual, (fotos) fonográfica (representação gráfica das palavras) iconográfica (imagens).

**Espécie:** configuração que um documento de acordo com a disposição e a natureza das informações nele contidas. Exemplo: boletim, certidão, declaração, relatório, ata.

**Tipo:** configuração que assume uma espécie documental, de acordo com a atividade que a gerou. Exemplo: boletim de ocorrência, boletim de frequência e rendimento escolar, certidão de nascimento, certidão de óbito, relatório de atividades, relatório técnico, etc.

Ainda há a classificação dos documentos de acordo com a Teoria das Três Idades que segmenta os documentos em três classes, ordenados conforme a frequência de uso, sendo elas, conforme o CETEB (2008):

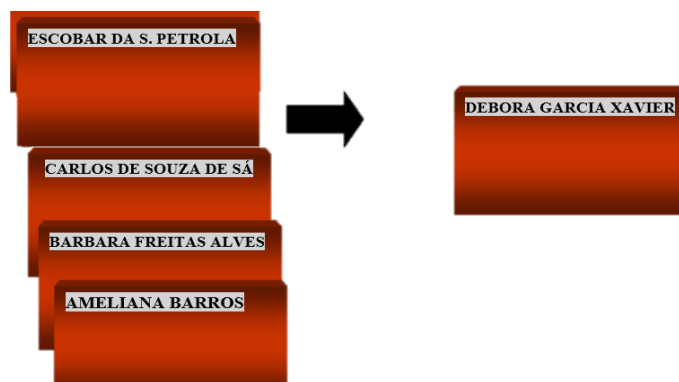
- a. **Corrente ou de primeira fase de valor primário:** que são documentos utilizados frequentemente organização que pertencem.
- b. **Intermediários ou de segunda fase:** documentos que são utilizados com pouca constância, mas que possam vir a ser solicitados e ainda possuem valor administrativo.
- c. **Permanentes ou de terceira fase de valor histórico:** documentos que perderam o valor administrativo, mas que ainda possuem valor, seja ele intrínseco, histórico ou cultural e por este motivo serão armazenados de forma definitiva.

Deste modo, a implementação da gestão documental torna-se possível dentro das organizações, e cumpre com seu objetivo que é oferecer a segurança, a acessibilidade e a informação correta, dando a viabilidade da empresa concorrer de igual para igual dentro do mercado.

### 3 PROPOSTA DE METODOLOGIA DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO ARQUIVÍSTICA

Tendo como cenário, a rotina administrativa do ciclo de documentos do arquivo, de uma empresa privada, aqui, denominada de S&M soluções jurídicas, tem-se o objeto de estudo deste artigo, isto é o desenvolvimento de uma metodologia de organização destes documentos, que são arquivados em caixas arquivos, em pastas suspensas de maneira aleatória. Assim, nesta instituição fictícia, por falta de políticas de gestão da informação, não acontece de maneira adequada e eficaz a manutenção, a guarda e a futura recuperação destes documentos.

Figura 1 – Documentos do Arquivo da S&M soluções jurídicas

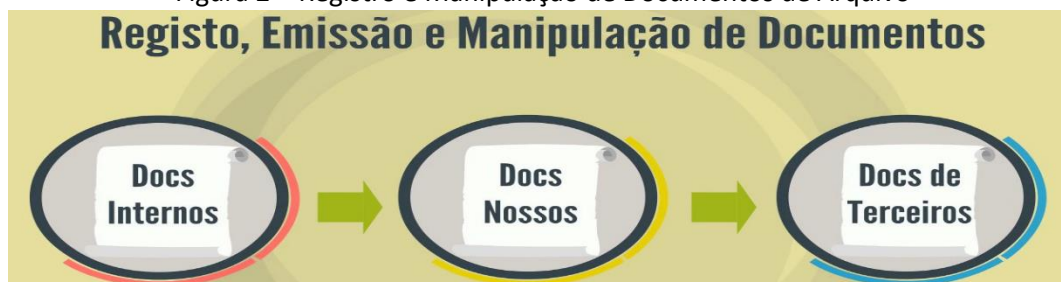


Fonte: elaborado pelas autoras.

Dentre os documentos que são comumente despachados para o setor de arquivo pertencente a empresa S&M soluções jurídicas, estão as seguintes tipologias organizadas de acordo com o CETEB (2008):

- a. **Ata** – Utilizada por órgãos/entidades públicas para registrar, resumir e divulgar fatos e ocorrências verificadas em reunião;
- b. **Aviso** – Utilizado para comunicados oficiais de dirigentes aos públicos internos (funcionários) e/ou externos (fornecedores, parceiros, coletividade) da instituição;
- c. **Carta-Circular** – Forma pela qual os órgãos/entidades etc. se dirigem aos particulares em geral. Utilizada quando o mesmo conteúdo deve ser divulgado para vários destinatários.
- d. **Ofício-Circular** – Utilizado por chefes e dirigentes de órgãos/entidades públicas ou para a correspondência externa de assuntos oficiais, conforme o Manual de Redação da Presidência. Utilizado quando o mesmo conteúdo deve ser divulgado entre vários destinatários. Normalmente utilizado também em instituições privadas.
- e. **Despacho Telegráfico** – Telegrama expedido por órgãos oficiais para setores fora da sede, a exemplo de uma Secretaria de Estado para os postos no exterior e os escritórios nos estados.
- f. **Fac-Símile (Fax)** – Utilizado para a transmissão de documentos, via linha telefônica (cópia), em caráter oficial. Em regra, o original desses documentos segue posteriormente e na forma de praxe.
- g. **Instrução de Serviço** – Utilizada pelo órgão/entidade, objetivando regulamentar e estabelecer procedimentos de caráter administrativo e ou técnico-operacional.
- h. **Parecer Normativo** – Utilizado por órgãos consultivos superiores ou centrais de sistemas para fixar entendimento sobre normas legais ou regulamentares. Exemplo: Parecer Normativo do Secretário da Receita Federal a respeito da Declaração de Imposto de Renda.
- i. **Decreto** – Ato administrativo expedido pelo Presidente da República e referendado por Ministro de Estado, com finalidades gerais, específicas ou individuais.
- j. **Lei** – Norma jurídica escrita, emanada do poder competente, com caráter de obrigatoriedade, que cria, extingue ou modifica direito.
- k. **Resolução** – Utilizado por órgãos colegiados para o estabelecimento de normas sobre assuntos de sua competência.
- l. **Memorando** – Documento utilizado internamente por chefes e dirigentes para o trato de assuntos administrativos de interesse do próprio órgão/entidade. Sua característica principal é a agilidade. A tramitação do memorando, em qualquer órgão, deve pautar-se pela rapidez e pela simplicidade de procedimentos burocráticos.

Figura 2 – Registro e Manipulação de Documentos de Arquivo



Fonte: Belloto, 2004.

A partir deste cenário, pensou-se, primeiramente na criação de uma base de dados, que contemplasse a natureza de documentos escolhida, neste caso optou-se por “processos”, onde utilizando a ferramenta do *Microsoft Office, Excel* se teve a delimitação e proveniente organização dos dados que representam os termos indexadores destes documentos e viabilizam a sua ordenação. Logo, os termos indexadores utilizados na base de dados denominada de “Cadastro de Arquivo”, como pode ser melhor explicitado na figura 1, abaixo:

- I. Número do Processo;
- II. Nome;
- III. Natureza do Processo;
- IV. Data de Saída;
- V. Destino;
- VI. Forma de Acesso.

Figura 1 – Base de Dados “Cadastro de Arquivo”

|    | B                  | C                          | D                    | E             | F                    | G               |
|----|--------------------|----------------------------|----------------------|---------------|----------------------|-----------------|
| 1  | NÚMERO DO PROCESSO | NOME                       | NATUREZA DO PROCESSO | DATA DE SAÍDA | DESTINO              | FORMA DE ACESSO |
| 2  | 19980998989        | Franciso Manuel Das Chagas | Aposentadoria        | 30/11/2003    | Departamento Pessoal | Digitalizado    |
| 3  | 20029002020        | Fernando Felciano Almeida  | Folha de Pagamento   | 19/12/2005    | Setor Financeiro     | Digitalizado    |
| 4  | 20090009090        | Carlos Chaves Barbosa      | Ficha de Frequência  | 15/09/2014    | Departamento Pessoal | Digitalizado    |
| 5  | 20188018180        | Maria das Graças Rodrigues | Prontuário           | 20/10/2018    | Divisão Médica       | Digitalizado    |
| 6  | 20900012390        | Amanda Maria Gomes         | Ficha Funcional      | 02/02/2009    | Departamento Pessoal | Digitalizado    |
| 7  | 20086008080        | Alice Margot Ferreira      | Administrativo       | 27/04/2010    | Protocolo            | Físico          |
| 8  | 19991999999        | Francisca Rosa Travessos   | Memorandos           | 07/06/2001    | Arquivo              | Físico          |
| 9  | 20108010100        | Regina Oliveira            | Ofícios              | 26/07/2018    | Arquivo              | Físico          |
| 10 | 20150015150        | Alexandra Vieira           | Licitação            | 16/08/2016    | Setor Financeiro     | Digitalizado    |
| 11 |                    |                            |                      |               |                      |                 |
| 12 |                    |                            |                      |               |                      |                 |
| 13 |                    |                            |                      |               |                      |                 |
| 14 |                    |                            |                      |               |                      |                 |

Fonte: elaborado pelas autoras.

A partir da criação da base de dados, pensou-se na utilização de ferramentas tecnológicas de fácil utilização, para que houvesse a manipulação e o gerenciamento dos dados provenientes dos termos indexadores utilizados na base de cadastro de arquivo, assim optou-se pela utilização das ferramentas do Business Intelligence (BI), que pelas palavras de Oliveira e Pereira (2008, p. 4) “não é um sistema, nem uma ferramenta, mas sim um conceito que se aplica e que se vivencia no dia-a-dia de uma organização”.

De tal maneira, Batista (2004) denota que o BI permite que se tenha uma “visão sistêmica do negócio e a ajuda necessária na distribuição uniforme dos dados entre os usuários”, e complementa dizendo que “seu objetivo principal é transformar grandes quantidades de dados em informações de qualidade para a tomada de decisões. Através delas, é possível cruzar dados, visualizar informações em várias dimensões”. Saito e Horita (2015, p. 3) salientam que “no ambiente corporativo a ferramenta de



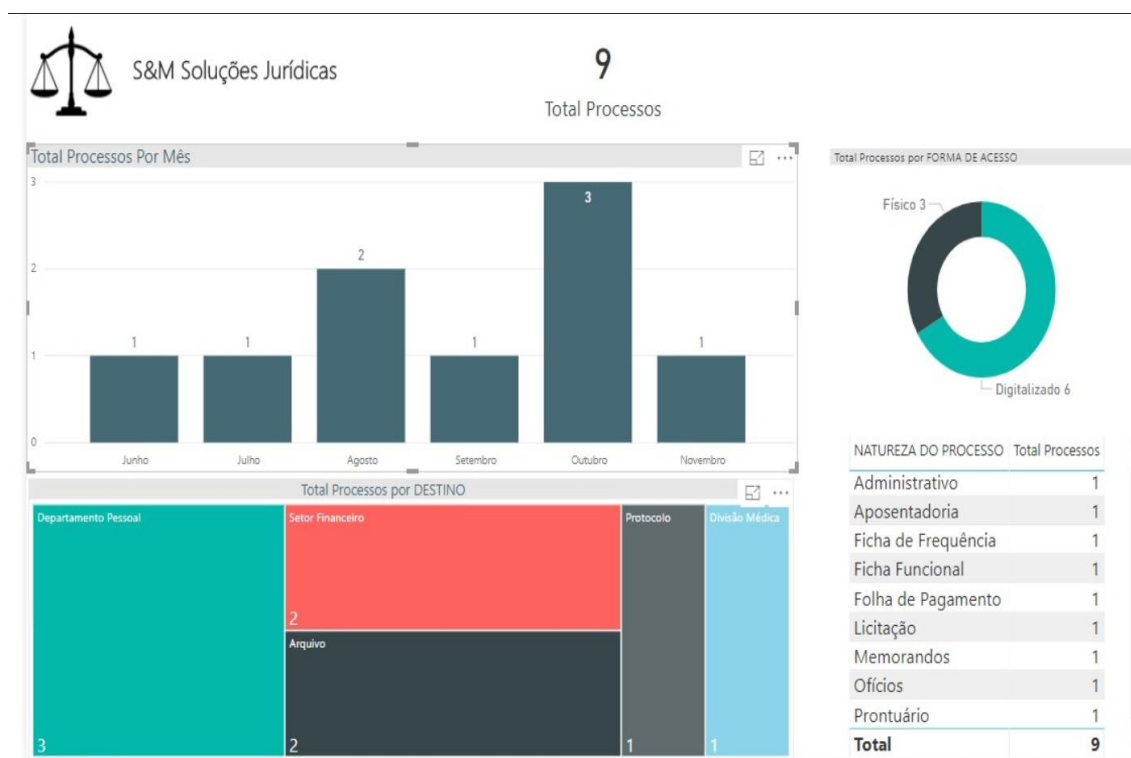
BI está diretamente ligada a assuntos de planejamento estratégico, armazenamento de informações, e publicações de dados relevantes ao usuário final”.

Com base nestas preposições, a intenção da utilização do BI como ferramenta de organização e manipulação dos dados dos documentos arquivísticos da empresa S&M soluções jurídicas dar-se-á na carência na tomada de decisão a respeito da etapa final de destino do documento, ou seja, atualmente a empresa não segue um padrão de organização, desde a criação do documento até o seu ‘debastamento’ ou arquivamento final, a ideia é que com a adoção da metodologia de organização da informação arquivística, por meio do BI se tenha o monitoramento da vida útil deste documento até a última etapa de seu ciclo vital.

Desta maneira, após a construção da base de dados “cadastro de arquivo”, detentora dos dados que serão utilizados pelo BI dar-se início a construção dos painéis de dados utilizando a ferramenta, assim, seguem-se as etapas:

- I. Extração dos termos indexadores dos documentos, na aba “extração dos dados”;
- II. De posse do número de níveis formados pelos termos indexadores, haverá a manipulação dos dados para a futura categorização;
- III. Criação de fluxos de informação que possibilitam as visualizações dos dados em cada uma das categorias utilizadas.

Figura 2 – Metodologia de Organização da Informação arquivística pelo B.



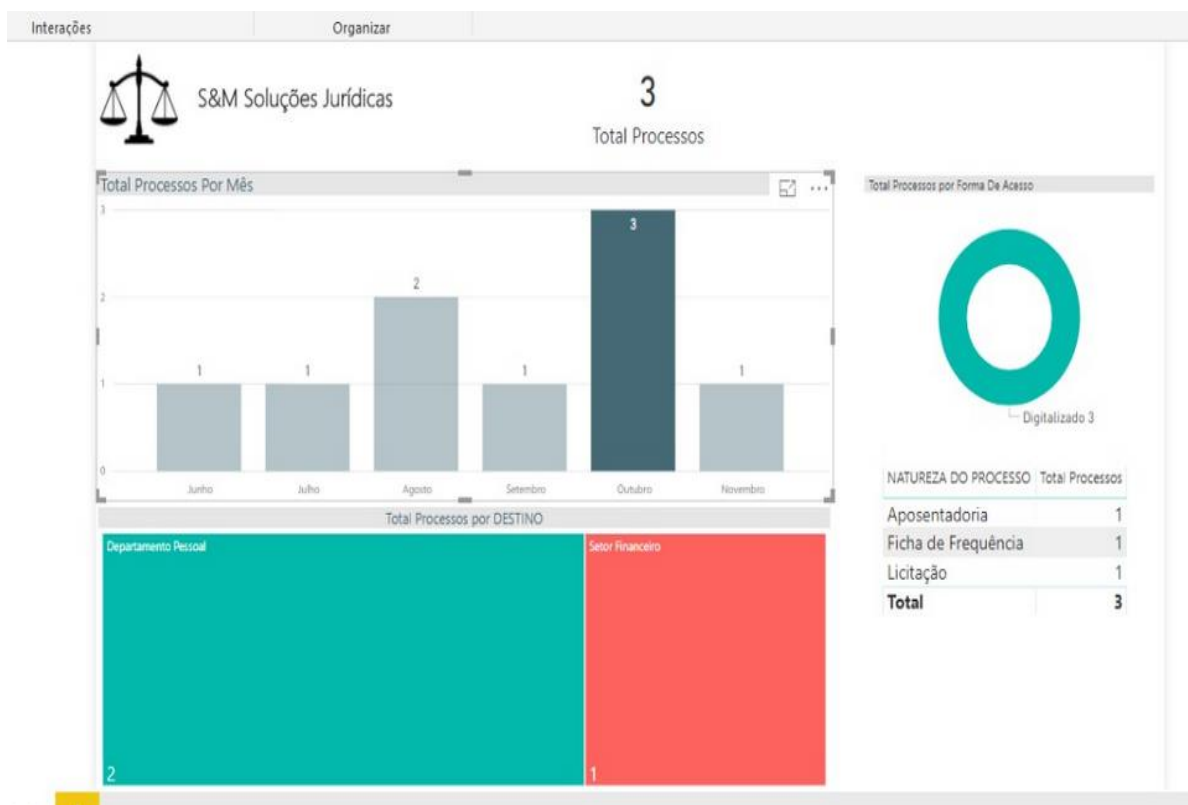
Fonte: elaborado pelas autoras.

Pela interpretação da figura 3, acima é possível inferir que a empresa S&M Soluções Jurídicas teve no segundo semestre do ano de 2018 o quantitativo de 9 processos sendo executados e transladados entre seus setores, onde somente no mês de agosto foram 2 processos solicitados. E entre os documentos houve o destaque para a natureza:

- Administrativa;
- Aposentadoria;
- Ficha de Frequência;
- Ficha Funcional;

- Folha de Pagamento;
- Licitação;
- Memorandos;
- Ofícios;
- Prontuários.

Figura 3 – Exemplo de uso do BI no termo indexador “destino” do documento.



Fonte: elaborado pelas autoras.

Dentre as interações que o BI viabiliza, está o conhecimento exato do destino do documento, ou seja, é possível saber onde o documento está ou prever qual será o próximo setor ao qual ele irá ser vinculado. Como no exemplo da figura 3, acima, quando na situação ilustrada, os 3 processos executados pela empresa S&M Soluções Jurídicas foram categorizados no mês de outubro com a forma de acesso: digitalizado, ou seja o processo foi arquivado em meio físico, porém antes disso, passou por um processo de digitalização e foi disseminado no sistema eletrônico da empresa. Em contrapartida, estes 3 processos do mês de outubro obedecem a seguinte natureza arquivística: aposentadoria; ficha de frequência; licitação.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como foi possível inferir, este artigo trouxe a proposta de criação de uma metodologia de organização da informação arquivística, a partir da utilização das ferramentas de gerenciamento de dados do Business Intelligence. Espera-se com este artigo que os seguintes objetivos específicos tenham sido alcançados: a) adotar um padrão de organização da demanda documental dos seus setores; b) otimizar o tempo de resposta ao seus usuários, quando estes procuram por um documento ou processo e não conseguem encontrá-lo; c) visualizar o caminho percorrido entre os setores, pelo documento arquivístico, até a sua destinação final. Desta maneira, com esta pesquisa observou-se a importância que o Business Intelligence detém na prática de organização da informação, ademais a sua facilidade de utilização e assimilação pelo o usuário são características que também devem ser percebidas, pois o BI além de modelar os dados, cria cenários que ainda nem foram previstos, viabilizando assim a salvaguarda do documento arquivístico.

#### REFERÊNCIAS

BATISTA, Emerson de Oliveira. **SISTEMA DE INFORMAÇÃO**: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento, Ed. Saraiva, 2004.

BELLOTTO, Heloísa Liberalli. Documento, informação e meios institucionais de custódia e disseminação. In: \_\_\_\_\_. **Arquivos permanentes**: tratamento documental. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. p. 35-63.

**CENTRO DE ENSINO TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA**. Curso Básico de Arquivo. Brasília: Associação Brasiliense de Arquivologia, 2008.

COSTA FILHO, Cássio Murilo Alves; SOUSA, Renato Tarciso Barbosa de. O ciclo vital dos documentos no âmbito da Arquivologia: surgimento, disseminação e interpretações. João Pessoa: **Pesq. Bras. em Ci. da Inf. e Bib**, v. 11, n. 1, p. 187-202, 2016.

LEME FILHO, Trajano. **Business Intelligence no Microsoft Excel**. Rio de Janeiro, Axcel Books do Brasil, 2004.

PEREIRA, William. **FUNDAMENTOS DE BANCO DE DADOS**, Ed. Érica, 2004.

RONDINELLI, Rosely Curi. **O Conceito de documento arquivístico frente à realidade digital**: uma revisão necessária. 270 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal Fluminense, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Arte e Comunicação Social, Instituto Brasileiro em Ciência e Tecnologia, Niterói, 2011.

SCHELLENBERG, Theodore. **Arquivos Modernos**: princípios e técnicas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

TOMÁEL, Maria Inês; SILVA, Maria Elizabeth da. **A gestão da informação nas organizações**. Londrina: Inf, Inf., v. 12, n. 2, jul./dez.2007.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: RESUMO EXPANDIDO**

**Ana Carolina Gelmini de Faria**

Docente do Curso de Museologia/ FABICO/ UFRGS  
carolina.gelmini@ufrgs.br

**Diogo Santos Gomes**

Discente do Curso de Museologia/ FABICO/ UFRGS  
diogo.gomes200018@gmail.com

**Lourdes Maria Agnes**

Discente do Curso de Museologia/ FABICO/ UFRGS  
udiagnes@yahoo.com.br

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO DE MEMÓRIAS INSTITUCIONAIS: o projeto  
“Museologia na UFRGS: Trajetórias e Memórias”**

**RESUMO**

O trabalho apresenta os debates suscitados da experiência de um projeto de extensão da graduação em Museologia da Universidade Federal do Rio Grande Sul (UFRGS) referente à gestão de informações de memórias institucionais para fins de preservação, pesquisa e promoção da história do ensino do profissional museólogo na UFRGS. O projeto “Museologia na UFRGS: trajetórias e memórias” foi idealizado em 2017 no ensejo dos debates da programação dos 10 anos de criação da graduação. O corpo discente, docente e técnico administrativo envolvido com esse planejamento identificou a dissociação e perda de vestígios documentais e materiais do itinerário do curso. Nesse sentido, foi desenvolvido o projeto com o objetivo de recuperar indícios da memória institucional e salvaguardá-los através de uma política de gestão de acervos, a fim de disponibilizar seu acesso em meio digital. Para tal proposta, foi selecionado o repositório digital Tainacan, software que servirá de base para a difusão de um sistema de informação museológica gratuito e colaborativo, embasado no atual Projeto de Política Nacional de Acervos Digitais do Ministério da Cultura. Esse trabalho compartilhará a experiência da primeira coleção desenvolvida: Exposições Curriculares, destacando desafios, soluções e potencialidades dessa ferramenta para a gestão de acervos universitários.

**Palavras-chave:** Coleção universitária. Gestão de acervos. Memória institucional. Repositório digital. Tainacan.

**ABSTRACT**

The Project presents the debates raised through an experience in an extension project from the Museology Graduation course in the Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) about the information management of institutional memories with the intention of preservation, research and promotion of the history of teaching for the museologist professional in UFRGS. The project “Museology in UFRGS: trajectories and memories” was idealized in 2017 during the debates in the 10 years schedule of the creation of the graduation course. The group of professors, students and administration technicians involved in this planning identified the dissociation and loss of documental elements and materials from the course itinerary. This way, was developed the project with the intention of recover elements of the institutional memory and save keeping them through politics of collection management, to provide its access on the digital environment. For this proposal, was selected the digital platform Tainacan, software that will serve as base for the sharing of a collaborative and free museological information system, based on the actual Project of National Politics of Digital Collection from the Ministry of Culture. This project will share the experience of the first developed collection: Curriculum Expositions, standing out challenges, solutions and potentialities of this tool for the management of college estates.

**Key- words:** College Collection. Management Estate. Institutional Memory. Digital Plataform. Tainacan.

## INTRODUÇÃO

O curso de bacharelado em Museologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) iniciou suas atividades em 2008, no contexto do Programa do Governo Federal de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais Brasileiras (REUNI) como parte integrante do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). De acordo com o Plano Pedagógico do Curso de bacharelado em Museologia (PPC):

O curso de Bacharelado em Museologia tem como missão formar profissionais para atuar na preservação e gestão do patrimônio integral nas suas dimensões culturais e ambientais, promovendo ações de salvaguarda, investigação, comunicação e apropriação dos bens culturais (referências materiais e imateriais) com vistas à transformação social e à construção da cidadania (UFRGS, 2015, p.28).

Em 2017, a partir de debates sobre o planejamento das comemorações dos dez anos da graduação, identificou-se a dissociação e perda de indícios do itinerário percorrido no que tange as ações de ensino, extensão e pesquisa. Nesse contexto foi concebido o projeto de extensão “Museologia da UFRGS: trajetórias e memórias” a fim de preservar os registros tangíveis e intangíveis do ensino em Museologia nessa universidade.

## DESENVOLVIMENTO

Para a realização do projeto de extensão foram concebidas etapas que visassem a preservação e salvaguarda desse patrimônio universitário, bem como o desenvolvimento de práticas colaborativas de disseminação da informação, entre elas destacam-se: 1) localização dos vestígios que evidenciam a história do Curso de Museologia da UFRGS; 2) identificação e contato com os diferentes agentes que fizeram e fazem parte da trajetória dessa graduação; 3) desenvolvimento de estratégias de preservação dos diferentes registros que evocam as memórias do curso; 4) elaboração de diferentes produtos que estimulem a sociabilização da trajetória e memórias do referido curso (evento, exposição, catálogo, repositório digital).

A formação de coleções relacionadas com a trajetória de criação e desenvolvimento dos cursos de graduação e pós-graduação proporcionam fontes de pesquisa para análise da construção da identidade de comunidades acadêmicas. De acordo com Stuart Hall:

[...] a identidade é realmente algo formado, ao longo do tempo, através de processos inconscientes, e não algo inato, existente na consciência do nascimento. Existe sempre algo “imaginário” ou fantasiado sobre sua unidade. Ela permanece sempre incompleta, está sempre “em processo” sempre “sendo formada” (HALL, 2000, p.38).

Kessel (2014) reforça essa percepção ao salientar que o indivíduo está sempre em interação com seus grupos e instituições, portanto, “a rememoração individual se faz na tessitura das memórias dos diferentes grupos com que nos relacionamos” (Idem, doc. eletr.). O compartilhamento de memórias promove o sentimento de identidade, especialmente no campo simbólico. O projeto desafia-se em evidenciar as pessoas que constituem um curso por meio da preservação, pesquisa e disseminação de histórias de vida. Seu acervo se caracteriza enquanto patrimônio universitário que, de acordo com a Declaração dos Ministros da União Europeia:

[...] [é] composto por todos os traços, tangíveis e intangíveis, da atividade humana relacionada o ensino superior [...] é uma grande fonte de riqueza acumulada, que nos remete diretamente a comunidade acadêmica de professores, pesquisadores estudantes e seus modos de vida, valores,

conquistas e sua função social, assim como os modos de transmissão do conhecimento e capacidade para inovação (UNIÃO EUROPÉIA, 2005, apud RIBEIRO, 2013, p.90).

A gestão de acervos universitários é desafiadora e “[...] amplas possibilidades de comunicação e integração criativa e cooperativa são abertas a partir dessa concepção” (SANTOS, 2008, p.233). Pretende-se que a iniciativa seja uma plataforma de sociabilização, provendo uma interação dialógica com a comunidade acadêmica, bem como um recurso que promova a indissociabilidade entre extensão, ensino e pesquisa.

O primeiro passo do projeto foi constituir um diagnóstico do acervo a ser incorporado. Foi realizado um arrolamento da materialidade reunida e mapeamento dos documentos em meio digital, bem como realizadas visitas técnicas ao Centro de Memória do Esporte (CEME) da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança (ESEFID) para conhecer sua metodologia de trabalho, pois este já possui uma trajetória na construção da memória do esporte, principalmente com história oral.

No planejamento das atividades comemorativas do curso, uma das atividades propostas foi a realização de uma viagem para a cidade do Rio de Janeiro com a finalidade de realizar visitas técnicas a diferentes museus e também ao Núcleo de Memória da Museologia no Brasil (NUMMUS), vinculado à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), pois este já está em processo de formação desde 2005 e atua com a preservação de registros da história da Museologia no Brasil.

Além da definição do objeto de estudo, a escolha de uma plataforma digital para gestão do acervo era determinante para a execução do trabalho. Foi selecionado o Repositório Digital Tainacan, modelo que servirá de base para a difusão de um sistema de informação gratuito e colaborativo, embasado no atual Projeto de Política Nacional de Acervos Digitais do Ministério da Cultura. A proposta é que por meio do projeto de extensão, e consequente utilização do software Tainacan, metodologias sejam viabilizadas estimulando o acesso colaborativo às coleções patrimoniais e a interoperabilidade entre os atuais sistemas de informação e comunicação.

Para definição dos metadados foi utilizada como parâmetro a Resolução Normativa nº2 de 29 de agosto de 2014, pois o acervo constituído pelo projeto contém documentos além de objetos tridimensionais. Além dos campos obrigatórios desse repositório digital - título, tipo, miniatura e tags - foram instituídos como metadados: número de registro, classificação, subcoleções, outros números, data, localização, dimensões, material/técnica, produtor/autor, procedência, descrição física do objeto (descrição intrínseca), comentários/dados históricos (descrição extrínseca), mídias relacionadas, condições de reprodução, estado de conservação, observações adicionais. Para a gestão do acervo foram delineadas sete coleções, assim definidas:

- **Coleção Institucional:** recolher e estabelecer correlação com sistemas da UFRGS que salvaguardam a documentação produzida na fase de planejamento, implantação e desenvolvimento da graduação em Museologia, de especializações episódicas na área e da pós-graduação em Museologia e Patrimônio da UFRGS, registrando seus respectivos projetos pedagógicos, ementários, atualizações de currículo e outros documentos de caráter institucional;
- **Coleção Ensino:** patrimônio e práticas educativas, a exemplo de cadernos, anúncios de aulas abertas vinculadas às disciplinas e produção vinculada aos exercícios avaliativos, tais como recursos de mostras expográficas e diários de campo;
- **Coleção Pesquisa e Extensão:** registros produzidos a partir de ações, projetos e programas de extensão e pesquisa vinculadas à graduação de Museologia da UFRGS como os projetos de extensão e pesquisa, materiais gráficos gerados para a realização das iniciativas (folder, catálogo,

livros, anais, convites, entre outros), registros fotográficos, mídias digitais (gravações, compilações audiovisuais), souvenir (a exemplo de canecas, canetas, bottons, adesivos, bolsas, camisetas), recursos inclusivos (folders em braille e fonte ampliada, materiais táteis, entre outros), premiações e publicações de discentes, docentes e técnicos sobre os resultados aplicados;

- **Coleção *Exposições Curriculares***: reunir registros vinculados às duas disciplinas obrigatórias de criação, desenvolvimento e exibição de uma exposição curricular: BIB03215. *Projeto de Curadoria Expográfica* e BIB03217. *Prática de Exposições Museológica*: projetos de curadoria, materiais gráficos da exposição, registros fotográficos, mídias digitais, souvenir, recursos inclusivos, entre outros;

- **Coleção *Eventos***: registros de eventos produzidos ou com parceria de representação discente, docente e técnico-administrativa vinculada ao curso de graduação em Museologia e/ou pós-graduação em Museologia e Patrimônio da UFRGS desde materiais gráficos gerados para a realização das iniciativas, registros fotográficos, mídias digitais, souvenir, entre outros;

- **Coleção *Saída de Campo***: registros das vivências vinculadas às saídas de campo realizadas pela graduação em Museologia e pós-graduação em Museologia e Patrimônio da UFRGS. A coleção compreende: registros fotográficos, mídias digitais (gravações; compilações audiovisuais), trabalhos derivados das saídas de campo, entre outros documentos;

- **Coleção *Itinerários***: realização de entrevistas com pessoas que possuem relação com a criação e desenvolvimento do curso de graduação em Museologia, especializações episódicas e da pós-graduação em Museologia e Patrimônio da UFRGS. Esta coleção será fundamentada na metodologia da História Oral. A coleção compreende: registros fotográficos, mídias digitais e desdobramentos (gravações e respectivas transcrições).

Para o início dos trabalhos com o repositório digital Tainacan foi escolhida a coleção *Exposições Curriculares*. Esta opção foi decorrente de seu caráter multidisciplinar, bem como variedade de itens de informação, sendo um estudo piloto que possibilita testar os metadados e a padronização da inserção de conteúdo.

No momento oito exposições constam nesta coleção, compreendendo da primeira à última produção elaborada pelos alunos-curadores, de 2011 a 2018. Estas exposições foram produzidas por todas as turmas que passaram no decorrer dos dez anos de curso de Museologia, reunindo os diversos temas que tiveram destaque no meio social em que foram realizadas.

A incorporação da coleção *Exposições Curriculares* ao repositório digital é de suma importância para cumprir os principais objetivos do projeto em relação à preservação de informação, produção de pesquisas sobre este acervo e a promoção da história referente ao ensino e formação do museólogo na UFRGS, já que esta propõe reunir registros vinculados às duas disciplinas obrigatórias da graduação que trabalham com a criação, desenvolvimento e exibição de uma exposição.

Esta coleção potencializa a disseminação da formação do profissional museólogo por meio do recurso digital. A preservação das informações da coleção possibilita o fácil acesso de pesquisadores sobre futuras investigações referentes às exposições e aos temas abordados nestas, como os mitos da cidade de Porto Alegre com a exposição *Fatos, Lendas e Mitos* ou o debate sobre o protagonismo de homens e mulheres negros/as que resistiram e deixaram suas marcas na história de Porto Alegre, com a exposição *Agô - Presença Negra em Porto Alegre: uma trajetória de resistência* (Figura 1). As informações produzidas foram salvaguardadas por consequência do projeto de extensão e, com essa documentação, pesquisadores poderão adquirir dados suficientes para a produção de novos estudos.

**Figura 1: MSL4.5.14 Cópia digital de painel do fundo do Bar da Exposição  
*AGÔ - Presença Negra em Porto Alegre: uma trajetória de resistência***

MSL4.5.14 Cópia digital de painel do fundo do Bar da Exposição AGO - Presença Negra em Porto Alegre: uma trajetória de resistência



Enviado por: Ana Paula

Date de envio: 12/07/18

Link do arquivo: [Clique aqui!](#)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo</b><br>Outro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Votação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Miniatura</b><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Compartilhamento</b><br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Licença</b><br>nenhuma licença cadastrada para este item                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Tags</b><br>2015  AQO - Presença Negra em Porto Alegre: uma trajetória de resistência  cultura negra  Museologia  resistência  sociolidade  Ufrgs  |
| <b>Metadados</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Número de registro</b><br>MSL4.5.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Classificação</b><br>Não se aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Subcoleções</b><br>AQO: Presença Negra em Porto Alegre: Uma Trajetória de Resistência                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Outros números</b><br>Sem informação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Data</b><br>2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Localização</b><br>Google Drive                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Dimensões</b><br>38,6x18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Material/Técnica</b><br>Arquivo digital / TIFF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Produtor/Autor</b><br>CAIXDLA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Procedência</b><br>Porto Alegre, RS, Brasil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Descrição Física do objeto (Descrição Intrínseca)</b><br>Cópia digital de painéis utilizados como fundo do Núcleo Bar da Exposição "AQO - Presença Negra em Porto Alegre: uma trajetória de resistência". Fotografia em preto e branco, no fundo à direita contendo um balcão com alguns copos em cima, aglomerados ao lado esquerdo, atrás deste uma parede com cortinas de formas geométricas, sendo a da direita presa e a da esquerda aberta, ao lado direito um armário com algumas painéis sobre. Acima deste um quadro negro com escritos em giz branco. No centro no entorno de duas mesas unidas, as figuras de oito pessoas, sendo que cinco destas estão sentadas atrás da mesa e três destas figuras em pé atrás das cinco que estão sentadas. Entre estas pessoas, se encontram duas mulheres de etnia negra, cinco homens de etnia negra e um de etnia caucasiana. Cinco dessas pessoas estão sorrindo, duas delas com expressão séria e uma delas com movimento facial de raia. Alguns delas estão fumando, uma das mulheres e o homem caucasiano. A mesa que eles estão sentados atrás dela, é de cor clara, em cima desta possui duas garrafas e seis copos. Atrás das três pessoas em pé, está uma parede de madeira com prateleiras acima contendo diversas garrafas de diferentes bebidas a mostra. No canto superior direito da prateleira algo que parece ser uma escada suspensa, na cor branca. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Comentários/Dados Históricos (Descrição Extrínseca)</b><br>OBS: Para esta descrição é necessário pesquisa aprofundada. Bares Navai e Luanda. Esta foto foi fornecida por Lucila Regina Brito Pereira, filha de Dora, uma das senhoras retratadas na foto. Ela ainda possibilitou que soubéssemos quem eram as pessoas ali presentes e fizéssemos relações com o Luanda Bar. O trouxe a possibilidade para os alunos da disciplina que criaram, montaram e desenvolveram a Exposição, pudessem relacionar esta com a musicalidade, através do rádio exposto, do sopapo, e também do cardápio que foi produzido, onde continham informações do Luanda e do Navai, mas ainda de figuras como Tide, dono do Luanda, e de Lupicínio Rodrigues, maior intérprete e compositor da música popular do Rio Grande do Sul.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Mídias relacionadas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Condições de reprodução</b><br>Autorizada, desde que citada a fonte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Estado de conservação</b><br>Ótimo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Observações adicionais</b><br>Campo vazio. Clique para editar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

Deixe seu comentário

Nome: 
 E-mail: 
 Site:

Fonte: Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/memoriamuseologia/item/14-fundo-do-bar-adesivo-impressao-digital-tif-google-drive/>>. Acesso em agosto de 2018.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto “Museologia na UFRGS: trajetórias e memórias” foi iniciado pelo desejo de preservar e conservar o patrimônio vinculado ao ensino de Museologia nessa universidade. Sua implementação se demonstra um desafio no que tange os processos de armazenamento, recuperação e disseminação da informação em ambientes digitais. A proposta é um exercício de gestão do conhecimento, estimulando debates teórico-metodológicos sobre a implementação



de tecnologias de informação e comunicação em coleções universitárias. Pretende-se, por meio dessa iniciativa, oportunizar experiências didáticas que aproximam o exercício profissional das demandas contemporâneas do mercado de trabalho, especialmente no que tange a concepção e implementação de políticas de organização e preservação de memórias institucionais.

## REFERÊNCIAS

HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós- modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

KESSEL, Zilda. Memória e memória coletiva. **Museu da Pessoa**, 2014. Disponível em: <[http://www.museudapessoa.net/public/editor/mem%C3%B3ria\\_e\\_mem%C3%B3ria\\_coletiva.pdf](http://www.museudapessoa.net/public/editor/mem%C3%B3ria_e_mem%C3%B3ria_coletiva.pdf)>. Acesso em agosto de 2018.

RIBEIRO, Emanuela Souza. Museus em universidades públicas: entre o campo científico e a extensão. **Museologia & Interdisciplinaridade**. v.2, n.4, maio/jun. 2013, p.89-102.

SANTOS, Maria Célia Teixeira Moura. Museus universitários brasileiros: novas perspectivas. In: \_\_\_\_\_. **Encontros Museológicos: reflexões sobre a Museologia, a Educação e o museu**. Rio de Janeiro: MinC/ IPHAN/ DEMU, 2008. p.230-239.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação. Curso de Bacharelado em Museologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Museologia**, 2015. 899p. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/fabico/documentos-graduacao-e-comgrads/projeto-pedagogico-do-curso-de-museologia>>. Acesso em agosto de 2018.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Stephanie Sá Leitão Grimaldi**

Universidade Federal da Paraíba

**Maria Nilza Rosa**

Universidade Federal da Paraíba

**José Mauro Matheus Loureiro**

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

## **AS MEMÓRIAS CÍBRIDAS NO INSTAGRAM**



**RESUMO:** Aborda o conceito de Cibercultura e sua influência na constituição da memória social de determinados grupos sociais, como também a razão de sua disseminação e preservação, tendo como base a cultura e a significação atribuídas aos patrimônios tomados pela informação digital na ultramodernidade, ou modernidade líquida. Tem como objetivo principal analisar a constituição da memória social e sua preservação na rede, representada por informações inscritas por meio de fotografias. Circunscritos em um regime de informação singular no ambiente da cultura virtual, as memórias sociais, por meio da informação digital, dialogam com o esquecimento e o desaparecimento. Utilizou-se da rede social Instagram como objeto de estudo. Utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica para fundamentar o embasamento crítico, bem como do instrumento do questionário para coletar informações sobre a utilização do Instagram para fins memoriais. Como resultado, foi identificado o crescente impacto cotidiano da rede social Instagram nos sujeitos e nas suas relações interpessoais, suas práticas de divulgação de espaços culturais, a intencionalidade das postagens e a constituição de suas memórias que se tornam ainda mais efêmeras.

**Palavras-Chave:** Memória Social; Cibercultura; Redes Sociais; Instagram.

**Abstract:** Addresses the concept of cyberculture and its influence on the social memory of certain social groups, as well as the reason for its dissemination and preservation, based on the culture and meaning attributed to the heritage taken by digital information in ultramodernity or liquid modernity. Its main objective is to analyze the constitution of social memory and its preservation in the network, represented by information inscribed through photographs. Circumscribed in a unique information regime in the virtual culture environment, social memories, through digital information, dialogue with forgetfulness and disappearance. Instagram was used as an object of study. A bibliographical research was used to base the critical base, as well as the instrument of the questionnaire to collect information about the use of Instagram for memorandum purposes. As a result, the increasing daily impact of the Instagram social network on the subjects and their interpersonal relationships, their practices of dissemination of cultural spaces, the intentionality of the posts and the constitution of their memories became even more ephemeral.

**Keywords:** Social Memory; Cyberculture; Social Networks; Instagram.

### **1 INTRODUÇÃO**

O contexto social do século XXI subscrive-se por meio da tecnologia, não sendo mais uma novidade, nem motivo de espanto, a transição dos objetos analógicos para o meio digital, ou mesmo sua gênese inicial nesse ambiente. Contudo, não é só uma parcela social que está transitando entre analógico e digital, mas toda a cultura ultramoderna submete-se a esta flutuação entre esses dois aspectos pragmáticos, dando origem a uma cibercultura e a um ciberespaço.

Assumida nessa pesquisa como insumo da memória, a cultura exerce papel essencial e fundamental em estudos memorialísticos e patrimoniais. Desse modo, compreendemos a cultura como sistema simbólico o qual permeia as atribuições de valores de todos os segmentos sociais na qual o homem se insere e modifica seu espaço (GEERTZ, 1978; LARAIA, 1986), influenciando de forma direta a memória e a preservação ou disseminação de seu patrimônio, inclusive na era digital, por meio de uma cibercultura (LÉVY, 2007).

Na cibercultura, constituída pelo pós custodialismo informacional (MIRANDA, 2012), as transformações socioculturais possuem um ritmo acelerado devido à temporalidade mítica do

digital. Nesse sentido a memória social opera como fator de aglutinação das diferenças, as quais tendem a se multiplicar na virtualidade. A memória social da qual nos apropriamos fundamenta-se em Gondar (2005), a qual se configura em uma memória processual cujos elementos emergem da mescla entre memórias individuais e coletivas tornando-as, assim interdependentes. Essa proposição dialoga com o entendimento de Diehl (2002, p. 121) para quem a memória constitui-se “uma representação daquelas experiências vividas por homens numa dimensão social”, uma memória que depende da cultura na qual está inserida.

A relação aqui estabelecida entre memória, cibercultura e Ciência da Informação se dá pela informação. A informação, por ser relacional, é um acontecimento que afeta o meio dissolvendo-o, alterando, subvertendo e destruindo o desconhecido e as coisas indeterminadas. É, assim, a diferença que faz a diferença, ou mesmo uma diferença que encontra uma diferença (CAPURRO; HJORLAND, 2007). Essa diferença representa o outro, a alteridade, a multiplicidade e a heterogeneidade, as quais, ao dialogarem com as redes sociais, descobre no meio digital, um ambiente fluido, terreno fértil.

Por meio dessa interseção com a informação, incluindo-a em meio digital ou virtual, a Ciência da Informação, pelo seu agenciamento humano, enxerga seu objeto de estudo, assim como definido por Le Coadic (2004): a informação em ambientes específicos. Faz-se presente então a necessidade do estudo dos processos de construção, comunicação e uso da informação e a concepção dos produtos e sistemas que permitem sua construção, comunicação, armazenamento e utilização. Em todas essas instâncias, a disseminação e a preservação da memória social encontram-se incluídas.

Desse modo, o objetivo central desse trabalho é analisar a constituição da memória social, a razão de sua disseminação e preservação nas redes, tendo como base a cultura (cibercultura), representada por informações inscritas por meio de fotografias. Para tanto, escolhemos utilizar como objeto de estudo nesta pesquisa o *Instagram*, rede social a qual é alimentada diariamente com fotos e vídeos, pessoais e públicos, por mais de 700 milhões de usuários.

## **2 DA HIBRIDAÇÃO DAS CULTURAS À CIBERCULTURA, O CIBERESPAÇO E AS NOVAS SIGNIFICAÇÕES**

A cultura, ou as culturas, são imprescindivelmente instáveis, desde sua conceitualização até sua constituição e aplicação prática, visto que sua forma (se é que as culturas possuem uma forma específica) é intrínseca à natureza. Entretanto, visando uma estabilização do termo diferimos cultura de natureza e assim criamos as condições para, isoladamente, estudar os fenômenos humanos e sociais que constituem a sociedade, devido ao fato de as culturas permearem a centralidade do universo social (BAUMAN, 2001).

Diante de tal centralidade, são muitos os estudos nas Ciências Sociais que se baseiam nos pressupostos culturais para compreender as origens mais intrínsecas ao homem e seu ambiente sociocultural. Tal pensamento se apoia nas pesquisas de autores como Geertz (1978), Canclini (2001), Bauman (2001) e Cuche (2003), onde o estudo da cultura sempre foi de fundamental importância para a explicação dos fenômenos sociais, ainda que observados e compreendidos de formas distintas. Para Cuche (2003), esse fenômeno é natural das culturas e jamais o deixará de ser, posto que as culturas nasçam de relações sociais as quais são sempre desiguais aonde, cada coletividade, no interior de um determinado contexto, tende a defender sua especificidade. Entretanto, cada especificidade cultural carrega em si uma multiplicidade de costumes e valores os quais coletivamente, mediados por símbolos, são aceitos, todavia de forma a prevalecer à alteridade.

Posto isto, faz-se necessário evidenciar de que maneira a cultura, ou culturas, será abordada nesta pesquisa, de modo a evitar flutuações conceituais e tornar o termo mais disposto e sistêmico, devido a sua instabilidade. Delimitamos o estudo no que se refere à sua relação

teórico-conceitual das culturas com a memória e o patrimônio. Assume-se assim a definição dada por Geertz (1978, p. 9), na qual leva em consideração a semiótica, sendo a cultura um documento de atuação constituída em estruturas de significados socialmente estabelecidos, definidas em um contexto. Ou seja, a cultura se constitui em

um padrão de significados transmitidos historicamente, incorporado em símbolos, um sistema de concepções herdadas expressas de forma simbólica por meio do qual os homens se comunicam, perpetuam e desenvolvem seu conhecimento e suas atividades em relação a vida (GEERTZ, 1978, p. 66).

Esse conceito antropológico leva em consideração os pensamentos de Max Weber, na qual o homem é um animal amarrado a teias de significados, tecidos pelo próprio homem. A cultura apresenta-se assim como sendo as teias e sua análise. Apoiamo-nos nessa visão, pois ela tem como fundamento a semiótica, a qual se configura como um campo ou ciência que estuda interpretativamente os significados dos signos (tomado pelo autor como símbolos os quais abrangem todas e quaisquer coisas, atos, acontecimentos, qualidades ou relações que servem como vínculo a uma concepção), sendo a ciência geral de todas as linguagens. Assim, para Durham (2013) o conceito de cultura pela visão antropológica traz como fundamental a noção de produção simbólica e permite concentrar no problema central do conceito: a questão do sentido.

Como consequência desse sistema de sentido e significação, o ser humano se depara com indagações ou problemas motivadores de sua natureza, questionamentos inerentes ao ser. Para Geertz (1978), neste momento, inicia-se uma busca por informações que visem tornar a situação coerente e organizada, Logo, a relação entre cultura e informação se dá em sua própria natureza, sendo a cultura uma depositária da informação produzida socialmente.

Entretanto, as mudanças culturais impõem mudanças ao objeto informacional, afetando diretamente sua natureza. O ambiente antes estático e sólido, agora é leve, líquido, fluido e dinâmico, assim como a cultura, as relações e seus objetos (BAUMANN, 2001). Ainda segundo o autor, a nova modernidade, ou ultramodernidade (YUS RAMOS, 1998), impõe mudanças de forma constante, exigindo uma permanente adaptação. O que mais vale é o tempo de resposta, não mais o espaço de ocupação. No momento em que a cultura é tomada como depositária informacional e a informação tem seu gene alterado, parcialmente ou totalmente, a cultura a segue e se adapta. Esse fenômeno é observado no meio virtual, tomado por bits informacionais que se mesclam a cultura dominante.

Esse processo sociocultural de adaptação e integração da vida com as Tecnologias Informacionais e Comunicacionais é nomeado por Lemos (2002), de cibercultura. Antes de tudo, a cibercultura é jovem, não por ser apenas um novo padrão sociocultural, mas por carregar o espírito contínuo de mudança. Lévy (2007) justifica esse pensamento ao afirmar que o ambiente cibercultural foi proporcionado pelo movimento internacional de jovens ávidos para experimentar novas formas de comunicação coletiva, diferentes das já proporcionadas pelas mídias clássicas, ou cultura das mídias, como chama Santaella (2003). Esse pensamento inicial não foi apenas um ponto de partida, mas uma condicionante para sua perpetuação na ultramodernidade.

Assim, ambientada na rede mundial de computadores, a cibercultura é definida por Lévy (2007, p.17) como o tempo da conectividade, interação e difusão de informações, referindo-se ao “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Ainda segundo o autor o ciberespaço configura-se como o contemporâneo meio comunicacional que emerge da *world wide web*, indo além da dos hardwares e softwares, dependente principalmente das informações e de seus agentes, os seres humanos, tendo como palavras de ordem a interconexão, a criação de comunidades virtuais e a inteligência coletiva.

Ao atingirmos a cibercultura como modelo dominante sociocultural na ultramodernidade, a separação entre natureza e cultura, antes fundamental para isolamento científico do estudo dos problemas socioculturais, não se estabelece mais, pois

uma não pode mais ser objeto de apropriação ou de incorporação pela outra. As máquinas do século XX tornaram ambíguas as diferenças entre o natural e o artificial, entre a mente e o corpo, entre aquilo que se autocria e aquilo que é externamente criado, podendo-se dizer o mesmo de muitas outras distinções que se costumam aplicar aos organismos e as máquinas. Nossas máquinas são perturbadoramente vivas e nós mesmos assustadoramente inertes. Em lugar das distinções entre natureza e cultura, sujeito e objeto, destaca-se a coabitação. Isto é, diferentes ciências e culturas coabitam entre organismos e máquinas (SILVA; GARCIA; LOUREIRO, 2014, p.78).

Esse pensamento elaborado pelos autores permite conversar com a hibridez de Canclini (2001) e conceber que além de uma cultura híbrida, habitamos em um mundo múltiplo de conexões em rede ou ciberconexões.

Desse modo, no que concerne a esta pesquisa, seguindo a estreita relação entre cultura e informação, inclusive a digital, tomando as visões antropológicas compartilhadas por Geertz (1978), Lemos (2002) e Lévy (2007), assume-se, inclusive, a possibilidade das informações em meio digital serem tomadas como patrimônio, constituintes da memória social de determinados grupos, advindas das ações simbólicas da cultura, sendo o sistema simbólico a essência da memória (BARBOSA, 1998).

Partilhamos do entendimento do sistema simbólico de Deleuze e Guattari (1997). Assim, englobam-se as Tecnologias da Informação e Comunicação, entidades materiais, visto que as semióticas são inseparáveis dos componentes materiais. Faz necessário assim, uma análise da configuração atual dessa relação, no momento em que a dinâmica ordinária muda no elo entre cultura ou cibercultura e as memórias construídas. Todavia, não haveria espaço melhor para se debater tais mudanças do que nas redes sociais, atual ambiente de encontro e sociabilidade dos sujeitos, nativos ou emergentes digitais que depositam suas memórias episódicas e as tornam leves e fluídas.

### **3 UMA MEMÓRIA CÍBRIDA E ESPETACULAR**

Diretamente fundamental e relacionada à cultura, desde a Antiguidade, a memória chegou ao século XXI sendo um dos conceitos centrais das Ciências Humanas e Sociais. Desambiguações ocorreram e contribuíram para a origem das classificações da memória, e para cada classificação, uma definição. Conceitos por vezes convergentes, por vezes divergentes, por vezes até aniquilantes (CORNELSEN; MIRANDA, 2013), dentre eles: memória individual; memória coletiva; memória de enquadramento; memória social, memória cultural, memória genética, memória emergente etc. Tendo como premissa a afirmação de Le Goff (2003, p. 419) que “o conceito de memória é crucial”, a memória da qual nos apropriamos na presente pesquisa é aquela do entendimento de Diehl (2002, p. 121): “uma representação daquelas experiências vividas por homens numa dimensão social”.

Por meio desse pensamento, alguns autores da área de Ciência da Informação contribuíram com importantes estudos, principalmente no que se refere à memória caracterizada como recurso social e econômico voltada à construção do presente, possibilitando desenvolvimento e avanço social com forte associação ao elemento da informação. Para Monteiro, Carelli e Pickler (2006) devido a esse foco da área, ao tratar a memória como instrumento capaz de salvaguardar o passado com visão para o futuro, a preservação se apresenta como a categoria mais utilizada pela Ciência da Informação no tocante à compreensão do objeto memória.

Consideramos assim uma interpenetração entre informação e memória, adotada a partir de uma visão semiótica da informação, caracterizada pela propriedade da convertibilidade

recíproca entre sistemas significantes. A informação nesse contexto é tomada como um signo cujas perspectivas interpretativas se dão por hábito ou convenção (OLIVEIRA, 2011). Essa visão semiótica do fenômeno informacional permite entender a memória como um

[...] conjunto de eventos, fatos, personagens que, através da sua existência no passado, possuem experiências consistentes para o estabelecimento de uma relação da atualidade e o seu passado, quer imediato quer remoto. Essa relação está sempre mediada pela experiência, visto que a memória possui contextualidade [...] A noção de memória está transpassada por um universo simbólico dos mais significativos, mediante um processo de representação no qual são criados referentes para sua cristalização nas consciências, quer individuais quer coletivas, aproximando-a, em muito, da noção de identidade (AZEVEDO NETTO, 2008, p.12).

A memória social possui contextualidade e ocorre de forma dinâmica no tempo e espaço como produção específica dos diferentes grupos sociais. Tal produção é como narrativas que emergem dos indivíduos para a sociedade, e vice e versa. Quando fazemos um elo com essa memória e a internet, temos a realidade em potência, uma potência do real. É nesse momento que as realidades se mesclam, a real e a virtual. Os sujeitos ultramodernos são dotados de memórias, as quais segundo Domingues e Venturelli (2007) e Hamdan (2009) são híbridas, ou seja, *online* e *offline* ao mesmo tempo, o que torna toda a nossa realidade uma realidade também híbrida.

Para a neurociência o real se constitui de tudo aquilo que está ao alcance dos sentidos sensoriais humanos. Partindo desse pressuposto, Hamdan (2009) afirma que os sinais elétricos, interpretados pelo cérebro humano, nos torna sujeitos híbridos, no momento em que a realidade deixa de ser apenas o que vemos, mas tudo aquilo que o nosso cérebro afirma ser real.

Essa realidade híbrida torna a memória ainda mais fluida, no momento em que as redes aumentam as possibilidades de modelagem memorial, de esquecimento intencional e da alteração da realidade. Henriques (2017) nos lembra de que as memórias registradas, mesmo que na internet, não podem ser dissociadas de um processo ficcional, pois não há como o indivíduo recordar e registrar exatamente como aconteceu. E, se analisarmos, também não é essa a intenção das redes. A memória é sempre seletiva, contextual e temporal. É, assim, para Pêcheux (2007), um espaço móvel de desdobramentos, réplicas, polêmicas e contra discursos, com suas divisões, deslocamentos e retomadas.

Entretanto, a internet revoluciona ainda mais essas memórias registradas, como nos recorda Santaella (2007), ao nos impor um novo tipo de tecnicidade que traz consigo uma linguagem híbrida, próprio do ciberespaço, que continua a se modificar cotidianamente. Assim, o que constroem as memórias da internet são as relações que os indivíduos constroem, influenciando na narrativa do eu e do outro. Um desencadeamento fluido acontece nesse momento. Ao modelar seus registros memoriais na internet, modelamos as memórias dos nossos amigos, que modelam as dos seus amigos. A memória das redes sociais é um espetáculo contínuo. Para Debord (2003), o espetáculo é ao mesmo tempo parte integrante da sociedade, a própria sociedade e seu instrumento de unificação. Tal unificação não se dá apenas pelo conjunto de imagens, mas pela relação social entre as pessoas, mediatizada pelas imagens.

#### **4 AS REDES SOCIAIS: O CASO DO INSTAGRAM**

O ciberespaço é moldado, em grande parte, pelo conjunto de redes sociais existentes, infringindo diretamente sobre a cultura, ou cibercultura. A quantidade de redes sociais ativas é imensurável, bem como o número de usuários ativos que dialogam cotidianamente nas redes, tecendo novos diálogos culturais.

As redes sociais são estruturas constituídas por sujeitos ou organizações, conectadas por um ou vários tipos de relações, que compartilham valores e objetivos comuns. Seu diferencial se dá na configuração de sua estrutura, de forma aberta, permitindo relacionamentos horizontais e

não hierárquicos entre os integrantes. Duarte e Frei (2008) vão além e afirmam que as redes não são apenas outra forma de estrutura, mas quase uma não estrutura, no sentido de que parte de sua força está na habilidade de se fazer e desfazer rapidamente. É a modernidade líquida tomando forma no ciberespaço.

Dentre as mais famosas redes sociais, encontra-se o Facebook, líder de mercado, com mais de 2 bilhões de usuários ativos. Seu impacto foi, e ainda é, tão significativo no século XXI, que já se tornou assuntos de variados artigos, teses e dissertações das mais distintas áreas do conhecimento, incluindo a Ciência da Informação. Esse número, contudo, tende a crescer ainda mais devido às novas aquisições efetuadas pelo Facebook, que procurou adquirir outras redes sociais e agregá-las, com o objetivo de sanar os desejos e anseios dos mais variados públicos, pois “os limites das redes não são limites de separação, mas limites de identidade. [...] não é um limite físico, mas um limite de expectativas, de confiança e lealdade, o qual é permanentemente mantido e renegociado pela rede de comunicações” (CAPRA, 2008, p. 22).

Dentre essas aquisições, encontra-se o Instagram, uma rede social destinada à postagem de fotos e vídeos dos usuários. Seu número de usuários já ultrapassa a casa dos 700 milhões, sendo a sétima rede social mais utilizada no mundo e a quinta mais utilizada no Brasil, segundo dados do portal de estatísticas Statista. No geral, o Instagram se beneficia de uma forte integração social, já que os usuários conseguem compartilhar seus conteúdos com uma variedade de redes sociais, como *Facebook*, *Twitter*, *Flickr* e *Tumblr*.

Mais do que uma rede social de fotos, o *Instagram* desponta como um instrumento de mercado, sendo essencial para campanhas e estratégias de marketing. Segundo dados da *ContentTrends* 2016, a rede social que apresentou maior crescimento em adesão pelas empresas foi o Instagram, passando de 42% de adoção para 47,9% e se tornando a segunda colocada em preferência pelas marcas no Brasil.

A influência dessa rede tem sido tão significativa para o mercado que cursos de graduação estão sendo criados com o propósito de formar *digital influencers*, ou influenciadores digitais. O Centro Universitário Brasileiro (Unibra), no Recife, anunciou a criação da primeira turma de graduação do curso de Digital Influencers. O Brasil é assim o segundo país a oferecer o curso, atrás apenas da China. Tal segmento profissional atua por meio de indivíduos que se disponham a usar determinadas marcas, comer em determinados restaurantes ou ir a determinados lugares, sempre divulgando tais produtos ou segmentos com objetivo de influenciar seus seguidores a também consumir o que ali é apresentado. Uma maneira mais rápida de consumo, que poupa tempo. São novas profissões que vem agregar mais tipologias informacionais a serem estudadas pelos profissionais da informação. Bosi (1995, p.2) já nos falava que a tecnologia, vem para "multiplicar imagens, multiplicar palavras, multiplicar elementos de informação e multiplicar instrumentos práticos cujo desígnio é abreviar o tempo e poupar esforço, quer o esforço muscular, quer certo tipo de esforço mental, como, por exemplo, o da memória".

Essa rede social, por meio dessa influência inclusive de mercado, revoluciona não apenas a rede social Instagram, mas o modo como os sujeitos interagem um com os outros nas redes, como vivem suas vidas e como disseminam e preservam suas memórias. Esse pensamento está diretamente relacionado com os resultados obtidos nessa pesquisa, onde os “influenciadores digitais” estão atuando diretamente no que os sujeitos postam ou apagam do seu espaço de memória virtual.

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa aqui apresentada possui natureza quali-quantitativa, do tipo exploratória, por meio de pesquisas bibliográficas e documentais. Foi efetuada uma pesquisa, por meio do instrumento do questionário com jovens e adultos com idade entre 18 e 35 anos. Esse recorte visou incluir duas gerações (Y e Z) que dialogaram com várias redes sociais no decorrer dos anos, incluindo o *Facebook*, e que vem dando preferência a rede social aqui analisada.

O questionário, do tipo misto, contou com 21 questões e foi aplicado virtualmente com usuários ativos nas redes sociais. A divulgação do questionário se deu por meio de distintas redes, de modo a não privilegiar usuários de determinadas redes sociais em detrimento de outras.

## 6 RESULTADOS E SUA ANÁLISE

Foram coletadas 130 respostas com o perfil desejado, sendo 89 indivíduos do gênero feminino e 41 do gênero masculino, prevalecendo idades entre 25 e 28 anos.

Quanto ao acesso a internet, a pesquisa apontou que a maioria dos sujeitos se utiliza diariamente, tendo contato com redes sociais constantemente, de 6 a 7 dias da semana, contando com 56 sujeitos que trabalham e estudam, 40 apenas estudam e 34 apenas trabalham.

No decorrer dos dias em que os sujeitos afirmam se utilizarem da internet, seis redes sociais se destacam quanto ao acesso para troca ou compartilhamento de mensagens (escrita, som ou imagem) respectivamente, por ordem de utilização: *Whatsapp*, *Instagram*, *Facebook*, *E-mail*, *Messegere Twitter*. Assim, para os sujeitos da pesquisa, três redes sociais já se encontram obsoletas e sem interesse ativo: *Hangouts*, *Google+* e *Skype*.

Dentre as seis redes de destaque, o *Facebook* e *Whatsapp* despontam como preferenciais para o compartilhamento de notícias, enquanto o *Instagram* desponta como principal opção para postagem de fotos particulares e públicas, além de ser a primeira opção para descobrir novas opções de estabelecimentos de compra, lazer e culturais para mais de 67% dos entrevistados.

Dos 130 entrevistados, 124 (95,4%) são usuários ativos do *Instagram* e já postaram imagens ou vídeos de parques, museus, teatros, exposições ou eventos culturais, considerados como patrimônios culturais e constituintes da memória social. Nesse momento da postagem, o Patrimônio Cultural emerge ao campo do Patrimônio Cultural Digital. Dentre esses usuários, 96 afirmam que já consumiram algo ou foram a algum lugar porque viram no *Instagram* e outros 16 afirmam que pretendem, como podemos ver no gráfico 1. Isso demonstra a influência do Instagram na construção das vivências ultramodernas e a consequente construção das memórias dos sujeitos.

Gráfico 1: Influência do *Instagram*



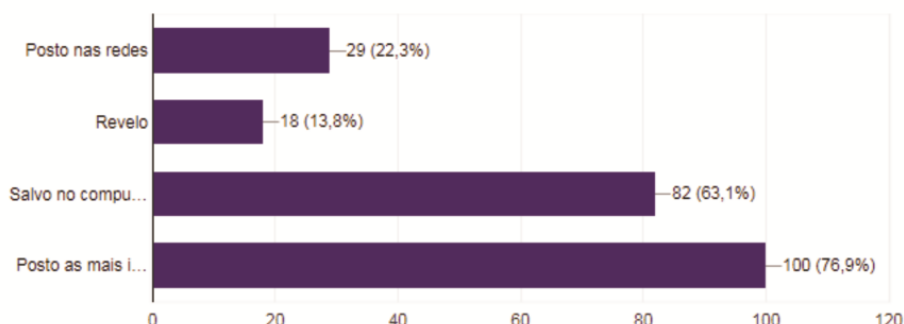
Fonte: Os autores - 2017

A influência do *Instagram*, como agente de memória contemporânea se mostra ainda mais evidente quando os entrevistados afirmam que a principal finalidade de suas fotos cotidianas é a postagem nas redes das fotos mais importantes (77%), somado a postagem nas redes de todas as suas fotos (22%), como podemos verificar no gráfico 2. Além disso, 97 entrevistados afirmam que para eles a principal função do *Instagram* é o registro da memória cotidiana. Em seguida, os entrevistados acreditam que quando suas fotos são postadas, os



usuários requerem, em ordem de importância, após o registro da memória: a) que as pessoas curtam; b) que as pessoas comentem; c) que as pessoas saibam onde eles estão e d) que as pessoas repercutam, na rede e fora da rede, suas postagens.

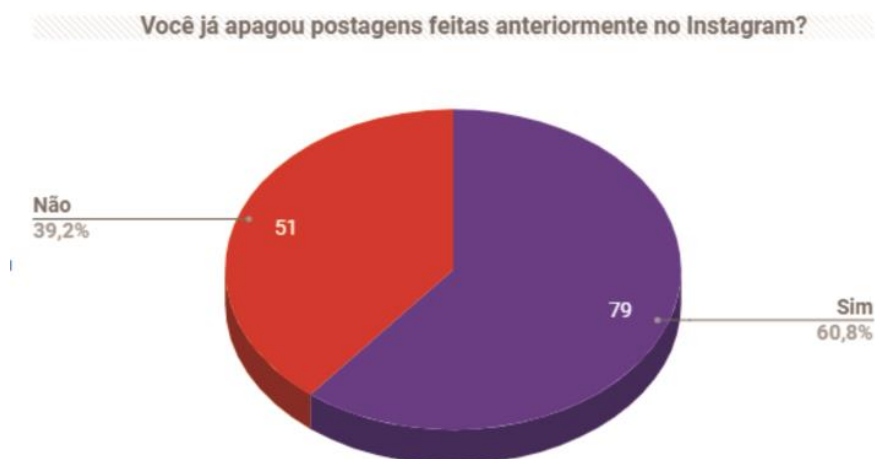
**Gráfico 2: Destino das fotos**



Fonte: dados da pesquisa -2017

Entretanto, apesar do maior número de sujeitos afirmarem que o *Instagram* serve, em primeira instância, para registro da memória, mais de 60% dos entrevistados afirmam já terem apagado fotos compartilhadas anteriormente na rede, como podemos ver no gráfico 3, demonstrando a maior efemeridade da memória quando dispostas nas redes sociais. Dentre as justificativas, destacam-se as voltadas a mudança de opinião quanto à importância daquele registro na memória de sua rede social, quanto à antiguidade da foto ou por estarem feias.

**Gráfico 3: Memória Fluida do Instagram**



Fonte: dados da pesquisa – 2017

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo central desse trabalho foi o de analisar a constituição da memória social, a razão de sua disseminação e preservação nas redes, tendo como base a cultura (cibercultura), representada por informações inscritas por meio de fotografias. Para tanto, escolhemos utilizar como objeto de estudo nesta pesquisa o *Instagram*, rede social a qual é alimentada diariamente com fotos e vídeos, pessoais e públicos, por mais de 700 milhões de usuários.

O principal interesse ao investigar a constituição da memória social nas redes sociais, importante ambiente da cibercultura, foi servir de base para a pesquisa de tese em andamento sobre o Patrimônio Cultural Digital. Assume-se ao longo deste trabalho que as informações representadas por meio das fotografias postadas nas redes sociais podem configurar como

Patrimônio Cultural Digital, constituindo uma representação responsável pela preservação da memória, tornando a memória menos efêmera, além de ser passível de ações políticas e iniciativas de salvaguarda. Apenas quando o objeto é considerado patrimônio é que se enquadra dentro de políticas e iniciativas propostas e torna-se possível de ser salvaguardado. Assim, a (re)apropriação do conceito de Patrimônio Cultural Digital na Ciência da informação ainda é objeto de estudo paralelo a pesquisa aqui apresentada.

Os sujeitos ultramodernos têm contribuído significativamente para um novo tipo de preservação do patrimônio digital, por meio da disseminação e do acesso, principalmente por fotos ou imagens. As redes sociais ampliaram esse poder agenciador dos sujeitos, na medida em que aniquila o tempo e o espaço, tornando tudo passível de acesso ao apertar de um click.

A pesquisa aqui realizada com os usuários da rede social Instagram, procurou entender como se dá a relação dos indivíduos com a rede e a memória que se constitui nesse processo. Ficou evidente a importância da postagem de fotos para os entrevistados (77%), sejam elas fotos particulares ou de lugares públicos, de lazer, compras ou culturais. Assim, confirma-se o pensamento de que no Instagram existe um lugar de memória para os sujeitos ultramodernos, e que esse lugar pode se configurar como um lugar de preservação dos patrimônios culturais digitais por meio da divulgação e acesso que as conexões estabelecidas entre os usuários permitem. A facilidade de postar e encontrar patrimônios são uns dos muitos benefícios que as redes sociais agregam ao campo patrimonial.

Um exemplo evidente tornou-se visível após a tragédia que acometeu o Museu Nacional. Estudantes e pesquisadores da museologia e profissionais da informação estão pedindo em suas redes sociais que enviem e compartilhem fotos e vídeos do Museu Nacional, visando construir uma memória digital do muito que se perdeu.

Entretanto, percebemos que as redes sociais estão a substituir as relações físicas, bem como suas experiências. De certo modo, a importância destinada ao acesso às redes é tão significativa para os usuários que, como apontou a pesquisa, não há espaço para o desatualizado e o feio, pois 61% afirmam que já apagaram suas memórias das redes, em sua maioria por considerarem feias ou desatualizadas. As novas relações estabelecidas no ciberespaço requerem curtidas, comentários e repercussão, cibridamente. Se a memória ali representada não for capaz de trazer isso, ela facilmente é deletada. Por isso afirmamos que não há quase espaço para verdades, mas sim para o espetáculo, para divulgar o melhor dos indivíduos, mesmo que esse melhor não exista propriamente. O Instagram pode vir a se tornar o que Debord (2003) chamou de acumulação de espetáculos, onde não há mais vida direta, só fumaças de representações. Isso influencia diretamente a memória, visto que o diálogo entre a memória e o esquecimento torna-se ainda mais comum na modernidade líquida das redes sociais, surgindo, inclusive, o desaparecimento.

Assim, ainda se faz necessário uma revisão da apropriação conceitual do Patrimônio Cultural Digital e a ressonância com as atuais práticas de preservação e acesso, levando em consideração as mudanças proporcionadas pela ultramodernidade fluida do digital e suas nebulosidades, ainda não reveladas por inteiro. As redes sociais são um avanço no acesso, mas não deixam de ser passageiras e espetaculosas. Tais questionamentos estão sendo trabalhados na tese de doutorado que fundamentou essa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO NETTO, Carlos X. de. Preservação do patrimônio arqueológico: reflexões através do registro e transferência da informação. **Ciência da Informação**, v.37, n.3, p.7-17, 2008.

BARBOSA, Marialva. Memória e tempo: arcabouços do sentido da contemporaneidade. **Ciberlegenda**, n. 1, 1998.

BAUMANN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

BOSI, A. Considerações sobre o tempo e informação. **Cidade do Conhecimento**. São Paulo: USP, 1995.

CANCLINI, Néstor García. **Culturas Híbridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade. Tradução de Heloísa Cintrão e Ana Regina Lessa. 3.ed. São Paulo: Edusp, 2001. 392p.

CAPRA, Fritjof. **Vivendo redes**. In: DUARTE, Fábio; QUANDT, Carlos; SOUZA, Queila. O Tempo Das Redes. Editora Perspectiva, 2008.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspect. ciênc. inf.** Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, Abr. 2007.

CORNELSEN, JulceMary; MIRANDA, Májory Karoline Fernandes de Oliveira. Memória na perspectiva da Ciência da Informação: de Habwachs ao século XXI. In: Eliete Correia dos Santos; Francinete Fernandes de Sousa. (Org.). **Seminários de saberes arquivísticos**: reflexões e diálogos para formação do arquivista. 1ed. Curitiba: Appris, 2013, p. 83-121.

CUCHE, Denys. **A Noção de Cultura nas Ciências Sociais**. Lisboa: Edições Fim de Século, 2003.

DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. [s.1]: Coletivo Periferia, 2003.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs**: esquizofrenia e capitalismo. São Paulo: Editora 34, 1995. v. 1-2.

DIEHL, Astor Antônio. **Cultura historiográfica**: memória, identidade e representação. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2002. 222 p. (Coleção Histórica).

DOMINGUES, Diana; VENTURELLI, Suzete. Cibercomunicação cíbrida no continuum virtualidade aumentada e realidade aumentada: era uma vez ... a realidade. **ARS (São Paulo)**, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 108-121, 2007.

DUARTE, Fábio; FREI, Klaus. Redes urbanas. In: Duarte, Fábio; Quandt, Carlos; Souza, Queila. **O Tempo Das Redes**. Editora Perspectiva, 2008.

DURHAM, Eunice Ribeiro. **A dinâmica da Cultura** – Ensaios de Antropologia, 2013.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. Tradução de Fanny Wrolbel. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

GONDAR, Jô. Quatro proposições sobre memória social. In: Gondar, Josaida; Dodebei, Vera. (Org.). **O que é memória social?**. 1ed. Rio de Janeiro: Contra-Capa, 2005, v. 1, p. 11-26.

HAMDAN, Camila. **Realidade Cíbrida**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – 2009. 99f. Programa de Pós-Graduação em Arte, Instituto de Artes da Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

HENRIQUES, Rosali Maria Nunes. Narrativas, patrimônio digital e preservação da memória no Facebook. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p.123-146, ago, 2017.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura**: um conceito antropológico, 26ª edição. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yeda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LE GOFF, Jaques. **História e memória**. 5.ed. Campinas: Unicamp, 2003.

LE MOS, André. **Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2007.

MIRANDA, Májory Karoline Fernandes de Oliveira. **O custodialismo e a teoria da intencionalidade**. 1. ed. Recife: Liber, 2012.

MONTEIRO, Silvana; CARELLI, Ana; PICKLER, Maria Elisa. Representação e memória no ciberespaço. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 115-123, set./dez. 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a11.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2018.

OLIVEIRA, Lizete Dias de. Informação e semiótica. **Semeiosis**: semiótica e transdisciplinaridade em revista, v. 3, p. 1-17, 2011.

PÊCHEUX, Michel. **Papel da memória**. In: Papel da memória. Campinas-SP: Pontes, 1999, p. 49-56.

SANTAELLA, Lucia. **Culturas e artes do pós-humano**: Da cultura das mídias à cibercultura. São Paulo: Paulus, 2003.

\_\_\_\_\_. As linguagens como antídoto ao midiacentismo. **Matrizes**. São Paulo, ano 1, número 1, jul-dez., 2007, p.75-97.

SILVA, Edilene; GARCIA, Joana Coeli; LOUREIRO, José Mauro Matheus. Heterogeneidade de sentidos em cultura e política. **Políticas e Práticas Culturais**. 1ed. João Pessoa: Editora UFPB, 2014, v. 1, p. 37-49.

YUS RAMOS, Rafael. Temas transversais: a escola da ultramodernidade. In Patio. **Revista Pedagógica**. Ano 2, no. 5 maio/julho, p. 8-11, 1998.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Bruna Rafaelly Lima da Silva**

Graduanda em Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
brunapontolima@gmail.com

**PERCEPÇÃO DOS ASPECTOS REALISTAS DO CINEMA: O CASO DO FILME  
“AQUARIUS” E SUAS IMPLICAÇÕES POLÍTICAS ACERCA DA PRESERVAÇÃO E DA  
MANUTENÇÃO DA MEMÓRIA**

**RESUMO**

O filme, ficcional, *Aquarius*, levanta discussões sobre problemáticas reais do contexto brasileiro, são elas: a conscientização de uma cultura de preservação da memória, aquela que trata da identidade social dos sujeitos, ameaçada pelo modo sistêmico capitalista globalizado, simbolizado no filme do diretor Kléber Mendonça Filho pela especulação imobiliária mais significativamente. Para mais, questões políticas também serão discutidas a partir do direito de escolha contestado da protagonista Clara. Sendo assim, este artigo objetiva identificar as implicações políticas e realistas contidas no filme, atentando-se ao conteúdo que diz respeito à violação da memória. Por meio da análise da linguagem da produção cinematográfica, da narrativa do filme e da turbulência social ao qual se remete a verossimilhança existente em *Aquarius* e o contexto brasileiro, o estudo caracterizou-se como exploratório e bibliográfico, pois faz um apanhado teórico no que tange aspectos da memória, da especulação imobiliária e da dominação da elite em se inteirar e controlar, historicamente, o desenrolar urbano. O retrato dessas temáticas associou-se a dinâmica da obra audiovisual para auxiliar no entendimento das representações existentes. Dessa maneira, entende-se, portanto, que a postura combativa e inflexível sustentada no drama pela personagem da Sônia Braga, aponta a valorização da sua condição humana em defender seus traços identitários, seus valores morais e suas vivências. Mais que um “bem patrimonial”, o símbolo do apartamento é a afirmação de suas memórias afetivas e de seus significados onde ela foi produtora (e produto) da cultura, da história.

**Palavras-Chave:** Memória social. Identidade cultural. Preservação da memória. Filme cinematográfico. *Aquarius*.

**ABSTRACT**

The film, fictional, *Aquarius*, rise discussions about real problems in the Brazilian context: the awareness of a culture of memory preservation, the one that deals with the social identity of the subjects, threatened by the globalized capitalist systemic way, symbolized in the film by director Kléber Mendonça Filho by real estate speculation more significantly. For more, the other issues are also discussed from the contested right of choice of the protagonist Clara. Thus, this paper aims to identify policies and realism contained in the film, considering the content that concerns the violation of memory. Through the analysis of cinematographic language, narrative and social turbulence, at the same time, we remediated to reality in *Aquarius* and the Brazilian context, the study was characterized as exploratory and bibliographical, because makes a theoretical collection in which aspects of memory, real estate speculation, and the domination of the elite in historically control urban development. The name of these practices was associated with an audiovisual work to assist in understanding the existing representations. In this way, it is understood, therefore, that the combative and inflexible stance sustained in the drama by the character of Sônia Braga, points to the valorization of its human condition in defending its identity traits, morals values and experiences. More than a "patrimonial asset", the symbol of the apartment, is an affirmation of its affective memoirs and meanings where it is the producer (and product) of culture, of history.

**Keywords:** Social memory. Cultural identity. Memory preservation. Movie. *Aquarius*.

**1 INTRODUÇÃO**

A discussão sobre a construção de uma cultura de preservação da memória e da identidade social retrata a constante necessidade de resistir aos interesses dos “protagonistas” sociais, estes que contém os meios de produção em diferentes esferas industriais e que, por estarem em uma vida de privilégios, conseguem atuar e intervir no meio social com muita facilidade, violando, por vezes, a garantia básica dos direitos dos sujeitos assegurada pela

Constituição de 1988. Como afirma o art. 5º: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à **vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade**” (BRASIL, 1990, online, grifo nosso).

Em um contexto de fervor social, é lançado, em 2016, o filme *Aquarius*. Durante seu lançamento, o filme ganha alargada notoriedade e repercussão midiática, mesmo que anteriormente à sua estreia no Brasil. No decorrer do Festival de *Cannes* os atores da obra utilizaram o espaço do evento para noticiar o golpe recém-praticado contra a ex-presidente Dilma Rousseff. Dessa maneira, o protesto, realizado a nível internacional, com cartazes que alegavam o “governo ilegítimo” levantou inúmeras discussões políticas que se inserem, não literalmente, no contexto do filme, mas durante a sua divulgação, principalmente. Embora a obra não englobe o aspecto da crise econômica, propriamente, ela retrata outra situação preocupante existente no país (especulação imobiliária), que em vias, estão interligadas, por ambas retratarem as imposições ilegítimas e a ambição pelo poder.

Clara, a protagonista, aos 65 anos, recebe a negociação de uma empreiteira para vender seu apartamento, visto que todo o prédio, exceto sua propriedade, já estava vendido. No decorrer da trama, devido sua persistência negativa à proposta, esta é coagida, e mesmo assim, não cede aos interesses de outros. Para ela, o ambiente representa mais do que um “bem material”, está embutido no edifício a afirmação de suas memórias. Nesse contexto, para a realização dessa pesquisa elabora-se uma revisão bibliográfica e um estudo exploratório que dará subsídio a análise fílmica.

O filme é um relevante conteúdo para muitas áreas do conhecimento, tal como a Ciência da informação e a Biblioteconomia, tendo em vista que seu conteúdo tende a valorizar a memória individual e coletiva, preservando-a para que esta esteja disponível à sociedade posteriormente. No seu relato, desenvolve relação entre as representações do passado e da atualidade, montada em aspectos clássicos e tecnológicos, sugerindo a humanização das novas relações e na forma de enxergar a própria história, os próprios hábitos. Periodicamente a protagonista Clara esclarece que a existência de algo mais eficaz, na era da modernidade, não torna os elementos anteriores obsoletos, pois carregam consigo a importância histórica de uma instituição. Embora haja a crítica à tecnologia ágil, porém efêmera e inconsistente, as associações entre esses elementos buscam um discurso de caráter unificador e não excludente, pois a ação de resistência identificada na obra audiovisual não é ao materialismo em si, mas aos seus significados e a pertença afetiva.

## **2 A POTENCIALIDADE DA PRODUÇÃO AUDIOVISUAL: CINEMA**

O cinema é um instrumento representativo da realidade. Quando se trata de uma obra cinematográfica no âmbito de uma cidade, esta está entre a ficção e a veracidade. O espaço social é concebido de tal maneira que seus significados “se tornam reais a medida que transmitem e permitem a reprodução de valores sociais, culturais, políticos e econômicos, assim como a construção de novos valores a partir das interpretações feitas” (PEREIRA; SCOTTO, 2017, p.4). Ou seja, a maioria dos filmes origina-se como sendo um produto da construção social, porque está integrado à dinâmica social, portanto, assim como o passado, os filmes são recortes representativos do que se passou no ambiente coletivo, e por intermédio dele, o grau de identificação e assimilação propõe novas explanações a cerca dos comportamentos, das opiniões e dos costumes. Considerando o esclarecimento de cada um, ser social, as interpretações tendem a variar de acordo com suas vivências – seus estímulos, suas memórias – plurais. Por meio do cinema é possível haver comunicação e discussão coletiva, pois questões ínfimas e singulares a uma comunidade podem ser representadas ou difundidas às sociedades que nunca antes vivenciaram ou tiveram conhecimento de uma problemática regional geograficamente remota à sua realidade. Nesse sentido, o cinema confere uma extensão que alcança públicos

distintos, com memórias e construções que são diferentes, e mesmo assim, podem possibilitar a visualização da conduta de outros. (PEREIRA; SCOTTO, 2017).

Na academia, cientificamente, o estudo da produção audiovisual é tido (mesmo adentrando com maior facilidade no “leque” das ciências humanas) como um assunto pioneiro. Embora faça parte do cotidiano humano representar, identificar, simbolizar e criar padrões de comportamentos por meio dessas produções imaginéticas em diferentes ambientes (TV, internet, cinema), esse tema é, ainda, visualizado como alternativo e inusual. O momento vigente é de uma sociedade que se utiliza constantemente de relações visuais como escolhas didáticas, compreendendo que o envolvimento permitido pela ilustração é uma ferramenta auxiliadora na promoção e no intercâmbio de informações mais facilmente. Nas redes sociais, essa tendência está representada mediante o emprego de *gifs*, *emojis*, gráficos, videoaulas. Assim, nesse coletivo de elementos contemporâneos indicativos de delineamento descritivo e ilustrativo também estão as produções audiovisuais. Além de tudo, os filmes caracterizam-se por sua potência verbal. *Aquarius*, principalmente, pois seu gênero cinematográfico está embutido na categoria drama, esta que é reconhecida por seus diálogos extensos e articulados ao enredo da obra.

A representação alfabética, registrada, possibilitou à sociedade o avanço evolutivo desta para a chamada sociedade da informação, porém, não é com facilidade que a informação escrita é codificada a ponto de inteirar-se nos indivíduos que, por tanta acumulação informacional e outras barreiras existentes no processo cognitivo, tornam-se dispersos e inconsistentes na obtenção de mensagem. Portanto, percebeu-se que o cinema une elementos visuais e verbais; além disso, traz fatos cotidianos através dos diálogos e das relações sociais. Esses artifícios atrativos envolvem o espectador de tal forma que, ao menos no instante da absorção da obra, ele se confunde entre a realidade e o irreal. Assim, o cinema como fonte de aprendizado cumpre com o papel socializador dos sujeitos. O filme *Aquarius* está relacionado ao gênero que se inclina à veracidade da dinâmica social: drama afetivo-familiar. Consequentemente, a reflexão por meio da visão panorâmica do cinema possibilita a problematização da vida contemporânea em discussão coletiva.

### **3 ANÁLISE DA LINGUAGEM DO FILME: OCUPAÇÃO DOS ESPAÇOS**

A realidade existente no filme descreve a relação de hierarquia da ação autoritária da especulação imobiliária impulsionada pelo modo de produção capitalista, este que irá implicar em, praticamente, toda a organização social, e não apenas em bens de consumo como comumente imagina-se. O sistema econômico que vigora no Brasil “pressupõe a forma de produzir mercadorias e, igualmente, a forma de pensar e organizar a vida social, que perpassa pelo processo de estruturação social dos territórios urbanos como bens vendáveis e como espaços de reprodução das relações sociais” (PAGANI; ALVES; CORDEIRO, 2015, p.168).

O conflito existente entre Clara, mulher independente, afirmativa, bem sucedida, jornalista conceituada, classe média alta, que reside em um apartamento bem localizado, na praia de Boa viagem, contudo, antigo; e os construtores da empresa Bonfim, que são insistentes e utilizam-se de estratégias ilícitas para a desocupação da personagem, sem que esta possa exercer a plena cidadania – seus direitos civis, políticos e sociais. Essa, então, é a problemática que prossegue o longa e desencadeia toda a discussão sobre a temática de preservação da memória.

A acumulação de riquezas obtidas dos solos nas grandes cidades, com perspectiva direta no capital, reflete na situação habitacional de trabalhadores que corroboram nessa sistemática – extintos de poder político – e que concentram grande riqueza aos donos dos meios de produção (PAGANI; ALVES; CORDEIRO, 2015); nesse sentido, a marginalização desses indivíduos possibilitou a criação de “uma estrutura de classes espacial marcada pela estratificação em termos de classes sociais” (SILVA, 2010, p.61).

No estado do Rio de Janeiro, metade do século XIX e início do XX, transformações espaciais na cidade urbana foram impostas sobre os cidadãos. Uma separação que resulta no desenvolvimento das favelas (SILVA, 2010). Como cita Abreu, a formação das favelas existiu pelo fato dos indivíduos necessitarem fazer parte do contexto central da cidade por questões de mobilidade:

Sede agora de modernidades urbanísticas, o centro, contraditoriamente, mantinha também sua condição de local de residência das populações mais miseráveis da cidade. Estas, sem nenhum poder de mobilidade, dependiam de uma localização central, ou periférica ao centro, para sobreviver. (...) A solução era então o cortiço, habitação coletiva e insalubre e palco de atuação preferencial das epidemias de febre amarela. (ABREU, 1988, p.42)

No estado do Rio de Janeiro, a presença de pessoas pobres configurava contradição no espaço que “o Estado sempre esteve presente no processo de urbanização da **Zona Sul**, dotando da infraestrutura necessária para a ocupação das classes altas” (SILVA, 2010, p.66, grifo nosso). A partir desse enfoque, entende-se que camadas dominantes sempre estiveram inteiradas no desenrolar urbano por meio de um modo autoritário, imposto, da descaracterização das identidades e da legitimidade de escolha.

Em recife (cenário realista do filme), a segregação socioespacial é o...

[...] panorama atual da cidade – caracterizado pela acentuada verticalização nos bairros residenciais mais nobres e tradicionais – é resultante, dentre outros fatores, da paulatina construção de uma mentalidade de medo perante o espaço público e o território da cidade, com reflexos na consolidação de um estilo de vida que cultiva receio e distanciamento em relação ao espaço público, em contraposição à supervalorização simbólica do espaço privado (MONTEIRO et al, 2013, p.1).

Este aspecto diz respeito à ampla difusão de violência e insegurança que culmina na aquisição de bens, onde o sujeito é próprio refém, pois este encarcera-se e isola-se em residenciais “imunes de qualquer malfeitor” (MONTEIRO et al, 2013).

#### **4 METODOLOGIA**

Fundamentado em uma análise fílmica, o artigo caracterizou-se como exploratório e bibliográfico, pois elabora respostas para a narrativa do filme com auxílio de um apanhado teórico que busca contextualizar uma problemática real existente no país que está representada na obra fictícia. Busca levantar discussões sobre memória, especulação imobiliária e a dominação da elite em se apropriar, historicamente, do desenrolar urbano. A interpretação do conteúdo do filme é baseada na linguagem da Ciência da informação.

Embora não possamos nunca certificar-nos de que nossas suposições interpretativas são corretas, sabemos que podem ser corretas e que a meta da interpretação como disciplina é aumentar constantemente a probabilidade de que sejam corretas [...]. Só um problema interpretativo pode ser respondido com objetividade: “O que, com toda probabilidade o autor pretendeu transmitir”? (HIRSCH, 1967 apud WOLFF, 1982, p.113)

#### **5 A EVOCAÇÃO DO PASSADO COMO IDENTIDADE (MEMÓRIA) E OS VALORES MORAIS E POLÍTICOS**



[...] o realismo, saindo pela porta da frente, volta sempre pela dos fundos, como um modo — uma forma — de se impor ao sujeito como presença inescapável, representação da existência concreta do mundo, mesmo como simulacro. [...] Volta despido de sua postura libertária dos primeiros tempos, de seu sentido coletivo, de sua intenção de penetrar profundamente no reino dos objetos para devorá-los por dentro, [...] volta como sintoma e diagnóstico de um estado de coisas de alguma forma parecido com o momento em que ele eclodiu como necessidade histórica. (PELLEGRINI, 2009, p.34).

Para Volmir Pereira, Doutor em Letras e especialista em literatura, cinema e sociedade, o filme *Aquarius* é marcado por “uma tensão dramática durativa, forte o suficiente para elaborar na narrativa, uma representação crítica da reificação social, gerando um efeito de estranhamento pelas imagens” (PEREIRA, 2017, p.197). Segundo ele, o flerte e a ruptura da expectativa corroboram na construção do “realismo tenso”, dessa maneira, essa narrativa faz com que se perceba “[...] um importante momento do cinema brasileiro atual, no qual a representação da nação e suas implicações políticas e utópicas coexistem com o deslumbramento imagético na pós-modernidade”.

A obstinada batalha entre os dois pólos: a empreiteira e Clara, representa o privilégio que é o direito à moradia plena. Pois, embora haja ascensão do modelo capitalista, é escolha do indivíduo compactuar ou não com essa homogeneização. Para Clara existe outra cidade, outra Recife estabelecida em sua memória.

Para Halbwachs o indivíduo que lembra é sempre um indivíduo inserido e habitado por grupos de referências; a memória é sempre construída em grupo, mas também, sempre, um trabalho do sujeito. [...] O grupo de referência é um grupo do qual o indivíduo já fez parte e com o qual estabeleceu uma comunidade de pensamentos, identificou-se e confundiu seu passado. O grupo está presente para o indivíduo não necessariamente, ou mesmo fundamentalmente, pela sua presença física, mas pela possibilidade que o indivíduo tem de retornar os modos de pensamento e a experiência comum próprios do grupo. [...] Portanto, a lembrança é sempre fruto de um processo coletivo e está sempre inserida num contexto social preciso. (SCHMIDT; MAHFOUD, 1993, p.285).

Se o confronto de diferentes interesses protagonizado no filme *Aquarius* aparenta estar em consonância com a permanência do apartamento como bem material, mais do que isso, ele está centrado em manter conservadas as memórias afetivas da comunidade que esteve partilhando experiências naquele contexto social. As memórias estabelecem a valorização da condição humana; a identidade desses grupos, muito diversificados, estabelece vínculo social. A articulação do repertório mental dos sujeitos acontece dos seus “reconhecimentos e reconstruções” constantes (SCHMIDT; MAHFOUD, 1993, p.289).

O registro informacional histórico acomete por muitas vezes a personagem Clara, desde os seus móveis antigos distribuídos pelo apartamento, pois encenam posteriormente situações importantes na sua vida; à preferência por formatos impressos e tangíveis; à contemplação das fotografias. Em contraponto, há a constatação visual da não afetividade criada por Clara e seus móveis modernos. Essa carência acontece devido a insuficiência sensorial que estes novos utensílios comportam, porque são diferentes dos objetos anacrônicos que trazem consigo histórias ou situações para além da ação pragmática do objeto. Portanto, confere um envolvimento social, o desenvolvimento da memória e a preservação desta.

Pensar a memória como um desenvolvimento íntimo e individual é entendê-la em um aspecto, mas não em sua totalidade, pois minimizaria a amplitude do fenômeno social

pertencente aos envolvidos sociais, que criam, alteram e se apropriam dessa memória (POLLAK, 1992). Tratando-se do próprio sistema nervoso, a neurociência diz que a memória consolidada é aquela que é significativa. Para que se entenda e se aproprie de alguma informação esta precisa estar preenchida de significados. Nesse ramo, entende-se que as células nervosas e os processos de sinapses, quanto em maior número, auxiliam no processo de fixação. Embora para que a informação mantenha-se íntegra é necessária uma motivação. Assim, caracteriza-se como elemento potencial ou restritor da consolidação e utilização da memória: o conteúdo emocional. Basicamente uma memória complexa (ou mais sofisticada) acontece por meio de um nível de interesse. Eis, então, a memória afetiva (fundamental na formação dos sujeitos).

Assim, o cinema exhibe nos relatos dramáticos, elementos identitários: seu discurso passível do meio externo, ao qual um público irá reconhecê-lo. Portanto “memórias individuais dentro de um filme ganham força na produção de memórias coletivas, tanto dentro da história contada quanto fora das telas, ao serem interpretadas pelos sujeitos” (PEREIRA; SCOTTO, 2017, p.5). A obra, embora seja uma narrativa fictícia, expressa o envolvimento afetivo do sujeito com o espaço social. Essa relação é visualizada através da protagonista Clara, e se situa com a compreensão empírica do vínculo existente entre materialismo e indivíduo, mas em uma relação muito mais intangível, pois a resistência à manutenção da sua memória denota, principalmente, uma sentimentalidade que ocorre a qualquer um que vivera seu passado em tal cotidiano social; por isso, essa ação está sob o comando emocional mais do que qualquer outro fator. O apartamento *Aquarius* é o símbolo da resistência da personagem principal do longa. Ele é um elemento simbolista, pois evoca as memórias afetivas da personagem, mas não é relevante dado grau de seu estabelecimento físico, nem econômico, nenhuma destas duas situações equivale ao empenho da protagonista em manter-se rígida e impenetrável da invasividade dos construtores.

### 5.1 ANÁLISE

Clara e seu “*Aquarius*” são apropriação um do outro. Desde as primeiras cenas festivas, na década de 80 (período da retomada de um Estado democrático no Brasil), tal como a festa de aniversário da tia, evidenciam-se as relações criadas pela personagem com amigos e familiares. O cenário nostálgico de satisfação e convívio pleno é avançado alguns anos depois, com técnicas cinematográficas, à contemporaneidade, interrompendo, para o espectador, a geração histórica na qual Clara se encontra. Portanto, visualiza-se agora Clara, mais experiente, com sinais da longevidade nos traços do rosto e na cor dos seus cabelos. Aos poucos, o filme revela muitos eventos ocorridos no apartamento que não foram passíveis aos olhos do espectador; um desses fatos, não visíveis, aconteceu quando a protagonista enfrentou um câncer; outro, a criação de seus filhos; outro, o seu envolvimento com o marido; entretanto, a memória que paira sobre ela e seus filhos restaura um cenário de lembranças, de combate e de resiliência, capaz de sanar a inexistência da representação visual dessas lembranças no longa.

**Figura 1: A protagonista Clara está reunida com familiares em seu apartamento do Edifício Aquarius**



Fonte: ALBERTO, 2016.

A inflexibilidade da jornalista demonstra uma acentuada existência de ideais e/ou “valores morais sólidos” (PEREIRA, 2017, p.206). Além disso, desenvolve a quebra de expectativa à obediência àqueles que estão inabitados a receber resoluções negativas.

Para o espectador poder perceber as tensões que resultam da expectativa de ordem e obediência por parte da classe dominante, mas também da desigualdade social, Kleber Mendonça Filho desenvolve uma dialética entre estes dois tormentos, de ser mandado e mandar, com a qual a personagem principal, e com ela o espectador, são desafiados a lidar. (FERREIRA, 2018, p. 16-17)

O contexto em que nasce *Aquarius* é de uma turbulência política e econômica no país. Volmir Pereira, então, sugere que a figura da Clara tenta:

[...] repropor uma requeitada resposta social-democrata em tempos de grave crise econômica e social: se nossa classe média e nossa elite fossem mais “humanas” e compassivas (como Clara é), se o mercado especulativo fosse barrado (como um câncer/cupinzeiro a ser combatido), as tensões sociais poderiam ser menores, menos violentas, sem que necessariamente a hierarquia social se alterasse drasticamente (PEREIRA, 2017, p.209)

Durante todo o filme, inúmeras cenas, potencializadas com o discurso da personagem Clara, remetem à importância de se valorizar a memória. Como exemplo, há uma cena do filme em que Clara é entrevistada por decorrência do grande prestígio que há em seu trabalho como crítica musical. Nesse ínterim, ela é questionada da sua relação com as novas maneiras de ouvir música, ou seja, com essa pergunta, o entrevistador em questão se refere ao desaparecimento gradual dos formatos CD e vinil, tendo em vista que Clara possui centenas destes distribuídos pelo seu apartamento. Ainda que seja usual o hábito de contrapor o novo ao velho, como a própria Biblioteconomia sofre, ao ser posta em choque com as novas tecnologias, que felizmente, são aliadas e não inimigas, Clara cita a experiência de que, ao comprar um disco dos Beatles (*Double fantasy*), em um sebo, “encontrara oculto no encarte um artigo publicado em um jornal semanas antes de John Lennon ser assassinado em 1980” (PEREIRA, 2017, p.204). Assim, a existência de experiências sensoriais como esta não remonta simplesmente a compra e a utilização prática do objeto. Com essa resposta, ela cita que o próprio objeto é uma “mensagem na garrafa” (PEREIRA, 2017, p.204); este que fez parte também da história de outros sujeitos e

por isso possui significado cultural e social além da puramente menção técnica da produção musical (PEREIRA, 2017).

**Figura 2: Cena do filme Aquarius contrasta o antigo e o moderno**



**Fonte: G1, 2016.**

Ainda no enquadramento musical, em outra cena, Clara relembra situações juvenis vivenciadas ao som da banda *Queen* quando reproduz o vinil na vitrola. O prédio, os amigos, a fachada, a música, todos esses componentes da década de 80 confrontam-se com o vazio melancólico e ocioso do apartamento atualmente. Ao afrontar a ambiência de abandono existente, Clara busca pintar o prédio garantindo a identidade que lhe confere. Suas ações de pertença causam apatia entre todos os interessados (seus vizinhos) na proposta da empresa Bonfim; e eventualmente, hostilidade. Quando é questionada por sua filha de sua teimosia rígida, e ambas entram em um conflito pessoal, Clara recorre à um livro. Para muitos, este pode ser apenas um título qualquer que contém folhas impressas e encadernadas adornando um cômodo do apartamento, mas esse registro justifica a ausência materna da Clara durante um período de sua vida. Logo, é uma fonte de informação para-além do que seu conteúdo remonta. Este livro traz, separadamente, a memória dessa família.

Na Biblioteconomia, entende-se que os bibliotecários defrontar-se-ão com atividades e conceitos mais modernos, eficazes no processamento de grande volume de dados, compreendendo a evolução social, para que se consiga utilizar as técnicas de organização sistemática dessa informação. A utilização das TIC, ao contrário do que se pareça para a grande maioria, não influenciou no desaparecimento das fontes de informação em formato impresso ou na insegurança da memória social. Como mostra este estudo do Valor Econômico, citando um estudo da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) de 2017, a demanda do suporte tido como ultrapassado permanece vigoroso:

O apocalipse do livro tradicional foi anunciado insistentemente nos últimos anos, mas uma pesquisa inédita no Brasil mostra que as publicações em papel não só estão longe de desaparecer como continuam a ser a base da receita no setor. O conteúdo digital, que para muitos dominaria o mercado em pouco tempo, movimentou R\$ 42,5 milhões no ano passado, o equivalente a apenas 1,09% do mercado brasileiro, excluídas as vendas para o governo [...]. A pesquisa é um indicador de que a onda digital não varreu o mercado de livros, a exemplo do que ocorreu com a fotografia e a música. (ROSA, 2017, online).

Repositórios digitais, hoje, funcionam como fonte de acesso e preservação dessa memória, de modo sustentável e acessível ao público. Os juízos de valores empregados ao que é novo, como bem cita Clara no filme *Aquarius*, é excludente: “se você gosta é vintage, se não gosta é velho”. Em um mundo homogeneizado, o profissional bibliotecário deve reconhecer essas novas tendências, se apropriar delas sem maiores resistências, porém, sempre muito atento às alterações benéficas e maléficas que vira a ter na comunicação científica e na memória coletiva.

Em uma resenha no site G1, a figura de Clara é entendida nesse composto permissivo de antigo e moderno:

[...] A figura central da trama reflete, todo o tempo, sobre a relação entre o velho e o novo, seja quando vai ao cemitério levar flores ao marido e se depara com coveiros retirando restos de uma outra cova para desocupá-la ou quando diz, em uma entrevista a duas jovens repórteres, que gosta de discos, mas também de MP3 e streaming. Para ela, o antigo e o moderno podem conviver em harmonia. (PRADO, 2016, online)

Curiosamente, o diretor do filme, Kleber Mendonça, “em uma entrevista concedida ao jornal El País, quando é questionado sobre a origem de *Aquarius* [...], comenta que ‘queria fazer um filme sobre um arquivo. Arquivos pessoais – memórias, experiências, relações com o presente, o passado e o futuro – enfim, o que cada pessoa leva consigo.’” (SANTOS, 2018, p.6). No filme, não literalmente, havia um arquivo com gestão de documentos: classificação, ordenação, política etc. O processo de execução desse “arquivo” aconteceu de maneira muito mais complexa: com pessoas e seus repertórios mentais consolidados (memórias). Frequentemente, há a representação do passado e do presente que coreografam com os clímaxes da obra cinematográfica, como cita o próprio diretor.

Ao contrário do significado fantasioso que possuem esses produtos cinematográficos, as alterações que os filmes ocasionam nos sujeitos são reais, partindo de prerrogativas identitárias a cada indivíduo que coexista em uma experiência de contexto singular. A todo o momento, o espectador é testemunha de um vínculo afetivo entre pessoa e objeto, identificando-se na associação que diz respeito às suas memórias afetivas e sua postura cidadã, pois em um momento delicado do contexto político, de violência gratuita às minorias, a mulher (Clara), resiste a longos passos.

A valorização do passado, ou do que sobrou dele na paisagem ou nas “**instituições de memória**” (**museus, arquivos, bibliotecas**), etc., se dá hoje de forma generalizada no mundo, refletindo a emergência de uma nova relação identitária entre os homens e as mulheres do final do século XX e os conjuntos espaciais que lhes dão ancoragem no planeta, sejam eles os estados-nações, as regiões ou os lugares (ABREU, 1998, p.77, grifo nosso).

**Figura 3: A protagonista Clara, do filme *Aquarius*, entre documentos de um arquivo desordenado**



Fonte: PLAYLIST, 2016

## 6 CONCLUSÃO

Recortes representativos do mundo, por meio da produção audiovisual, propiciam agradáveis experiências de acúmulo de conhecimento e perspectivas sobre o mundo. A redoma da protagonista indicada durante todo o longa, explicita a cautela em preservar seus traços identitários do perigo da homogeneidade existente na contemporaneidade. Tal como esta, o profissional bibliotecário necessita, como sujeito gestor da informação, possuir esse trato que indique seriedade à manutenção da memória; pois diversidade é o que sustenta a identidade social, os novos fenômenos de caráter unificador de culturas extinguem a alteridade tão relevante no estabelecimento da valorização da condição humana.

As discussões do filme transcendem as “telas dos cinemas atingindo o espectador em suas próprias memórias sociais e em seus mais diversos lugares, o que contextualmente se fez em um país conturbado ideologicamente e dividido por uma crise econômica e política” (PEREIRA; SCOTTO, 2017, p.4). Para Clara, o pertencimento ao espaço é o que a encoraja, resguardada de seus direitos; a pressão social coletiva, homogênea e violenta, não retira a individualidade intrínseca e elementar dos sujeitos. Portanto, sua não-passividade é o determinismo combativo que as sociedades devem possuir durante a existência de um perigo iminente, como, por exemplo, a subtração de um sistema democrático. Portanto, o filme é uma fonte de informação significativa que objetiva emancipar os indivíduos de paradigmas tradicionais e conscientizá-los do valor imensurável que há na história.

[...] “Aquarius” é um elogio da memória. Da necessidade de preservarmos aquilo que nos define e nos identifica. Do apreço de Clara pelo vinil a sua insistência em morar no Aquarius, mas passando por cenas muito sutis como a memória provocada por uma cômoda que vemos de lampejo entre uma cena e outra, “Aquarius” se articula como um defensor da memória como janela da alma. (GLIOCHE, 2016, online).

## REFERÊNCIAS

ABREU, M. Sobre a memória das Cidades. **Revista Território**, v.3, n.4, 1998.

ABREU, Mauricio. **A evolução urbana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Iplanrio; Jorge Zahar, 1988. 147p.

ALBERTO, João. **Trilha do filme “Aquarius” ganha versão em K7**. 2016. Disponível em: <http://www.joaoalberto.com/2016/09/25/trilha-do-filme-aquarius-ganha-versao-em-k7/>. Acesso em 01 set 2018.



AQUARIUS. Direção e roteiro: Kleber Mendonça Filho. Produção: Saïd Ben Said. Intérpretes: Sonia Braga; Maeve Jenkins; Irandhir Santons; Humberto Carrão; Zoraide Coletto, e outros. Recife: Cinemascópio, 2016. 1 bobina cinematográfica (146 min), son., color., p&b., DCP.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 08 out 2018.

FERREIRA, Carolin Overhoff. Refletindo sobre golpes duros e brandos: uma comparação de Aquarius, de Kleber Mendonça Filho, e Terra em Transe, de Glauber Rocha. **Revista Brasileira de Estudos de Cinema e Audiovisual (Rebeca)**, n. 6, v. 1, 2018.

MONTEIRO, Allan R. Arantes et al. O Recife inseguro: a contribuição do medo na mentalidade do consumo imobiliário habitacional. In: XIX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología, 19., 2013, Santiago. **Anais...** Santiago, 2013.

PAGANI, Eliane Barbosa Santos; ALVES, Jolinda de Moraes; CORDEIRO, Sandra Maria Almeida. Segregação socioespacial e especulação imobiliária no espaço urbano. **Argumentum**, Vitória (ES), v. 7, n.1, p.167-183, jan./jun. 2015.

PELLEGRINI, Tânia. Realismo: a persistência de um mundo hostil. **Revista Brasileira de Literatura Comparada**, v. 11, n. 14, 2009.

PEREIRA, Ives da Silva Duque; SCOTTO, Gabriela. Lugar, memória e resistência na representação da cidade: a produção de sentidos no filme Aquarius. In: XVII ENANPUR, 17., 2017, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2017.

PEREIRA, Volmir Cardoso. O realismo tenso em Aquarius: aspectos utópicos e políticos na narrativa e na imagem fílmica. **Raído**, Dourados/MS, v. 11, n. 28, jul./dez. 2017, n. especial.

PLAYLIST. **Stunningly intelligent “Aquarius” features a career-redefining performance from Sonia Braga [Review]**. 2016. Disponível em: <https://theplaylist.net/stunningly-intelligent-aquarius-features-career-redefining-performance-sonia-braga-review-20161012/>. Acesso em 27 ago 2018.

POLLAK, Michael. Memória e identidade social. **Estudos históricos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, 1992.

SANTOS, Gabriela Chiva de Sá e. A curva na estrada: questões de ficcionalidade em Aquarius. **Uniandrade**, n. 19, 2018.

SCHMIDT, Maria Luisa Sandoval; MAHFOUD, Miguel. Halbwachs: memória coletiva e experiência. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 4, n. 1/2, p.285-298, 1993.

SILVA, Marta do Nascimento. **A favela como expressão dos conflitos no espaço urbano do Rio de Janeiro: o exemplo da Zona Sul carioca**. 2010. 154f. Dissertação (Mestrado) – Programa de pós-graduação em Geografia, Pontífica Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

WOLFF, J. **A produção social da arte**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

PRADO, Carol. **Aquarius faz reflexão ponderosa, mas tem vilão simplista**. 2016.

Disponível em: <<http://g1.globo.com/pop-arte/cinema/noticia/2016/09/aquariusfaz-reflexao-poderosa-mas-tem-vilao-simplista-g1-ja-viu.html>>. Acesso em: 13 out 2018.

GLIOCHE, Reinaldo. **Intenso e sensorial, “Aquarius” é muito mais do que metáfora política**. 2016. Disponível em: <https://gente.ig.com.br/cultura/2016-09-01/aquarius-critica.html>. Acesso em: 13 out 2018.

ROSA, João Luiz. **E-books não chegam a 2% do mercado de livros**. 2017. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/empresas/5092564/e-books-nao-chegam-2-do-mercado-de-livros>>. Acesso em: 13 out 2018.



**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO**  
**MODALIDADE: TRABALHO COMPLETO**

**Ana Lucia Monteiro Bet**

Estudante Do Curso de Biblioteconomia – CCSA – UFRN

analuciabet@gmail.com

**Vagner Ivan De Alencar Gomes**

Estudante Do Curso de Biblioteconomia – CCSA – UFRN

vagnerivan@live.com

**Solange Gomes Toscano De Oliveira**

Estudante Do Curso de Biblioteconomia – CCSA – UFRN

sol.gto@gmail.com

**Ana Claudia Ribeiro**

Professora Substituta Do Curso de Biblioteconomia – CCSA – UFRN

[anacribeiro29@gmail.com](mailto:anacribeiro29@gmail.com)

**MUSEU DO BRINQUEDO POPULAR: uma proposta de plano de *marketing***

**RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de Plano de *Marketing* para o Museu do Brinquedo Popular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte, descrevendo todos os passos essenciais para a sua elaboração. No âmbito da aplicação do Marketing ao contexto específico dos Serviços Públicos, este Plano de *Marketing* tem como propósito proporcionar a melhoria da qualidade dos serviços prestados pelo Museu, no sentido de transformar este ambiente cultural. A aplicação das ferramentas e estratégias de *Marketing* pode influenciar de forma positiva, com base numa gestão mais eficiente e numa preocupação generalizada em proporcionar divulgação da cultura na região. Utiliza como principais procedimentos metodológicos a pesquisa exploratória, com a busca da biografia em site, livros e fontes relacionadas ao museu, bem como a visita in loco, em que foi realizado o registro fotográfico. Resulta na elaboração de uma proposta de Plano de *Marketing* para o Museu do Brinquedo Popular do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte.

**Palavras-Chave:** Museu do Brinquedo Popular. *Marketing* em Unidades de Informação. Plano de *marketing*.

**ABSTRACT**

*This paper has as object to present a Marketing Plan proposal for the Popular Toys Museum of Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte, describing all the essential steps for its elaboration. In the context of the Marketing application to the specific context of Public Services, this Marketing Plan has the purpose of improving the quality of the services provided by the Museum, in order to transform this cultural environment. The application of Marketing tools and strategies can influence positively, based on a more efficient management and a generalized concern to spread the culture in the region. It uses as main methodological procedures the exploratory research, with the biography search made on websites, books and others sources related to the museum, as well as the on-site visit, in which the photographic*

*record was made. Results in the preparation of a Marketing Plan proposal for the Popular Toys Museum of Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte.*

**Keywords:** Popular Toys Museum. Marketing in Information Unites. Marketing Plan.

## 1 INTRODUÇÃO

Um ciclo de melhorias contínuas se faz necessário, seja dentro de uma Unidade de Informação, Arquivo ou Museu, pois é preciso que primeiro o ambiente informacional olhe para dentro de si, identificando suas barreiras e propondo melhorias. *O que há de errado com minha unidade? Como posso fazer para atravessar essa barreira?* Além disso, é necessário que o ambiente tenha uma visão de mercado, de forma que ela seja encarada como um negócio. Essa abordagem pode auxiliar o profissional da informação a vislumbrar a dimensão dos serviços. Numa definição bem resumida, marketing pode ser entendido como “Promoção de serviços e mercadorias junto a consumidores”. (MERCADO..., 1997, p. 76). Dada à objetividade dessa definição, ela não abarca a real dimensão envolvida no processo de marketing, que engloba o conceito de troca e de satisfação das necessidades do público-alvo através de seu produto/serviço.

Para que um processo como esse tenha um bom encaminhamento, faz-se necessário elaborar um plano de *marketing*, que é uma “Definição de programas e ações necessários para atingir os objetivos da Unidade de Informação que são previamente definidos. Formalização de atividades já existentes nas organizações” (MERCADO..., 1997, p. 76).

O *marketing* envolve oportunidades e possíveis problemas; traçando objetivos a serem atingidos; definição de estratégias de *marketing* e programas de ação; indicação de responsável por cada etapa; estabelecimento de prazos de execução; apresentação quantificada de metas e programas.

Sendo assim, com o objetivo de se construir um perfil orientado para o *marketing*, bem como a descrição de todos os passos essenciais para a sua elaboração, se escolheu para tal fim o Museu do Brinquedo Popular, que faz parte da Coordenação de Projetos de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Rio Grande do Norte (IFRN) e que funciona desde o dia 23 de setembro de 2009. O museu encontra-se dentro do prédio histórico localizado no Bairro Cidade Alta, na cidade de Natal. No local são expostos brinquedos artesanais e antigos que são atração para um público de todas as idades, principalmente para o infante-juvenil. As peças são frutos de doações realizadas durante uma pesquisa de professores da instituição de ensino. Tal pesquisa tem como objetivo principal resgatar e registrar os brinquedos e brincadeiras populares em todo o RN, que aos poucos estão desaparecendo com o advento das novas tecnologias facilitados pela Internet, como brinquedos eletrônicos, computadores e telefones celulares, que distanciam as crianças dos brinquedos e brincadeiras dos seus antepassados.

O museu não conta com nenhuma parceria e todas as despesas são custeadas pelo fundo financeiro pago pelo Governo Federal, através do Ministério da Educação. Esse fator contribui para que não haja um trabalho efetivo de divulgação da unidade, nem mesmo nas redes sociais mais acessíveis do público e que são totalmente gratuitas. Sobre a marca pela qual o espaço deverá ser conhecido, apesar de possuir um logotipo em uso, a instituição prefere usar e manter a marca do próprio IFRN que já é reconhecida nacionalmente.

A ausência de estratégias de *Marketing* faz com que boa parte da população desconheça a existência do museu. Percebe-se que atualmente a melhor propaganda do espaço ainda é a informação passada "boca a boca", por meio de pessoas que visitam o local e repassam suas

experiências. Isso faz com que haja uma procura considerável pela visita, mas que poderia ser melhorada com a aplicação de promoções e eventos.

O público alvo do museu são os professores e estudantes do ensino fundamental das redes pública e privada do RN na faixa etária dos 04 aos 14 anos, bem como o público em geral e os turistas. O acesso ao museu é totalmente gratuito e a visita pode ser espontânea ou agendada, especialmente para grupos de escolas ou com grande número de pessoas.

O espaço cultural não possui um concorrente direto, sendo que o concorrente do mesmo segmento com localização mais próxima encontra-se em outro Estado. Apesar de não ter profissionais capacitados trabalhando no local, como um museólogo, por exemplo, o museu está esteticamente bem cuidado. O trabalho de conservação e restauração dos brinquedos é feito pelos alunos bolsistas do IFRN, sob a orientação da Coordenação de Projetos de Extensão.

Para decidir sobre os objetivos e metas deste plano, aplicamos os "4 P's" do *Marketing* que, quando aplicados corretamente, podem ajudar a atingir os objetivos do plano com mais rapidez. Dentre os objetivos e metas listados está a criação de estratégias para que o museu seja reconhecido por sua função cultural de preservar a memória sobre os brinquedos e brincadeiras de antigamente, a criação de um perfil nas redes sociais, aumentar a procura pelo público alvo e atrair a visita espontânea de outros públicos, através da atualização do perfil nas mídias sociais e veiculação de reportagens na mídia da Capital.

A pesquisa teve como principais procedimentos metodológicos a pesquisa exploratória, com a busca da biografia em sites, livros relacionados ao museu, bem como a visita in loco, em que foi realizado o registro fotográfico.

A seguir será exposta a análise e a proposta de Plano de *Marketing* para o Museu do Brinquedo Popular do IFRN, descrevendo todos os passos essenciais para a sua elaboração. Começando pela análise de ambiente, definição do público-alvo, posicionamento de mercado, da marca, objetivos e metas, das estratégias de marketing.

## **2 DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 A ANÁLISE DE AMBIENTE**

Para a realização do plano de *marketing* para o Museu do Brinquedo Popular do IFRN, foi feita inicialmente uma visita ao ambiente físico, para tornar possível fazer a análise desse ambiente, a abordagem dos fatores econômicos, sócio culturais, políticos/legais, tecnológicos, além de analisar a concorrência e os fatores internos.

### **2.2 Fatores econômicos**

#### **2.2.1 Oportunidade**

**Fotografia 1 – Ambiente do Museu**



**Fonte:** Foto tirada pelos autores, 2018.

O museu não tem concorrentes do mesmo segmento no Estado, por estar localizado em uma área particularmente comercial. Não há locais na vizinhança que possam colaborar indiretamente com uma visita casual ao museu, que não tem profissionais especializados para fazer gerir a unidade informacional. Para tanto se sugere a realização de cursos onde os colaboradores sejam atualizados e instruídos sobre os cuidados especiais que necessitam ter com os materiais expostos no museu. A realização do curso deve ser em parceria com os cursos de História e Biblioteconomia da UFRN, através de capacitação oferecida pelos Docentes especializados na área, já que não há curso de graduação em Museologia no RN.

### **2.2.2 Ameaça**

O museu expõe peças doadas. A falta de manutenção e de profissionais especializados para receber e dar o tratamento especial que as peças exigem ao serem recebidas no museu, pode causar desinteresse sobre novas doações ou mesmo o descaso do visitante que encontrará o acervo em condições precárias. O IFRN mantém o museu com os próprios recursos (vínculo estatal).

**Fotografia 2 – Brinquedos indígenas**



**Fonte:** Foto tirada pelos autores, 2018.

## **2.3 Fatores socioculturais**

### **2.3.1 Oportunidade**

Abordar a importância da ludicidade dos brinquedos para a educação infantil e a preservação da memória de diversas gerações, contadas a partir dos brinquedos expostos no local. Embora os brinquedos sejam confeccionados de forma artesanal e não envolvam as tecnologias recentes, muitos se mostram diretamente ligados à cultura popular e as tradições de um povo, independente da condição social de quem o possuía.

### **2.3.2 Ameaça**

Muitas dessas brincadeiras podem ser esquecidas com o tempo, visto que em sua maioria são repassadas apenas oralmente.

## **2.4 Fatores políticos/legais**

### **2.4.1 Oportunidade**

Conhecer e atualizar as normas da instituição mantenedora que regem o funcionamento do referido museu, como a política de funcionamento e doações para o acervo, bem como verificar a aplicação da Lei Nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009 que Institui o Estatuto de Museus, que diz o seguinte:

Art. 1º Consideram-se museus, para os efeitos desta Lei, as instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam, interpretam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.

Parágrafo único. Enquadrar-se-ão nesta Lei as instituições e os processos museológicos voltados para o trabalho com o patrimônio cultural e o território visando ao desenvolvimento cultural e socioeconômico e à participação das comunidades. (BRASIL, 2009).

### **2.4.2 Ameaças**

O museu não possui nenhuma política legal para as doações e adições de peças ao acervo, que são recebidas livremente sem passar por nenhum tipo de registro. A manutenção dos brinquedos é feita esporadicamente pelos próprios alunos bolsistas da instituição, que atuam como guias.

Com isso, de acordo com Boylan (2015, p. 8).

A importância da informação associada às coleções do museu exige que seja documentada de acordo com padrões profissionais reconhecidos. Isto deve incluir a completa identificação e descrição de cada item, suas associações, proveniência, condição, tratamento e localização atual. Tais dados devem ser mantidos em um ambiente seguro e ser assegurados por sistemas de recuperação, fornecendo acesso às informações para a equipe do museu e outros usuários legítimos.

Assim, deve-se direcionar o olhar para o acervo, presente no museu e suas coleções, isso nos aspectos de tratamento, descrição, recuperação, conservação. Fazendo com que os materiais possam ser acessados e assegurados.

## **2.5 Fatores tecnológicos**

### 2.5.1 Oportunidade

Fazer uso das redes sociais (*Facebook, Instagram, Youtube*) para divulgação do museu, objetivando atrair o público alvo, para se apropriar das informações sobre a cultura popular inserida nos brinquedos e brincadeiras de outras gerações.

### 2.5.2 Ameaça

O crescente desenvolvimento tecnológico que temos acompanhado nas últimas décadas, tem de certo modo afetado as novas gerações, que desconhecem os brinquedos e brincadeiras que faziam parte do cotidiano de crianças de outro século.

## 2.6 Concorrência

### 2.6.1 Oportunidade

Embora não haja concorrentes do mesmo segmento no Estado, o museu está localizado em uma região histórica da cidade, que abriga vários museus de diferentes tipos. Além disso, a área também tem um expressivo número de lojas de comércio e uma relativa proximidade com as praias da região.

### 2.6.2 Ameaças

A unidade não apresenta inovações no espaço físico desde a inauguração, bem como não divulga a existência do museu e muito menos que recebe doações para o enriquecimento da coleção. Não há nenhum projeto em andamento para ampliar e modernizar o local. Os horários para visitação são muito restritivos, devido ser aberto apenas quando há algum aluno bolsista a disposição para abrir o local. (Os horários estão descritos no capítulo que trata sobre a definição das estratégias de *Marketing*, no item PRAÇA).

**Fotografia 3** – Salão do museu



**Fonte:** Foto tirada pelos autores, 2018.

## 2.7 Fatores internos

O Museu do Brinquedo Popular dispõe de uma infraestrutura adequada, é climatizado e conta com uma coleção de mais de 300 brinquedos populares que abordam diferentes temáticas, que expressam e representam a cultura do Estado.

Além disso, possui apenas um computador e tem como colaboradores três bolsistas do curso superior de Tecnologia em Gestão Desportiva e de Lazer, que são orientados pelos

professores que compõem a Coordenação de Extensão do Campi. Não existe um sistema de informações para obter e armazenar os dados referentes às atividades desenvolvidas na unidade de informação, assim como também não há utilização de mídias sociais, o que colabora para que as pessoas desconheçam a existência do local.

É perceptível que a presença de um museólogo ou profissional que tenha formação na área, poderia trazer melhorias para o funcionamento e manutenção do museu, inclusive administrando o espaço e auxiliando os bolsistas. A seguir no Quadro 1, é apresentada a análise SWOT do Museu do Brinquedo Popular.

| Quadro 1 - Análise SWOT do Museu do Brinquedo Popular |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pontos Fortes                                         | <b>Fatores internos (Controláveis)</b><br><i>Forças</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura histórica</li> <li>• Museu climatizado</li> <li>• Exposição itinerante</li> <li>• Acervo</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Fatores externos (incontroláveis)</b><br><i>Oportunidades</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento do número de visitantes no Museu.</li> <li>• Aplicar a divulgação</li> </ul>                                                          |
|                                                       | <i>Fraquezas</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Não há estacionamento</li> <li>• Mídias sociais ainda em construção, tendo apenas o <i>Instagram</i>.</li> <li>• Mudança do letreiro com o nome do museu</li> <li>• Falta de sinalização e placas que identifiquem a localização do museu</li> <li>• Ausência de profissionais qualificados de acordo com a área</li> <li>• Falta de um sistema de informação de controle</li> <li>• Necessidade de melhorar a acessibilidade</li> </ul> | <i>Ameaças</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão da coleção, Recuperação e conservação do material catalogado.</li> <li>• Ausências de políticas que norteiam as doações para o acervo, bem como da missão e visão da unidade.</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

## 2.8 Definição do público-alvo

O público-alvo escolhido são os professores e estudantes da Educação Infantil e Ensino Fundamental das redes pública e privada de ensino do Estado. Em um segundo momento o público alvo são grupos de famílias, já que é bastante comum que filhos que vão a um museu durante uma visita escolar, retornem depois trazendo a família ou amigos.

A definição desse público alvo não impede que o público em geral da cidade ou turistas não sejam atraídos para o museu, já que o acervo é composto por peças confeccionadas no século passado, de forma artesanal, com material mais acessível e de custo mais baixo, o que caracteriza as peças como brinquedos populares. No Quadro 2 são apresentadas algumas características do público.

| Quadro 2 – Definição do público e características       |                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GEOGRÁFICOS (países, regiões, cidades, bairros):</b> | Professores e estudantes do Ensino Fundamental das redes pública e privada de todo o Estado.                       |
| <b>DEMOGRÁFICOS (sexo, idade, renda, educação):</b>     | Crianças e adolescentes entre 04 e 14 anos de idade, estudantes da rede de ensino de todo o RN e regiões vizinhas. |



|                                                                                                       |                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PSICOGRÁFICOS (estilos de vida, atitudes):</b>                                                     | Alunos das redes pública e privada, interessadas na temática dos brinquedos e brincadeiras de uma determinada época.                                       |
| <b>COMPORTAMENTAIS (ocasiões de compra, hábitos de consumo, benefícios procurados, taxas de uso):</b> | Interesse por brinquedos e brincadeiras de outras épocas que continuam existindo no contexto atual, lado a lado com as novas tecnologias e mídias sociais. |

Fonte: Elaborado pelos autores, 2018.

### 3 Definição do posicionamento de mercado

O Museu do Brinquedo Popular apresenta um diferencial em relação a outros museus do mesmo tipo no Brasil. Além de só incluir no seu acervo peças doadas, a instituição não cobra nenhum tipo de ingresso ou contribuição para os visitantes e apresenta apenas peças que tenham sido confeccionadas artesanalmente ou façam parte da tradição e cultura popular, especialmente do século XX.

Esse posicionamento vai de encontro ao objetivo de preservar a memória sobre os brinquedos e brincadeiras populares, atraindo cada vez mais visitantes para o local. Grupos escolares, de famílias ou de turistas são todos recebidos por um guia que passa todas as informações para os visitantes, tornando a experiência mais agradável possível para todos.

| Visão                                                                                                                                                              | Missão                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Promover o resgate dos brinquedos e brincadeiras de antigamente e tornar-se o museu mais completo da região Nordeste que abriga brinquedos populares do século XX. | Ser visto como o local que abriga verdadeiros tesouros da infância e da cultura popular do Estado, que podem ser vistos e reconhecidos por diferentes gerações. |

### 4 Definição da marca

A marca nada mais é que o nome do produto, mas também cria o reconhecimento desse produto e seus valores. Por isso é importante que o museu seja bem frequentado para poder ser reconhecido. "[...] para fortalecer a identificação do museu, é necessário garantir que o público o tenha em mente tão frequentemente quanto possível e no máximo possível de situações diferentes" (BOYLAN, 2015, p. 144).

No caso do Museu do Brinquedo Popular do IFRN não há uma marca específica, apenas um logotipo. Por isso leva-se em consideração neste trabalho a marca da instituição, que é reconhecida e respeitada em todo o RN e no Brasil.

Em 2014 a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação convidou uma equipe de programadores visuais da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica para desenvolverem um projeto de readequação da marca Instituto Federal (IF). A meta foi trabalhar a marca através da técnica, de forma a preservar ao máximo as suas características originais. O resultado final encontra-se na edição 2015 do Manual de Aplicação da Marca Instituto Federal, cujo objetivo é orientar e normalizar a aplicação da "Marca IF" em projetos gráficos. Para as novas produções, as orientações constantes neste manual devem ser seguidas por todas as instituições da Rede.

Em sua concepção original, a marca IF foi construída sobre a ideia do homem integrado e funcional. A imagem da marca utiliza-se em seu corpo de módulos encaixados, num formato de rede.

Figura 1 – Marca do Instituto Federal





Fonte: Instituto Federal do Rio Grande do Norte

A marca busca refletir o pensamento humano como ideia central e objeto da educação, formação e capacitação.

**Fotografia 4** – Logotipo do Museu do Brinquedo Popular



Fonte: Foto tirada pelos autores, 2018.

## 5 Definição dos objetivos e metas

A definição dos objetivos se dará da seguinte maneira:

**Período:** Ano Corrente.

**Objetivos:**

- Identificar e criar estratégias para que o museu seja reconhecido por sua função cultural de preservar a memória sobre os brinquedos e brincadeiras de antigamente, para que possa continuar repassando seu conteúdo para as próximas gerações.
- Divulgar o museu e o seu acervo para atrair mais visitantes da comunidade escolar, especialmente estudantes do ensino básico, além dos públicos espontâneos como turistas e população local.

**Metas:**

- Atingir o público-alvo;
- Ampliar a visibilidade e conhecimento da existência do museu;
- Criar e atualizar as mídias sociais;
- Atrair usuários para as mídias sociais e
- Aumentar o fluxo de visitas.

## 6 Definição das estratégias de *marketing*

A definição das estratégias de marketing é um dos fatores fundamentais para a construção do Plano de marketing, sendo assim será apresentado o produto, preço, praça e promoção. O Museu do Brinquedo Popular encontra-se no interior do prédio do Instituto Federal de Educação do Rio Grande do Norte, Campus Cidade Alta. Parte da edificação que é datada do início do Século XX, foi tombada como patrimônio histórico federal pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

Atualmente o IFRN possui cerca de 28 mil alunos em seus 21 *campi*, nos quais vários projetos e atividades culturais são desenvolvidos. Também são oferecidos cursos de educação superior, pós-graduação e educação profissional técnica de nível médio: Técnico em multimídia, Técnico em eventos e Técnico de nível médio em Guia de Turismo, além da Especialização em Gestão de Programas e Projetos de Esporte e de Lazer na Escola e dos cursos tecnológicos em Gestão Desportiva e de Lazer e Tecnologia em Produção Cultural. A Instituição oferece para a comunidade acadêmica, programas de iniciação científica e tecnológica; de fomento a projetos de pesquisa e inovação; e de incubação de empresas.

**Fotografia 5** – Fachada do prédio do IFRN



**Fonte:** Jornal Tribuna do Norte, 2017.

Dentre os projetos culturais desenvolvidos, estão a oferta de oficinas gratuitas de arte e o Museu do Brinquedo Popular. Este último se originou de um projeto de pesquisa de dois professores do Núcleo de Estudos Culturais da Ludicidade Infantil (NECLI) da instituição, que percorreram a capital e o interior do Estado, catalogando brinquedos e brincadeiras de antigamente. No decorrer da pesquisa os docentes receberam muitas doações que foram sendo guardadas. No final do trabalho surgiu a ideia de se montar o museu com as peças recebidas, além do lançamento de dois livros sobre o assunto.

**Fotografia 6** – Brinquedo com restos de cabaça e madeira



**Fonte:** Foto tirada pelos autores, 2018.

O acervo é composto por mais de 300 brinquedos confeccionados artesanalmente como bonecas de pano, petecas, carrinhos de lata, carrinhos de rolimã, móveis e louças feitos com material reciclável, fantoches, animais, jogos diversos, brinquedos indígenas, obras de arte, dentre outros.

O acervo é constituído de brinquedos e brincadeiras populares e artesanais, e trata de vestígios de materiais de uma cultura feita de múltiplos artefatos e modos de fazer: brinquedos sonoros e musicais, bonecos e acessórios, representações de brinquedos feitos de ossos de animais, miniaturas de utensílios domésticos, armas de caça, brinquedos de transportes terrestres, viários e aquáticos, e os mais diversos jogos. (INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, 2018)

Apesar de não haver um catálogo atualizado do acervo com a localização dos objetos e fotografias claras para identificação dos mesmos em caso de roubo e de danos, a biblioteca da instituição possui em seu acervo os dois livros que também resultaram da pesquisa e que mostram todos os brinquedos que foram doados no decorrer do trabalho.

O Livro “Brinquedos e Brincadeiras Populares” está disponível para download no Memória - Repositório Institucional do Instituto Federal do Rio Grande do Norte: <https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/1067>.

Além desse livro, há outro intitulado “Imagens Lúdicas: um olhar sobre as tradições infantis.”, que traz todo o registro iconográfico dos locais, brinquedos, brincadeiras e pessoas envolvidas no desenvolvimento do trabalho de pesquisa dos autores, que teve como objetivo fazer o registro dos objetos em imagens como forma de preservação da memória, já que a grande maioria deles se encontra praticamente desaparecido do cotidiano infantil. É preciso guardar essa memória de alguma forma e

Um dos instrumentos importantes para a preservação da memória é o seu registro iconográfico, quer pelos métodos milenares, quer pelos processos e instrumentos mais recentes que a ciência e a técnica do nosso tempo nos trouxeram. Nesse caso, desaparecido o objeto que testemunha o nosso passado, a sua imagem pode substituir, embora parcialmente, a necessidade imanente à natureza humana de manter contato com o que se foi. Daí uma das várias utilidades das representações cadastrais como forma de preservação da memória. (OLIVEIRA, 2008, p.13).

**QUADRO 3 - 4P'S**

| 4 P's           | Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produto</b>  | O Museu do Brinquedo Popular encontra-se no interior do prédio do Instituto Federal de Educação do Rio Grande do Norte, Campus Cidade Alta. Parte da edificação que é datada do início do Século XX, foi tombada como patrimônio histórico federal pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Atualmente o IFRN possui cerca de 28 mil alunos em seus 21 <i>campi</i> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Preço</b>    | O IFRN é uma instituição de ensino do governo federal e por isso leva em consideração o Artigo 1º, da Lei 11.904 que institui o Estatuto dos Museus, que dá livre acesso ao Museu do Brinquedo Popular, tornando o visitante totalmente livre do pagamento de taxas ou de ingresso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Praça</b>    | <p>O acesso ao museu se dá pela entrada principal do prédio. Para se chegar ao local existem diversas linhas de transporte público, que param a uma pequena distância do local. O IFRN Campus Avançado Cidade Alta está localizado na Av. Rio Branco, 743 - Bairro Cidade Alta.</p> <p>Tanto a visitação espontânea como a agendada acontece simultaneamente de segunda a sexta feira, no horário das 9hs às 12hs e de 14hs às 17hs de segunda a sexta feira. Por funcionar no horário das aulas e ter como guias alunos bolsistas, a unidade informacional não abre aos sábados e domingos.</p> <p>Para o agendamento de grupos ou visitação de escolas, é necessário entrar em contato com a instituição através dos números 4005-0971 (Museu do Brinquedo) e 4005-0974 (Coordenação de Extensão).</p> <p>O site do museu ainda está em construção, mas algumas fotos dos brinquedos catalogados se encontram disponíveis na página:<br/> <a href="https://www.flickr.com/photos/ifrn_cidadealta/sets/72157627201812854/">https://www.flickr.com/photos/ifrn_cidadealta/sets/72157627201812854/</a>.</p>                                                                                |
| <b>Promoção</b> | <p>É importante que o museu utilize o <i>Marketing</i> como ferramenta de gestão para conhecer seu usuário e atrair mais visitantes. Para tanto a instituição deve aplicar uma pesquisa para descobrir qual o perfil dos visitantes e também para saber como foi a experiência dele no local. A partir desse <i>feedback</i> o gestor de <i>Marketing</i> poderá empregar essas informações para adaptar as necessidades e desejos do público em seus programas de desenvolvimento.</p> <p>Para atingir esse objetivo inicialmente deve se buscar o apoio da imprensa, já que a unidade informacional trabalha com recursos próprios e não tem patrocinadores externos. Fazer comunicados breves e bem formulados para a imprensa sobre o local e sua importância cultural para a comunidade, sugerindo diferentes ângulos para cada tipo de mídia: jornais, televisão e rádio. Oferecer uma boa entrevista é imprescindível, bem como se lembrar de agradecer quando a imprensa oferecer um bom material. O e-mail também pode ser um meio muito eficiente para a circulação de informações aos interessados que aceitem incluir seu endereço de e-mail em uma mala direta de museu.</p> |

## 7 Brinquedoteca

Além da socialização, a brinquedoteca oferece a oportunidade para que as crianças interajam com os mais variados tipos de brinquedos que conheceram no museu, com o objetivo de fazê-los reviver a diversão e a tradição contida dos brinquedos e brincadeiras de diferentes épocas. Nas oficinas serão utilizados materiais simples e reciclados, fazendo com que eles conheçam sua origem, como funcionam e posteriormente tenham condições de reproduzi-los.

### Fotografia 7 – Brinquedoteca no pátio do IFRN



**Fonte:** Foto tirada pelos autores, 2018.

### **7.1 Museu Itinerante**

Alguns usuários não têm acesso ao museu ou desconhecem sua existência. Uma ótima oportunidade para mudar esse quadro é levar parte da coleção de brinquedos para exposição em eventos e locais, onde haja grande circulação do público, como por exemplo, shoppings, festas populares e escolas no interior do Estado.

### **7.2 Criação de um perfil nas principais redes sociais**

Ter um perfil nas redes sociais mais acessadas é obrigatório para tornar-se mais visível pela internet. Deve-se contar a história do museu e dos seus fundadores, explicando qual o significado que as brincadeiras têm de acordo com a cultura regional e expor fotos com informações a respeito dos brinquedos, podem atrair um público maior e mais diversificado. Os perfis também devem ressaltar para os usuários, a informação de que o museu recebe doações de brinquedos, mas somente dos tipos populares e artesanais para não fugir do perfil inicial.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do objetivo inicial desta pesquisa de resgatar o gosto pelas brincadeiras tradicionais, incentivando as crianças a brincar e tentar recriar os mais variados brinquedos e jogos se confirma a importância da aplicação de um plano de *Marketing*, para que as atividades sejam melhor desenvolvidas na unidade informacional estudada.

Percebe-se que o espaço necessita da atuação de um profissional específico da área, que poderá orientar servidores e alunos bolsistas. Por ter papel relevante na preservação desse acervo, o museólogo ou bibliotecário deverá ter uma equipe completa – levando em consideração o número de visitantes - que precisa contar com guias, pessoal administrativo e de segurança, além de um diretor e um curador.

É importante esclarecer que a equipe do museu poderá ser composta por funcionários pagos ou voluntários, mas o que de fato deverá ser levado em consideração é o trabalho que se deve ter para preservar e conservar o acervo. Além disso, os colaboradores devem estar aptos para receber bem o visitante, para que transformem sua experiência em uma memória importante que possa ser passada adiante.

Este projeto também evidencia a importância dos brinquedos no desenvolvimento da criança e a relevância das oficinas oferecidas pelo museu, para a exploração e desenvolvimento da ludicidade, bem como o reconhecimento dos valores sociais neles contidos.



Diante do exposto, pode-se perceber que foi apresentada uma proposta de Plano de *Marketing* para o Museu do Brinquedo Popular do IFRN, descrevendo todos os passos essenciais para a sua elaboração.

## REFERÊNCIAS

BOYLAN, Patrick J (Coord.). **Como gerir um museu**: Manual prático. Brodowski, SP: Associação Cultural de Apoio ao Museu Casa de Portinari; São Paulo: Secretaria da Cultura do Estado de São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://www.sisemsp.org.br/wp-content/uploads/2013/12/Como%20Gerir%20um%20Museu.pdf>> Acesso em: 15 Jun. 2018.

BRASIL, Congresso Nacional. **Lei nº 11.904**. Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009. Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2009. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11904.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11904.htm)> Acesso em 10 jun.2018.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Manual de Identidade Visual**. 3.ed. Natal: Portal do IFRN, 2015. Disponível em: <<http://portal.ifrn.edu.br/institucional/identidade-visual/manual-de-identidade-visual-miv/view>> Acesso em: 16 jun. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Museu do Brinquedo Popular**. Natal: Portal do IFRN, 2018. Disponível em: <<http://portal.ifrn.edu.br/campus/natalcidadealta/museu-do-brinquedo-popular.html>> Acesso em: 12 jun. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Sobre a Coex**. Natal: Portal do IFRN, 2018. Disponível em <<http://portal.ifrn.edu.br/campus/natalcidadealta/extensao>> Acesso em: 12 jun. 2018.

MERCADO: descobrindo clientes e o valor da informação. In: **MANUAL de gestão de serviços de informação**. Curitiba: TECPAR; Brasília: IBICT, 1997, Cap.2, p. 49-76.

OLIVEIRA, Marcus Vinicius de Faria et al. **Brinquedos e brincadeiras potiguaras**: identidade e memória. Natal: CEFET-RN Editora, 2007. Disponível em: <<http://www.abeu.org.br/farol/abeu/catalogo-unificado/item/ifrn/brinquedos-e-brincadeiras-populares-identidade-e-memoria/5056/>> Acesso em: 12 jun. 2018.

OLIVEIRA, Mário Mendonça de. A documentação como Ferramenta de Preservação da Memória: cadastro, fotogrametria e arquivologia. **Cadernos técnicos 7**. Brasília: IPHAN, 2008. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/publicacoes/lista?categoria=29&busca=A+documenta%C3%A7%C3%A3o+como+Ferramenta+de+preserva%C3%A7%C3%A3o+da+mem%C3%B3ria>> Acesso em: 14 out. 2018.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO**  
**MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO**

**Angela Holanda Vilela**

Estudante de Biblioteconomia – CAC – UFPE  
anginhaholanda.31@gmail.com

**Evelli Vitória dos Santos**

Estudante de Biblioteconomia – CAC – UFPE  
[evellivitoria15@gmail.com](mailto:evellivitoria15@gmail.com)

**Lucas Moura da Silva**

Estudante de Biblioteconomia – CAC – UFPE  
silvamouralucas@gmail.com

**Maria Valquíria Monteiro da Cruz Jacob**

Estudante de Biblioteconomia CAC – UFPE  
valmonteirodacruz@gmail.com

## **Por que falar de censura na Ciência da Informação?**

**RESUMO:** O artigo aborda brevemente o que é informação, qual o papel na formação do bibliotecário, a análise da censura na Ciência da Informação em diferentes perspectivas e os conflitos surgidos. Como parte da estratégia de verificação do assunto, um mapeamento dos artigos existentes onde o tema principal é a censura, abrangendo o período da década de 1960 até os dias atuais foi realizado nas bases de dados dos repositórios nacionais. Baseado nesse mapeamento, o artigo busca evidenciar a existência ou não da discussão sobre o tema no meio da Ciência da Informação, iniciando um debate sobre como evitar que haja restrição na liberdade de uso de livros e conteúdos pelos usuários.

**Palavras-Chave:** Censura; Fontes de Informação; Biblioteconomia; Ciência da Informação.

**Abstract:** The paper deals briefly with what is information, what is the role in the formation of the librarian and the analysis of censorship in Information Science in different perspectives and the conflicts that have arisen. As part of the verification strategy of the subject, a mapping of existing articles where the main theme is censorship, covering the period from the 1960s to the present day, was carried out in the databases of the national repositories. Based on this mapping, the article seeks to evidence the existence or not of the discussion on the subject in the middle of Information Science, initiating a debate on how to avoid restriction on users' freedom to use books and contents.

**Keywords:** Censorship; Information Sources; Librarianship; Information Science.

### **1 INTRODUÇÃO**

A informação é a fonte de desenvolvimento humano, pois é por meio dela que chegamos a diversos caminhos e é devido ao que encontramos nela que tomamos decisões, buscando cada vez mais dados que se transformam em conhecimento. Segundo Le Coadic (1996, p. 5), a informação pode ser “um conhecimento inscrito sob a forma escrita, oral ou audiovisual. Ela comporta um elemento de sentido e é transmitida a um ser consciente por meio de uma mensagem inscrita”.

Segundo o que é promovido pela Federação Internacional de Associações de Bibliotecários e Bibliotecas (IFLA) e que é citado por Bueno (2006),

“todos os cidadãos, independente de raça, religião, sexo, idade ou por qualquer outro motivo, têm direito ao acesso à informação e o de expressar suas opiniões publicamente e as bibliotecas são o principal instrumento de acesso ao conhecimento, às ideias e à manifestação do processo criativo. Contribuem para o desenvolvimento e a manutenção da liberdade intelectual e ajudam a preservar os valores democráticos básicos e os direitos civis universais”.

Sendo assim, a profissão do bibliotecário fundamenta-se sobre sua liberdade de conhecimento e ao acesso à informação para os usuários que procuram a biblioteca com o intuito de buscar novas formas para a obtenção da informação.

Neste artigo, objetiva-se mapear os debates acerca da censura no meio da Biblioteconomia a partir da década de 60, tendo em vista a censura, sua historicidade e a forma como ela afetou direta ou indiretamente os profissionais da informação, citando também alguns exemplos de como os profissionais da área de Ciência da Informação estão lidando com o tema em suas instituições, haja vista os novos suportes e meios informacionais que dinamizam cada vez mais a busca e a troca de dados e notícias.

## **2 Informação**

A informação é ferramenta essencial de desenvolvimento humano, sendo ela a responsável por levar o ser humano a diversos caminhos, seja de forma eficiente ou não. É através dela que tomamos decisões, solucionamos problemas e buscamos cada vez mais dados que são relevantes para nossa vida. O indivíduo no centro da busca pela informação, tem as suas próprias especificidades, suas experiências subjetivas e únicas. Nesta busca relevante, conforme (FERREIRA, 1995 apud DERVIN e NILAN, 1986),

a necessidade de informação não é um conceito subjetivo e relativo existente somente na mente de um indivíduo. Ao contrário, representa um conceito intersubjetivo com significados, valores, objetivos, etc. passíveis de serem compartilhados, o que permite a identificação e generalização de padrões de comportamento de busca e uso de informação através do tempo sob a ótica do usuário.

A informação é algo que é modificado no interior de cada um, gerando o conhecimento que contribui na formação de caráter e opinião de cada ser. Esse processo surge através de nossas dúvidas, onde somos levados a buscar informações que supram nossas necessidades. A busca por fontes de informação vem em seguida, num segundo momento, quando percebemos que a produção de conhecimento pode estar separadamente dividida e em bases de assuntos específicos.

Os meios de comunicação são uma das muitas formas de buscar essas informações: seja através das redes de computadores, televisão ou rádio, a informação deve ser disseminada. Fatos, notícias, pesquisas são hoje dinamicamente comunicadas ao maior número de indivíduos possível. É esperado, portanto que os responsáveis por essa divulgação informacional, o façam de forma verdadeira, direta e clara. Diante das informações geradas, o profissional da informação deve documentá-las, através de um processamento técnico que tende a catalogá-las e classificá-las para possível armazenamento e posterior recuperação, através de produtos e serviços de informação.

## **3 Censura**

“Ação de controlar qualquer tipo de informação, geralmente através de represão à imprensa. Restrição, alteração ou proibição imposta às obras que são submetidas a um exame oficial, sendo este definido por preceitos morais, religiosos ou políticos. Ação ou poder de



recriminar, criticar ou repreender. Exame avaliativo que se faz com o propósito de conhecer as boas qualidades ou as imperfeições de algo ou de alguém, baseando-se numa teoria ou doutrina". Estas são as definições do verbete "censura", presente no Dicionário Houaiss.

Ao pensar em censura, é possível que brasileiros com mais de 40 anos reforcem aos anos de chumbo da Ditadura Militar, enquanto os mais jovens devem pensar em países como Coreia do Norte e China, com sua política restritiva de acesso a internet e a conteúdos considerados "perigosos". Em qualquer um dos casos, a censura está presente na história da humanidade a mais tempo do que os cidadãos pensam, tendo seu primeiro registro famoso na Grécia Antiga, o berço da democracia, que servia apenas aos homens, excluindo mulheres, crianças e escravos. Por muitas vezes, a censura foi acompanhada pela destruição do registro histórico daquilo que foi considerado perigoso ou impróprio.

Muito mais do que impedir o posicionamento de um indivíduo, a censura causou o desaparecimento definitivo de inúmeros registros da existência e desenvolvimento da sociedade ao longo dos tempos, queimando pergaminhos e livros em atos que são considerados atualmente crimes contra a humanidade. O poeta alemão Heinrich Heine, já no século 19, resumiu bem esse ato com sua célebre frase "onde queimam livros, acabam queimando seres humanos". Ele não poderia estar mais correto e certamente teria ficado atônito se tivesse presenciado o "bibliocausto" nazista da Segunda Grande Guerra mundial, onde cerca de 17 milhões de livros foram destruídos a mando de Adolf Hitler (LOPES, 2016).

Segundo a Constituição Federal do Brasil de 1988, em seu Artigo 5º, inciso IX "é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença". Mas, apesar da garantia legal, a censura ainda está presente em pleno século 21, e abarcando as atuais formas de comunicação e registro do conhecimento, como os meios digitais, por exemplo. A seguir, citaremos alguns casos.

Em 15 de agosto de 2017, o Espaço Santander Cultural de Porto Alegre inaugurou uma exposição prevista para acabar em 8 de outubro, mas que, devido a uma repercussão digital imensa, foi encerrada em 10 de setembro. A exposição "Queer-museu - cartografia das diferenças na arte brasileira", composta na época com 270 obras de arte de diversos artistas, abordando questões de gênero e diferenças. Sob acusações de desrespeito a religião, apologia a zoofilia, homossexualismo e pedofilia, os usuários das redes sociais, aliados a grupos religiosos e políticos, causaram uma verdadeira enxurrada de queixas, protestos e reclamações, ao que o Santander Cultural finalmente teve que ceder, encerrando prematuramente a exposição. A reação foi imediata, como se espera em tempos de alta conectividade mundial: mais protestos, dessa vez alegando censura e desrespeito a liberdade de expressão artística.

A reverberação desse incidente acabou por chegar até as bibliotecas públicas gaúchas, que receberam os catálogos da exposição, como é a praxe em projeto financiados pela Lei de Incentivo à Cultura. Aos menos cinco vereadores exigiram a remoção imediata dos livros, alegando os mesmos fatores que causaram o encerramento da exposição. Dois livros foram sumariamente retirados das instituições, a mando ou pelos próprios vereadores. Baseando-se na Constituição e na prerrogativa de que a biblioteca é um local imparcial, outros 3 foram incorporados ao acervo. Na Biblioteca Pública Dr. Demétrio Niederauer, em Caxias do Sul, o livro foi incluso dentro do setor de obras raras, com consulta local, levando em consideração os critérios para definição de obras raras da Biblioteca Nacional. A exposição não foi reaberta em Porto Alegre, mas foi inaugurada no Parque Laje, Rio de Janeiro (capital), no dia 18 de agosto deste ano, com 223 obras.

Outro exemplo ocorreu em 5 de outubro de 2017, quando um artigo de lei, inclusive de última hora no projeto de lei que regulamenta o Fundo Eleitoral, foi aprovado pelo Senado. Esse artigo dava aos candidatos o poder de censurar comentários que lhes fossem depreciativos ou danosos, sendo eles excluídos das redes sociais como Facebook e Twitter mediante denúncia do político em questão. A emenda foi vetada no dia seguinte, devido a

repercussão negativa nas redes sociais, sob alegação de estar indo de encontro diretamente a Constituição Federal e ferindo o direito à livre expressão. A censura pode ter encontrado um novo campo de ação na rede de al-cance mundial de computadores, mas encontrou nela também sua maior fonte de pro-testo.

#### **4 Fontes de informação**

As fontes de informação surgiram para auxiliar nos processos de identificação, localização, interpretação, apresentando os conceitos, os tipos e os exemplos de re-positórios, catálogos, bibliografias, portais, diretórios e bases de dados, convertendo as necessidades em resultados práticos através das diversas formas de conhecimento. As fontes de informação são parte integral dos serviços de informação prestados aos usuários e identificá-las é o primeiro passo para buscar e recuperar informação pontual.

Para Pacheco e Valentim (2010, p. 334), colocar as fontes em categorias permite compreender a dimensão de cada uma diante de sua função, ou seja, as fontes primárias são informações que não podem ser mudadas por opiniões de outrem ou por seleções, sendo produzidas diretamente pelo autor da pesquisa, como é o caso dos periódicos científicos, os anais de conferência, as monografias e os relatórios técnicos.

As fontes secundárias trazem a informação agrupada e organizada, tendo a função de facilitar o uso da informação “dispersa” nas fontes primárias. Segundo Mils-tead (*apud* Pinheiro, 2006), essas fontes são as “de indexação e resumo, onde a indexação é usada no seu sentido *lato*, embora a estrutura adotada nesse serviço inclua os descritores, isto é, termos escolhidos como expressão preferencial de conceitos, numa linguagem de indexação”, além do resumo.

Já na definição de Cunha (2001, p. 9),

as fontes terciárias têm como função principal ajudar o leitor na pesquisa de fontes primárias e secundárias, sendo que, na maioria, não trazem nenhum conhecimento ou assunto como um todo, isto é, são sinalizadores de localização ou indicadores sobre os documentos primários ou secundários, além de informação factual.

Além das categorias primários, secundários e terciários, podemos classificar e considerar a Internet/Web como fontes de informações digitais.

#### **5 Fontes digitais de informação**

Com o advento internet e das tecnologias de informação e ciência, a necessidade de transformação do bibliotecário se torna necessária, fazendo com que o mesmo seja o elo entre o usuário e a informação científica em meio eletrônico, segundo Rodrigues e Crespo (2006).

O processo de registro de documentos sofreu diversas mudanças, inicialmente feita pelos monges copistas em monastérios, passando pela imprensa de Guttemberg até chegar nos computadores e internet. A adaptação do profissional bibliotecário se dá por essa evolução, fazendo com que ele passe atuar como agente de mudança de provedor da informação. Os processos de recuperação dos documentos e as fontes de informação evoluíram juntamente com os de registros, saindo de um modelo físico para um acesso direto e ágil, ao conteúdo completo, devido a unificação entre busca e obtenção do documento através de diferentes fontes, assim defendem Rodrigues e Crespo (2006).

Os recursos disponíveis hoje possibilitam chegar ao documento, em curto espaço de tempo, sem impor o deslocamento até o local onde encontra-se armazenado ou a solicitação de busca e obtenção. Há possibilidade de buscar, acessar e ler o documento diretamente de

sua máquina (RODRIGUES e CRESPO, 2006). Desta forma, é esperado que o bibliotecário seja um democratizador do uso da informação, fazendo com que não seja restrita a um seletor grupo, mas sim usada por todos os que quiserem.

Souto (2005) afirma que o profissional irá atuar

“[...] de forma significativa no desenvolvimento/gerenciamento de serviços in-formacionais, assumindo assim, uma notória participação no desenvolvimento industrial, social, econômico, cultural, científico e tecnológico”. Portanto, cabe ao bibliotecário ser o responsável pelo treinamento e orientação do usuário para que o mesmo tenha "independência" na recuperação e acesso a informação. Figueiredo (1966) defende que o bibliotecário deve desenvolver e oferecer “[...] programas de instrução que forneçam suficiente in-formação para que o usuário possa escolher o instrumento de pesquisa mais apropriado às suas necessidades”.

A biblioteca e o bibliotecário devem estar em constante atualizações, devido as necessidades tecnológicas, para que sempre estejam o mais atualizadas possíveis nas exigências do público e do meio em que está inserida. A importância da tecnologia, e mais especificadamente falando, das fontes da informação digitais são as de facilitar a vida de quem as usa. A publicação digital da informação, diferente do papel, tem por característica a fácil disseminação, podem sofrer modificações e múltiplas versões podem ser armazenadas e referenciadas (RODRIGUES, 1999). A facilitação do uso das fontes de informação se dá pela sua tendência de unificar os serviços e recursos. Taubes (1996) aponta as vantagens da publicação eletrônica em relação à impressa, como, por exemplo: recursos de áudio e vídeo, variadas ferramentas de busca (através das estratégias de busca), links para artigos relacionados e citações e serviços de alerta por e-mail, entre outros.

As funções que as fontes exercem nas bibliotecas, tanto digitais como nas físicas são semelhantes e devido a isso, elas foram agrupadas levando em conta suas características:

- Periódicos científicos eletrônicos;
- Bases de dados;
- Ferramentas de busca na Internet;
- Bibliotecas digitais;
- Publicações de acesso livre;
- E-books.

## **6 Metodologia do mapeamento**

De forma a verificar o quanto a censura está sendo debatida dentro da Ciência da Informação, incluindo Biblioteconomia e Gestão da Informação, um mapeamento teórico de artigos e trabalhos de conclusão de curso, em âmbito nacional, foi feito em repositórios de pesquisa, a saber: Brapci, Scielo e Ibict. Os resultados mostraram que todos os autores são graduados da área de Biblioteconomia, e grande parte dos textos são trabalhos de conclusão da graduação. Conforme o levantamento, apurou-se que o trabalho mais antigo acerca do assunto é de 1987, dois anos após o término da ditadura brasileira, um ano antes da chegada da Internet no Brasil, pelo menos uma década antes dela se tornar acessível à população e muito antes do seu uso como a fonte de pesquisa mais utilizada. Os demais anos de publicação se distribuem da seguinte forma: 1987 (1); 1996 (1); 2000 (1); 2004 (1); 2005 (1); 2008 (1); 2013 (1); 2014 (2); 2015 (1); 2016 (4) e 2017 (2).

Nota-se que os anos em que a censura dentro da Ciência da Informação apareceu mais frequentemente como tema de trabalhos acadêmicos, foram aqueles em que a internet já estava devidamente consolidada e em três dos quatro estudos de 2016, a ditadura brasileira

foi o alvo de análise. Ainda assim, dos dezesseis artigos encontrados, dez deles estavam direcionados a discussão da censura na bibliotecologia.

## 7 Considerações finais

A censura sempre esteve ligada diretamente ao poder, tanto da política quanto da religião. Analisando o passado, hoje temos a certeza de que censura foi algo pre-sente e, principalmente, exposto durante décadas no Brasil, mas que no contexto atual, seja na vida real ou no meio virtual, está velada de muitas formas. A censura, ao longo de trinta e um anos, a contar da publicação do primeiro trabalho, foi alvo de estudo exploratório em apenas dezesseis artigos acadêmicos na Ciência da Informação no Brasil, o que prova que há muito a ser debatido e explorado. Sendo a informação a base da Biblioteconomia, cabe aos profissionais da informação estarem atentos a qualquer sinal de repressão, debatendo o assunto com a comunidade científica, de forma a garantir o acesso informacional a todos os usuários.

## Referências

BRASIL. Constituição (2011). Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei no 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei no 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências... Brasília, DF, 18 nov.

2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-)

2014/2011/lei/l12527.htm>. Acesso em: 30 ago. 2018.

BUENO, Silvana Beatriz. Acesso e uso da informação no ambiente educacional: as fontes de informação. **Revista ACB**, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 53-62, nov. 2006. Disponível em: <<https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/464/583>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

CATIVO, Jorge. **Fontes de informação: conceitos e tipos**. 2012. Disponível em: <<https://www.biblioteconomiadigital.com.br/2012/02/fontes-de-informacao-conceitos-e-tipos.html>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

CERQUEIRA, Daire Strite de Azevedo; NASCIMENTO, Ricardo Soares do; MATA, Marta Leandro da. As fontes de informação digitais em bibliotecas universitárias: um estudo a partir das universidades de caráter público e privado do Espírito Santo (ES). **Biblionline**, João Pessoa, v. 13, n. 2, p.82-93, abr./jun. 2017.

CUNHA, Murilo Bastos da. **Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2001.

\_\_\_\_\_. Das bibliotecas convencionais às digitais: diferenças e convergências. **Pers-pectivas em Ciência da Informação**, [S.l.], v. 13, n. 1, p. 2-17, abr. 2008. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/221>>. Acesso em: 05 set. 2018.

FERNANDES, Leticia. Temer decide vetar emenda que abre margem à censura na internet. **O Globo**, [s.l.], 6 out. 2017. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/temer-decide-vetar-emenda-que-abre-margem-censura-na-internet-21916726>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LIMA, Maria. Senadores aprovam na reforma política emenda que permite censura prévia na internet. **O Globo**, [s.l.], 5 out. 2017. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/brasil/senadores-aprovam-na-reforma-politica-emenda-que-permite-censura-previa-na-internet-21914229>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

LOPES, José. Censura. **Superinteressante**, São Paulo, n. 366, 31 out. 2016. Mensal. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/historia/censura/>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Fontes ou recursos de informação: categorias e evolução conceitual. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 1, n. 1, 2006.

RODRIGUES, Ana Vera Finardi; CRESPO, Isabel Merlo. Fonte de informação eletrônica: o papel do bibliotecário de bibliotecas universitárias. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 1-18, set. 2006. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2032>>. Acesso em: 05 set. 2018.

SANDER, Isabella. Catálogo do Queermuseu desaparece das bibliotecas. **Jornal do Comércio**, Porto Alegre, 7 nov. 2017. Disponível em: <[https://www.jornaldocomercio.com/\\_conteudo/2017/11/geral/594724-catalogo-do-queermuseu-desaparece-de-bibliotecas.html](https://www.jornaldocomercio.com/_conteudo/2017/11/geral/594724-catalogo-do-queermuseu-desaparece-de-bibliotecas.html)>. Acesso em: 31 ago. 2018.

SANTOS, Henrique Machado dos; FLORES, Daniel. O documento arquivístico digital enquanto fonte de pesquisa. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s.l.], v. 21, n. 4, p.121-137, dez. 2016.

VERGUEIRO, W. C. S. Censura e seleção de materiais em bibliotecas: o despreparo dos bibliotecários brasileiros. **Ciência da Informação**, Brasília, v.16, n.1, 1987. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/issue/view/230/showToc>>. Acesso em 30 ago. 2018

VIEIRA, P. H. A. **A Informação, sua importância a partir das fontes**: um ciclo que não para de girar. 2008. Disponível em: <<http://www.overmundo.com.br/banco/a-informacao-sua-importancia-a-partir-das-fontes-um-ciclo-que-nao-para-de-girar>>. Acesso em 31 ago. 2018.

VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

**Alexandra Cecília Oliveira Feitosa**

Estudante de Biblioteconomia – CAC – UFPE  
alexandraceutosa@gmail.com

**Elton Carlos do Nascimento**

Estudante de Biblioteconomia – CAC – UFPE  
elton2394@gmail.com

## **As redes colaborativas na Preservação Digital**

**RESUMO:** O presente artigo busca discutir o papel das redes colaborativas no contexto dos repositórios digitais no Brasil, bem como, a prática de colaboração entre instituições de ensino e pesquisa visando uma unidade metodológica em sua região, destas iniciativas partem a construção de uma cultura institucional colaborativa. Descrevemos o que são as redes colaborativas no contexto informacional e de-senvolveremos um breve mapeamento do desenvolvimento, abrangendo o período da década de 2010 até os dias atuais, utilizando o case do Repositório da UFPE. O artigo abre um debate sobre o papel dessas redes no desenvolvimento da preservação digital no país diante dos desafios sócio, econômicos e culturais e a concepção de colaboração como força interdisciplinar e interprofissional.

**Palavras-Chave:** Redes Colaborativas; Acesso Aberto; Repositórios Digitais; Preservação Digital; Ciência da Informação

**ABSTRACT:** This article aims to discuss the role of collaborative networks in the context of digital repositories in Brazil, as well as the practice of collaboration between teaching and research institutions aiming at a methodological unit in their region. collaborative institutional culture. We will try to explain what the collaborative networks are in the informational context and we will develop a brief mapping of the development, covering the period from the decade of 2010 until the present day, using the case of the UFPE Repository. This paper starts a debate about the role of these networks in the development of digital preservation in the country in the face of social, economic and cultural challenges and the conception of collaboration as an interdisciplinary and interprofessional force.

**Keywords:** Collaborative Networks; Open Access; Digital repositories; Digital preservation; information Science.

### **1 INTRODUÇÃO**

A necessidade de disseminação do conhecimento tem gerado inúmeras discussões nas diversas instituições de ensino e pesquisa, motivadas pelos desafios em promover: guarda, disseminação e distribuição em acesso aberto.

Os repositórios digitais já são realidade na maioria das instituições científicas e o grande desafio da última década tem sido transpor as barreiras da gestão do conhecimento e com esta motivação as instituições buscaram parcerias externas com outros pares a fim de preencher as lacunas, que atualmente se devem, em grande parte, as limitações orçamentárias, visando ainda o fortalecimento da preservação digital no Brasil.

A definição do *Preservation Handbook* também interpreta que a preservação digital é uma série de atividades para assegurar acesso contínuo de materiais digitais enquanto for necessário. Por último, a preservação digital abrange uma ampla gama de atividades destinadas a estender a vida útil de arquivos de computador legíveis por máquina e protegê-la de falha de mídia, perda física e

obsolescência. (UNIVERSITY OF MINNESOTA LIBRARIES, 2016 apud SANTOS, 2016)

Neste contexto nasceram as chamadas Rede de Repositórios Digitais, que surgiram desse entendimento coletivo sobre a necessidade de intercâmbio de conhecimento dos profissionais de diversas instituições em combinar e transformar os casos internos em novo conhecimento, através de histórias compartilhadas e do esforço em difundir as diferentes tecnologias, estratégias e culturas.

Neste artigo, iremos discutir os desafios e as práticas para preservar, gerir e difundir os conhecimentos produzidos por universidades e instituições científicas, apresentando ainda o caso da Rede Nordeste de Repositórios Digitais (RENERE), da qual faz parte a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). E por fim, abrir um diálogo acerca da importância das redes colaborativas para a Preservação Digital.

## **2 Desenvolvimento**

A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória que é aquela que busca por meio dos seus métodos e critérios, uma proximidade da realidade do objeto estudado. O estudo se baseou no método exploratório, por não existir ainda muitas informações sobre o tema analisado, foi realizado levantamento bibliográfico e esse levantamento veio elucidar o tema abordado, sendo que posteriormente poderá ser melhor desenvolvida com a pesquisa descritiva.

### **2.1 As redes colaborativas**

Em ambientes digitais, Castells nos dizia, que a contemporaneidade se configurava como uma sociedade globalizada de uso e aplicação da informação e do conhecimento baseada em tecnologia, que se expande para integrar o comportamento colaborativo para a construção em rede.

[...] as redes globais de intercâmbios instrumentais conectam e desconectam indivíduos, grupos, regiões e até países, de acordo com sua pertinência na realização dos objetivos processados na rede, em um fluxo contínuo de decisões estratégicas. (CASTELLS, 2010)

Reflete ainda, que as relações sociais estão mediadas em graus cada vez maiores por tecnologias da informação e comunicação, conectando o local e o global, o espaço de lugares e o espaço de fluxos.

As novas tecnologias da informação estão integrando o mundo em redes globais de instrumentalidade. A comunicação mediada por computadores gera uma gama enorme de comunidades virtuais [...]. (CASTELLS, 2010)

O conceito de rede colaborativa que melhor nos cabe neste contexto é considerado como uma rede de relações, entre indivíduos ou grupos de indivíduos, que se baseia fundamentalmente em processos colaborativos mediados por tecnologias de informação. Utilizaremos o termo *rede* quanto à sua categoria estratégica, para projetar as ações concretas no enfrentamento da realidade. A gestão de uma rede colaborativa é necessariamente democrática, pois a participação dos seus membros é inteiramente livre, respeitando-se os acordos firmados entre os seus integrantes. A importância da construção de uma rede é conhecer pontos de vistas diferentes e exercer a capacidade de trabalhar em meio a diversidade, compartilhando trabalho na formação

e consolidação de aprendizagem, encorajando discussões e promovendo reflexão na resolução de problemas.

A importância da confiança na reprodução da colaboração entre os agentes econômicos dentro dos clusters deve ser enfatizada. As inter-relações das empresas em uma rede de produção estão baseadas nas relações sociais e culturais, [...]. Tal confiança é adquirida, após um período de tempo, por meio de contínuas contratações e recontrações, mediante acordos informais, dentre outras coisas, e é exatamente a presença desse ambiente sociocultural, institucional e econômico que forma a base para a existência de externalidades econômicas, economias de escala, eficiência, economias de aglomeração, capacidade inovadora, criatividade industrial descentralizada, potencial para o desenvolvimento endógeno no nível regional e local, como também especialização flexível. (MARTELETO, 2004)

## **2.2 No mundo**

Em termos mundiais as redes colaborativas são uma realidade, a exemplo da Confederação de Repositórios de Acesso Aberto (COAR), que é uma associação internacional com mais de 140 membros e parceiros de todo o mundo, representando bibliotecas, universidades, instituições de pesquisa, financiadores governamentais e outros. O COAR reúne a comunidade de repositórios e as principais redes de repositórios para criar capacidade, alinhar políticas e práticas e atuar como uma voz global para a comunidade. Por meio de suas instituições membros, a COAR está trabalhando para o desenvolvimento de uma comunidade global de práticas de repositório de acesso aberto de todos os países, regiões e disciplinas, aumentando a visibilidade e a aplicação de resultados de pesquisa nos repositórios de acesso aberto baseados em colaboração e interoperabilidade internacionais (COAR, 2016).

O papel do COAR é fundamentalmente, promover o desenvolvimento de uma rede sustentável e global de repositórios de acesso aberto, fornecendo suporte para a comunidade e construindo capacidade local para o desenvolvimento e gerenciamento de repositórios e redes de repositórios, além de estimular o desenvolvimento e a adoção de serviços de valor agregado nesses ambientes (COAR, 2016).

## **2.3 No Brasil**

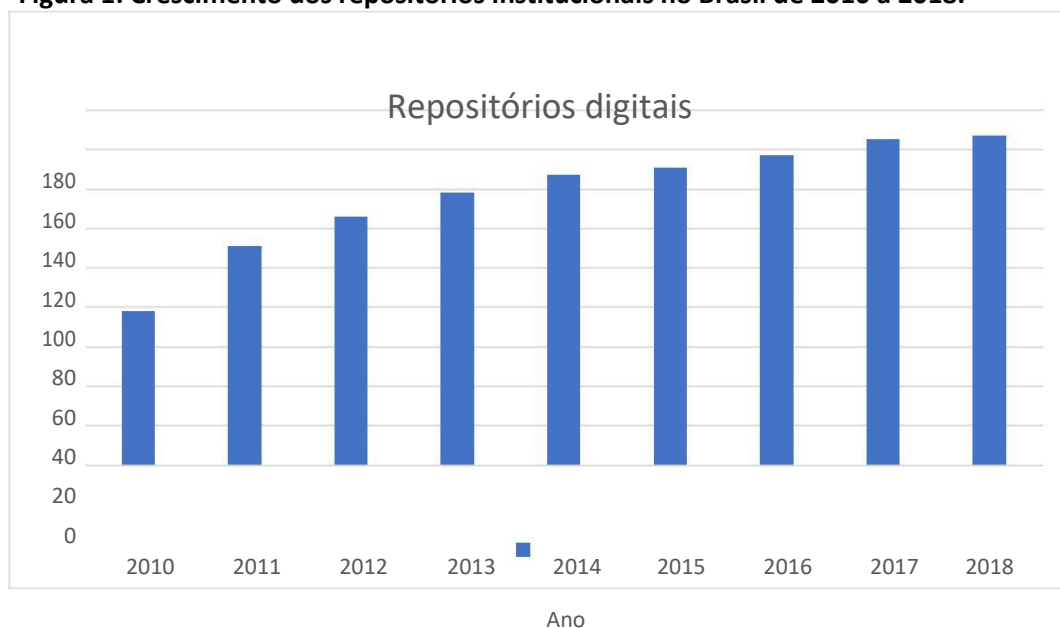
Os repositórios digitais em parceria com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência, Tecnologia e Inovação (IBICT) oferecem acesso livre à produção científica nacional. Sendo o Brasil um país tão diverso em cultura, tecnologia, conhecimento e com tamanha extensão territorial há uma problemática em relação ao acesso aos diversos conhecimentos técnicos e de gestão para o movimento de acesso aberto, já que nem todas as instituições contam com a equipe necessária ao bom desenvolvimento dos repositórios, e em alguns casos, podemos afirmar ser uma cultura recente para os pesquisadores e profissionais da informação, para suprir esta carência, as instituições que produzem informação científica, em parceria com o IBICT, criam as primeiras redes colaborativas para a troca de conhecimentos necessários e para o desenvolvimento da produção, uso e preservação da informação no âmbito digital.



No Brasil, o movimento de redes colaborativas ainda é muito insípido, no âmbito dos repositórios digitais, segundo o Registry of Open Access Repositories (ROAR), atualmente existem 167 repositórios digitais em funcionamento no país. Dada a diversidade das instituições e dos objetos informacionais disponíveis, nasceu a necessidade de intercambiar informações para o desenvolvimento da preservação digital.

Em 2010 no Brasil existiam 80 instituições com repositórios digitais e até setembro de 2018 o número de repositórios digitais praticamente duplicou, como mostra o gráfico.

**Figura 1: Crescimento dos repositórios institucionais no Brasil de 2010 a 2018.**



Fonte: Própria (2018)

Com o crescimento exponencial do uso, se deu a necessidade da criação de parcerias entre as instituições, nascendo a primeira rede colaborativa de repositórios digitais em meados de 2014, a Rede Norte de Repositórios Digitais, em 2015 a Rede Sudeste e a Rede Nordeste de Repositórios, que será o case do referido trabalho.

### **2.3.1 Rede Regional de Repositórios Digitais do Norte**

Foi a primeira a ter a intenção de criação da rede de colaboração do país em 24 de abril de 2014, na *Carta de Belém*, no 1º encontro de repositórios institucionais da região norte que foi sediado na Universidade federal do Pará (UFPA).

### **2.3.2 Rede Sudeste de Repositórios Digitais**

A mais recente, foi criada em 03 de outubro de 2017, com a *Carta do Rio*, e tem como instituições parceiras: Universidade federal do estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Fundação Getúlio Vargas (FGV), Empresa brasileira de pesquisa agropecuária (EMBRAPA), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Instituto brasileiro de geografia e

estatística (IBGE), universidade estadual de Campinas (UNICAMP), universidade estadual Paulista (UNESP) e posteriormente filiando outras instituições.

### **2.3.3 Rede Nordeste de Repositórios Digitais**

Criada também em 2015, a RENERE, vem exercendo papel fundamental no desenvolvimento dos trabalhos de preservação digital e pesquisas junto ao IBICT.

### **2.4 Case: A Rede Nordeste de Repositórios Digitais**

Criada em 2015 entre as instituições da região nordeste, a RENERE é o resultado de um movimento que iniciou com um grupo de bibliotecários das instituições de ensino e pesquisa, para debater estratégias para a operacionalização do acesso aberto à informação científica e como estabelecer políticas de depósito da produção científica publicada em repositórios digitais de acesso aberto, com intuito de promover a gestão e a ampla disseminação da literatura científica, estabelecendo, em comum acordo, quais diretrizes e tecnologias adotar, compartilhando inteligência tecnológica e estratégica, nestas instituições.

Desses encontros emergiram um grande intercâmbio de conhecimento para compartilhamento de informações tecnológicas e de gestão. No decorrer desse período, aconteceram cinco encontros com os gestores de bibliotecas universitárias, bibliotecários com interesse ou envolvidos com repositórios já constituídos e/ou em processo de criação e bibliotecários de outros centros e institutos de pesquisas que tinham interesse na criação de bibliotecas digitais e ou repositórios digitais que visavam o acesso aberto.

O V Encontro da RENERE, aconteceu em agosto de 2018 na Biblioteca Central da UFPE, com a presença de instituições de ensino superior e técnicas da região: Instituto federal da Bahia (IFBA), Instituto federal da Paraíba (IFPB), Instituto federal de Pernambuco (IFPE), Universidade estadual da Paraíba (UEPB), Universidade federal de Alagoas (UFAL), Universidade federal do Ceará (UFC), Universidade federal do Cariri (UFCA), Universidade federal da Paraíba (UFPB), Universidade federal de Pernambuco (UFPE), Universidade federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e Universidade federal rural de Pernambuco (UFRPE), onde foi aprovado o novo regimento da entidade, com o intuito de congrega, potencializar e compartilhar boas práticas aplicadas em repositórios digitais, no sentido de favorecer a disseminação de soluções técnicas e tecnológicas para melhoria dos repositórios das instituições parceiras”.

O evento, que teve o apoio da Pró-reitoria de Comunicação, Informação e Tecnologia da UFPE (PROCIT) e da Diretoria do Sistema Integrado de Bibliotecas (SIB), também deliberou sobre os canais, as diretrizes e os processos de comunicação da rede, que vão atuar a partir deste ano. A próxima reunião da rede ocorrerá na UFAL, em maio de 2019. O grupo ainda irá apresentar o primeiro trabalho da rede na 9ª Conferência de Luso-brasileira de Acesso aberto (ConfOA), que acontece em outubro deste ano, em Lisboa.

## **3 Considerações finais**

Com o grande crescimento da produção e uso da informação, os repositórios digitais em acesso aberto viram a necessidade da criação de parceria entre as instituições científicas no intuito de colaborar para o desenvolvimento da preservação digital no país.

Podemos concluir que as redes colaborativas vêm exercendo papel fundamental para a sustentabilidade e desenvolvimento do acesso aberto, além da importância do profissional em Ciência da Informação em retroalimentar a cadeia de conhecimento e transpor os padrões institucionais existentes, os desafios e as práticas para preservar, gerir e difundir os conhecimentos produzidos por universidades e instituições científicas, garantindo o acesso à informação, salientando ainda, a necessidade de transpor os novos paradigmas tecnológicos oriundos do grande volume de objetos informacionais existentes.

## Referências

- ARELLANO, Miguel Ángel Márdero; OLIVEIRA, Alexandre Faria de. Gestão de repositórios de preservação digital. **RDBCi**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 14, n. 3, p.465-483, 30 set. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646346/pdf>>. Acesso em: 03 set. 2018.
- BOERES, Sonia; CUNHA, Murilo Bastos da. Competências para a preservação e curadoria digitais. **RDBCi**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 14, n. 3, p.426-449, 30 set. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646303>>. Acesso em: 03 set. 2018.
- CARVALHO, José et al. Integrar uma rede de repositórios no ecossistema de gestão de ciência nacional. *Cadernos BAD*, N. 2, p.125-133, jul-dez, 2016. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/44329>>. Acesso em: 03 set. 2018.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2010. 698p.
- CORREIO DO MINHO. **Redes de repositórios científicos alinham estratégia mundial**. 2017. Disponível em: <<https://www.correiodominho.pt/noticias/redes-de-repositorios-cientificos-alinham-estrategia-mundial/102130>>. Acesso em: 04 set. 2018.
- FIOCRUZ. **Carta do Rio**. Rio de Janeiro, RJ: [s.n], 2017. Disponível em: <[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/23513/2/Carta\\_do\\_Rio.pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/23513/2/Carta_do_Rio.pdf)>. Acesso em: 05 set. 2018.
- MARTELETO, Regina Maria; SILVA, Antonio Braz de Oliveira e. Redes e capital social: o enfoque da informação para o desenvolvimento local. **Ciência da Informação**, [s.l.], v. 33, n. 3, p.41-49, dez. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-19652004000300006>.
- MERLO, Franciele; KONRAD, Glaucia Vieira Ramos. Documento, história e memória: a importância da preservação do patrimônio documental para o acesso à informação. **Informação & Informação**, [s.l.], v. 20, n. 1, p.26-42, 22 mar. 2015. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/18705>>. Acesso em: 03 set. 2018.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2008. 102p.

PAVÃO, Caterina Groposo; CAREGNATO, Sônia Elisa; ROCHA, Rafael Port da. Implementação da preservação digital em repositórios: conhecimento e práticas. **Rdbci**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 14, n. 3, p.407-425, 30 set. 2016. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646326/pdf>>. Acesso em: 03 set. 2018.

SANTOS, Thayse Natália Cantanhede. Curadoria digital e preservação digital: cruzamentos conceituais. **Rdbci**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 14, n. 3, p.450-464, 30 set. 2016. Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646336>>. Acesso em: 03 jun. 2018.

SEGUNDO, José Eduardo Santarem et al. Integração do framework manakin com a plataforma dspace para múltiplas apresentações visuais de informações nos repositórios digitais. **RDBCI**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 7, n. 2, p.10-26, 1 mar. 2010. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1954>>. Acesso em: 03 set. 2018.

SILVA, Alzira Karla Araújo da; BARBOSA, Ricardo Rodrigues; DUARTE, Emeide Nó-brega. Redes de colaboração científica no campo da ciência da informação: um estudo de caso. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. **Anais eletrônico....** Rio de Janeiro: IBICT/UFRJ; Fiocruz; UNIRIO, 2010. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xienancib/paper/viewFile/3542/2667>>. Acesso em: 03 set. 2018.

UFPA. **Carta de Belém**. Belém, PA: [s.n], 2004. Disponível em: <<http://repositorio.ufpa.br/jspui/Carta%20de%20Belem.pdf>>. Acesso em: 05 set. 2018.

UFPE. **Encontro na UFPE reúne gestores de repositórios e analistas em TI do Nordeste**. 2018. Disponível em: <[https://www.ufpe.br/agencia/noticias/-/asset\\_public/her/VQX2pzmP0mP4/content/encontro-na-ufpe-reune-gestores-de-repositorios-e-analistas-em-ti-do-nordeste/40615](https://www.ufpe.br/agencia/noticias/-/asset_public/her/VQX2pzmP0mP4/content/encontro-na-ufpe-reune-gestores-de-repositorios-e-analistas-em-ti-do-nordeste/40615)>. Acesso em: 06 set. 2018.

VELOSO, Gabrielli Ciasca; TRIERWEILLER, Andréa Cristina; ESTEVES, Paulo César Leite. As TICs como suporte ao patrimônio público cultural: Projeto de Digitalização do Acervo do Arquivo Histórico do Município de Araranguá-SC. **RDBCI**: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Campinas, v. 16, n. 1, p.25-38, 25 set. 2017. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8648773>>. Acesso em: 03 set. 2018.

VILA NOVA, Susimery. **Acesso livre**: um olhar sobre a preservação digital no Brasil. 2011. 325 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/1269>>. Acesso em: 03 set. 2018.

VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: TRABALHO COMPLETO

STPHANIE SÁ LEITÃO GRIMALDI (UFPB)  
JOSÉ MAURO MATHEUS LOUREIRO (UNIRIO)  
MÁJORY KAROLINE FERNANDES DE OLIVEIRA MIRANDA (UFPE)

## MEMÓRIA E PATRIMÔNIO CULTURAL DIGITAL: desafios contemporâneos

**RESUMO:** Circunscritos em um regime de informação singular do ambiente da cultura virtual, ou cibercultura, os patrimônios culturais digitais, por meio da informação digital, atuam como um sistema condicionado e condicionante dos sujeitos contemporâneos, impondo à busca por identidade um vínculo diferente e multifacetado do ordinário. Nesse cenário, a pesquisa aborda o conceito de patrimônio cultural digital e sua constituição na memória social ultramoderna. Tem como objetivo principal discutir as novas configurações do Patrimônio Cultural Digital, sua constituição na memória social, sua possível construção identitária e a razão de sua preservação e disseminação frente aos desafios contemporâneos, tendo como base a cultura (cibercultura) e a significação atribuída aos patrimônios tomados pela informação digital dispostos na ultramodernidade. Utilizamos de uma pesquisa bibliográfica para fundamentar o embasamento crítico. O instrumento dos mapas conceituais foi utilizado buscando uma melhor visualização dos enlaces conceituais. Para sua construção, utilizamos da ferramenta CMapTools. Como resultado, levando em consideração esse conceito, foi identificada a crescente efemeridade do patrimônio cultural digital e sua memória, bem como a necessidade de estudos dentro da Ciência da Informação levando em consideração o conceito de Patrimônio Cultural Digital na constituição da memória social, visando diminuir tal brevidade.

**Palavras-Chave:** Memória. Patrimônio Cultural Digital. Ciência da Informação. Cibercultura.

**Abstract:** Circumscribed in a unique information system of the environment of the virtual culture, or cyberculture, the digital cultural heritage, through digital information, act as a conditioned and conditioning system of the contemporary subjects, imposing to the search for identity a different and multifaceted bond of the ordinary. In this scenario, the research approaches the concept of digital cultural heritage and its constitution in the ultramodern social memory. Its main objective is to discuss the new configurations of the Digital Cultural Heritage, its constitution in the social memory, its possible identity construction and the reason for its preservation and dissemination in face of the contemporary challenges, based on the culture (cyberculture) and the significance attributed to the patrimony taken by digital information arranged in ultramodernity. A bibliographical research was used to base the critical base. Conceptual maps were used in the search for a better visualization of the conceptual links. For its construction, the CMapTools tool was used. As a result, taking into account this concept, the increasing ephemerality of the digital cultural heritage and its memory, as well as the need for studies within the Information Science taking into account the concept of Digital Cultural Heritage in the constitution of the social memory, aiming at diminishing such brevity.

**Keywords:** Memory. Digital Cultural Heritage. Information Science. Cyberculture.

### 1 INTRODUÇÃO

A ultramodernidade impôs à categoria patrimonial novas possibilidades de configurações e (re)apropriações envolvendo o contexto cibercultural dominante, em uma supressão do mundo físico (tangível), em um diálogo permanente entre materialidade, imaterialidade e sua coexistência.

O fenômeno informacional, por meio de sua contínua intencionalidade, é o atual constituinte do Patrimônio Cultural quando imerso na fluida virtualidade, independente da representação patrimonial construída ou inventada, proporcionando

ainda mais complexidade ao objeto de estudo da Ciência da Informação (CI), o qual é definido por Le Coadic (2004) como: a informação em ambientes específicos (físicos ou digitais).

Nesse sentido, faz-se contemporânea então a necessidade de estudos envolvendo os processos de construção, comunicação e uso da informação e a concepção dos produtos e sistemas que permitam tais processos, inclusive no que se refere aos patrimônios culturais digitais. Em todas essas instâncias, a disseminação e a preservação da memória social encontram-se incluídas, mesmo que de modo diferente do tradicionalismo até então impetrado ao campo patrimonial.

Na contemporaneidade, em seu paradigma pós-custodial (MIRANDA, 2012), marcada por um ritmo acelerado de transformações, agravada pela temporalidade mítica do digital, a memória social opera como fator de aglutinação das diferenças, as quais tendem a se multiplicar na virtualidade. Quanto mais velozes as mudanças sociais, na febre ou na angústia, assevera Le Goff (2003), mais essencial é a busca pela memória.

Tal busca para Gondar (2005), se configura na memória social, a qual se apresenta como uma memória processual cujos elementos emergem da mescla entre memórias individuais e coletivas tornando-as, assim interdependentes. Essa proposição dialoga com o entendimento de Diehl (2002, p. 121) para quem a memória constitui-se “uma representação daquelas experiências vividas por homens numa dimensão social”, uma memória que depende da cultura na qual está inserida.

Circunscritos em um regime de informação singular no ambiente da cultura virtual, os patrimônios digitais, por meio da informação, atuam como um sistema condicionado e condicionante dos sujeitos contemporâneos, impondo à busca por identidade um vínculo diferente e multifacetado do ordinário, onde a vida real mescla-se com a vida espetáculo, que pode ser postada, editada, deletada e repostada, gerando memórias líquidas e heterogêneas.

Nesse sentido, o objetivo central desse trabalho é discutir as novas configurações do patrimônio digital, sua constituição na memória social, sua possível construção identitária além da razão de sua preservação e disseminação frente aos desafios contemporâneos, tendo como base a cultura (cibercultura), sua significação quando atribuída aos patrimônios tomados pela informação digital.

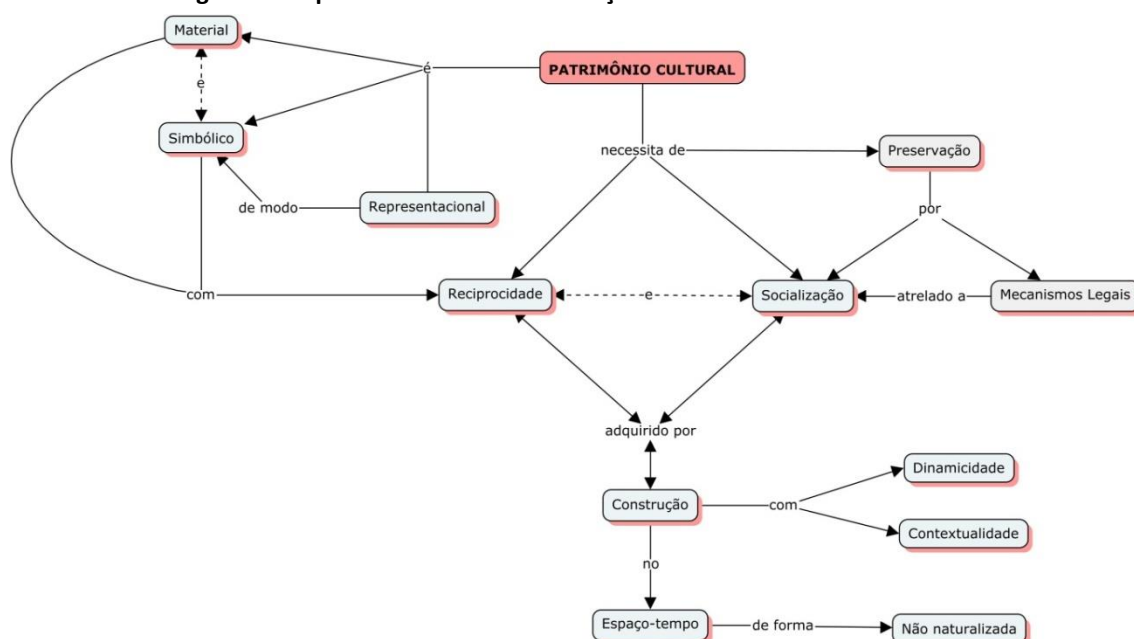
## **2 O PATRIMÔNIO CULTURAL DIGITAL**

O conceito de patrimônio é em si interdisciplinar por vezes transdisciplinar. Caracteriza-se como fenômeno histórico e origina-se de práticas sociais enraizadas no tempo e no espaço, onde, devido a sua grande relevância, com crescente interesse na ultramodernidade, e para atingir seu reconhecimento e estabelecimento como prática social, tornou-se objeto do conhecimento. Seus estudos e entendimentos são constituídos por múltiplas áreas do conhecimento as quais agregam e se apropriam do conceito constantemente, trazendo percepções e incorporações ao termo, produzindo sempre a áurea de importância para além de coisas comuns.

Entendemos o patrimônio cultural como o conjunto de tudo aquilo que tem sentido social, representado de forma material e simbólica, não devendo permanecer apenas no plano da preservação física, mas também ser recuperado. Assim sendo, deve ser conservado, por mecanismos legais, inclusive por meio da socialização a qual inexoravelmente necessita de reciprocidade, construída no tempo de modo contextual

e dinâmico, agregando em si uma memória social. Essa constituição pode ser melhor visualizada na figura 1.

**Figura 1: Mapa Conceitual da Constituição do Patrimônio Cultural**



**Fonte: Os autores - 2018.**

Por poder englobar tudo que constitui a sociedade e que lhe é caro, torna-se assim perceptível que o conceito de patrimônio possui uma polissemia e seus contornos semânticos são delineados de acordo com as variações dos contextos socioculturais, os quais agregam discrepâncias e variações no decorrer dos anos, com grande influência das áreas do conhecimento que as apropriam. Tais (re)formulações e (re)apropriações permitiram a não obrigatoriedade da relação direta e assimilativa entre o conceito patrimonial e a cultura dominante de pedra e cal, por muito mercantilizada. Outras categorias já se apropriaram do patrimônio e se tornaram inerentes a ele, dentre elas a informação, incluindo sua configuração em meio digital, atual constituinte central da cultura ultramoderna.

O que muda na contemporaneidade é a natureza da informação. O ambiente antes estático e sólido, agora é leve, líquido, fluido e dinâmico, assim como a cultura, as relações e seus objetos (BAUMANN, 2001). Ainda segundo o autor, a nova modernidade, ou ultramodernidade (YUS RAMOS, 1998), impõe mudanças de forma constante, exigindo uma permanente adaptação. O que mais vale é o tempo de resposta, não mais o espaço de ocupação. No momento em que a cultura é tomada como depositária informacional e a informação tem seu gene alterado, parcialmente ou totalmente, a cultura a segue e se adapta. Esse fenômeno é observado no meio virtual, tomado por bits informacionais que se mesclam a cultura dominante, surgindo a cibercultura, denominação dada por Lévy (2007).

No que concerne a esta pesquisa, seguindo a estreita relação entre cultura e informação, inclusive a digital, assumimos a possibilidade das informações em meio digital serem tomadas como patrimônio, constituintes da memória social de determinados grupos, advindas das ações simbólicas da cultura, sendo o sistema simbólico a essência da memória (BARBOSA, 1998). Partilhamos do entendimento do sistema simbólico de

Deleuze e Guattari (1995), assim, englobam-se as tecnologias da informação e comunicação, entidades materiais, visto que as semióticas são inseparáveis dos componentes materiais.

Para Reis, Albernaz e Silveira (2015) o patrimônio cultural digital é uma área que surge da intersecção de patrimônio cultural com o conceito de tecnologias da informação e comunicação. Assim, para os autores, de maneira abrangente, o patrimônio cultural digital contempla formas de transpor bens patrimoniais para o ciberespaço, processo esse que deve usar ferramentas digitais, como computadores, em pelo menos uma etapa, seja durante a produção, edição, armazenamento ou apresentação de dados.

Nesse sentido, o Patrimônio Cultural Digital carrega o poder de transformar não apenas a forma como os sujeitos trabalham, se relacionam, ou se divertem, podendo transformar o mercado mundial. Isso se dá principalmente pela natureza imediatista da internet e da transferência de dados, dando aos sujeitos a oportunidade de atuar sem interferência do tempo, sem aguardar que as informações sejam filtradas por intermediários.

Destarte, três das principais mudanças propostas pela virtualidade são: a desvinculação das ideias de acumulação, permanência e integridade patrimonial no meio digital, todas afetadas por uma relação diferente de tempo-espço. Esse paradigma é altamente complexo quando relacionado a um campo tão tradicional como o campo patrimonial, por muito mercantilizado. A produção de singularidades patrimoniais surge na era digital como um fator enriquecedor para a área, porém desafiante, principalmente para o campo da memória.

Esse pensamento de mudança fundamenta-se em Choay (2006), que enfatiza o patrimônio cultural com estruturas que devem ser salvaguardadas de maneira que estejam disponíveis no futuro, com o mínimo de intervenções possíveis. Logo, o patrimônio cultural digital já proporciona uma quebra nesse pensamento, ao ter em sua gênese a liberdade de ser potência, uma vez que a informação, principal meio representacional do patrimônio cultural digital, é viva, atualizável e em permanente construção e modificação. Contudo, nossa tese tem como pressuposto que o patrimônio é categoria de pensamento, como defende Gonçalves (2003). O patrimônio é então recurso representacional e conectivo com sujeitos e realidades não mais presentes, os quais existem somente quando seus sentidos tem ressonância social.

Na Carta sobre a Preservação do Patrimônio Digital, a UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) (2003), afirma que o patrimônio cultural digital consiste de:

recursos únicos do conhecimento e expressão humana. Abrange recursos culturais, educacionais, científicos e administrativo, assim como técnicos, legais, médicos e outros tipos de informação criada digitalmente, ou convertida para forma digital a partir de recursos analógicos já existentes. Onde recursos são de 'gênese digital', não há outro formato que não o objeto digital. Materiais digitais incluem textos, bancos de dados, imagens estáticas e em movimento, áudio, gráficos, software e páginas web, dentre uma ampla e crescente variedade de formatos. Eles são geralmente efêmeros e necessitam produção, manutenção e gerenciamento intencional para serem preservados. Muitos desses recursos tem valor e significação

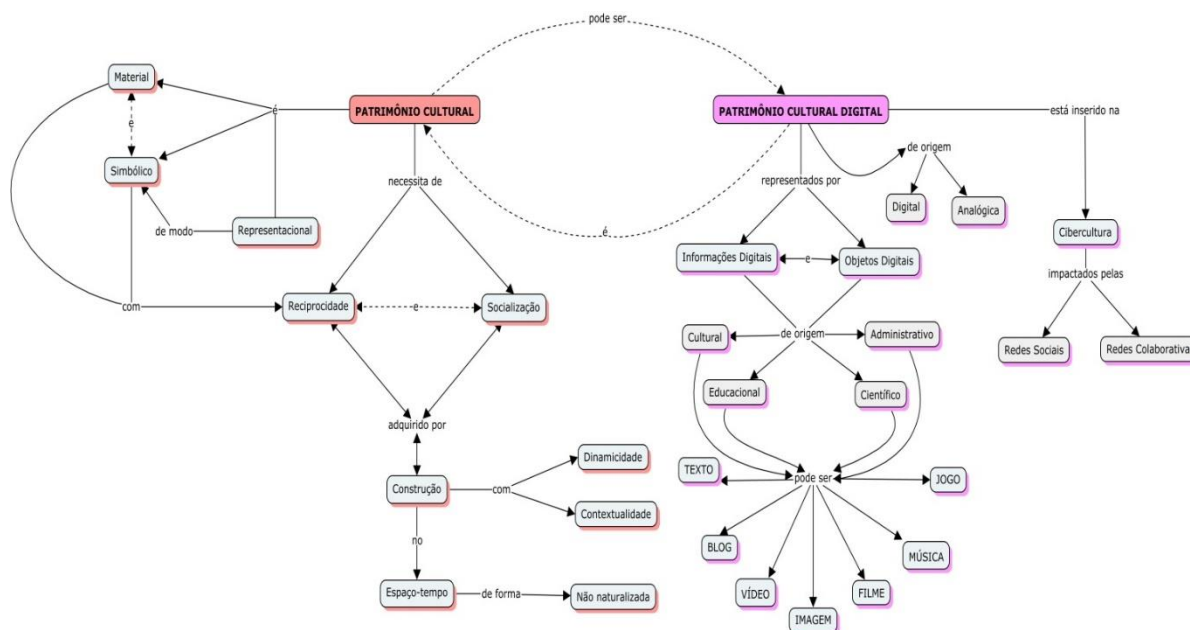


duradouros, e, assim, constituem patrimônio que deve ser protegido e preservado para gerações atuais e futuras (UNESCO, 2003, p. 1-2, tradução nossa).

O que se pode apreender do trecho em destaque da UNESCO é a multiplicidade de áreas socioculturais e formatos de arquivos que são incluídos quando se é gerado o patrimônio em meio digital. Também fica evidente o destaque quanto aos recursos de gênese digital, sem mais uma relação com o objeto original em meio físico. Nesse ambiente, o original é o próprio digital. Esse fator traz uma nova dinâmica para o campo patrimonial e não pode deixar de ser evidenciado, pois a efemeridade do digital, que sofre com constantes atualizações e modificações exige atenção redobrada e atualizada sobre o assunto. Ou seja, o patrimônio, aqui tomado pela informação digital é altamente suscetível de cair tecnicamente em desuso e em inutilidade física. Assim, manter um acesso aos recursos informacionais em meio virtual requer um compromisso de longo tempo.

Além do trecho destacado, o documento ainda aborda, no artigo nove, sobre a necessidade de disponibilização para acesso de recursos categorizados como patrimônio digital, exaltando a rede mundial e sua potencialidade do ciberespaço de interconectar informações e pessoas, pois “a herança digital é inerentemente ilimitada pelo tempo, geografia, cultura ou formato. É específico da cultura, mas potencialmente acessível a cada pessoa no mundo. Minorias podem falar com majorias, do indivíduo a uma audiência global.” (UNESCO, 2003, p. 2). Isso, para Stuedahl (2009), marca um novo legado, pois a partir deste momento os recursos digitais de informação e expressão criativa produzidos, distribuídos, acessados e mantidos na forma digital também constituem o patrimônio cultural. Para melhor visualização, elaboramos um mapa conceitual, como pode ser visto na figura 2.

Figura 2: Mapa Conceitual da Constituição do Patrimônio Cultural Digital



Fonte: Os autores - 2018.

Tal potencialidade do ciberespaço, com foco patrimonial, pode ser visualizada, por exemplo, nas redes sociais e redes colaborativas, principalmente no que diz respeito à disponibilização, disseminação, divulgação e interconexão de pessoas a novos lugares, culturas e patrimônios. Esses ambientes são, além de potencialmente ricos para o campo patrimonial e férteis para a implementação de ações da inteligência coletiva.

Os patrimônios estão nas redes. Cabe saber, dentro da CI, até onde vão os limites de suas representações, pois tais limites devem ser atrelados a estudos sobre a disseminação e a preservação da memória patrimonial em ambientes digitais, redes sociais e ambientes colaborativos, os quais lidam com influências particulares de cada usuário que manipula sua própria conta na rede.

### **3 MEMÓRIA SOCIAL EFÊMERA**

Consideramos nesse trabalho a memória como processo, indo além das divisões de memória individual e coletiva. Tal pensamento é fundamentado nas pesquisas de alguns autores da área de CI, como Azevedo Netto (2008) e Gondar (2005), os quais contribuíram com importantes estudos, principalmente no que se refere à memória caracterizada como recurso social e econômico voltada à construção do presente, possibilitando desenvolvimento e avanço social com forte associação ao elemento da informação.

Para Monteiro, Carelli e Pickler (2006) devido a esse foco da área, ao tratar a memória como instrumento capaz de salvaguardar o passado com visão para o futuro, a preservação se apresenta como a categoria mais utilizada pela CI no tocante à compreensão do objeto memória, o que deve continuar a se perpetuar considerando a nova realidade cibercultural que se impõe socialmente.

Galindo (2010) corrobora com essa visão quando afirma que devido ao estudo da memória na área se desvencilhar da natureza que a agrega ao sentido de pretérito e associar-se ao senso de matéria corrente e de futuro de modo agregado ao conceito de informação como recurso ou como matéria, revela-se então uma fronteira ainda pouco explorada para a memória como matéria-prima a serviço do desenvolvimento, voltados a uma visão do presente e futuro, com grande ênfase na preservação. Para Pinto (2009) essa preservação da qual sempre se ocupou a área da CI, é ainda mais essencial quando levado em consideração o ambiente virtual no qual se encontra o objeto de estudo primordial da CI.

Com base nessa relação, entre memória e informação, este estudo se motiva e harmoniza sua fundamentação por meio de uma visão semiótica, caracterizada pela propriedade da convertibilidade recíproca entre sistemas significantes. Consideramos assim, a informação como signo, composta de símbolos significantes em uma relação de interpretação com seu objeto, seja por hábito ou convenção.

Essa visão semiótica da Informação, apoiada em estudos de Oliveira (2009; 2011) mantém uma relação concreta com a interpretação das culturas defendida por Geertz (1978) e com a visão de memória tomada por Diehl (2002). Sendo assim, tomamos a memória como um

conjunto de eventos, fatos, personagens que, através da sua existência no passado, possuem experiências consistentes para o estabelecimento de uma relação da atualidade e o seu passado, quer imediato quer remoto. Essa relação está sempre mediada pela

experiência, visto que a memória possui contextualidade [...] A noção de memória está transpassada por um universo simbólico dos mais significativos, mediante um processo de representação no qual são criados referentes para sua cristalização nas consciências, quer individuais quer coletivas, aproximando-a, em muito, da noção de identidade (AZEVEDO NETTO, 2008, p.12).

Esse pensamento dialoga com Fragoso (2009), onde a memória constitui-se dos elementos tempo, espaço e movimento, onde para Diehl (2002) o tempo configura-se como a força de corrosão, o espaço como o lócus da experiência da (re)memorização e o movimento como a estrutura simbólica da cultura. E, se analisarmos bem, não é essa estrutura o próprio movimento da memória?

Quando fazemos um elo entre os movimentos da memória e a internet, temos a realidade aumentada, uma potência do real. Existe, na cibercultura, um mosaico memorial construído pelos sujeitos que constituem a rede. É nesse momento que as realidades se mesclam, a real e a virtual. Os sujeitos contemporâneos são dotados de memórias híbridas, *online* e *offline* ao mesmo tempo, o que torna toda a nossa realidade uma realidade também híbrida.

Essa realidade híbrida torna a memória ainda mais efêmera, no momento no qual as redes aumentam as possibilidades de modelagem memorial, de esquecimento intencional e da alteração da realidade. Henriques (2017) nos lembra que as memórias registradas, mesmo que na internet, não podem ser dissociadas de um processo ficcional, pois não há como o indivíduo recordar e registrar exatamente como aconteceu. E, se analisarmos, também não é essa a intenção das redes. A memória é sempre seletiva, contextual e temporal. É, assim, para Pêcheux (1999), um espaço móvel de desdobramentos, réplicas, polêmicas e contra discursos, com suas divisões, deslocamentos e retomadas.

Entretanto, a internet revoluciona ainda mais essas memórias registradas, como nos recorda Santaella (2007), ao nos impor um novo tipo de tecnicidade que traz em si uma linguagem híbrida, próprio do ciberespaço, que continua a se modificar cotidianamente. Assim, construímos memórias na rede por meio de relações entre indivíduos, influenciando na narrativa do eu e do outro. Um desencadeamento fluido acontece nesse momento. Ao modelar seus registros memoriais na internet, modelamos as memórias dos nossos amigos, que modelam as dos seus amigos, construindo identidades múltiplas e instáveis.

#### **4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa levou em consideração que a relação pesquisador/objeto carece de uma dinâmica particular, tendo em vista que o pesquisador carrega características, subjetividades e peculiaridades que irão se relacionar com o objeto de estudo, sendo difícil a separação de ambos. Nesse sentido, torna-se essencial que sejam levados em consideração os fatos dentro de suas especificidades temporais e contextuais. Tais especificidades são características das pesquisas nas Ciências Humanas e Sociais, pois estas, quando abordadas de forma qualitativa, não possuem amarras quanto ao objeto de estudo e aos métodos ou técnicas a serem utilizados.

Nesse aspecto, buscamos inicialmente delimitar o contexto empírico da pesquisa e sua problematização. Partindo desse ponto, definimos os conceitos que fundamentaram a pesquisa: Memória, Patrimônio Cultural e Patrimônio cultural digital.

Assim, utilizamo-nos de uma pesquisa de cunho exploratório juntamente com o emprego de procedimentos metodológicos que privilegiaram a pesquisa bibliográfica, buscando, entre os teóricos existentes na área da CI, ou utilizados por eles, os conceitos que embasaram a pesquisa e as relações entre eles.

Para melhor visualização dos conceitos e seus enlaces, foi utilizado do instrumento dos mapas conceituais, elaborados a partir da ferramenta *CmapTools*, oferecendo ao leitor a possibilidade de tornar a leitura dos conceitos um aprendizado significativo, caso deseje.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Após esse levantamento referencial, buscamos evidenciar que existem desafios frente à efemeridade patrimonial, quando relacionamos a cibercultura à preservação do Patrimônio Cultural Digital.

Quando tratamos da memória, em suas múltiplas vertentes científicas, a fugacidade é tema constante, com pesquisas contínuas sobre a importância da salvaguarda informacional, inclusive em meio digital por meio da preservação digital, ou curadoria digital, quando tratamos de objetos digitais, principalmente os complexos.

Entretanto, quando relacionada aos patrimônios, a memória torna-se menos efêmera, ou tornava-se. Baseamos nosso pensamento no pressuposto de que os patrimônios sempre contaram com um custodialismo, muitas vezes capitaneado pelo Estado, onde regras específicas de preservação lhe foram impetradas, reflexos da cultura de pedra e cal. Porém, mesmo quando desassociados da materialidade arquitetônica, os patrimônios, quando elevados a essa categoria, ainda dispunham de diretrizes e órgãos diretamente responsáveis por sua guarda e preservação. Podemos afirmar isso incluindo a categoria de patrimônios imateriais, os quais apesar de não possuírem uma materialidade palpável, são passíveis de preservação por meio de mecanismos distintos, como os registros e inventários próprios.

Portanto, os patrimônios não se enquadravam no conjunto de bens efêmeros. Havia a garantia de que podiam ser preservados. Vejamos que não falamos que os patrimônios são eternos, mas podem contar com leis, disposições e práticas as quais podiam lhes garantir imanência e permanência. Entretanto, sempre se constituíram como uma representação responsável pela preservação da memória, tornando-a memória menos efêmera.

Não poderíamos deixar de destacar o importante e lastimável desastre ocorrido no dia 02 de setembro de 2018, envolvendo o Museu Nacional na cidade do Rio de Janeiro. Apesar de todos os aparatos legais (tombamento e registro patrimonial, por exemplo), nada evitou que 200 anos de história e cultura virassem cinzas, dissolvendo, aniquilando, extinguindo uma memória essencial a identidade brasileira. Dentre seu acervo, composto por mais de 20 milhões de itens, havia, por exemplo, o crânio da primeira mulher brasileira. Resgatar foi o que sobrou. Mas não se resgata a memória, memórias são fragmentos que devem ser salvaguardados e disseminados, mas jamais devem chegar ao ponto de serem resgatadas.

Todavia, quando há uma modelagem tão fluida das memórias em meio digital, os patrimônios culturais, tomados pela informação digital, ambientados na ultramodernidade constituída pela cibercultura, obrigam a categoria a entrar na era pós-custodial e tornam-se ainda mais efêmeros à sociedade que mesmo sendo sua

produtora ainda não dispõe de diretrizes, leis ou garantias de sua salvaguarda para os tempos futuros, principalmente aos bens já nascidos virtuais, sem duplicidade material. Nesse sentido possuímos memórias efêmeras, representadas em patrimônios também efêmeros.

Após o episódio com o Museu Nacional, podemos reafirmar que a nossa memória cibercultural é líquida, mas no Brasil, nossas memórias representadas materialmente também o são.

A CI já aponta estudos sobre a existência dos patrimônios digitais informacionais como objeto de estudo da área. Pinto (2009), inclusive, mantém um projeto de pesquisa, desenvolvido na Universidade do Porto acerca da preservação da informação digital, e apresenta importantes discussões sobre a urgência em preservá-los devido a sua efemeridade.

Entretanto, muitos desafios ainda circunscrevem-se perante a CI no que diz respeito à preservação do patrimônio cultural digital, constituído pela Informação, seu objeto de estudo, principalmente aliados a conceitos como memória e identidade, os quais são na contemporaneidade, efêmeros e fluidos. Tais desafios são diretamente relacionados aos profissionais da informação e sua relação com a incúria memorial em tempos ultramodernos.

Essa problemática é levantada nesse estudo e está em aprofundamento na tese de doutorado sobre o tema, o qual se instaura como essencial frente às imediatas e constantes mudanças que ocorrem nos quadros da memória social e nas identidades dos sujeitos contemporâneos, muitos dos quais já nascem imersos em um cibercultura imediatista, produzindo, consumindo e se apropriando dos patrimônios culturais virtuais instantaneamente.

## REFERÊNCIAS

AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier de. Preservação do patrimônio arqueológico: reflexões através do registro e transferência da informação. **Ciência da Informação**, v.37, n.3, p.7-17, set./dez. 2008.

BARBOSA, Marialva. Memória e tempo: arcabouços do sentido da contemporaneidade. **Ciberlegenda**, n. 1, 1998. Disponível em: <<http://www.uff.br/mestcii/maria12.htm>>. Acesso em: 14 out. 2018.

BAUMANN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo. Estação Liberdade; Editora UNESP, 2006.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: esquizofrenia e capitalismo**. São Paulo: Editora 34, 1995. v. 1-2.

DIEHL, Astor Antônio. **Cultura historiográfica: memória, identidade e representação**. Bauru, SP: EDUSC, 2002. 222 p. (Coleção Histórica).

FRAGOSO, Ilza da Silva. **Instituições-memória**: modelos institucionais de proteção ao patrimônio cultural e preservação da memória na cidade de João Pessoa, PB. 2008. 139f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2008.

GALINDO, Marcos. Tecnologia & Memória. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, v. 50, p. 179-190, 2010.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. Tradução de Fanny Wrolbel. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. O patrimônio como categoria de pensamento. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário (Orgs). **Memória e Patrimônio**: ensaios contemporâneos. Rio de Janeiro: DP&A; FAPERJ; UNIRIO, 2003. p. 21-29.

GONDAR, Jô. Quatro proposições sobre memória social. In: GONDAR, Jô; DODEBEI, Vera. (Org.). **O que é memória social?** 1.ed. Rio de Janeiro: Contra-Capa, 2005, v. 1, p. 11-26.

HENRIQUES, Rosali Maria Nunes. Narrativas, patrimônio digital e preservação da memória no Facebook. **Revista Observatório**, v. 3, n. 4, p.123-146, Ago. 2017.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yeda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LE GOFF, Jaques. **História e memória**. 5.ed. Campinas: Unicamp, 2003.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2007.

MARTELETO, Regina Maria. Cultura informacional: construindo o objeto informação pelo emprego dos conceitos de imaginário, instituição e campo social. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1, p.89-93, jan./abr. 1995.

MIRANDA, Májory Karoline Fernandes de Oliveira. **O custodialismo e a teoria da intencionalidade**. 1. ed. Recife: Liber, 2012.

MONTEIRO, Silvana; CARELLI, Ana; PICKLER, Maria Elisa. Representação e memória no ciberespaço. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 115-123, set./dez. 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a11.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

OLIVEIRA, Lizete Dias de. A arte rupestre como signo: uma abordagem semiótica do fenômeno infocomunicacional. FUMDHAMentos IX: Global Rock Art, **Anais do Congresso Internacional de Arte Rupestre** IFRAO. Parque Nacional Serra da Capivara, Piauí – Brasil. São Raimundo Nonato, 2009.

\_\_\_\_\_. Informação e semiótica. **Semeiosis**: semiótica e transdisciplinaridade em revista, v. 3, p. 1-17, 2011.

PÊCHEUX, Michel. **Papel da memória**. In: Papel da memória. Campinas-SP: Pontes, 1999, p. 49-56.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Informação: esse obscuro objeto da ciência da informação. **Morpheus**, Rio de Janeiro, ano 2, n. 4, 2004. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/31/1/Morpheus2004Pinheiro.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

PINTO, Maria Manuela Gomes de Azevedo. **PRESERVMAP**: Um roteiro da preservação na era digital. Porto: Edições Afrontamento; CETAC. Media, 2009.

REIS, Marina Gowert dos; ALBERNAZ, Renata Ovenhausen; SILVEIRA, Thiago Rodrigues. Patrimônio cultural digital: uma incursão a partir da Maine Memory Network. In: 10º Encontro Nacional de História da Mídia. **Anais...**, Rio Grande do Sul, 2015.

SANTAELLA, Lucia. As linguagens como antídoto ao midiacentirismo. **Matrizes**. São Paulo, v.1, n.1, Out. 2007, p.75-97.

STUEDAHL, Dagny. Digital Cultural Heritage Engagement - A New Research Field for Ethnology. **Ethnologia Scandinavica**, v. 39, p. 67-81, 2009.

UNESCO. **Charter on the Preservation of the Digital Heritage**. 2003. Disponível em: <[http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL\\_ID=17721&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201.html](http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=17721&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html)>. Acesso em: 26 ago. 2018.

YUS RAMOS, Rafael. Temas transversais: a escola da ultramodernidade. **Revista Pedagógica**. Ano 2, no. 5 maio/julho, p. 8-11, 1998. Disponível em: <http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Artigos%20Diversos/P%C3%A1tio%20Revista%20Pedag%C3%B3gica%20-%20temas%20transversais.pdf>. Acesso em: 14 Out. 2018.

**VIII ENCONTRO DE ESTUDOS SOBRE TECNOLOGIA, CIÊNCIA E GESTÃO DA  
INFORMAÇÃO  
MODALIDADE DA APRESENTAÇÃO: RESUMO EXPANDIDO**

**Laura Mendes Selva**  
Biblioteconomia – CAC – UFPE  
[laura\\_selva12@hotmail.com](mailto:laura_selva12@hotmail.com)

**Marcos Galindo**  
Professor do curso de Biblioteconomia – CAC – UFPE  
[galyndo@gmail.com](mailto:galyndo@gmail.com)

**CURADORIA DIGITAL: Relatório sobre o acervo do fotógrafo  
Fidanza**

**RESUMO:** O referido resumo trata da curadoria digital do acervo fotográfico de Fidanza, importante fotógrafo na história de Belém que virou posteriormente referência tendo seu nome difundido em forma de ateliê por diversos estados incluindo Pernambuco. Perpassa pela contextualização do processo de curadoria digital, com uma breve definição da composição do acervo e conclusões acerca da experiência de disponibilização do acervo na plataforma Flickr.

**Palavras-Chave:** Fotografia 1; Preservação Digital 2; Fidanza 3; Biblioteconomia 4. Memória 5

**Abstract:** The interest in the treatment of digital physiognomy, an important photographer in the history of humanity, has its profile disseminated in the form of a studio through a state that includes Pernambuco. It goes through the contextualization of the process of digital Curation, with a brief definition on the composition of the collection and the edition on the experience of making the collection available on the Flickr platform.

**Keywords:** Photograph 1; Digital Preservation 2; Fidanza 3; Biblioteconomy 4. Memory 5

## **1 INTRODUÇÃO**

A curadoria Digital emerge no início do século XXI com a perspectiva de assegurar a preservação, a valorização e o acesso dos arquivos digitais que estão sendo produzidos em montantes imensuráveis dentro e fora das organizações. Como fundamento baseou-se nas metodologias da Ciência da Informação, da Biblioteconomia e da Arquivologia. Suas ações agrupam um conjunto de métodos que vai da conceituação/criação, análise dos objetos digitais, perpassa pelas metodologias de Preservação Digital até as complexas ações de disponibilização, valorização, encontrabilidade e acesso.

O acervo do fotógrafo Fidanza perpassou pelo processo de curadoria digital desde a análise do conjunto imagético até a sua disponibilidade na web. Portanto o trabalho visa detalhar de uma visão pessoal e profissional do processo de curadoria aplicado no acervo imagético desde sua análise até a disponibilização na Web finalizando com propostas para melhorar o acesso de acervos imagéticos na internet e a relação com os usuários.

## **2 DESENVOLVIMENTO**



## 2.1 Caracterização do acervo:

Felipe Augusto Fidanza foi um fotógrafo Português natural de Lisboa, que chegou ao Brasil e teve seu marco profissional na história da cidade de Belém nos séculos XIX e XX. As fotografias retratavam o cotidiano e espaços urbanos de Belém.

Posteriormente a sua morte seu nome ficou registrado como o ateliê Photografia Fidanza que se espalhou pelo Brasil incluindo o estado de Pernambuco em 1920.

O acervo Imagético do fotógrafo Felipe Augusto Fidanza é composto por um total de 106 fotografias. É custodiado pelo Fotógrafo Francisco Ferreira Lima Filho, mais conhecido como “Passarinho”, da ASCOM UFPE e chegou no laboratório de tecnologia e do conhecimento, LIBER, para passar pelo processo de curadoria digital e disponibilização na web.

As fotografias representam logradouros da região metropolitana do Recife e do estado de Pernambuco em meados do século XX; No acervo estão locais turísticos da cidade do Recife como o Marco Zero (figura 1), o Santuário de Nossa senhora da Conceição (figura 2), onde anualmente acontece a festa do Morro da Conceição, e fatos históricos como a viagem do Graf Zeppelin pelo Recife (figura 3). As fotografias possuem a assinatura Fidanza, porém não se tem registros suficientes para definir se as fotos foram feitas pessoalmente pelo Felipe A. Fidanza ou pelos sucessores do seu ateliê.

Figura 1: **Marco zero**



Fonte: Flickr laboratório Liber UFPE (1920)

Figura 2: **Santuário de Nossa senhora da Conceição**



Fonte: Flickr Laboratório Liber UFPE (1920)

Figura 3: **Viagem do Graf Zeppelin pelo bairro do Recife**



Fonte: Flickr Laboratório Liber UFPE (1920)

## 2.2 Tratamento do Acervo

Ao chegar no laboratório LIBER o acervo imagético de Fidanza inicialmente passou por um processo de higienização e acondicionamento. Cada foto foi envelopada em papel de material neutro e colocadas em uma pasta plástica. Logo após iniciou-se o processo de curadoria digital.

O processo de curadoria digital é dividido em três diferentes ciclos: ações para toda a vida, ações sequenciais e ações ocasionais. As ações para toda a vida são aquelas que irão acompanhar a vida do objeto digital; as sequenciais são ações que devem ser cíclicas, cumpridas repetidamente também por todo o ciclo de vida do objeto; e as ações ocasionais, segundo Sayão (p.186), são ações que interrompem as ações sequenciais para uma reordenação a partir de uma decisão tomada para o objeto. O Digital Curation Center (DCC) identifica ações para o ciclo de vida da curadoria digital. São elas:

**Conceitualização:** O Acervo após higienizado foi digitalizado em máquinas específicas e armazenado em um computador em formato TIFF, posteriormente feito um backup para uma unidade de CD;

**Criação:** Após o processo de digitalização e arquivamento as fotos foram analisadas uma por uma para identificação de logradouros e estruturas representadas nas fotografias. Para isso foi utilizada como auxílio a plataforma de localização do Google. Após esse processo foi criada uma planilha com os metadados no padrão Dublin core;

**Acesso e uso:** Depois de feito os metadados, as fotos foram novamente tratadas, dessa vez digitalmente, com o auxílio do programa Photoshop CS6 para converter em formato de acesso, o JPEG, e moldar possíveis erros de digitalização. Com isso foi proporcionada a disponibilização na plataforma Flickr com acesso aberto;

**Avaliação e seleção:** Todo o acervo foi avaliado e necessita de igual atenção para atualizações no processo de preservação;

**Disposição:** Nenhum descarte pensado para o acervo digital;

**Ingerir:** Os arquivos foram armazenados para acesso na plataforma Flickr que funciona como um repositório de imagens onde os usuários têm livre acesso para poder indexar e dispor de Tags da forma como preferir;

**Ação de preservação:** O acervo foi preservado da forma devida perpassando por todos os processos de curadoria e possibilitando o acesso aberto. Políticas futuras de preservação sempre serão revistas para não ocorrer nenhum incidente;

**Reavaliação:** O acervo passará por constantes reavaliações visando possíveis falhas de curadoria;

**Armazenamento:** Foram definidos os padrões de metadados (Dublin Core), o formato de indexação (indexação manual), e a implementação da linguagem natural, ambos influenciaram na descrição e representação do arquivo digital. Esses metadados foram armazenados em uma planilha de uso particular;

**Acesso e reutilização:** Todas as imagens foram disponibilizadas publicamente sem nenhuma restrição de dados ou inserção de metadados por parte dos usuários;

**Transformação:** O acervo foi primeiramente digitalizado em formato TIFF e transformado em JPEG possibilitando sua disponibilização e garantindo os direitos autorais.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preservação da memória no meio digital vem ganhando força gradativamente e se consolida como uma forma eficaz de recuperar e guardar de forma mais fácil e precisa a informação, seja ela textual ou imagética.

O acervo Fidanza representando uma memória do estado de Pernambuco, especialmente da cidade do Recife, perpassando pelo processo de curadoria digital consolida a eficácia da preservação digital.

Durante o processo final de curadoria, a disponibilização, observou-se de imediato uma interação dos usuários com o acervo, através da implementação de tags que os usuários acharam mais convincentes para a imagem.

O produto final é a interação com o usuário. A plataforma Flickr na relatada experiência foi de tamanha utilidade uma vez que permitiu a interação de forma eficaz e possibilitou a disponibilização de metadados técnicos e gerais para o usuário. Ratificando que a tecnologia é um recurso em constante transformação e evolução é cabível uma discussão aprofundada em relação aos formatos digitais que a imagem adquire, uma vez que daqui a alguns anos, elas podem ser impossibilitadas de acesso por falta de compatibilidade com os sistemas, subjugando assim uma parte essencial da curadoria.

### REFERÊNCIAS

DCC: **What is digital curation?** 2004. Disponível em: <<http://www.dcc.ac.uk/digital-curation/what-digital-curation>>. Acesso em: 02 set. 2018.

SARGES, M.; PEREIRA, R. **Photografia Fidanza: um foco sobre Belém (XIX/ XX)**. Revista Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em História Social da Amazônia da UFPA, v. 5, n.2, 2011. pág. 01-31

SAYÃO, L.; SALES, L. **Curadoria digital: um novo patamar para preservação de dados digitais de pesquisa**. Informação e sociedade: estudos, João Pessoa, v.22, n.3, 2012

SIEBRA, S. A. et al. Curadoria digital: além da questão da preservação digital. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, v. 14, 2013.