

Sanderli José da Silva Segundo
Wagner Junqueira de Araújo
Teresa Bettencourt
ORGANIZADORES

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NA ERA DA VIRTUALIDADE





Sanderli José da Silva Segundo
Wagner Junqueira de Araújo
Teresa Bettencourt
(organizadores)

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NA ERA DA VIRTUALIDADE

EBS editora
João Pessoa
2017

realização



GeTic



PPGciUFPB
Programa de Pós-Graduação
em Ciência da Informação



universidade
de aveiro



Organização Geral

Mestre Sanderli José da Silva Segundo – Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Doutor Wagner Junqueira de Araújo – Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Doutora Teresa Bettencourt – Universidade de Aveiro, Portugal.

Comissão Científica

Doutor Alexander William Azevedo – Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

Doutor Flávio Ribeiro Córdula – Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Doutora Rafaela Romaniuc Batista – Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Doutor Raimundo Nonato Ribeiro dos Santos – Universidade Federal do Ceará, Brasil.

Doutora Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade – Universidade Federal de Alagoas, Brasil.

Doutora Sueny Gomes Leda Araújo – Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Doutora Suzana de Lucena Lira – Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Equipe técnica

Mestre Fábio Martins do Nascimento – Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

Biblioteca Virtual Paul Otlet

<https://www.facebook.com/bibliotecavirtualpaulotlet/>

Encontro de Bibliotecas Virtuais

<https://encontrobiblioteca.wixsite.com/info>

encontrobibliotecavirtual@gmail.com

C569 Ciência da Informação na era da virtualidade / Sanderli José da Silva Segundo, Wagner Junqueira de Araújo, Teresa Bettencourt, organizadores. -- João Pessoa: Editora EBS, 2017. 101p. : il.

ISBN: 978-65-00-00271-3

1. Ciência da informação. 2. Realidade virtual. 3. Realidade aumentada. 4. Bibliotecas digitais. 5. Bibliotecas virtuais. 6. Arquitetura da Informação. I. Silva Segundo, Sanderli José da. II. Araújo, Wagner Junqueira de. III. Bettencourt, Teresa.

CDU – 027:004(043)

Editora EBS, João Pessoa, 2017.

editor: Sanderli José da Silva Segundo

e-mail: sannbrown@gmail.com

[instagram.com/sannbrown](https://www.instagram.com/sannbrown)

[youtube.com/sanderbrown1](https://www.youtube.com/sanderbrown1)

Livro do I Encontro de Bibliotecas Virtuais – 28 e 29 de setembro de 2017 – Second Life

DOI: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.5547826>



Sumário

ANÁLISE DE COMPORTAMENTO DO USO DAS BIBLIOTECAS DIGITAIS DE UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS	- 5 -
Ronnie A. N. de Farias	
BIBLIOTECA VIRTUAL PEARSON COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA FACILITADORA DO ENSINO-APRENDIZAGEM: UM ESTUDO DE CASO NO IFPE	- 10 -
Andréa Cardoso Castro	
Adna Márcia Oliveira Sena	
Amanda Tavares Silva Lima	
Ana Lia de Souza Evangelista Moura	
INSPIRE BIBLIOTECA VIRTUAL: UMA EXPERÊNCIA NA ÁREA CULTURAL	- 15 -
Maria Helena Cunha	
Michelle Antunes	
Bárbara Ribeiro	
Tiago Furtado Carneiro	
VÍDEOS CIENTÍFICOS EM BIBLIOTECAS DIGITAIS: AMPLIANDO A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	- 20 -
Paloma Marín-Arraiza	
Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti	
SUGESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DO WEBSITE DO ARQUIVO AFONSO PEREIRA SOB A ÓTICA DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO	- 25 -
Mariana Alves Soares	
Joseane Farias de Souza	
Felipe Carvalho Marinho Gusmão	
Luíz Eduardo Ferreira da Silva	
ESTUDOS SOBRE BIBLIOTECAS VIRTUAIS NA PERSPECTIVA DO CBBB E SNBU	- 30 -
Alexander William Azevedo	
Jefferson Renato Azevedo	
PRECISAMOS FALAR DAS REDES SOCIOTÉCNICAS E DA TEORIA ATOR-REDE	- 36 -
Patrícia Silva	
Jonei Cerqueira Barbosa	
BIBLIOTECA VIRTUAL: ANÁLISE DA TEMÁTICA NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES DO INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	- 42 -
Erick Alves de Lima Amorim	
Fábio Martins do Nascimento	
Hadrielly Conceição de Oliveira	
Rosilene Agapito da Silva Llarena	
NOVAS PERSPECTIVAS DE PROMOVER ACESSO A INFORMAÇÃO	- 47 -
Ana Maria Jensen Ferreira da Costa Ferreira	
Nathália Britto Pinheiro da Silva	
Silvana Aparecida Borsetti Gregório Vidotti	
A CATALOGAÇÃO BIBLIOGRÁFICA EM BIBLIOTECAS VIRTUAIS	- 51 -
Karin Herculano Picado	
Silvana de Oliveira Maia	
Fabrício Avelino Barbosa	
CONTRIBUIÇÃO DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO	- 56 -
Suzana de Lucena Lira	
Edcleyton Bruno Fernandes Silva	
Rosilene Agapito da Silva Llarena	
UBIQUIDADE E PERVASIVIDADE EM AMBIENTE DE REALIDADE MISTURADA	- 61 -
Sanderli José da Silva Segundo	
Marckson Roberto Ferreira de Sousa	
Wagner Junqueira de Araújo	



O PROCESSO DE CATALOGAÇÃO COMO FONTE DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM BIBLIOTECAS DIGITAIS EM JOÃO PESSOA – PB.....	- 66 -
Luiz Felipe da Silva Candido Dayanne Héllen de Paiva Silva Letícia de Sousa Fidélis	
ANÁLISE DOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS (PPP) DOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA DAS UF'S DO NORDESTE: COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA A VIRTUALIDADE	- 71 -
Glória Jean Ferreira da Silva Batista Marquelânia Cristina de Oliveira Sthefanny Laís Gomes Nogueira da Silva	
O BIBLIOTECÁRIO E SUA ATUAÇÃO EM BIBLIOTECAS VIRTUAIS	- 76 -
Roquilânia Fernandes de Medeiros Pedro Aderbal Santana Danielle Barbosa Deodato Rosilene Agapito da Silva Llarena	
O ESTADO DA ARTE DAS PUBLICAÇÕES SOBRE E-BOOKS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	- 81 -
Raissa Carneiro de Brito Júlio Afonso Sá de Pinho Neto	
ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA E AVALIAÇÃO DE USABILIDADE EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ELETRÔNICOS.....	- 86 -
Henry Poncio Cruz de Oliveira Michelle Kely Batista Silva Felipe Carvalho Marinho Gusmão	
BIBLIOTECAS DIGITAIS: COMPONENTE CURRICULAR DOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA BRASILEIROS	- 91 -
Dayanne da Silva Prudencio	
BIBLIOTECA APOSTÓLICA DO VATICANO: DA ERUDIÇÃO PARA A ERA DIGITAL	- 96 -
Alexander William Azevedo	



ANÁLISE DE COMPORTAMENTO DO USO DAS BIBLIOTECAS DIGITAIS DE UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

BEHAVIOR ANALYSIS ON THE USAGE OF DIGITAL LIBRARIES OF BRAZILIAN FEDERAL UNIVERSITIES

*Ronnie A. N. de Farias, UFRN, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil,
ronnieufrn@yahoo.com*

1 INTRODUÇÃO

A sociedade da informação evolui numa velocidade espantosa, e suas necessidades informacionais sofreram modificações. Um dispositivo que possibilita esse acesso às informações são as Bibliotecas Digitais de Tese e Dissertação (BDTD) das Instituições Federais de Ensino Superior do Brasil. Elas surgiram como uma ferramenta tecnológica das instituições de Ensino Superior a qual possibilitou o depósito do material científico, preservação da memória e democratização da publicação dos pesquisadores das instituições. Também compreende a produção intelectual de uma instituição, no caso de uma universidade: artigos científicos, relatórios técnicos, livros, atas, etc., e assim resguardam a sua memória através dos tempos. Mas como disponibilizar essas informações para quem passa pelas instituições acadêmicas? A motivação em explorar o tema se deu pelo seguinte objetivo: compreender como o usuário das Universidades Federais Brasileiras tem a visibilidade e o uso da produção científica proporcionada pelas BDTDs.

Esta análise é uma pesquisa resultante da dissertação de mestrado da UFPE 2016 e concluiu que ainda há pouca utilização das BDTDs pelos usuários.

2 USUÁRIO DA BIBLIOTECA DIGITAL

O usuário de serviços é assim denominado na teoria das capacidades, pois não está a procura de bens materiais e de adquirir experiências profissionais, mas sim ampliar suas próprias capacidades, ou seja, alcançar os próprios fins por meio da biblioteca digital. Dessa forma podem-se citar os motivos de utilização de uma biblioteca digital pelos usuários, como: possibilidade de criar seus próprios recursos digitais; de participar de comunidades que manipulam e reutilizam os recursos digitais para criar novos conhecimentos e assim agregar valor as bibliotecas digitais existentes; demonstrar que os recursos utilizados pela



instituição serão empregados para recursos digitais e que os recursos oferecidos são maiores que a biblioteca física, a tradicional (TAMMARO; SALARELLI, 2008).

Assim, a biblioteca digital possibilita recursos e serviços diferentes da biblioteca física, onde os usuários apenas dispõem do acervo disponível e de uso alternado com outros usuários. Por isso, a biblioteca digital possibilita:

[...] acesso a instrumentos eletrônicos com os quais pode construir sua própria base de dados eletrônicos, pode criar novos documentos incorporando, manipulando ou fazendo ligações com outros documentos, pode, sobretudo, comunicar-se com outras pessoas ou colaborar com outros estudiosos em projetos comuns (TAMMARO; SALARELLI, 2008, p. 164).

O usuário é então o fator principal na construção de uma biblioteca digital a qual se avalia o estudo do usuário e de seu comportamento interativo com a ferramenta, para isso as bibliotecas digitais devem ser definidas pelos usuários que as frequentam e não pelo tipo de recurso digital ao qual permitirá o acesso. Desse modo, “em outras palavras, como conciliar aquilo que o usuário quer com o aquilo que os construtores de bibliotecas digitais podem projetar?” (TAMMARO; SALARELLI, 2008, p. 166).

A fé exagerada e quase religiosa nos propósitos funcionais da biblioteca digital fez gerar perguntas que são conflitantes, como relata Levy (2000): “Por que estamos fazendo pesquisa na biblioteca digital? Para colocar materiais digitais on-line, para que eles possam ser encontrados e usados” (LEVY, 2000, p. 24, tradução nossa). Assim, não se pode esquecer que o fundamental é o ser humano, que é o agente efetivo, situado no tempo e no espaço, como lembra Levy: “a técnica é apenas uma das dimensões destas estratégias que passam por atores não humanos” (LÉVY, 1993, p.14). Deve-se ouvir os usuários e desenvolver o sistema da forma mais amigável possível no desenvolvimento de ferramentas tecnológicas. O contexto social do indivíduo irá influenciar o modo de pesquisa apresentado à biblioteca digital, por isso elas devem ser construídas para estimular a mudança dos indivíduos quanto aos hábitos de uso da informação.

3 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa descritiva resultante da dissertação de mestrado da UFPE 2016, e constitui-se de uma revisão de literatura, de natureza analítica e reflexiva, realizada no período de agosto (2014) a novembro de 2015, como etapa que configura pesquisa sobre o comportamento do usuário em relação às bibliotecas digitais; desta forma, através



do levantamento bibliográfico, foram verificados os estudos já existentes de aspectos como usabilidade, navegabilidade, entre outros.

Pelas definições de Boente e Braga (2004), segundo os objetivos da pesquisa, ela será descritiva – estando dentro de análises quantitativas e qualitativas, quando há um levantamento de dados e o porquê destes dados. Em suma, nas necessidades informacionais deste tipo de usuário. O universo desta pesquisa foi composto por 745 usuários vinculados às Universidades Federais Nacionais, contemplando graduandos, pós-graduandos e professores. Todas as universidades foram analisadas, segundo o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), se havia BDTD até a finalização da coleta de dados. A metodologia proposta para esse estudo foi a coleta de dados por meio de um questionário físico e digital, e com o objetivo de analisar quantitativamente e qualitativamente o comportamento de uso das bibliotecas digitais das universidades federais do Brasil.

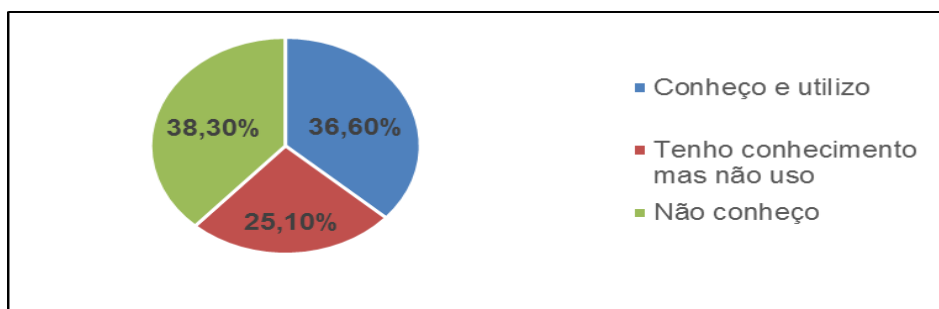
Assim, “a coleta de dados significa a fase da pesquisa em que se indaga e se obtêm dados da realidade pela aplicação das técnicas” (BARROS; LEHFELD, 2000, p.89). No questionário apresentado nessa pesquisa há uma questão relacionada à BDTD, sobre a qual é questionado o conhecimento e o seu uso. Essas perguntas foram feitas, pois algumas BDTDs estão migrando para o portal dos Repositórios das Instituições e não estão mais usando as plataformas digitais fornecidas pelas instituições. Assim, o usuário pode ao mesmo tempo percorrer a página dos repositórios institucional e associar suas pesquisas à BDTD, ampliando as fontes de informação e pesquisa.

Para fins de organização, o questionário impresso foi aplicado nas universidades federais do Rio Grande do Norte e de Pernambuco, e o digital foi aplicado nas redes sociais das universidades participantes, por intermédio do Facebook. O digital foi aplicado por região, no período de fevereiro a abril de 2015. Inicialmente, na região nordeste, posteriormente no norte, sudeste, centro-oeste e sul. O questionário foi feito de perguntas fechadas que apresentam categorias ou alternativas de respostas abertas adequadas para a obtenção de informação sobre fatos e expressões de opinião a respeito das quais os usuários já têm ideias formadas e claras.

4 RESULTADO: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

A BDTD que foi precursora dos Repositórios Institucionais (RI) como fonte de informação digital, por isso foi questionado o seu uso para busca informacional. Muitas delas já pertencem ao RI das universidades federais nacionais, mas ainda não expressaram ser o serviço digital mais usado pelos usuários, como sugeriu os dados nacionais coletados, com 745 respostas. Os dados coletados foram tratados estatisticamente e representados através do gráfico 1 abaixo:

Gráfico 1 - Você conhece algum meio digital de acessar a BDTD da sua Universidade?



Fonte: autoria própria (2016).

Muitos RIs das universidades federais estão com suas BDTDs pertencentes a sua página digital. Então, ao se questionar se os usuários conhecem a BDTD, 36,6% responderam que não a conhecem, e 25,1% conhecem e não a utilizam. A grande maioria não conhece a BDTD da sua universidade, 38,9%. Somando os números dos que não conhecem e dos que não utilizam, tem expressivamente a soma de 63,4% dos usuários que não usam a BDTD. Dessa forma sugere-se que a precursora dos RIs, a BDTD, também ainda não foi expressivamente utilizada para suprir de alguma forma a busca informacional dos usuários, ou pelo motivo de não encontrarem o que buscam, pois conhecem e não usam, ou pela falta de divulgação da existência da BDTD nas universidades federais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comportamento de uso da BDTD foi representado pela coleta de dados dos usuários participantes do questionário. Eles revelaram que ainda não conhecem a BDTD e não fizeram uso para suas pesquisas científicas, ficando ainda presente os buscadores *online*. Dessa forma, verifica-se pela avaliação dos dados, que o objetivo de analisar o comportamento de uso da BDTD das universidades federais foi demonstrada, concluindo que as BDTDs das universidades federais nacionais participantes não são consultadas e



recorridas quando os alunos fazem suas pesquisas científicas, havendo também grande desconhecimento do que é e do uso dessa ferramenta.

Portanto, para que se faça jus do investimento e que haja uso das BDTDs, sugere-se que elas sejam divulgadas nos sites da universidade: bibliotecas, graduação e pós-graduação; que haja uma maior divulgação pelos docentes para influenciar aos discentes nas pesquisas científicas; incentivar o depósito do material científico produzido na instituição na BDTD, como forma de divulgação da mesma e que sejam feitas coletas futuras com maior número expressivo dos docentes, para verificar se apresenta o mesmo comportamento encontrado.

Palavras-chave: Bibliotecas digitais. Bibliotecas universitárias. Acesso à biblioteca.

Keywords: *Digital libraries. University libraries. Access to the library.*

REFERÊNCIAS

BARROS, Aidil Jesus da Silveira, LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica**. 2. ed. - São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

BOENTE, Alfredo; BRAGA, Gláucia. **Metodologia científica contemporânea**. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **BDTD**. Disponível em: <http://bdtb.ibict.br/vufind/Contents/Home?section=who>. Acesso em: 17 maio 2016.

LEVY, Avid M. Digital libraries and the problem of purpose. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, v. 26, n. 6, p. 22-25, 2000. Disponível em: <http://www.dlib.org/dlib/january00/01levy.html>. Acesso em: 21 out. 2015.

LÉVY, Pierre. **As Tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. **A biblioteca digital**. Brasília, D.F: Briquet de Lemos, 2008. xvi, 378 p.



BIBLIOTECA VIRTUAL PEARSON COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA FACILITADORA DO ENSINO-APRENDIZAGEM: UM ESTUDO DE CASO NO IFPE

PEARSON VIRTUAL LIBRARY AS A PEDAGOGICAL TOOL FAVORING THE TEACHING- LEARNING: A CASE STUDY AT IFPE

*Andréa Cardoso Castro, IFPE, Olinda, PE, Brasil,
andrea.cardoso@olinda.ifpe.edu.br*

*Adna Márcia Oliveira de Sena, IFPE, Cabo de Stº Agostinho, PE, Brasil,
adna.sena@cabo.ifpe.edu.br*

*Amanda Tavares Silva Lima, IFPE, Recife, PE, Brasil,
amanda.lima@recife.ifpe.edu.br*

*Ana Lia de Souza Evangelista Moura, IFPE, Recife, PE, Brasil,
analia@recife.ifpe.edu.br*

1 INTRODUÇÃO

Os últimos anos foram marcados pelo extraordinário crescimento e desenvolvimento das tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Todas as áreas da vida são afetadas pelo uso dessas novas tecnologias, seja no trabalho, na saúde, no lazer e inclusive no ambiente acadêmico. A utilização de recursos tecnológicos na área da educação vem mudando a forma como o conteúdo é exposto em sala de aula. E não só a forma de transmitir o conteúdo passa por essa mudança. A maneira de recebê-lo por parte dos estudantes também, ocasionada, sobretudo, pelo uso constante da Internet.

Diante do avanço tecnológico e das mudanças contundentes no perfil do estudante no que diz respeito à comunicação e à busca da informação, e por influência do uso da Internet, buscou-se observar a utilização da Biblioteca Virtual Pearson – BVP, uma ferramenta tecnológica implantada no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE. O Campus escolhido para este estudo foi o Campus Barreiros, localizado na mata sul de Pernambuco.

Nesse sentido, realizou-se um estudo de caso com o objetivo de investigar os mecanismos de acesso à Biblioteca Virtual Pearson por parte dos estudantes do Curso de Licenciatura em Química e também do Curso de Tecnologia em Agroecologia do IFPE Campus Barreiros, bem como as dificuldades e as infraestruturas técnicas disponibilizadas, numa perspectiva de conhecer melhor o funcionamento da ferramenta e verificar se os seus



objetivos como ferramenta pedagógica de apoio ao processo ensino-aprendizagem estão sendo cumpridos.

2 BIBLIOTECAS VIRTUAIS COMO SUPORTE AO ENSINO

Esta pesquisa é um estudo de caso que descreve o comportamento dos estudantes do Curso de Licenciatura em Química e do Curso de Tecnologia em Agroecologia na utilização da BVP enquanto fenômeno interpretando-os sem interferir e nem modificar a realidade estudada. Tem abordagem quantitativa, pois esse tipo de abordagem é muito importante nas investigações científicas, por tratar os dados com objetividade e exatidão. Para Lakatos e Marconi (2003) esse tipo de pesquisa, baseia-se na quantificação e mais tarde trata os dados obtidos usando técnicas estatísticas, como a porcentagem, por exemplo, técnica utilizada neste trabalho, a fim de tornar o estudo mais imparcial possível, evitando a influência do pesquisador. Para a coleta de dados aplicou-se um questionário de forma presencial e voluntária. Participaram da pesquisa 75 alunos dos referidos cursos do IFPE Campus Barreiros, de ambos os sexos, com faixa etária entre 16 e 50 anos de idade, devidamente matriculados e com frequência regular.

O avanço da internet permitiu extrapolar o conceito tradicional de informação (o impresso), disponibilizando novos suportes informacionais (o eletrônico) e ocasionando uma nova realidade quando “não é mais o indivíduo que persegue a informação, mas as informações que soterram o indivíduo quando ele ousa acionar uma ferramenta de busca na internet”(MILANESI, 2002, p. 51).

O conceito de tempo/espaço na educação, assim como na biblioteca, está mudando. Já não é necessário estar dentro de uma biblioteca para ter acesso ao conteúdo de um livro, nem estar dentro das quatro paredes de uma escola para assistir a uma aula. O espaço/tempo de compartilhar conhecimentos e informações está cada vez menos restrito, comparado aos moldes tradicionais.

Nesse sentido surgiram as Bibliotecas Eletrônicas / Virtuais/ Digitais / Polimídicas, todas utilizando recursos das novas TIC's. Muitos autores trazem o conceito desses tipos de biblioteca como sendo sinônimos, no entanto outros dedicaram fazer análise e as descreveram separadamente, com características bem peculiares. Levacov (1997, p. 126) traz uma definição interessante de Biblioteca Virtual: “são bibliotecas sem paredes para livros sem páginas”.

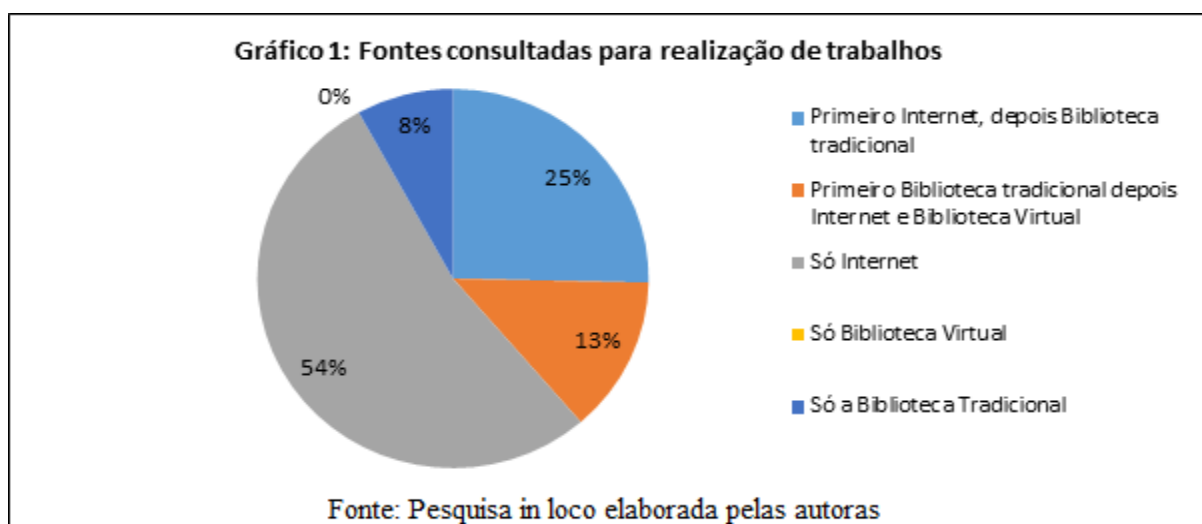


Marchiori (1997) afirma que, para os usuários, a Biblioteca Virtual traz a esperança do aumento da velocidade de acesso aos materiais da biblioteca, selecionando-os na imensidão de documentos disponíveis, limitando ainda as visitas físicas à biblioteca tradicional. Os usuários poderão optar por consultar a biblioteca na hora em que elas estão abertas ou acessá-las remotamente, a qualquer hora, de suas próprias mesas e casas.

Kenski (2015, p. 46) afirma que, mais importante que as tecnologias e que os procedimentos pedagógicos mais modernos, o que vai fazer a diferença qualitativa é a capacidade de adequação do processo educacional aos objetivos que levaram o usuário, o leitor, o aluno, ao encontro do desafio de aprender. A sua história de vida, os conhecimentos anteriores, os objetivos que definiram a sua participação em uma disciplina e a sua motivação para aprender este ou aquele conteúdo, desta ou daquela maneira, são fundamentais para que a aprendizagem aconteça. Corroborando com essa ideia, foi elaborado um questionário para conhecer o perfil do usuário da ferramenta.

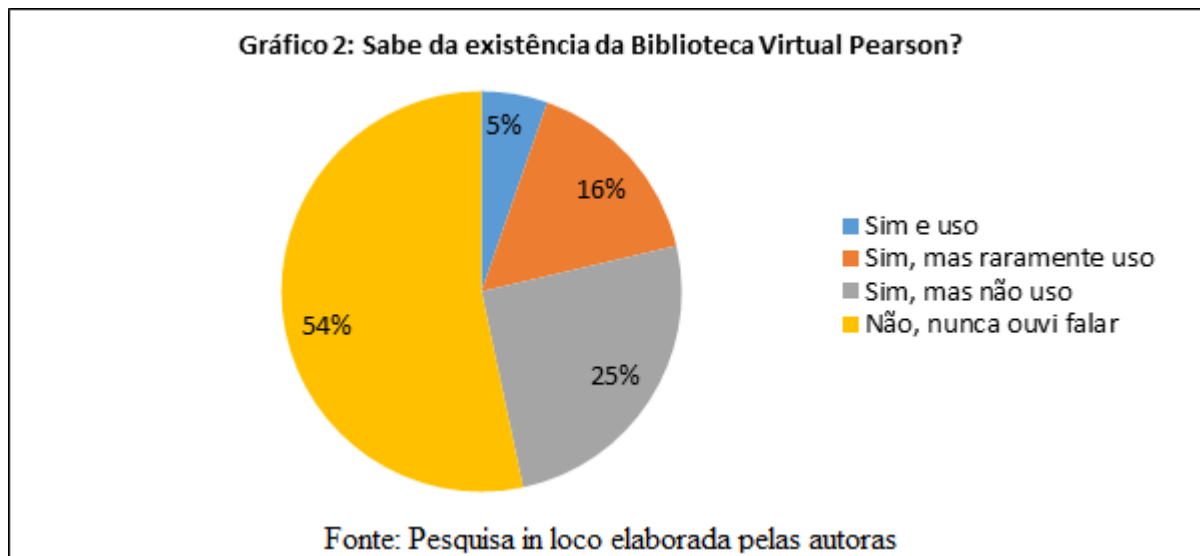
Os dados coletados mostraram inicialmente o perfil sociocultural dos entrevistados de forma a esclarecer se esse perfil pode influenciar na cultura informacional, ou seja, na forma do aluno acessar a informação para satisfazer suas necessidades acadêmicas. As questões foram elaboradas com a intenção de identificar as formas e hábitos de acesso à informação do público respondente e questões relacionadas ao uso da ferramenta.

Questionou-se ainda sobre as fontes consultadas pelos alunos para realização de trabalhos acadêmicos e observou-se o fato da biblioteca tradicional estar perdendo espaço para a *web*, tornando cada vez mais evidente a necessidade de adequação da postura do profissional e do ambiente da biblioteca.





O gráfico abaixo ratifica as informações do anterior ao demonstrar que 54% dos alunos nunca ouviu falar na BVP. Esse significativo percentual alerta para a falta de divulgação e promoção dessa ferramenta. Percebe-se que o Marketing no sentido de divulgar e promover o uso é pouco ou não utilizado no Campus.



3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a literatura estudada, pode-se afirmar que o primeiro e primordial passo para que as ferramentas de apoio ao processo ensino/aprendizagem se tornem efetivas dentro de qualquer unidade de informação é conhecer muito bem o usuário e saber que ele integra um sistema em constante evolução em termos de cultura, ideologias e tecnologias. Como consequência disso, o comportamento informacional desses indivíduos também muda, é um processo natural de aprendizagem humana. No entanto, quando há intervenção por parte do profissional da informação e/ou educação no sentido de sistematizar o acesso, facilitando o contato e estimulando o aprendizado, é mais fácil implantar uma cultura informacional, a qual estimule hábitos comportamentais na busca pela informação de modo a apoiar, beneficiar e fortalecer o processo ensino/aprendizagem.

Analisando os dados obtidos, foi possível traçar o perfil inicial dos alunos dos referidos cursos do IFPE - Campus Barreiros e com isso atender ao objetivo geral desta pesquisa que é investigar os mecanismos de acesso à Biblioteca Virtual Pearson, por parte dos estudantes, não com intuito de nivelar as características dos indivíduos, mas no sentido de ter o contato inicial com os usuários e compreender a atitude dele em relação ao seu comportamento na



busca da informação para satisfazer a sua necessidade acadêmica. Foi possível ainda, entender os motivos da baixa utilização da ferramenta, bem como as dificuldades encontradas na utilização da BVP.

Um dos fatos alarmantes na análise dos dados é a falta de divulgação da BVP por parte dos profissionais da informação e da educação. A ferramenta é pouco ou raramente utilizada principalmente por falta de divulgação e treinamento. Dada à importância desse assunto, Rezende (2008, p. 125), afirma que a divulgação dos sistemas de informação é como um requisito fundamental para o seu sucesso. Alerta ainda que muitos projetos de sistemas de informação padecem da falta de ampla divulgação, o que, segundo o autor, é resultado de pouco esforço de engajamento e empenho. Essa questão abre muitos espaços para discussões em relação à prática profissional do bibliotecário e sua formação no que diz respeito a receio de perder espaço no mercado de trabalho.

Espera-se que a pesquisa favoreça uma maior compreensão do papel das bibliotecas virtuais e de sua importância no processo ensino/aprendizagem como um todo, contribuindo para futuras análises das tecnologias da informação e comunicação.

Palavras-Chave: Bibliotecas Virtuais; Tecnologia da Informação; Comportamento Informacional.

Keywords: *Virtual Libraries; Information Technology; Informational behavior.*

REFERÊNCIAS

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologia:** o novo ritmo da informação. Campinas, Papyrus, 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo : Atlas 2003.

LEVACOV, M. Bibliotecas virtuais: (r)evolução? **Ciência da informação**, Brasília, v.26, n.2, p.125-135, mai./ago. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200003>. Acesso em: 24 ago 2017.

MARCHIORI, P. Z. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação, **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 1-10, 1997. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewissue.php?id=28>>. Acesso em 08 ago. 2017.

MILANESI, L. **Biblioteca.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2002.

REZENDE, D. A. **Sistemas de informações organizacionais:** guia prático para projetos em cursos de administração, contabilidade e informática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.



INSPIRE BIBLIOTECA VIRTUAL: UMA EXPERIÊNCIA NA ÁREA CULTURAL

INSPIRE VIRTUAL LIBRARY: NA EXPERIENCE AT THE CULTURAL AREA

*Maria Helena Cunha, Inspire Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil,
lenacunha@inspirebr.com.br*

*Michelle Antunes, Inspire, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil,
michelleantunes@inspirebr.com.br*

*Bárbara Ribeiro, Inspire, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil,
barbara.ribeiro.ufmg@gmail.com*

*Tiago Furtado Carneiro, Inspire, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil,
tiagofcarneiro@yahoo.com.br*

1 INTRODUÇÃO

Este artigo consiste no relato da experiência de criação e desenvolvimento da Inspire Biblioteca Virtual na Internet, sua importância, aplicabilidade e disponibilização gratuita de um acervo de conteúdo específico para o campo da cultura e das artes.

A Inspire Biblioteca Virtual é caracterizada pela reunião de itens digitais em uma plataforma virtual, o acervo é organizado para facilitar o acesso por qualquer usuário da internet que tenha interesse em adquirir conhecimentos específicos sobre campo da gestão e das políticas culturais.

Apresentamos neste artigo a Inspire Biblioteca Virtual pioneira por concentrar em sua plataforma um acervo indexado e organizado para facilitar o acesso gratuito por qualquer usuário da internet que tenha interesse em adquirir conhecimentos específicos sobre gestão e políticas culturais.

Uma primeira análise permitiu observar as melhorias técnicas da Biblioteca e as demandas temáticas, assim como as regiões nacionais onde a disseminação da biblioteca pode alcançar maior efeito.

2 DESENVOLVIMENTO

A Inspire Biblioteca Virtual, inaugurada em 2017, vem do desejo de disponibilizar um acervo referencial para a área de cultura, ela nasce de uma experiência exitosa, de mais de doze anos, que foi a MEDIATECA, uma das ferramentas de suporte de informação que compunha o programa formativo da plataforma EAD|INSPIRE (antiga DUO|EAD) que realiza uma série de cursos virtuais para diversas áreas culturais (www.inspirebr.com.br). Inicialmente, a MEDIATECA estava aberta apenas para os alunos dos cursos ofertados, nos



últimos anos abrimos para o público em geral, o que constatou a demanda e a falta de uma linha de acervo específico para a área de gestão e políticas culturais.

A criação da Biblioteca vem para preencher essa lacuna, ampliando a disponibilização gratuita de um acervo qualificado e sistematizado, criando as condições de pesquisa e desenvolvimento de estudos por parte dos usuários a partir de um conteúdo específico para o campo da cultura e das artes.

Com a criação da Inspire Biblioteca Virtual novas ferramentas foram disponibilizadas com a otimização dos serviços de recuperação da informação e de pesquisa e o desenvolvimento do acervo para que este conte com um número maior de títulos. Das novas ferramentas a serem agregadas foi criado um sumário temático e especializado com assuntos correlatos à área cultural e uma barra de buscas em que a recuperação da informação se opere nas mais diversas especificações da obra, como busca pelo título, autor, tipologia e palavras-chave. Para além da busca textual, a proposta também se estende em uma seção de links colaborativos com outros sites (Inspire Indica).

A disponibilização do conhecimento específico é um grande desafio para a formação de gestores culturais, pois muitas produções conceituais ficam restritas ao meio acadêmico. A criação de documentos virtuais é uma alternativa para a democratização de conteúdo, ainda mais se considerarmos a dimensão territorial brasileira. No entanto, o grande volume de informações disponíveis nas redes e de forma dispersa demanda um trabalho constante de organização e de curadoria. A Inspire Biblioteca Virtual surge nesse contexto como pioneira por concentrar em um só local produções em Gestão e Políticas Culturais e temas correlatos em vários formatos como vídeos, livros e artigos e com acesso simples e gratuito.

As primeiras definições para Bibliotecas Virtuais e Digitais surgem na década de 1990 e nos anos seguintes o ambiente virtual se torna mais dinâmico e colaborativo aumentando a oferta de serviços e acervos na *web*. Segundo Ohira e Prado (2002) as características dessas bibliotecas são: origem em uma biblioteca tradicional e/ou existir fisicamente constituída por suportes digitais; acesso local ou remoto; armazenamento em meios digitais; compartilhamento instantâneo e fácil; baixo custo de acesso; complementação de ambientes virtuais de educação; navegação baseada em metadados; enfoque em conteúdos específicos; atualização contínua dos formatos e potencialização e interação com mídias e redes sociais.



A Inspire Biblioteca Virtual é caracterizada pela reunião de itens digitais em uma plataforma virtual, gerando uma coleção especializada de textos, links e vídeos, selecionada por curadoria de pesquisadores e um bibliotecário. A Biblioteca possui acesso remoto e sua busca é feita por metadados. O usuário tem acesso por meio de cadastro simples e o item digital fica à disposição para leitura ou *download*. Uma característica fundamental é seu aspecto público, que amplia e potencializa sua escala de utilização por toda *web*.

A Biblioteca dispõe de uma política de gestão de acervo, que consiste nas normas e padrões dos processos utilizados para seleção e tratamento do acervo. Todo esse processo de organização da informação foi realizado a partir de uma política de desenvolvimento de acervo para padronização das atividades do material digital. A organização do material foi realizada utilizando conceitos e ferramentas de catalogação, classificação e indexação da Biblioteconomia, garantindo padrão na descrição e nas entradas de dados sobre os materiais.

O seu acervo é voltado para o campo da gestão e das políticas culturais e traz como perspectiva a pesquisa permanente em um acervo virtual que esteja disponível e que traga reflexões contemporâneas e referenciais sobre os diversos aspectos desse amplo campo de atuação da arte e da cultura e de sua capacidade de se correlacionar com tantas outras áreas, como, por exemplo, economia, direito, gastronomia, somando ao total um número de dezenove categorias.

Considerando que tais produções e reflexões envolvem uma temática ainda em processo de constituição da própria bibliografia, que se encontra virtualmente dispersa e que, muitas vezes, fica restrita a grupos com maior oportunidade de acesso à informação, decidimos trabalhar na organização, na sistematização e na disponibilização gratuita de uma biblioteca especializada que estará em permanente processo de atualização.

Considerando que a Inspire Biblioteca Virtual foi lançada recentemente, traçamos como objetivos deste artigo mostrar os pontos de evolução para a nova base dados e seus primeiros números de acesso, analisando a distribuição regional de onde pertencem os usuários cadastrados, as áreas temáticas mais acessadas.

Como metodologia, analisamos qualitativamente as duas bases, mostrando as implementações da nova biblioteca. Da época da MEDIATECA, podíamos observar as seguintes características: acervo especializado; quantidade de acervo limitada (somente livros e



artigos); busca por palavras-chave; e arquivos digitais disponíveis para download. A Inspire Biblioteca Virtual se desenvolveu da seguinte forma: acervo especializado; quantidade de acervo ampliada (com maior número de materiais, além de livros e artigos, possui vídeos, links e teses e dissertações); busca por palavras-chave; arquivos digitais disponíveis para download; categorização do material (tema e tipologia); repositório de links; nova interface; integração de imagens para representação do material; navegabilidade habilitada através de cadastro (permite reconhecer as características e necessidades dos usuários); geração de relatórios quantitativos; e políticas de uso e de gestão de acervo.

Observamos também os relatórios de usuários cadastrados gerados pela nova base e os relatórios de materiais acessados. Até o momento constam 660 usuários cadastrados de todas as regiões do Brasil.

A Região Sudeste foi a que mais acessou a Biblioteca com um total de 377 usuários distribuídos em 87 cidades. Em Minas Gerais ficaram concentrados quase a metade dos cadastrados, a maioria na capital Belo Horizonte. O Nordeste aparece como segunda região com mais acessos e o destaque fica para o Estado da Bahia.

As áreas temáticas mais pesquisadas respectivamente foram Gestão Cultural, Política Cultural, temas principais da Biblioteca, seguidas de Literatura, Economia Cultural, Artes Visuais, Teatro, Patrimônio Cultural, Direito Cultural, Cinema e Cultura Popular.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Inspire Biblioteca Virtual apresentou significativas modificações em relação à antiga MEDIATECA, as novas possibilidades de oferta de acervo e interação com o usuário permitem melhorias constantes e análises mais precisas das necessidades de pesquisa. O acervo especializado confirma a busca pelos materiais de Gestão Cultural como principal assunto. Como primeiros dados da criação da Biblioteca, os números são favoráveis à evolução e crescimento da base de dados que aliada às novas ofertas de material, cada vez mais trabalhar no desafio de coletar e disseminar produções das áreas de Gestão Cultural e áreas correlatas. Partindo de publicações que fazem levantamento sobre os cursos e profissionais de Gestão Cultural pelo País poderemos aprimorar a oferta de material e o direcionamento das temáticas mais demandadas pelos usuários locais.



Palavras-chave: Biblioteca virtual; Gestão de acervos digitais; Educação a distância.

Keywords: Virtual library; Digital Collection Management; Distance education.

REFERÊNCIA:

CUNHA, Maria Helena. **Gestão Cultural:** profissão em formação. Belo Horizonte: DUO Editorial, 2007.

LEVACOV, Marília. Bibliotecas virtuais: (r)evolução? **Ciência da Informação**. v. 26 n. 2 Brasília May/Aug. 1997

MATTAR, João. **Guia de Educação a Distância**. São Paulo: Cengage Learning: Portal de Educação, 2011.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt; PRADO, Noêmia Schoffen. Bibliotecas virtuais e digitais: análise de artigos de periódicos brasileiros (1995/2000). **Ciência da Informação**, v. 31, n. 1, p. 61-74, 2002. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/5788>>. Acesso em: 05 Set. 2017.



VÍDEOS CIENTÍFICOS EM BIBLIOTECAS DIGITAIS: AMPLIANDO A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

SCIENTIFIC VIDEOS IN DIGITAL LIBRARIES: ENHANCING SCHOLARLY COMMUNICATION

*Paloma Marín-Arraiza, UNESP, Marília, São Paulo, Brasil,
paloma.arraiza@marilia.unesp.br*

*Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti, UNESP, Marília, São Paulo, Brasil,
svidotti@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

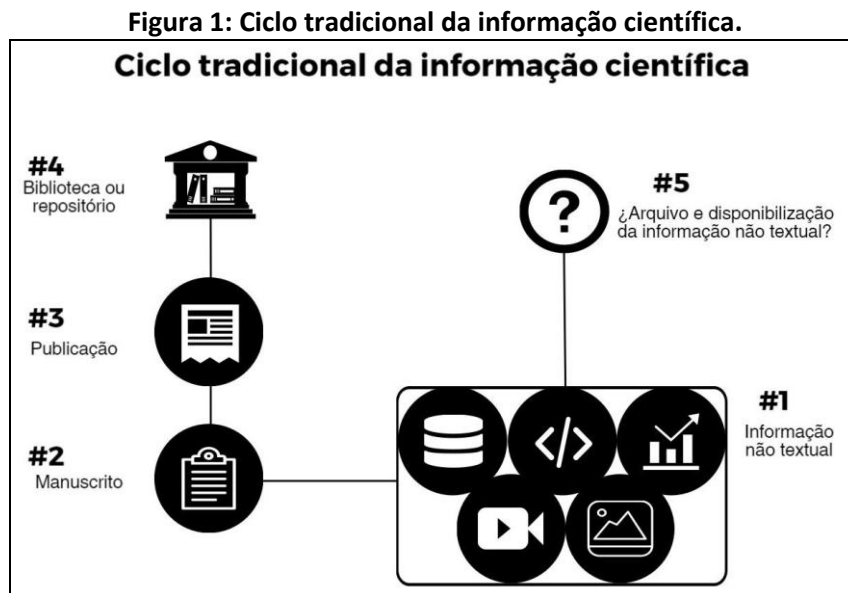
No *Library Data Incubator Group Final Report*¹ (2011), define-se “Dados de bibliotecas” como “[...] qualquer tipo de informação digital produzida ou curada por bibliotecas que descreva os recursos ou ajude na sua recuperação”. Até a data, a grande maioria desses recursos eram exclusivamente textuais (p. ex. livros, artigos de periódico), principalmente em bibliotecas universitárias e especializadas. Os materiais não textuais como os vídeos eram considerados inapropriados para propósitos acadêmicos e, geralmente, consideravam-se recursos de interesse geral inadequados para a pesquisa (LÖWGREN, 2011). Porém, o cenário da ciência muda constantemente e as bibliotecas universitárias e especializadas devem prestar atenção ao surgimento da pesquisa multimodal como inovação na comunicação científica (SPICER, 2014). Young (2008) apontou que “[...] o vídeo abre uma nova forma de intelectualidade pública aos acadêmicos que busquem participar na crescente cultura visual” (p. 14, tradução nossa). Entretanto, tradicionalmente, a comunicação científica pode ser definida como

[...] o sistema através do qual a pesquisa e outros escritos acadêmicos são criados, avaliados segundo a qualidade, disseminados entre a comunidade científica e preservados para uso futuro. O sistema inclui tanto canais formais de comunicação, tais como publicações em periódicos revisados por pares, quanto canais informais, tais como listas de distribuição eletrônicas (ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES, 2003, s/p, tradução nossa).

Dentro dos canais encarregados da difusão das pesquisas, Meadows (1998) destaca a importância das editoras e das bibliotecas, sendo as segundas “[...] os mais importantes compradores de publicações científicas, tanto livros quanto periódicos” (p.131). Na atualidade, as bibliotecas devem repensar “[...] seu papel como atores principais na comunicação

¹ Fonte: <https://www.w3.org/2005/Incubator/ldd/XGR-ldd-20111025/>

científica” (WITTENBERG, 2008, s.p.) e fornecer plataformas que suportem novos recursos, os indexem apropriadamente e fomentem sua acessibilidade e reuso. Como é possível perceber na Figura 1, existe uma grande quantidade de recursos não textuais gerados na pesquisa que não se inserem no ciclo das bibliotecas.



Fonte: Modificação própria a partir de Klump et al. 2006, p.80².

Considerando as mudanças na comunicação científica e a geração de recursos não textuais na pesquisa, tais como vídeos, áudios, animações, planilhas de dados ou *software*, há a necessidade de que as bibliotecas acompanhem este processo. Desde o ano 2003, a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) possui um grupo de trabalho destinado a materiais audiovisuais e multimídia. No evento mundial de 2017 (IFLA Congress), teve lugar uma oficina para o desenvolvimento de vídeos, com o subtítulo “Informar, comunicar e disseminar conhecimento usando conteúdo audiovisual”³.

Este trabalho mostra, em uma breve pesquisa qualitativa, a situação atual dos vídeos nas bibliotecas universitárias e especializadas e a representação dos mesmos. Finalmente, enunciam-se as perspectivas de pesquisa para a abrangente área da inserção da investigação multimodal nas bibliotecas universitárias e especializadas.

² KLUMP et al. Data Publication in the Open Data Access Initiative. *Data Science Journal*, v.5, p. 79-83, 2006.

DOI: <http://doi.org/10.2481/dsj.5.79>

³ Fonte: https://www.ifla.org/files/assets/avms/documents/workshop_on_video_production.pdf



2 VÍDEOS CIENTÍFICOS EM BIBLIOTECAS DIGITAIS

A produção de vídeos científicos vem crescendo nos últimos anos. Vários portais têm se aproveitado deste crescimento para incrementar o acervo e a disponibilização de vídeos. Alguns exemplos são o portal *WeShareScience*⁴ e o periódico audiovisual *JoVE*⁵.

Dentro do contexto bibliotecário, um projeto importante é a *Open Video Digital Library*⁶. Com este projeto, Marchionini e Geisler (2002) propõem criar uma plataforma de acesso aberto para potenciar a pesquisa audiovisual e garantir que os grupos de pesquisa poupem tempo na gestão. Um dos grandes avanços deste projeto é a segmentação do vídeo e extração de *keyframes*, para representar o vídeo global e parcialmente (por segmentos de vídeo) e facilitar a recuperação. Na mesma linha de representação, atuou o *Informedia Digital Video Library Project* da *Carnegie Mellon University*, porém o protótipo não está mais disponível.

No âmbito de vídeo científicos, trabalham especificamente a Biblioteca Nacional Alemã de Ciência e Tecnologia (*Technische Informationsbibliothek - TIB*) e a Organização Europeia para Pesquisa Nuclear (*Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire - CERN*). A primeira possui um portal para vídeo científico, *TIB|AV-Portal*⁷, onde segue-se um padrão aberto para a representação dos vídeos, bem como uma segmentação do conteúdo para ser anotado semanticamente. Ainda, neste portal encontram-se os vídeos do antigo acervo do Instituto de Filmes Científicos (IWF). A segunda disponibiliza um grande acervo de documentos, *CERN Document Server*⁸, onde inclui-se uma seção de recursos multimídia disponíveis para uso e descarga. No contexto brasileiro, a Biblioteca *Digital Zika*⁹ recupera os vídeos que falam sobre a temática e os embute no site *web*. A biblioteca não trabalha com um acervo próprio, mas sim disponibiliza informação relevante para os usuários interessados no vírus. Ainda, o Instituto de Metais Não Ferrosos¹⁰ possui um acervo com explicações em vídeo de diferentes processos e palestras organizadas pela instituição.

⁴ URL: <http://wesharescience.com/>

⁵ URL: <https://www.jove.com/>

⁶ URL: <https://open-video.org/>

⁷ URL: <https://av.tib.eu/>

⁸ URL: <https://cds.cern.ch/>

⁹ URL: <http://bdz.sbu.unicamp.br/wp/videos/>

¹⁰ URL: <http://www.icz.org.br/biblioteca-digital-videos.php>



Além disso, nos últimos anos, o acervo de Europeana¹¹ de conteúdo audiovisual tem aumentado até o milhão de recursos. Europeana é um projeto pioneiro em agregação, já que coleta recursos provenientes de diferentes bibliotecas e arquivos europeus. Nesse contexto de agregação desenvolve-se também o *Europeana Data Model*¹² para garantir a representação dos recursos. Outro entorno importante de agregação é a Biblioteca Digital Mundial¹³, cujo acervo possui 29 vídeos, principalmente das áreas de Ciências Sociais e Humanas. Vários campos de metadados são disponibilizados para o usuário, entre os que se destaca a identificação geográfica.

Outras bibliotecas incluem também recursos audiovisuais nas midiatecas (p.ex. A Biblioteca Nacional Sueca¹⁴, a Biblioteca Pública de Hangzhou¹⁵ ou a Biblioteca Nacional Digital do Brasil¹⁶) como o fim de aproximar o conteúdo audiovisual à população geral. Entretanto, não são acervos de material científico e também não possuem uma representação que auxilie na recuperação e reutilização.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Várias iniciativas em bibliotecas especializadas e centros de pesquisa têm criado portais ou acervos específicos para recursos audiovisuais. A representação apropriada mediante esquemas de metadados específicos do vídeo em conjunto, bem como dos segmentos do vídeo de forma individual ainda não está garantida. Na maioria dos acervos, os vídeos são considerados um recurso textual, esquecendo as particularidades do formato audiovisual. Atkinson (2011) insiste na importância de que as bibliotecas esqueçam o formato físico para vídeo (p. ex. a disponibilização de DVD ou VHS) e iniciem a digitalização destes recursos para oferece-los em plataformas virtuais.

O desenvolvimento de interfaces de recuperação e acesso adequadas e das formas de representação para os vídeos é ainda um desafio com o que as bibliotecas universitárias e especializadas devem lidar para acompanhar as mudanças na comunicação científica.

Palavras-Chave: vídeo científico; bibliotecas digitais; comunicação científica.

¹¹ URL: <http://www.europeana.eu/>

¹² URL: <http://pro.europeana.eu/page/edm-documentation>

¹³ URL: <https://www.wdl.org/>

¹⁴ URL: <https://smdb.kb.se/smdb/english/>

¹⁵ URL: <http://en.hzlib.net/>

¹⁶ URL: <https://bndigital.bn.gov.br/>



Keywords: *scientific video; digital libraries; scholarly communication.*

REFERÊNCIAS

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. Principles and Strategies for the reform of Scholarly Communication, 2003. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/principlesstrategies>. Acesso em: 28 ago. 2017

ATKINSON, D. Physical vs. Digital: Audiovisual Media in Libraries. **BCLA Browser: Linking the Library Landscape**, v.3, n.4, p.1-6, 2011. Disponível em: <http://bclabrowser.ca/index.php/browser/article/view/346> Acesso em: 28 ago. 2017

KLUMP, J.; ET AL. Data Publication in the Open Data Access Initiative. **Data Science Journal**, v.5, p. 79-83, 2006. Disponível em: <http://doi.org/10.2481/dsj.5.79>. Acesso em: 28 ago. 2017

LÖWGREN, J. The need for vídeo in scientific communication. **Interactions**, v.18, n.1, p.22-25. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1145/1897239.189746>. Acesso em: 28 ago. 2017

MEADOWS, A. J. A comunicação científica. Brasília, Briquet de Lemos, 1998. 268 p.

MARCHIONINI, G.; GEISLER, G. The Open Video Digital Library. **D-Lib Magazine**, v.8, n.12, 2002. Disponível em: <http://www.dlib.org/dlib/december02/marchionini/12marchionini.html> Acesso em: 28 ago. 2017

SPICER, S. Exploring Video Abstracts in Science Journals: An Overview and Case Study. **Journal of Librarianship and Scholarly Communication**, v.2, n.2, p.1-13, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7719/2162-3309.1110>. Acesso em: 28 ago. 2017

W3C. **Library Linked Data Incubator Group Final Report**. 25 outubro 2011. Disponível em: <https://www.w3.org/2005/Incubator/llid/XGR-llid-20111025/>. Acesso em: 28 ago. 2017

WITTENBERG, K. The role of the library in the 21st Century Scholarly Publishing. Em: **No Brief Candle: Reconceiving Research Libraries for the 21st Century**. Council on Library and Information Resources, 2008. Disponível em: <https://www.clir.org/pubs/reports/pub142/wittenberg.html>. Acesso em: 28 ago. 2017

YOUNG, J.R. YouTube professors: Scholars as online video stars. **The Chronicle of Higher Education**, v.73, n.9, p.14-16, 2008. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ799026> Acesso em: 28 ago. 2017



SUGESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DO WEBSITE DO ARQUIVO AFONSO PEREIRA SOB A ÓTICA DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

SUGGESTION FOR THE DEVELOPMENT OF THE WEBSITE OF THE AFONSO PEREIRA FILE UNDER THE OPTICS OF INFORMATION ARCHITECTURE

*Mariana Alves Soares, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
marianaalves.ufpb@gmail.com*

*Joseane Farias de Souza, UEPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
contatojoseanefarias@gmail.com*

*Felipe Carvalho Marinho Gusmão, UFPB, João Pessoa, Brasil,
fcmgusmao@gmail.com*

*Luíz Eduardo Ferreira da Silva, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
luizeduardo.ufpb@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

A *web* transformou o processo de comunicação e de transferência de informações entre os sujeitos, os reflexos dessas mudanças podem ser percebidos nas **relações sociais**, políticas e econômicas. Um exemplo bastante expressivo é o ensino-aprendizagem à distância (EAD) mediado por meio de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Tornou-se tendência à busca de informação por intermédio da *web*, sobretudo, por sua característica de agilidade no tempo de resposta e pela facilidade de busca, possibilitando a resposta imediata em um só clique e em tempo real. Por esse motivo, a inserção dos Arquivos e documentos arquivísticos na *internet* é uma prática imprescindível para a difusão da informação e acesso em larga escala, esse é mais um mecanismo que pode ser utilizado pelos arquivistas.

2 DESENVOLVIMENTO

Serão abordados, nos tópicos subsequentes, os aspectos acerca da metodologia utilizada para essa pesquisa, bem como os aspectos teóricos e a discussão e os resultados desta.

2.1 Metodologia da pesquisa

Essa pesquisa é de cunho exploratória/descritiva, com abordagem qualitativa. O objeto de estudo, Arquivo Afonso Pereira, tem uma relevância social – devido sua trajetória pautada na sensibilização da educação na sociedade paraibana -, logo, tem como objetivo



contribuir para os seus aspectos de difusão local, sugerindo a criação de um *website* como precursor de disseminação das informações contidas neste arquivo no ambiente *web*.

2.2 Contexto teórico

2.2.1 Afonso Pereira: Vida e trajetória

Afonso Pereira da Silva nasceu em 1917 e faleceu em 08 de junho de 2008. Natural de Bonito de Santa Fé, município localizado no alto sertão paraibano, teve sua trajetória alicerçada na docência, tendo ocupado cargos públicos e privados, tanto na esfera estadual quanto na federal. No que se refere às suas iniciativas relacionadas ao ensino, Afonso Pereira foi um dos fundadores do atual Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ). Além disso, contribuiu para a federalização da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Foi destaque como fundador e presidente da Fundação Padre Ibiapina e em razão de seus vários feitos para difundir a educação, foi homenageado como o “Maior Professor do Brasil” por ter contribuído, em média, com 275 unidades de educação na Paraíba (OLIVEIRA et al, 2016).

2.2.2 O arquivo e sua contribuição para a preservação da memória

O Arquivo Afonso Pereira é um Arquivo Pessoal, que faz o recolhimento, custódia e tratamento do acervo documental, focado nas informações relativas à sua trajetória. De acordo com Le Goff (2003, p. 423) “a memória, [...], representa a conservação de informações individuais ou coletivas de determinados fatos, acontecimentos, situações, reelaborados constantemente”. Entretanto, a memória não é apenas o passado histórico, mas também são as informações selecionadas que agregam valor de patrimônio. Os conjuntos documentais custodiados por esse arquivo constituem valor secundário, ou seja, valor permanente, sendo, portanto, passíveis de preservação para garantia de acesso permanente pela posteridade.

Sendo assim, através dos documentos arquivísticos, podemos preservar e registrar a memória relativa a sua história social, profissional e cultural. Por isso, foi criado o Arquivo Afonso Pereira, com o objetivo de além de custodiar, mas principalmente de preservar as informações e a memória dos feitos de Afonso Pereira e sua inegável contribuição para a manutenção da cultura paraibana.



2.2.3 As políticas de difusão em Arquivos

De acordo com o que foi abordado acerca da importância das informações contidas nos documentos e de sua preservação, com a criação do arquivo, foi observado seus feitos e sua importância, porém o objetivo também do arquivo é subsidiar o acesso às informações para seus usuários. Mas como difundir essas informações? Como alcançar os usuários? Como atender as necessidades ou expectativas do público que tem interesse por essas informações?

Para responder a essas questões, nos remetemos às **políticas de difusão em arquivos**, que tem como objetivo disponibilizar informações para atender as necessidades informacionais dos usuários e aproximando com o público do arquivo. Essa difusão pode ser realizada tanto por meio de instrumentos de pesquisa quanto pela produção de outras publicações e ações educativas. Mas além desses instrumentos podemos desenvolver outras ferramentas pautadas nos aparatos das tecnologias da informação e comunicação (TICs). É nesse contexto que este artigo se insere, trazendo uma sugestão de criação de um *website* como um produto de informação, baseado nas TICs.

2.2.4 A Arquitetura da Informação como requisito para subsidiar o desenvolvimento do website do Arquivo Afonso Pereira

Resmini e Rosati (2012, tradução nossa) afirmam que a Arquitetura da Informação (AI) tem investigado a solução de questões relacionadas ao acesso e uso de grandes quantidades de informações disponíveis atualmente. De certa forma, a Arquitetura da Informação pode ser definida como um campo dialogado com a Ciência da Informação e com a Arquivologia em que seus estudos são focados para encaminhar o usuário às suas demandas e necessidades de informação no tempo correto, corroborando com a usabilidade e facilitando a navegabilidade para o alcance da informação ao indivíduo.

De acordo com Rosenfeld e Morville (2006) a Arquitetura da Informação tem como definição o *design* estrutural, uma estruturação, categorização e navegabilidade em sistemas de *websites* e *intranets*. De acordo com esses mesmos autores ela é direcionada principalmente para o contexto digital, utilizando-se de meios e princípios de *design* e arquitetura que encaminham para meios e componentes visuais, onde o usuário pode ser contextualizado através do meio em que ele se insere. Em detrimento disso, é notável que a



arquitetura da informação auxilia na construção/planejamento de um produto de informação, neste caso em especial, o *website*.

É relevante, nesse contexto, enfatizar a importância da AI no que diz respeito a sua atuação e benefícios, a partir de seus *designs* e estruturação, que facilitam a usabilidade e a encontrabilidade das informações contidas nas plataformas digitais, garantindo ao usuário maior absorção e facilidade na navegação dos conteúdos. Sendo assim, nosso propósito é a articulação das ferramentas da AI com a *internet* e com o arquivo Afonso Pereira, para alcançar ainda mais o público.

Contudo, considerando a importância do Arquivo Afonso Pereira no que concerne às questões relacionadas à educação e sua memória, sugerimos a criação de um *website*, haja vista a inexistência dessa ferramenta/produto informacional, nas políticas de difusão desse acervo. Ressaltamos, a necessidade do estudo e utilização dos métodos da Arquitetura da Informação, tendo em vista a criação de um ambiente *web* de fácil acesso e usabilidade, com informações relevantes sobre o acervo e de interesse dos usuários.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos, portanto, de suma importância um olhar para esta sugestão de criação do *website* Afonso Pereira, sobretudo, pela sua importância no contexto da educação na Paraíba, implementando essa ferramenta como meio de divulgação do arquivo físico para potenciais usuários. Esta iniciativa servirá como estímulo para o alcance de mais usuários, principalmente para aqueles que não conhecem a história e existência do Arquivo Pessoal Afonso Pereira.

Sugerimos, portanto, que o profissional da informação frente à construção desse produto realize um estudo de usuários da informação resultando num levantamento das informações pertinentes, bem como a necessidade de disponibilização de documentos na íntegra, informações acerca do funcionamento do arquivo, necessidades de inclusão de tecnologias assistivas no *website*, a plataforma para hospedar o *website* e o sistema que será utilizado para descrever e franquear o acesso aos documentos contidos no acervo.



Palavras-Chave: Arquivo Afonso Pereira; Arquitetura da Informação; Arquivos na Web;

Keywords: Afonso Pereira Archive's; Information Architecture; Archives on the Web.

REFERÊNCIAS

DA SILVA, Haike Roselane Kleber; BARBOSA, Andresa Cristina Oliver. Difusão em arquivos: definição, políticas e implementação de projetos no Arquivo Público do Estado de São Paulo. **Acervo**, v. 25, n. 1 jan-Jun, p. 45-66, 2012.

LE GOFF, Jacques; *et al.* **História e memória**. 2003.

OLIVEIRA, Bernardina M. J. F; *et al.* Arquivo Afonso Pereira: Fonte de Informação e Registro da Memória. In: Encontro Nacional de Estudantes de Arquivologia, 2016, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UNIRIO, 2016.

RESMINI, Andrea; ROSATI, Luca. **Pervasive information architecture: designing cross-channel user experiences**. Burlington: Elsevier, 2011.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. **Information Architecture for the World Wide Web**. Beijing, O'Reilly, 2006.

ROSENFELD, Louis; MORVILLE, Peter. (2006). **Information Architecture for the World Wide Web**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 1998. 202 p.



ESTUDOS SOBRE BIBLIOTECAS VIRTUAIS NA PERSPECTIVA DO CBBB E SNBU

VIRTUAL LIBRARY STUDIES IN THE PERSPECTIVE OF CBBB AND SNBU

*Alexander William Azevedo, UFPE, Recife/PE, Brasil,
alexander.azevedo@ufpe.br*

*Jefferson Renato Azevedo, Exército Brasileiro, São Paulo/SP, Brasil,
jefindex@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea tem convivido com constantes mudanças em seus aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais, devido à circulação da informação promovida pelos veículos da tecnologia da informação e comunicação (TIC), e pela recolocação das pessoas como cerne no desenvolvimento do conhecimento a partir do próprio conhecimento.

Nesta sociedade contém, segundo Ilharco (2003), uma nova emergência paradigmática, ou seja, a sociedade evolui suas bases originais na agricultura, se desenvolve posteriormente na manufatura e na industrialização, para ingressar na era da economia da informação, cujas principais atividades produtivas concernem na informação como insumo.

Com a ampliação do acesso a informação promovida pela introdução da internet, impulsionou, a partir da década de 1960, o acesso ao conhecimento, transformando não só o modo de consumir, como também de produzir e processar a informação (LÉVY, 1999).

Segundo Castells (2005) emerge neste contexto a sociedade em rede, responsável pela nova forma de organização social baseada em redes, alicerçada na interconexão mundial de computadores que alimentam um “[...] oceano de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo” (LÉVY, 1999, p. 17).

No ano de 2004, Tim O’Reilly apresentou durante uma sessão de *brainstorming* na *Web 2.0 Conference*, um conceito que revolucionaria a internet, ou seja, a *Web 2.0* apresentando característica colaborativa, dinâmica, centrada no usuário e oferecendo experiências inovadoras, através de aplicativos que aproveitem os efeitos das redes com base na inteligência coletiva (O’REILLY, 2006).

Neste prisma, a biblioteca virtual (BV) surgiu com propósito de democratizar o acesso à informação, possibilitando à aquisição do conhecimento através desta nova tecnologia,



que segundo Lancaster (2004), tem impacto benéfico às bibliotecas, criando oportunidades para o desenvolvimento de serviços.

Portanto, este trabalho propõe-se a identificar, um extrato dos trabalhos sobre bibliotecas virtuais apresentados no Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação (CBBBD) e no Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU), no período 2013 a 2016, por ser tratar de eventos bienais.

Buscou-se identificar os principais temas de pesquisas, a partir das palavras-chave dos estudos, e verificar os pesquisadores e instituições que versam suas pesquisas aos desdobramentos das bibliotecas virtuais. A coleta de dados nos anais dos eventos analisados foi realizada, a partir de trabalhos que contém o descritor: biblioteca virtual, tanto no título, resumo ou nas palavras-chave.

2 DESENVOLVIMENTO

Na chamada modernidade líquida na qual estamos inseridos contemporaneamente, segundo Bauman (2000), onde tudo que é sólido se desmancha no ar, a informação tem se apresentado como mutável e híbrida, devido aos fenômenos que ocorrem em sua forma de organização social, econômica, política e cultural.

Logo a informação somada ao desenvolvimento tecnológico, modelou o comportamento social nos indivíduos e nas organizações, surgindo uma nova forma de interação que possibilitou a criação de espaços cada vez mais atrativos e interativos. Neste cenário, as bibliotecas ganharam espaços para criarem novos ambientes e conteúdos a partir das ferramentas tecnológicas, iniciando a biblioteca 2.0 e suas diversas concepções e terminologias, como: biblioteca virtual, biblioteca eletrônica, biblioteca digital (VIEIRA; BAPTISTA; CERVERÓ; 2013).

A biblioteca 2.0 utiliza de recursos colaborativos da *web* 2.0, em que o usuário se torna um factótum no processo de criação e troca de informação, além de poder participar ativamente no processo de construção e compartilhamento do conteúdo, colocando em prática os cinco leis de Ranganathan, a saber: (1) os livros são para usar; (2) a cada leitor seu livro; (3) a cada livro seu leitor; (4) poupe o tempo do leitor; (5) a biblioteca é um organismo em crescimento.



Na busca da compreensão da biblioteca virtual, a revisão de literatura deste trabalho ocorreu com base nas pesquisas bibliográficas dos anais eletrônicos do CBBB e SNBU, fóruns bienais de debate nacional entre os profissionais da informação, a respeito de questões referentes à biblioteconomia.

Assim, para responder os objetivos propostos este trabalho teve uma abordagem de caráter exploratório-descritivo, envolvendo a pesquisa documental, cujo objetivo foi explicitar o entendimento sobre biblioteca virtual. Em relação à abordagem do problema, a pesquisa se caracteriza como quali-quantitativa, considerando que análise conceitual realizada possui um caráter qualitativo, e o levantamento e análise dos dados ofereceu um panorama quantitativo da literatura sobre assunto.

Foram, portanto um total de 17 trabalhos apresentados sobre bibliotecas virtuais no decorrer de 2 edições dos eventos bienais analisados, na qual se verificou que houve uma frequência de trabalhos no CBBB, e uma variação de frequência no SNBU, conforme se pode observar no quadro 1.

Quadro 1: Distribuição de trabalhos sobre bibliotecas virtuais, publicados nos anais do CBBB (2013 e 2015) e SNBU (2014 e 2015)

Edição	Local e ano da realização do evento técnico científico	nº de trabalhos apresentados sobre BV
XXV CBBB	Florianópolis/SC, 2013	03
XXVI CBBB	São Paulo/SP, 2015	03
XVIII SNBU	Belo Horizonte/MG, 2014	08
XIX SNBU	Manaus/AM, 2016	03
Total Geral		17

Fonte: Estruturado pelos autores (2017)

Na sequência, observa-se no quadro 2 que no CBBB contou com assuntos diversificados de pesquisas, entre eles, podemos destacar a abordagem da biblioteca virtual em saúde, e suas preocupações das práticas que correspondem aos estudos apresentados.

Nas edições do SNBU, apesar da variedade de temas apresentados, foi possível constatar a predominância de discussões em torno dos estudos de usuários de bibliotecas virtuais. A seguir, apresentamos um quadro sistematizando os assuntos mais abordados e quantas vezes eles foram evidenciados nas palavras-chave.

**Quadro 2:** Assuntos extraídos das palavras-chave dos trabalhos do CBBB e SNBU (2013 e 2016)

Assuntos do CBBB	Total	Assuntos do SNBU	Total
Biblioteca Virtual	3	Biblioteca Universitária	5
Biblioteca Virtual em Saúde	3	Serviço de Referência Virtual	4
Capacitação Profissional	2	Educação de Usuários	4
Biblioteca Digital	2	Bibliotecário de Referência	3
Estudos de Usuário	1	Biblioteca Virtual	3
Empreendedorismo	1	Ensino a Distância (EaD)	2
Socialização da Informação	1	Ambiente Virtual de Aprendizagem	1
Política de Seleção	1	Livros Eletrônicos (<i>Ebooks</i>)	1
Organização da Informação	1	Código de Ética	1
		Gestão da Informação e do Conhecimento	1

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

As palavras chaves dos artigos somaram um total de 40 termos, sendo 15 assuntos extraídos nos anais do CBBB (2013 e 2015) com destaque os que versam sobre a biblioteca virtual em saúde, e 25 assuntos tirados do SNBU (2014 e 2016), distinguindo os termos sobre bibliotecas universitárias e serviços de referência no contexto virtual. A diversidade de assuntos nos trabalhos analisados foi possível ver a dinâmica dos estudos sobre BV.

Com relação aos autores, foram identificados 22 no total, sendo 11 autores em cada um dos eventos investigados. Destes, 8 autores publicaram apenas um artigo no CBBB, correspondendo a 72 % do total neste evento, e 10 autores que publicaram um artigo no SNBU, fato que se pode classifica-los como novatos nos estudos que envolva a BV, com pouca contribuição.

Tabela 1: Autores mais produtivos na temática de bibliotecas virtuais nos anais do CBBB (2013 e 2015) e SNBU (2014 e 2016)

Autores CBBB	∑	Autores SNBU	∑
SANTANA, José Francisco N. Paranaguá	3	OLIVEIRA, Rosiane Maria	2
RODRIGUES, Agostinha Maria	2	ARAKAKI, Marine Fumiyo Otake	1
VIEIRA, Paulo Roberto	2	OLIVEIRA, Rosiane Maria	1
PEREIRA, Fabiana Andrade	1	ARAÚJO, Elisabeth da Silva	1
MORAIS, Thais Fernandes de	1	FREITAS, Fabiane	1
KRZYZANOWSKI, Rosaly Favero	1	PEREIRA, Fabiana Andrade	1
IMPERATRIZ, Inês Maria de Moraes	1	MORAIS, Thais Fernandes de	1
HASHIMOTO, Paula Harumi Kumagai	1	KRZYZANOWSKI, Rosaly Favero	1
SILVA, Ramos Diones	1	IMPERATRIZ, Inês Maria de Moraes	1
GARCIA, Mônica	1	FISCHBORN, Marci Lucia Nicodem	1
BENAZZI, Andrea	1	SILVA, Lidiana Sagaz	1

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

A partir dos dados expostos, ressaltasse os autores Fabiana Andrade Pereira, Thais Fernandes de Moraes e, Rosaly Favero Krzyzanowski, todos vinculados com a instituição FAPESP, apresentaram trabalhos nos dois eventos analisados, além de colaborarem com
















publicações em parcerias com outros pesquisadores. Salientando que uma temática como BV só conquistar um alto reconhecimento tanto científico, como em suas práticas, no momento que seus autores socializam e compartilhem seus trabalhos.

Com relação à vinculação institucional dos autores presentes nos anais do CBBB e SNBU, identificou-se um total de 17 instituições, dessas, 6 instituições (35%) tiveram presentes no CBBB, e 11 instituições (65%) no SNBU, conforme observado no quadro 3.

Entre as instituições mais produtivas destacam a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) com 5 (29%) estudos publicados somados os dois eventos, e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) com 2 (12%) publicações.

Quadro 3 - Instituição dos pesquisadores que publicaram no CBBB e SBBU no período 2013 a 2016.

Instituição	Edição CBBB		Total
	2013	2015	
 Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)	2	2	4
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)	1	--	1
 Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	--	1	1
Total (CBBB)			6
Instituição	Edição SNBU		Total
	2014	2016	
 Prefeitura do Município de São Paulo	1	--	1
 Universidade Federal de Lavras (UFLA)	1	1	2
 Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	1	--	1
 Universidade de Brasília (UnB)	1	--	1
 Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	1	--	1
 Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul)	1	--	1
 Universidade Federal de Passo Fundo (UPF)	1	--	1
 Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	--	1	1
 Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)	--	1	1
 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)	1	--	1
Total (SNBU)			11

Fonte: Estruturado pelos autores (2017)

Desta forma ficou comprovado que as pesquisas no recorte dos trabalhos coletados, foram realizadas em instituições públicas, tanto de esfera federal como estadual, ressaltando o interesse das instituições de diversas localidades geográficas do Brasil, em debruçar-se nas questões que envolvem BV. Os aspectos enfatizados nesta pesquisa buscaram contribuir para reconhecer a realidade dos trabalhos sobre BV, a partir da



comunidade de profissionais bibliotecários, como também, certificar à dinâmica e a relação existente entre assuntos, autores e instituições, constructos científicos da biblioteconomia.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A biblioteca virtual tem se configurado como um espaço dinâmico que esta em constante adequação frente aos desafios de sanar as necessidades de informações dos usuários virtuais. Entretanto, como não é expressivo o número de trabalhos sobre BV nos eventos técnico científico, como CBBB e SNBU, sinalizando um grande desafio aos bibliotecários de conhecer e utilizar este ambiente, oferecendo produtos e serviços de informação confiáveis e de fácil acesso.

O moderno profissional da informação bibliotecário deve estar apto para atuar em diversos ambientes que demanda o mercado de trabalho, inclusive os virtuais, que se renova constantemente, e deve ser, acima de tudo, um refinador humano da informação com valor agregado para serviços especializados.

Palavras-Chave: Biblioteca Virtual; CBBB; SNBU

Keywords: *Virtual Library; CBBB; SNBU*

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Z. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.

CASTELLS, M. A Sociedade em rede: do conhecimento à política. In: CASTELLS, M.; CARDOSO, G. (Org.). **A sociedade em rede: do conhecimento à ação política**. Belém: Imprensa Nacional, Casa da Moeda, 2005. p. 17-30.

ILHARCO, F. **Filosofia da Informação**: uma introdução à informação como fundação da acção, da comunicação e da decisão. Lisboa: Universidade Católica Editora, 2003.

LANCASTER, F. W. **Avaliação de serviços de bibliotecas**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 356 p.

LÉVY, P.. **Cibercultura**. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: 34, 1999.

O'REILLY, T. Introduction. In: O'REILLY MEDIA INC. **Web 2.0: Principles and Best Practices**. [S.l.], Fall 2006.

VIEIRA, D. V.; BAPTISTA, S. G.; CERVERÓ, A. C. As competências profissionais do bibliotecário 2.0 no espaço da biblioteca universitária: discussão da prática. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 23, n. 2, 2013.



PRECISAMOS FALAR DAS REDES SOCIOTÉCNICAS E DA TEORIA ATOR-REDE

WE NEED TO TALK ABOUT SOCIOTECHNICAL NETWORK AND ACTOR-NETWORK THEORY

*Patrícia Silva, UFBA/UFPB, Salvador/Bahia, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
silva.131313@gmail.com*

*Jonei Cerqueira Barbosa, UFBA, Salvador, Bahia, Brasil,
joneicerqueira@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

Nos espaços cotidianos estamos envolvidos de não humanos em um ambiente híbrido de objetos/coisas, sendo assim, uma questão cada vez mais importante é a de como entendemos e trabalhamos com os objetos/coisas à nossa volta, pois reconhecemos que esses ocupam fisicamente e compartilham socialmente nossas vidas.

Assim posto, o propósito do *short paper* é delinear um ensaio teórico, ou seja, um estudo que consiste de uma exposição lógica e reflexiva, com argumentação rigorosa e alto nível de interpretação e julgamento pessoal, assumindo uma postura conceitual, e um posicionamento que dialoga com o Pensamento Pós-humanista. Para isto, articularemos a perspectiva teórica apresentada por Bruno Latour do Ator-Rede (2012), desenvolvendo teoricamente uma fundamentação a respeito das Redes Sociotécnicas e da Teoria Ator-Rede (TAR).

Os pressupostos do Pensamento Pós-Humanista descentra o humano da posição de únicos mensageiros da ação, e traz os não humanos como atores sociais tangíveis e com a importância de mediador, o ensaio considera que, a interação desses objetos/coisas com os indivíduos, implicam em confrontos cognitivos, mudando sua forma de pensar, fazer, aprender e agir no ambiente onde vivem, ou seja, em um campo específico que se caracteriza por um espaço de relações entre grupos com distintos posicionamentos sociais, onde se manifesta as figuras de autoridades (BOURDIEU, 1988), aumentando, transformando e favorecendo a capacidade social desses indivíduos, na reelaboração de novos conceitos e informação e, conseqüentemente de conhecimento.



2 DAS REDES SOCIOTÉCNICAS

Ao iniciar nossa discussão sobre redes sociotécnicas, não devemos confundir tal expressão com a definição de redes sociais. Estas últimas, segundo Recuero (2006, p. 26), “é definida como um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos; os nós da rede) e suas conexões (interações ou laços sociais)”. Portanto, nas redes sociais, são reconhecidos seus pontos e relações, de modo que os sujeitos envolvidos não devem ser observados de forma independente aos seus vínculos com os outros sujeitos envolvidos.

Já quando falamos em redes sociotécnicas estamos nos referindo a um aglomerado de relações humanas com os objetos/coisas, virtuais ou não, bem como da interação dessas partes distintas. O termo virtual, nesse artigo, diz respeito ao que não existe fisicamente, mas simulado por *software*, como por exemplo, o ambiente *Second Life*.

Segundo Callon (2008, p. 308),

a implicação importante na rede sociotécnica reside em que se quer saber o que é transportado entre os pontos, conhecer como são e de que maneira ocorrem os deslocamentos, o que está circulando, apreciar o que está em causa, o que está se fabricando como identidade, a natureza do que se desloca, etc.

Na análise das redes sociotécnicas, pretende-se explorar os deslocamentos entre os nós, concentrando-se nos pontos de associações desses, tais como: onde persuadem, seduzem, resistem e comprometem-se mutuamente à medida que se unem (FENWICK; EDWARDS, 2010).

É bastante comum observar que nas relações sociais os humanos são geralmente percebidos de forma hegemônica, onde os objetos/coisas são sempre passivos à ação desses humanos, “é a necessidade de purificação através da divisão” que é sempre a tentativa de separação entre o sujeito e o objeto (LATOUR, 1994). Para Dourish et al. (2014, p. 87, tradução nossa): “Isto não é para sugerir que os objetos são equivalentes, independentes ou sensíveis como os seres humanos, mas reconhecer que eles têm uma existência e uma agência”.

A agência ou agenciamento diz respeito aos objetos/coisas deixarem de ser entendidos em termos de seu uso pelos humanos, mas serem vistos como partícipes nas interações cotidianas. Assim, agência é toda ação que um humano e/ou não humano faz a outro.



Nessa concepção, trazemos um exemplo para clarificar a abordagem direcionada às redes sociotécnicas em sala de aula. O objeto/coisa que chamamos lista de presença de aula. É a partir dela que os alunos se comprometem a estar presente em sala, de modo que esse dispositivo serve ao propósito de aglutinar pessoas, pois essas pessoas podem ser reprovados pelo número de faltas. Podemos, portanto, dizer que a lista de presença tem uma agência, pois faz que humanos estejam presentes no mesmo lugar, no mesmo horário.

Latour (1994) compreende que as redes sociotécnicas abrangem um espaço abundante de possibilidades que favorecem a produção e a circulação de conhecimento. Aquele que age e se movimenta modifica o cenário e deixa rastros, de modo que cabe ao pesquisador descrever as marcas deixadas pelos atores (humanos e os objetos/coisas), delineando as conexões existentes entre eles.

Com a noção de redes sociotécnicas, temos uma ontologia do social em termos da interdependência não-hierárquica entre atores humanos e não humanos. O reconhecimento da agência de humanos e não humanos deriva a necessidade de, em termos analíticos, não colocar em lados opostos os “nós” que entrelaçam as redes sociotécnicas constituinte do tecido social (LATOUR, 2012; SCHATZKI, 2003; KNORR-CETINA, 2001; SCHATZKI; KNORR-CETINA; VON SAVIGNY, 2001; PICKERING, 2001). Conforme explica Dourish et al. (2014, p. 89, tradução nossa):

os objetos estabelecem e mantêm relações sociais, que incluem como eles são usados, apropriados e entendidos pelas pessoas, mas também como eles unem [ou desunem] as pessoas, moldam nosso lugar no mundo social e vivem uma vida própria.

Por decorrência, institui-se a necessidade de seguir as pessoas e as coisas nas redes sociotécnicas. Esta abordagem teórica é justamente o que Latour (2004) chama de *Actor-Network Theory* (ANT). A sigla, que tomada como nome em inglês, significa formiga, é uma metáfora para o detalhismo e a qualidade do rastreador de trilhas, seguindo os caminhos traçados, assim como a formiga faz sua caminhada (LATOUR, 2012).

3 DA TEORIA ATOR-REDE

Latour (1999 apud MITEW, 2014, p. 8) afirma que é necessário localizar os elementos essenciais da ANT. Os principais utilizados no presente estudo inicialmente são: ator e rede,



bem como o próprio hífen (-), este último para denotar a inseparabilidade entre os dois primeiros.

Um ‘ator’¹⁷ na ANT é aquele (humano ou não humano) que age (LATOURE, 2005). Nas palavras de Latour (2012, p. 75): “ ‘ator’, na expressão hifenizada ‘ator-rede’, não é a fonte de um ato e sim um alvo móvel de um amplo conjunto de entidades que enxameiam em sua direção”. Ou seja, um ator ou actante é o que muda as ações de outros, não implicando nenhuma motivação especial dos atores individuais humanos envolvidos.

Por sua vez, a noção de rede em Latour (2002) diz respeito à circulação e alianças entre os actantes. A rede é entendida como um rizoma¹⁸, um conjunto de todas as partes, ascendendo para todas as direções, e é marcada pela transformação. Nas palavras de Lemos (2013, p. 48), “rede não é por onde as coisas passam, mas aquilo que se forma na relação das coisas”.

Segundo Latour (1994, p. 12), “as redes são ao mesmo tempo reais como a natureza, narradas como o discurso, coletivas como a sociedade”. Observamos que, com base na ANT, pode-se examinar as maneiras pelas quais diferentes configurações funcionam para produzir possibilidades de produção de conhecimento, mobilizando e estabilizando de modo particular humanos e não humanos.

Como sugerido anteriormente, o hífen na palavra composta ator-rede, conforme Latour (2012, p. 198) “aparece para desdobrar os actantes como redes de mediações”, nomeando a conexão entre o humano e o não humano por meio da rede que se transportam. Contudo, o próprio Latour (2005; 2012) fez uma autocrítica sobre a insuficiência do hífen para capturar a ação que se distribui em rede. Segundo o teórico, rede refere-se muito mais ao modo de descrever esse movimento circulatório do que a caracterização dos seus elementos, decorrendo assim a necessidade do mapeamento descritivo das interações híbridas.

17 O ator refere-se a humanos e não-humanos, sendo por este motivo sugerido o termo actante. Para Mitew (2014) a contribuição mais importante da Teoria Ator-Rede é a noção do actante, ou seja, a noção do participante ativo, que não necessariamente será o ser humano.

18 Neste modelo epistemológico, a noção de rizoma se aproxima daquela elaborada por Deleuze e Guatarri (1996), a organização dos elementos não segue linhas de subordinação hierárquica, com uma base ou raiz dando origem a múltiplos ramos, mas, pelo contrário, qualquer elemento pode afetar ou incidir em qualquer outro.



Conforme a discussão até este ponto, podemos mencionar três princípios, recomendados por Latour (2012), conforme Quadro 1, para orientar a análise de redes sociotécnicas na perspectiva da ANT:

Quadro 1 – Princípios da Actor-Network Theory.

Princípio I	Simetria: Diz respeito a tratar humanos e objetos/coisas igualmente, dando-lhes a mesma importância.
Princípio II	Rastreador de trilhas: Seguir as coisas através das redes em que elas se transportam, traçar as conexões entre os vários agentes que agem e fazem agir a outros.
Princípio III	Não purificação: Sujeito e objetos/coisas se enredam, se apoiam um ao outro, sem a purificação do sujeito e sem o conformismo do objeto/coisa.

Fonte: Adaptado de Latour (2012).

Portanto, utilizar a ANT implica em envolver-se na incumbência de cartografar e analisar todas as compreensões a respeito de um situação e suas agências na perspectiva de uma rede sociotécnica (LATOURE, 2006).

4 DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para fecharmos o ensaio teórico, trazemos a metáfora da 'Rede de Indra', que é um pensamento metafísico budista, e serve para ilustrar das redes sociotécnicas e a Teoria Ator-Rede. Segundo o Budismo, na rede de Indra, cada nó é uma jóia que reluz o reflexo de todos os outros nós. Percebemos a coerência com os pressupostos da ANT, quando mostra todas as ligações que se estabelecem entre os atores (humanos e não humano), existindo conexões e interdependência entre todos os actantes.

Os objetos/coisas, ajudam a constituir relações sociais e ao mesmo tempo são participantes ativos na construção do conhecimento individual e coletivo em qualquer ambiente (inclusive no virtual), pois esses, além de serem fisicamente manipulados e rotineiramente usados, inclui um entendimento que nos relacionamos com eles e com as maneiras pelas quais habitam tal ambiente.

Os objetos/coisas estabilizam e conservam relações sociais à medida que são utilizados e reconhecidos pelos humanos e também pelas conexões que estabelecem. Nessa perspectiva as ideias das Redes Sociotécnicas e da ANT podem ajudar a abrir novas concepções, pelas quais o social é realizado, pois esse abrange formas diferentes, em diferentes redes, e com efeitos diferentes. Ademais, é mais uma possibilidade, de como



construir uma metodologia que permita apreender e a observar a participação de humanos e não humanos em seus contextos de atuação.

Palavras-Chave: Redes Sociotécnicas; Teoria Ator-Rede; Agência.

Keywords: *Sociotechnical Network; Actor-Network Theory; Agency.*

REFERÊNCIAS

- BOURDIEU, P. **Homo Academicus**. Stanford, CA: Polity Press, 1988.
- CALLON, M. Dos estudos de laboratório aos estudos de coletivos heterogêneos passando pelos gerenciamentos econômicos. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 10, n. 19, p. 302-321, jan./jun. 2008.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. **Mil platôs** - capitalismo e esquizofrenia. Rio de Janeiro: 34, 1996. V. 3.
- DOURISH, P. et al. **An Internet of Social Things**. 2014. Disponível em: <<http://www.dourish.com/publications/2014/InternetOfSocialThings.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2017.
- FENWICK, T.; EDWARDS, R. **Actor-Network Theory in Education**. London, New York: Routledge, 2010.
- KNORR-CETINA, K. Objectual practice. In: SCHATZKI, T. R.; KNORR-CETINA, K.; VON SAVIGNY, E. (Ed.). **The practice turn in contemporary**. London: Routledge, 2001. p. 184-197.
- LATOUR, B. **A dialog on ANT**. 2002. Disponível em: <<http://www.brunolatur.fr/sites/default/files/90-ANT-DIALOGLSE-GB.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2017.
- _____. **Reagregando o Social**: uma introdução à teoria do Ator-rede. Salvador: Edufba, 2012.
- _____. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: 34, 1994.
- _____. Por uma antropologia do centro. **Revista Mana**, Rio de Janeiro, v. 10, n.2, p.397-414, out. 2004.
- _____. **Changer de société, refaire de la sociologie**. 2006. Disponível em: <eprints.lse.ac.uk/53939/1/_libfile_REPOSITORY_Content_Girardeau,%20M_Changer%20de%20societe_Girardeau_Changer%20de%20societe_2013.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2017.
- LEMOS, A. **A comunicação das coisas**: teoria ator-rede e cibercultura. São Paulo: Annablume, 2013.
- MITTEW, T. Do objects dream of an internet of things? **Fibreculture Journal**, n. 23, p. 1-25, 2014.
- PICKERING, A. Practice and post-humanism: social theory and a history of agency. In: SCHATZKI, T. R.; KNORR-CETINA, K.; VON SAVIGNY, E. (Ed.). **The practice turn in contemporary**. London: Routledge, 2001. p. 172-183.
- RECUERO, R. C. **Comunidades em redes sociais na Internet**: proposta de metodologia baseada no fotolog.com. 334 f. 2006. Tese (Doutorado em Comunicação e Informação) Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- SCHATZKI, T. R. A new societist social ontology. **Philosophy of the Social Sciences**, v. 33, n. 2, p. 174-202, 2003.
- SCHATZKI, T. R.; CETINA, K. K.; SAVIGNY, E. **The Practice Turn in Contemporary Theory**. London, New York: Routledge, 2001.
- SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 20. ed. São Paulo: Cortez, 1996.



BIBLIOTECA VIRTUAL: ANÁLISE DA TEMÁTICA NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES DO INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA

*VIRTUAL LIBRARY: ANALYSIS OF THE THEME IN THE DIGITAL LIBRARY OF THESES AND
DISSERTATIONS OF THE BRAZILIAN INSTITUTE OF INFORMATION ON SCIENCE AND
TECHNOLOGY*

*Erick Alves de Lima Amorim, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
erick_alvespb@hotmail.com*

*Fabio Martins do Nascimento, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
fabio@escolaomega.com*

*Hadrielly Conceicao de Oliveira, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
hadrielly21@gmail.com*

*Rosilene Agapito da Silva Llarena, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
lenellarena@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

A partir dos anos de 1960, o processo de informatização das bibliotecas passou por um processo de dinamização. Vale ressaltar que as bibliotecas possuem uma longa e complexa história de mudanças, inclusive tecnológicas; e com o advento da Internet, a biblioteca virtual desempenhou um papel fundamental na comunicação (BRITO; MATIAS, 2017, p. 286).

Toda essa dinamização possibilitou mudanças no processo de organização e disponibilização das informações. Tudo isso fez com que as bibliotecas atingissem diferentes perspectivas para o gerenciamento de recursos de informação, entre elas está o fato de que as bibliotecas pudessem alcançar seu formato virtual. Nesse sentido, a biblioteca virtual apresenta-se como uma possível quebra no paradigma de tratamento e disseminação de informações representadas pelas atividades, recursos e serviços da "biblioteca tradicional" (MARCHIORI, 1997).

Trata-se de uma plataforma na *web* onde os usuários acessam livros no formato digital. Ela pode ser caracterizada como um instrumento que integra a infraestrutura básica da ciência que apoia o desenvolvimento científico, possibilitando que o usuário *online* possa ter ao seu alcance os recursos necessários que contribuam nos seus estudos como livros, revistas eletrônicas dentre outros (GOMES, 2004).

Sendo assim, tais ambientes devem ser estruturados de modo a permitir que a comunidade acadêmica ou qualquer pessoa interessada em novos conhecimentos possam:



ter acesso ao conteúdo científico na íntegra; e, tomarem conhecimento dos estudos técnicos, teóricos ou metodológicos que estão sendo atualmente pesquisados, coletados, analisados, tratados e disponibilizados para que outros pesquisadores continuem os trabalhos iniciados pelas comunidades científicas.

Sob esta ótica, percebe-se a importância da biblioteca virtual para a(s) comunidade(s) acadêmica(s) para que fomentem uma rede de pesquisa a fim de difundir o conhecimento adquirido, socializando assim, a informação.

Desta percepção, resolveu-se analisar a temática biblioteca virtual na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) no período de 2002 a 2017. Para tanto, foi necessário: a) definir o conceito de biblioteca virtual; b) mapear as teses e dissertações existentes na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT sobre biblioteca virtual; e, c) analisar quantitativamente os documentos mapeados.

Tudo isso para responder a seguinte indagação: É significativa a quantidade de publicações dos discentes do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT com a temática biblioteca virtual?

2 BIBLIOTECA VIRTUAL

A biblioteca virtual é acessada e fornecida pelas redes de comunicações. O usuário pode acessar a informação a partir de qualquer ponto, e a informação pode estar armazenada em um servidor em outro país, por exemplo. Assim, é irrelevante para o usuário saber onde a informação é mantida (ROWLEY, 2002 *apud* CUENCA *et al.*, 2008, p. 74).

Uma de suas vantagens é o acesso em qualquer tempo e lugar, não exigindo do usuário a ida ao ambiente físico. A rapidez do acesso à informação, facilitada pela consulta a bases de dados, possibilita a leitura do conteúdo na íntegra, de forma gratuita e disponível *online* (CUENCA *et al.*, 2008, p. 75). Ainda de acordo com as autoras, outra vantagem perceptível é a melhoria na busca bibliográfica, feita através de sistemas integrados a inúmeras bases de dados que possibilitam buscas simultâneas, interfaces personalizadas e serviços em rede que permitem navegação em inúmeras coleções.

Também é notório que as bibliotecas virtuais, além de promoverem e difundirem conhecimento, permitem a inclusão digital, a democratização da informação, sem esquecer



dos benefícios que a tecnologia da informação proporciona a todos aqueles que não tem acesso aos recursos tecnológicos. Tudo isso tem permitido seu avanço, desenvolvimento e evolução, essencialmente, no meio acadêmico e científico, a exemplo do Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE), desenvolvido e mantido pelo IBICT.

Este sistema tem por objetivo proporcionar a implantação de bibliotecas digitais de teses e dissertações nas instituições de ensino pesquisa e, com isso, a sua integração à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD, 2017).

De acordo com o BDTD (2017) o TEDE só foi totalmente atualizado após 10 anos de desenvolvimento. A nova versão do sistema, foi denominada de TEDE 2, e está configurado no *software* livre *DSpace*, a mesma plataforma utilizada para a criação de Repositórios Digitais de Acesso Aberto. O TEDE 2 já está configurado de acordo com o 'Novo Padrão' de Metadados da BDTD estando totalmente interoperável com outros sistemas. Assim, é possível fazer as customizações na interface e definições do fluxo de trabalho dentro do sistema.

O IBICT desenvolveu uma ferramenta que possibilita a migração das informações sem a sua perda e sem trabalho duplicado. A execução do projeto do TEDE 2 toma como base o *software DSpace*, e possui customizações específicas (configurações, modificações de *layout* e itens de desenvolvimento) para adaptação às características das teses e dissertações (BDTD, 2017).

3 METODOLOGIA

A pesquisa se caracteriza por ser de natureza quantitativa, e se desenvolveu por meio do método de pesquisa Bibliográfica e Descritiva. Para tanto, utilizou-se: livros e artigos de periódicos, e da análise quantitativa das teses e dissertações na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT. O instrumento utilizado na tabulação e tratamento dos dados foi o Pacote *Office Microsoft Excell* 2010 para a geração de gráficos.

Foram utilizados 3 filtros para melhor tratar os dados: 1) "Retirada dos anos que não houveram Publicação"; 2) "Ano com maior número de Publicações"; e 3) "Docente que mais orientou com a temática Biblioteca Virtual".

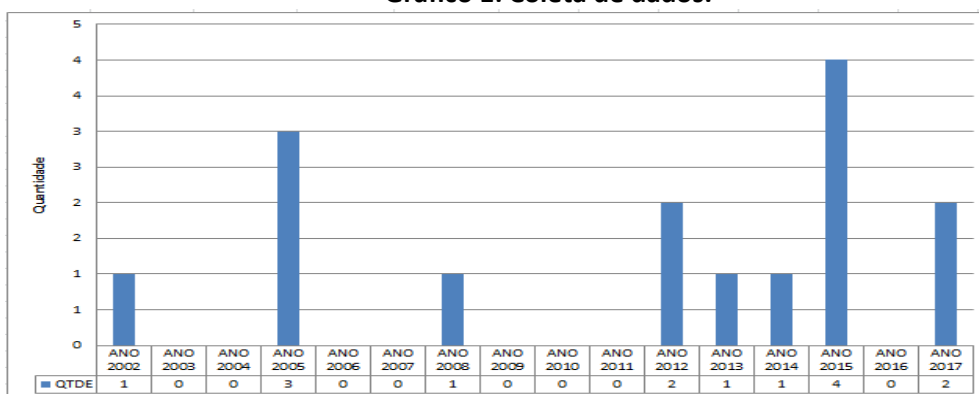


A coleta de dados no IBICT foi realizada com a busca pelo termo “biblioteca virtual” e com filtro “Título”. O total de resultados obtidos foram de 15 ocorrências, no período de 2002 a 2017.

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Os resultados alcançados no lapso temporal de 2002 a 2017 mostraram 15 publicações dos discentes com a temática “Biblioteca Virtual”. O Gráfico 1 ilustra a coleta de dados realizada.

Gráfico 1: Coleta de dados.



Fonte: Pesquisa direta, 2017.

Assim, destaca-se na aplicação deste filtro, que existe uma lacuna de 3 anos (2009 a 2011) sem publicação com a temática biblioteca virtual.

De acordo com o Quadro 1, verificou-se as respectivas participações dos docentes em orientações, das citadas publicações.

Quadro 1: Docente que mais orientou com a temática Biblioteca Virtual.

	ANO 2017	ANO 2015	ANO 2014	ANO 2013	ANO 2012	ANO 2008	ANO 2005	ANO 2002	QTDE
Jorge Calmon de Almeida Biochini					1	2			3
Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi							1		1
Ilara Hammerli Sozzi de Moraes							1		1
Néia Schor							1		1
Luiz Antonio Ribeiro de Moura							1		1
Fredric Michael Litto								1	1
Rubens de Camargo Ferreira Adorno				1					1
Liliana Maria Passerino		2	2						4
Dagoberto Buim Arena				1					1
Alexandre Cappelozza				1					1
TOTAL	2	4	1	1	1	2	1	3	15

Fonte: Pesquisa direta, 2017.



Neste cenário, percebeu-se que o docente que mais orientou foi a Professora Dra. Líliliana Maria Passerino com 57% das orientações, seguida do Prof. Dr. Jorge Calmon de Almeida Biochini, com 43%.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resposta à questão problema levantada, chegou-se a conclusão que durante 15 anos, de 2002 a 2017, à quantidade total de 15 dissertações defendidas e disponibilizadas no BDTD são insignificativas pelo pequeno número de publicações realizadas. A análise dos dados mostrou um lapso temporal de 3 anos sem publicação de 2009 a 2011, demonstrando o desinteresse por parte dos discentes acerca da temática biblioteca virtual, tema de fundamental importância no acesso e disseminação de informações.

Palavras-Chave: Biblioteca Virtual; BDTD; IBICT.

Keywords: *Virtual Library; BDTD; IBICT.*

REFERÊNCIAS

BIBLIOTECA DIGITAL BRASILEIRA DE TESES E DISSERTAÇÕES – BDTD. **O que é?**. Disponível em: <<http://bdtd.ibict.br/vufind/Content/whatsIs>>. Acesso em: 07 set. 2017.

BRITO, Jean Fernandes; MATIAS, Márcio. Biblioteca digital de teses e dissertações do ibict: uma análise sob a ótica da arquitetura da informação. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 22, n. 2, ESPECIAL, p. 285-299, abr./ jul., 2017. Anais do 35º Painel Biblioteconomia Santa Catarina. Chapecó.

CUENCA, Angela Maria Belloni; ABDALLA, Eidi Raquel Franco; ALVAREZ, Maria do Carmo Avamilano; ANDRADE, Maria Teresinha Dias de. **REVISTA USP**, São Paulo, n.80, p. 72-83, dezembro/fevereiro 2008-2009. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/revusp/article/viewFile/13717/15535>>. Acesso em: 06 set. 2017.

GOMES, S.L.R. Biblioteca virtual: um novo território para a pesquisa científica no Brasil. **Data Gama Zero: revista de Ciência da Informação**, v.5, n.6, p.1-13, dez. 2004. Disponível em: <<http://www.daz.org.br/dez04/Art05.htm>>. Acesso em: 06 set. 2017.

MARCHIORI, P. Z. Ciberteca ou Biblioteca Virtual: uma Perspectiva de Gerenciamento de Recursos de Informação, in **Ciência da Informação**, v. 26, n. 2. Brasília, maio/1997, pp. 4-24.



NOVAS PERSPECTIVAS DE PROMOVER ACESSO A INFORMAÇÃO

NEW PERSPECTIVES TO PROMOTE ACCESS TO INFORMATION

*Ana Maria Jensen Ferreira da Costa Ferreira, UNESP, Marília, São Paulo, Brasil,
anajfcferreira@gmail.com*

*Nathalia Britto Pinheiro da Silva, UNESP, Marília, São Paulo, Brasil,
nathaliabritto6@gmail.com*

*Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti, UNESP, Marília, São Paulo, Brasil,
vidotti@marilia.unesp.br*

1 INTRODUÇÃO

Considerando a constante evolução de recursos tecnológicos, percebe-se que a informação passa a ter seu acesso potencializado por meio dos ambientes virtuais. Assim, acredita-se que o ambiente virtual *Second Life* e seus recursos possibilitam potencializar o acesso, a disseminação e o compartilhamento de dados oriundos da gestão da coisa pública.

A transparência pública, o governo eletrônico - e-gov (*electronicgovernment*) - e os dados governamentais abertos vêm sendo temas recorrentes em congressos e encontros internacionais, com iniciativas para favorecer o acesso, a recuperação, a disseminação e a preservação das informações governamentais em ambientes digitais.

Desta forma, o objetivo deste trabalho foi analisar as características do ambiente virtual *Second Life* com o intuito de promover o acesso de informações públicas que propicie e facilite a interação dos sujeitos.

2 DESENVOLVIMENTO

O estudo apresenta características exploratória, analítica e aplicada e por meio de revisão de literatura em estudos nas áreas de Ciência da Informação e Ciência da Computação foi possível identificar características do *Second Life* que possibilitam organizar, armazenar e disponibilizar informações com enfoque na disseminação de informações e dados públicos.

As Tecnologias de Informação e Comunicação, segundo Santos e Vidotti (2009, p.5), estão diretamente relacionadas aos processos de produção, representação, disseminação e preservação da informação e à Ciência da Informação em seu processo evolutivo. Sendo assim, os ambientes digitais favorecem a atuação de Bibliotecários e Arquivistas, profissionais da área de Ciência da Informação, aplicando os seus conhecimentos no desenvolvimento de



espaços informacionais como, por exemplo, no *Second Life* que, por meio de interação imersiva, o acesso a dados sobre a gestão pública pode ser facilitado e ampliado.

Sáez Vacas (2007) ressalta que a vida e a sociedade são vistas como um ambiente tecno-social; com a revolução do *networking* social, comportamento e relações humanas permitem interação tecnologia-sociedade, o que torna a *web* um sistema dinâmico e complexo. Nesse sentido, o *Second Life* é um ambiente virtual 3D em que as pessoas podem compartilhar experiências variadas na *web*, com semelhança ao mundo real. Nele é possível compartilhar informações, conhecimentos e emoções. Além de lúdico, é um espaço que permite desenvolver atividades do mundo real em ambiente virtual e tem sido escolhido por empresas, governos e instituições de ensino para organizar capacitações, palestras, reuniões e eventos (RALHA, 2008).

O *Second Life* foi desenvolvido em 2003 pela empresa *LindenLab* (<http://lindenlab.com/>), fundada por Philip Rosedale em 1999; é um ambiente de realidade virtual inicialmente projetado para jogos, apropriados para a disseminação e o compartilhamento de informações entre os usuários de modo interativo, lúdico e com simulação da realidade. No *Second Life*, é possível encontrar ambientes como Bibliotecas, Arquivos e Museus que representam espaços da vida real permitindo o acesso e a recuperação de informações em diferentes suportes.

No intuito de experimentar de que modo os recursos oferecidos pelo *Second Life* podem ser utilizados, construiu-se um ambiente chamado *Green House* com informações sobre dados públicos. A *Green House* localizada na região Picacho do *Second Life*, foi construída com os recursos de customização oferecidos pelo *software* (textura do piso, da parede, os acabamentos das garnições e outros detalhes), exatamente como acontece em uma casa na vida real. Foi possível ainda definir algumas políticas sobre o acesso ao ambiente: a quem seria permitido utilizar o ambiente e se seria permitido colaborar na construção de conteúdo.

Foram selecionados vários portais sobre transparência pública e informações sobre a administração pública, o Portal da Transparência do Governo Federal, o Portal da cidade e do estado de São Paulo, o Portal de Transparência Marília SP, o Portal DA dadosabertos.info e o Portal Brasileiro de Dados Abertos. Foram criados alguns objetos em formato de livro, permitindo o acesso do conteúdo em formato digital. Os livros escolhidos estão disponíveis na



web, e os conteúdos, sob o tema Dados Abertos e Transparência Pública. Neste ambiente é possível acessar e visualizar os livros “Tecnologias e Gestão Pública Municipal: mensuração da interação com a sociedade” (SANTANA, 2009) e o “Manual de Dados Abertos” (W3C, 2011), bem como a “Cartilha Técnica para Publicação de Dados Abertos no Brasil” (INDA, 2011).

Num mesmo local os avatares podem interagir tanto com as informações atualizadas disponibilizadas nos sites quanto com os recursos informacionais organizados e representados nas estantes. A seguir na figura 1 apresenta-se a vista interna da *Green House*¹⁹.

Figura 1 – Vista interna da Green House



Fonte: FERREIRA (2012, p. 114)

No ambiente apresentado é possível promover encontros e reuniões para discutir assuntos relacionados à transparência pública bem como acessar e recuperar informações disponibilizadas em diferentes suportes.

3 CONSIDERAÇÕES

Iniciativas governamentais no intuito de promover a transparência pública são discutidas por países de diferentes continentes. Nesse contexto, os aparatos tecnológicos tais como computadores, celulares, *tablets*, com diferentes aplicações e recursos, vêm contribuindo para a transferência de informação entre governo e sociedade. A administração pública produz grande quantidade de informações no desenvolvimento das suas atividades e, para atender às normas de regime democrático, regime em que o cidadão tem o direito de participar das decisões do governo, vêm crescendo as discussões sobre o acesso aos dados. Nesse sentido, percebe-se que diferentes segmentos da sociedade estão envolvidos, todos no intuito de auxiliar e apresentar alternativas que possibilitem colocar em prática as políticas de

¹⁹ Acesso ao vídeo no Youtube do ambiente Green House desenvolvido no Second Life. Disponível em: <<https://youtu.be/TvZINWyH414>>. Acesso em: 27 set. 2017



dados governamentais abertos para que a sociedade possa acompanhar e fiscalizar a aplicação dos recursos públicos.

Por outro lado, as Tecnologias de Informação e Comunicação envolvendo técnicas, equipamentos e formas de interação e comunicação contribuem com a Ciência da Informação na implantação de soluções para a recuperação e o acesso às informações. O questionamento entre real e virtual, e a visita a diferentes ambientes informacionais digitais, culminaram com o ingresso no *Second Life*. Buscou-se analisar formas de disponibilização de informações utilizando os recursos de simulação de ambiente real que o *Second Life* oferece. Neste ambiente, foi possível conhecer suas características, recursos tecnológicos, formas de interação entre avatares e as formas de disponibilização e acesso a informações.

Vale destacar que o acesso gratuito no *Second Life* permite a participação de eventos e visita aos locais ali existentes, mas, para se construir um espaço ou comprar um terreno é necessário obter um Plano Premium, com pagamento mensal, trimestral ou anual que oferece mais recursos para utilizar o ambiente, tais como uma residência *Linden*, ter acesso a áreas exclusivas, bate papo ao vivo, sendo permitido recompensas em dólares Linden (moeda) utilizados para comércio no ambiente.

Palavras-Chave: Ambientes colaborativos digitais; *Second Life*; Transparência pública.

Keywords: *Digital collaborative environments*; *Second Life*; *Public transparency*.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, A. M. J. F. C. *Second Life* e transparência pública: perspectivas para o compartilhamento de dados. 2012. **Dissertação** (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/93642>>.

SANTOS, P. L. V. A. C.; VIDOTTI, S. A. B. G. Perspectivismo e tecnologias de informação e comunicação: acréscimos à Ciência da Informação? **DataGramaZero**, v.10, n.3, jun. 2009. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun09/F_I_aut.htm> Acesso em: 15 agosto 2017.

SÁEZ VACAS, F. **Vida y sociedad en El Nuevo Entorno Tecnosocial**. In: FUMERO, A.; ROCA, G., *Redes Web 2.0*. Fundación Orange, 2007. p. 96-122. Disponível em: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf. Acesso em: 12 ago. 2017.

RALHA, C. **Dominando o Second Life**: tudo que você precisa saber para entrar, aproveitar e evoluir no mundo virtual. Rio de Janeiro: Brasport, 2008. 232 p.

SANTANA, R. C. G. **Tecnologia e gestão pública municipal**: mensuração da interação com a sociedade. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.



A CATALOGAÇÃO BIBLIOGRÁFICA EM BIBLIOTECAS VIRTUAIS

BIBLIOGRAPHIC CATALOGING IN VIRTUAL LIBRARIES

*Karin Herculano Picado, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
karinpicado@gmail.com*

*Silvana de Oliveira Maia, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
som_13@@hotmail.com*

*Fabrcio Avelino Barbosa, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
fabrcio_pimpolho2@hotmail.com*

1 INTRODUÇÃO

A informação esteve sob os grilhões do cárcere, cativa em domínios alegóricos e sacros por longos anos. Qualquer um que não fizesse parte da igreja ou pelo menos não seguisse rigorosamente seus ideais era considerado um profano. O poder e o prestígio estavam na biblioteca, nos escritos que ali se encontravam e esse poder só poderia pertencer à igreja e a quem mais ela permitisse. Quando chega a Era do iluminismo, essa modifica a relação do pensamento erudito em sobre o acesso da informação. E o princípio da publicidade da informação promoveu o uso público dos discursos como um bem libertador que faria brilhar a humanidade (MARTINS, 1996).

Accart (2012) diz que Dewey influenciou as bibliotecas a abrirem suas portas e seus acervos para democratizá-las e Paul Otlet sonhou, no final do século XIX, em facilitar o acesso do maior número de pessoas à informação graças a um complexo conjunto de bibliotecas conectadas por canais telegráficos e telefônicos.

O livre fluxo de informação e sua distribuição equitativa tem sido um sonho de diversas pessoas em diversas épocas. E entre libertação e clausura a informação chegou até a época da Internet.

2 (R)EVOLUÇÃO DA INFORMAÇÃO

evolução histórica das bibliotecas, de acordo com Machado et al (1999), pode ser dividida em três momentos característicos, que por sua vez possuem, em cada etapa dessa evolução marcas características específicas das tecnologias vigentes no determinado momento evolutivo.

Pretende-se, neste artigo, mediante análise documentária (documentos publicados em forma de artigos de periódicos) apenas iniciarmos uma discussão sobre o emprego do



modelo conceitual *Functional Requirements for Bibliographic Records* (FRBR) (Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos para catalogação em bibliotecas virtuais. Para identificação dos artigos publicados em periódicos efetuou-se a pesquisa em bases de dados via Portal de Periódicos Capes. Esperamos que seja aprofundada em breve essa discussão e que estes debates venham a ocorrer principalmente no campo da ciência da informação, pois é da natureza da catalogação e da cibercultura posicionar o ser humano no centro da discussão. Diante do exposto, o objetivo da pesquisa é conhecer o emprego do modelo FRBR para catalogação em bibliotecas virtuais, observando os parâmetros, princípios e o mecanismo pelo qual esse modelo pode se ajustar às necessidades de bibliotecas virtuais, assim sendo, de fundamental importância que participemos do processo de desenvolvimento das tecnologias computacionais que irão constituir os ambientes inteligentes, projetando uma experiência de uso segura, agradável e que de fato traga benefícios para a sociedade.

O avanço do conhecimento esmagou barreiras antigas. E o mais importante desses avanços foi a invenção de novas ferramentas de pensamento e comunicação (tais como o ideograma, o alfabeto, o zero e em nosso século, o computador) (TOFFLER, 1990). Para Toffler (1990) estamos vivendo um ponto de exclamação na história, quando toda a estrutura do conhecimento humano está, mais uma vez, se modificando com a mudança à medida que as antigas barreiras caem. O autor aponta que isso significa que estamos criando novas redes de conhecimento e a sociedade em rede permite partilhar o saber para se ter uma sociedade do conhecimento compartilhada. Isto porque cada indivíduo entra no universo tecnológico das redes interligadas trazendo sua cultura, suas memórias cognitivas e sua odisséia particular.

Porém, o mais importante é que estamos inter-relacionando dados de diversas maneiras, dando-lhes contexto e produzindo informações, montando pedaços de informações em modelos maiores e maiores arquiteturas de conhecimento. Na atualidade social em que vivemos, os computadores estão cada vez mais presentes, intermediando inúmeras atividades do nosso dia-a-dia. Mesmo em países como o Brasil, onde as desigualdades socioeconômicas implicam limitações ao acesso de bens e serviços para grande parte da população, não é exagero dizer que a tecnologia computacional está presente na vida da maioria dos brasileiros (PINHEIRO e SPITZ, 2007).



Esse novo momento grassa para a pervasividade computacional e integração das tecnologias da *web 2.0* com os metaversos – Mundos Digitais Virtuais – onde o contexto no qual as tecnologias de informação e comunicação se misturam e estão incluídas no contexto da Cibercultura, apresentado por Lévy (2008), que a explica como uma nova cultura que advém da relação entre sociedade e tecnologias apresenta como valor a universalidade.

Conforme expõe Lévy (2008, p.74 - 75) um metaverso no sentido amplo “é um universo de possíveis calculáveis a partir de um modelo digital. Ao interagir com o mundo virtual, os usuários exploram e o atualizam simultaneamente”. Destacam-se, como exemplos de metaversos o *Active Worlds* (Eduverse) e o *Second Life* (SL), sendo que diversas instituições, inclusive as de ensino, utilizam ou já utilizaram o SL em aplicações sérias.

Diversos são os elementos a serem ponderados em formulações sobre o futuro das bibliotecas virtuais com os avanços tecnológicos. Entre esses elementos estão: a mudança do comportamento do usuário, a disponibilidade de diversas fontes e suportes, a possibilidade de acesso a múltiplos acervos de forma remota, em qualquer lugar ou horário. Diante desse panorama, há uma transformação no conceito da catalogação que evolui da descrição da obra para a representação com perspectivas ao uso e à interoperabilidade de todo e qualquer recurso informacional (SENRA, 1994).

Estas questões que estão impactando a discussão sobre como se dá o estabelecimento de novos padrões descritivos das informações, faz emergir novos modelos conceituais como, por exemplo, o modelo FRBR e o Recursos: Descrição e Acesso (RDA). Esses modelos estão entre as principais propostas da área de catalogação, essencialmente no que se refere às bibliotecas virtuais e digitais.

Refletidos pelo grupo de estudos da Seção de Catalogação, Classificação e Indexação da *International Federation of Library Associations* (IFLA), os modelos representam novas perspectivas da estrutura e dos relacionamentos dos registros bibliográficos para informações digitais. As informações digitais fazem parte do domínio das bases informacionais que requerem de recursos para acesso e essa necessidade gera evolução na gestão, na modelagem e no uso da informação (em meio digital). A catalogação deve estar vinculada à: usabilidade da informação digital, metadados, taxonomias, modelagem de dados, conteúdos, projeto de banco de dados, recuperação e descoberta de recursos informacionais (MEY, 1995).



Segundo Baptista (2006), a introdução de novos padrões que procuram adequar a organização da informação às novas realidades, reflete essa evolução. Toda essa (r)evolução tornou a catalogação indubitavelmente mais complexa, além de promover uma rápida evolução dos formatos e nas opções de exibição e busca, bem como com algumas modificações básicas nas possibilidades do controle bibliográfico. Neste quadro, exhibe-se com relevância para a catalogação automatizada, reestruturar os registros bibliográficos de maneira a refletir a base conceitual de buscas de informação, levando em conta a diversidade de usuários, materiais, suporte físico e formatos (MORENO; ARELLANO, 2005).

A catalogação consiste na representação do item. A virtude da catalogação está contida nos relacionamentos entre os itens, estabelecidos de forma a criar alternativas de escolha para os usuários. Comumente são utilizadas as regras de catalogação (como AACR2) e os padrões de metadados (como MARC) para requisitos informacionais básicos de construção dos catálogos., entretanto são baseados nelas, como as ISBDs e como forma de revisão de formatos como o MARC, isso torna-os possíveis de expansão e como objeto de pesquisa na área da catalogação e provavelmente gerará um grande impacto no futuro da organização do conhecimento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo, foi propositalmente ressaltado a importância da transição do manuscrito para o impresso e para o digital, no contexto histórico de modo a colocar o problema em uma perspectiva diacrônica e mostrar que a tecnologia, em especial os computadores, começaram como sendo algo externo, depois somado à reflexão sobre as transformações trazidas por eles, gerou mudanças de paradigma entre as quais a criação de novas formas de organização e trabalho e a crescente necessidade de mudar a ênfase para aqueles ligados às necessidades do usuário (O'REILLY & ASSOCIATES, 1997). A automação permitiu às bibliotecas mais uma vez aperfeiçoamento de suas atividades, propagação pelos multiversos e que elas congregassem atividades e serviços mais úteis para usuários. A biblioteca virtual vai além de um conjunto de equipamentos e programas apropriados para o gerenciamento de bases de dados e de telecomunicação. É, além disso, uma oportunidade de reavaliar os modelos administrativos de gerenciamento de informações com a utilização de tecnologias (DE ARAÚJO, 1999).



Estamos diante de um cenário de maior acesso à informação e de descentralização da comunicação por meio do qual os cidadãos, individual ou coletivamente, podem assumir posturas mais independentes e vigilantes na análise e significação de assuntos de interesse público e social. Esse contexto contemporâneo nos afasta do velho paradigma, mas ainda vigente, dos computadores em escritórios e no ambiente doméstico, pois a esperança de um futuro melhor tem sido a miragem que guia os passos do desenvolvimento tecnológico e independente da nossa simpatia (ou antipatia) e até mesmo sem (ou com) o nosso consentimento, as tecnologias computacionais têm se espalhado em nosso cotidiano de forma cada vez com uma intensidade vertiginosa. Essa expectativa sobre a existência de ambientes repletos de sistemas computacionais operando de forma independente e cada vez mais envoltos por sistemas de informação, por pontos de conexão e relacionamentos em rede, é vista por muitos, os quais nos alinhamos, como benéficas.

Palavras-Chave: Biblioteca Virtual; Catalogação; Functional Requirements for Bibliographic Records - FRBR.

Keywords: *Functional Requirements for Bibliographic Records; Cataloging; Virtual Library.*

REFERÊNCIAS

- ACCART, Jean-Philippe. **Serviço de referência:** do presencial ao virtual. Briquet de Lemos, 2012.
- MARTINS, Wilson. **A Palavra Escrita:** História do Livro, da Imprensa e da Biblioteca. 2 ed. São Paulo: Ática S.A., 1996.
- MEY, Eliane Serrão Alves. **Introdução à catalogação.** 1995.
- PIERRE LEVY. **Cibercultura.** Editora 34, 2010.
- TOFFLER, Alvin. **Future shock.** Bantam, 1990.
- BAPTISTA, Dulce Maria. A catalogação como atividade profissional especializada e objeto de ensino universitário. **Informação & Informação**, v. 11, n. 1, p. 63-74, 2006.
- DE ARAÚJO, Wagner Junqueira. Ferramentas para promoção em Web sites de unidades de informação. **Revista de biblioteconomia de Brasília**, v. 2324, n. 1, 1999.
- SENRA, N. de C. Por uma disseminação democrática de informações. **São Paulo em Perspectiva**, v. 8, n. 4, 1994.
- MACHADO, Raymundo Das Neves; NOVAES, Maria Silva Ferraz; DOS SANTOS, Ademir Henrique. Biblioteca do futuro na percepção de profissionais da informação. **Transinformação**, v. 11, n. 3, p. 215-1001, 2013.
- MORENO, Fernanda Passini; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel. Requisitos funcionais para registros bibliográficos-FRBR: uma apresentação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 3, n. 1, 2005.
- O'REILLY & ASSOCIATES (Ed.). The Harvard Conference on the Internet & Society. **Harvard University Press**, 1997.
- PINHEIRO, Mauro; SPITZ, Rejane. O design de interação em ambientes de ubiquidade computacional. In: **Congresso Internacional de Design da Informação**, 3., 2007, Curitiba; Anais... CD-ROM. Curitiba, 2007.



CONTRIBUIÇÃO DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PARA A GESTÃO DO CONHECIMENTO

CONTRIBUTION OF INFORMATION ARCHITECTURE TO KNOWLEDGE MANAGEMENT

*Suzana de Lucena Lira, PPGCI-UFPB, João Pessoa/PB, Brasil,
suzanalira@bol.com.br*

*Edcleiton Bruno Fernandes Silva, PPGGOC-UFGM,
biblioebfs@yahoo.com.br*

*Rosilene Agapito da Silva Llarena, DCI-UFPB,
lenellarena@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

A tecnologia sempre esteve presente na evolução da sociedade, pois já não se concebe mais viver em comunidade sem um mínimo de tecnologia. Na atualidade, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) ocupam os mais diversos espaços, a ponto de se confundir ou de não se conseguir separar o que é advento de tecnologia e o que vem da natureza.

Assim, como as tecnologias estão arraigadas ao processo de avanço da humanidade, as TIC revolucionaram os espaços organizacionais e individuais no processo de criação, organização, disponibilização, acesso e uso da informação, o que, de acordo com Barbosa (2008), consiste em insumo necessário para a construção do conhecimento.

Nesse sentido, percebe-se que a estrutura de *websites*, *blogs*, sistemas de informação disponibilizados por organizações, sejam estas: governamentais, comerciais, jornalísticas, de entretenimento, dentre outras, está em constante alteração, diversificação e melhoramento, ou seja, modificando-se para atender alguma necessidade de acesso e uso das informações veiculadas. O advento da arquitetura da informação (AI) tem por objetivo colaborar, no que diz respeito ao pensar construtivo de disponibilização na *internet* de páginas que possibilitem melhor interação e usabilidade.

Considerando os princípios e elementos de organização da informação na *web* propiciados pela AI, questiona-se: De que forma a AI pode contribuir na melhoria dos processos de Gestão do Conhecimento (GC)? Dessa forma, o objetivo do presente artigo é identificar na literatura aspectos que apontem contribuições da AI que podem ser considerados elementos constitutivos na melhoria da GC nas organizações.



2 CONTRIBUIÇÕES DA ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO NA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Como percurso metodológico optou-se pela revisão bibliográfica, uma vez que aborda aspectos relacionados aos conteúdos teóricos e práticos da AI que auxiliem a GC. No que se refere aos objetivos, esta pesquisa é considerada descritiva e exploratória, uma vez que o estudo descreve as características de determinado fenômeno, definindo-o e delimitando-o, o que ajudará a estabelecer as relações entre as variáveis envolvidas da AI na GC (TRIVIÑOS, 1987).

Sousa (2012) citando o *Information Architecture Institute* (2007) define a AI como o desenho estrutural de ambientes de informações compartilhadas. Assim como a arte e a ciência de organização e rotulação de *websites*, *intranets*, comunidades *online* e *software* para apoiar usabilidade e encontrabilidade. No ano de 2013, o Instituto define a AI como uma comunidade emergente concentrada na prática de trazer princípios de *design* e arquitetura em ambiente digital. Ou seja, a AI consiste em um conjunto de operações que facilitam a elaboração, desenvolvimento e construção de *sites* buscando melhorar o processo de organização da informação nesses ambientes e promover qualidade para o acesso dos usuários.

Para Albuquerque e Lima-Marques (2011, p. 68) a AI é uma disciplina que se propõe a investigar epistemologicamente a realidade, a partir de quatro dimensões em problemas de apresentação de *sites*, a saber: “Forma, Contexto, Manifestação e Significado (FCMS)”. Segundo os autores podem-se adotar duas abordagens: a primeira orientada para o objeto, quando o propósito é analisar o fenômeno ou, a segunda, orientada ao produto, quando o propósito é criar um produto para atuar sobre o fenômeno. Neste sentido, as comunidades *online* são favorecidas pela observação dos princípios e elementos da AI levando à interface melhorias que visam permitir a utilização de um sistema de informação, facilitando a navegação, os mecanismos de interação e o seu consumo.

O foco da AI conforme Downey e Banerjee (2010) consiste na organização da informação para apoiar encontrabilidade, gerenciamento e utilidade a partir do nível de infraestrutura até o nível de interface do usuário. Desse modo, a AI é pensada para dar apoio à navegação, à encontrabilidade e à utilização por meio de mecanismos como rotulagem, estruturação e categorização da informação.



Em Sousa et al. (2011) observa-se uma proposta de modelagem do domínio da AI para *web*, com o objetivo de permitir o compartilhamento do conhecimento entre pesquisadores e/ou profissionais que trabalhem e pesquisem o tema. Portanto, foi desenvolvida a InfoArch, que propõe modelo de integração de AI para *web* e ontologias, para facilitar o reuso, a padronização e o compartilhamento do conhecimento sobre AI para *web*. Os autores esclarecem que tanto a AI para *Web*, quanto as ontologias são passíveis de integração, pelo fato de proporcionar facilidades para o acesso e a recuperação da informação na *web*. Nesse sentido, a construção de conhecimento parte da busca por informação em fontes diversas, inclusive por meio de sites na *web*, em que o usuário estabelece relação de interação para instruir-se. Este conhecimento deve ser gerenciado para efetivamente possibilitar melhoria nos objetivos estratégicos da instituição. Isto pode ser incrementado por meio de ambiente virtual proporcionado pela observância dos princípios da arquitetura da informação que auxiliam o *design* de interação homem-máquina.

O usuário é o foco maior de um projeto arquitetônico de um *site*, pois é a partir dele que são realizadas aplicações que possam facilitar a interação entre o homem e a máquina. Na visão de Garret (2011) a *web* pode ser vista sob dois enfoques: como interface de *software*, orientado à tarefa; e como sistema de hipertexto, orientado à informação. O autor estabelece uma divisão desses elementos levando em conta a experiência do usuário. Sob o ponto de vista de uma interface de *software* tem-se que o *design* visual leva em conta o tratamento gráfico dos elementos da interface, referindo-se à visualização do *site*, a última camada, a que é vista pelo usuário.

Sob o ponto de vista de um sistema de hipertexto têm-se o *design* visual, a camada vista pelo usuário, o tratamento visual do texto, os elementos gráficos da página e os componentes de navegação. O *design* de navegação compõe-se de elementos da interface para facilitar a movimentação do usuário por meio da AI. A camada corresponde ao *design* estrutural do espaço da informação para facilitar o acesso intuitivo ao conteúdo. E os requisitos de conteúdo constituem-se de elementos necessários ao *site* para ir ao encontro das necessidades do usuário.

Para Rosenfeld, Morville e Arango (2015) a AI estabelece uma combinação entre organização e possibilidades de navegação em um sistema de informação. Busca compreender e atender três dimensões de variáveis para organizá-las: **os usuários** e suas necessidades,



hábitos e comportamentos; **o conteúdo**, tais como: volume, formato, estrutura, apresentação; e **o contexto** de uso do sistema, ou seja, o objetivo do site, a cultura, a política da instituição, as restrições tecnológicas, a localização, dentre outros.

Os autores acrescentam que os sistemas de AI para *web* são interdependentes e que cada um dos **quatro** sistemas possui recomendações e aplicações próprias, quais sejam: **sistema de organização**, que agrupa e categoriza o conteúdo informacional; **sistema de navegação**, que determina a maneira de mover-se pelo espaço informacional e hipertextual; **sistema de rotulação**, forma de representação e apresentação da informação; e **sistema de busca**, que determina as perguntas que podem ser feitas pelos usuários e as respostas que podem obter. Estes sistemas são apoiados pelas estruturas de representação da informação que correspondem aos metadados, os vocabulários controlados e os tesouros. Estas estruturas são vistas por alguns autores como um quinto sistema de AI.

Para Garcia, Costa e Gouvinhas (2005) as comunidades virtuais funcionam como uma iniciativa de GC, onde a relação entre os usuários e o ambiente virtual torna-se extremamente importante, uma vez que a colaboração, a descentralização de procedimentos (gestão de conteúdo e usuários), a integração entre os diversos tipos de usuários e a gestão desse ambiente, são elementos determinantes para seu sucesso.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A informação tem sido considerada um dos principais insumos para o crescimento de uma organização. No processo de busca, que se concentra em ambientes virtuais, a cada momento proporcionado pelas TIC, os usuários precisam identificar a informação necessária para satisfazer a sua necessidade. Nessa vertente, a organização da informação consiste em aspecto importante para a sua recuperação, característica proporcionada pela AI, que busca organizar e disponibilizar a informação, objetivando a melhor visibilidade por parte dos usuários, podendo, dessa forma, proporcionar ou melhorar as condições para o desenvolvimento da GC conforme apontado por Barbosa (2008).

Ao identificar a forma como a página é apresentada em ambientes informacionais digitais, a AI procura relacioná-la com a melhor disposição do conteúdo, o contexto em que está expresso e delimitado, o tipo de manifestação que está representado e seu significado para o usuário.



As práticas de AI são relevantes para inserção de seus conceitos junto às práticas de GC, uma vez que a AI se baseia em estratégias para aquisição de informação e conhecimento, e isso pode contribuir para o conhecimento organizacional. Isto porque a AI apresenta características de representação, organização e armazenagem da informação em meios virtuais e digitais, permitindo uma recuperação da informação mais eficiente. Além disso, consiste em um plano para modelagem de requisitos informacionais de uma organização, inter-relacionando as informações necessárias aos processos de uma organização. Todos esses requisitos são essenciais à GC.

Palavras-Chave: Arquitetura da informação; Gestão do conhecimento; Tecnologias de informação e comunicação.

Keywords: *Information Architecture; Knowledge management; Information and communication technologies.*

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, A. R. R; LIMA-MARQUES, M. Sobre os fundamentos da Arquitetura da Informação. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 1, Número Especial, p. 60-72, out. 2011. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc>. Acesso em: 10 jul. 2015.
- BARBOSA, R. R. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação e Informação**, Londrina, v. 13, p. 1-25, 2008. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1843>>. Acesso em: 22 ago. 2017.
- DOWNEY, L.; BANERJEE, S. Building an Information Architecture Checklist Encouraging and Enabling IA from Infrastructure to the User Interface Architecture. In: **Journal of Information Architecture**. V 2, n. 2, 2010. p. 25-42.
- GARCIA, A. D.; COSTA, P. E. C. C.; GOUVINHAS, R. P. Proposta de uma ferramenta de gestão do conhecimento como uma comunidade de prática: o caso SEBRAE/RN. In: **Anais do XXV ENEGEP**, Porto Alegre, RS, 2005.
- GARRET, J. J. **The Elements of User Experience**: User – centered design for the web. AIGA: New Riders, 2011
- ROSENFELD, L ; MORVILLE, P.; ARANGO, L. **Information architecture for the world wide web**. 3.ed. Sebastopol: O’Reilly Media, 2015.
- SOUSA, M. R. F. O ACESSO A INFORMAÇÕES E A CONTRIBUIÇÃO DAARQUITETURA DA INFORMAÇÃO, USABILIDADE E ACESSIBILIDADE. **Inf. & Soc.:**Est., João Pessoa, v.22, p. 65-76, Número Especial 2012.
- SOUSA, M. R. F. et al. InfoArch: uma ontologia para modelar o domínio da Arquitetura da Informação para Web. **Liinc em Revista**, v. 7, p. 264-282, 2011.
- THE INFORMATION ARCHITECTURE INSTITUTE. **What is Information Architecture?**, 2007. Disponível em: <http://iainstitute.org/documents/learn/What_is_IA.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2016.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo. Atlas, 1987.



UBIQUIDADE E PERVASIVIDADE EM AMBIENTE DE REALIDADE MISTURADA

UBIQUITY AND PERVASIVITY IN A MIXED REALITY ENVIRONMENT

*Sanderli José da Silva Segundo, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
sannbrown@gmail.com*

*Marckson Roberto Ferreira de Sousa, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
marckson.dci.ufpb@gmail.com*

*Wagner Junqueira de Araújo, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
wagnerjunqueira.araujo@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

Em Julho de 2016 a Nintendo lançou um aplicativo para dispositivos móveis. Rapidamente viralizado, fez com que centenas de pessoas corresse numa mesma direção, segurando em mãos um *smartphone* ou *tablet*, mirando pela tela do aparelho possíveis pokemons espalhados no ambiente físico. Chamado de Pokemon Go, o *software* oferece interação entre ambiente físico, avatares e jogadores através das técnicas de realidade aumentada e virtualidade aumentada. O objetivo é ir à caça e a experiência é vivenciada fisicamente e virtualmente. Essas características apontam para a valorização do paradigma “experiência” em detrimento do paradigma “produto”, transição discutida por Resmini e Rosati (2011), em seu “manifesto pela arquitetura da informação ubíqua”.

Utilizando tal pano de fundo, este trabalho fomenta breve diálogo, numa abordagem teórica, sobre ubiquidade e pervasividade em ambiente de realidade misturada, embasado nos estudos desenvolvidos por Oliveira (2013), Lima (2013), Resmini e Rosati (2011) e Ismail, Al Hajjar e Ismail (2011). No primeiro momento, a pesquisa apresenta uma revisão de literatura sobre os temas citados acima e depois analisa aspectos pervasivos e ubíquos na experiência de utilização da interface do *software* Pokemon Go.

2 UBIQUIDADE E PERVASIVIDADE

Arquitetura da Informação Pervasiva progride através da tensão entre o que acontece num canal e seu efeito transversal mediante o cruzamento de canais, experiência chamada de *cross channel* ou canais cruzados ou entre canais. Meios distintos se unem e promovem ao usuário uma indivisível experiência, sem lacunas (RESMINI; ROSATI, 2011).



Oliveira (2013) defende que “ideia de pervasivo engloba a ideia de ubíquo”, ele entende pervasividade tal qual uma invasão da informação em espaços sociais analógicos e digitais e ubiquidade é a incorporação dessa informação pelos espaços, num efeito simbiose.

Baseado nas argumentações de Weiser (1991), Lima (2013, p. 37) diz que a computação ubíqua é imperceptível ao usuário, ou seja transparente, porém capaz de perceber a presença do mesmo, lhe oferecendo serviços intuitivos e personalizados, para este autor a computação pervasiva precisa de acionamentos e autenticação advindas do usuário, ela é sensível à um contexto desde que acionada.

Resmini e Rosati (2011), em seu “manifesto pela arquitetura da informação ubíqua”, tratam ubiquidade e pervasividade como sinônimos. Segundo eles a Arquitetura da Informação se converte em ecossistema, pois nenhum artefato se apresenta como entidade única estando entrelaçado à meios e contextos diferentes. O usuário se torna mediador, porque no ecossistema um único indivíduo pode criar novos conteúdos e editar os que já existem, manipulando diretamente ou indiretamente, através de comentários e críticas, influenciando potenciais mudanças no ecossistema.

Ismail, Al Hajjar e Ismail (2011), falam que o conceito de computação ubíqua não começou analisando o comportamento dos usuários mediante a internet, mas de qual modo eles trabalham e quais ferramentas lhes são essenciais. Por isso, seu objetivo é tornar comum o relacionamento diário entre usuário e máquina, promovendo a invisibilidade das ferramentas e aplicações que cercam as pessoas. A computação “onipresente” servirá de ferramenta e se apresentará perceptível ao cotidiano das pessoas. Para estes autores, um exemplo de tecnologia ubíqua é a alfabetização. As letras estão presentes por toda parte e não sobrecarregam a rotina do indivíduo, a leitura efetuada por ele é um estímulo automático, com pouco esforço, ao primeiro contato visual ou manual.

3 REALIDADE MISTURADA: POKEMON GO

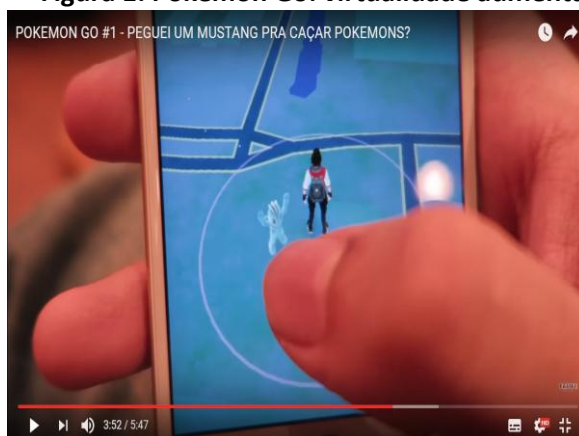
No Pokemon Go a experiência só é possível porque o jogo permite ao usuário interagir via perspectiva da Realidade Aumentada (RA) e Virtualidade Aumentada (VA). Mas, no que consiste a RA ou VA? Elas são técnicas da chamada Realidade Misturada, definida por Kirner e Tori (2006, p. 23) como: “a sobreposição de objetos virtuais tridimensionais gerados por computador com o ambiente físico, mostrada ao usuário, com o apoio de algum dispositivo



tecnológico, em tempo real”. Conforme Santos (2015, p. 27), realidade misturada é “o simples uso de objetos virtuais junto a objetos reais, como, por exemplo, o cenário criado para a previsão meteorológica [...]”. RA e VA consistem respectivamente na integração de objetos virtuais ao ambiente físico e na reprodução de objetos reais em ambientes virtuais.

Nesses ambientes há constante interação entre os elementos físicos e virtuais, os objetos virtuais ficam propensos e reagem aos estímulos emitidos na esfera real (SANTOS, 2015). Pokemon Go é um exemplo disto, utiliza os dados GPS (*Global Positioning System*), identificando a geolocalização do jogador, lhe oferecendo pokemóns espalhados ao seu entorno, conforme ilustrado nas figuras 1 e 2, abaixo:

Figura 1: Pokemon Go: virtualidade aumentada.



Fonte: Canal do youtube.com “Patife”, 2017.

As figuras mostram determinado jogador capturando o pokemon dentro de um restaurante. Ativando a Virtualidade Aumentada (figura 1) ou a Realidade Aumentada (figura 2):

Figura 2: Pokemon Go: realidade aumentada.



Fonte: Canal do youtube.com “Patife”, 2017.



Aqui consiste o caráter pervasivo desse aplicativo, para acessar é necessário efetuar identificação, há sensoriamento de localização por meio de GPS, conforme Lima (2013), envolve o usuário numa experiência *cross channel*, a arquitetura da informação tornou-se em ecossistema que dialoga com o ambiente físico e virtual, embarcando distintos contextos porém, mantendo a unicidade da experiência, tratando o usuário como mediador principal da interação, afinal ele é quem visualiza e escolhe o pokemon a ser caçado, o usuário é quem corre literalmente atrás do alvo, não é estático, é dinâmico com conteúdo em construção e prevalece sob a ótica da horizontalidade (Resmini, Rosati, 2011).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No mundo ubíquo do futuro próximo, o usuário não precisa efetuar *login*, nem ativar sua localização, ele é percebido pela computação transparente, não há necessidade de ligar ou abrir a tela, ele não vai ao encontro da máquina pois os microcomputadores já estão ao seu dispor. Por isso, acolhemos o dimensionamento no qual a pervasividade está contida na ubiquidade. A fundamentação pervasiva consiste em transversalidade ou cruzamento de ambientes físicos e virtuais, modificando o tempo toda nossa forma de percepção, permissão e interação (Resmini, Rosati, 2011).

A quebra do paradigma produto é ditada por conceitos amplos, ecossistemas, horizontalidade, e etc, os quais demandam mais estudos sobre computação ubíqua e ambientes pervasivos. Estes são resultados das tendências globalizantes que quebram distâncias geográficas, noções de tempo e limites territoriais. Contudo, em detrimento à evolução tecnológica e comportamental, há também uma linha que separa inclusão e exclusão. Quanto mais complexas forem as formas interacionais entre o homem e a máquina, mais pessoas terão dificuldade em utilizar satisfatoriamente esses recursos.

Reflexões deste tipo são necessárias aos estudos de ambientes pervasivos, e como as informações serão dispostas nestes e como se dará a interação do usuário. O Pokemon Go, por exemplo, tem alarmado autoridades policiais em todo mundo, pois desloca pessoas em massa, compenetradas em seus dispositivos móveis, atravessando ruas, semáforos, praças, com atenção voltada ao aparelho. Em localidades com altos índices de violência os usuários estão potencialmente vulneráveis, porque dependem da intervenção de um *smartphone* ou *tablet* para completar a experiência, numa interface que aponta para a geolocalização de



jogadores conectados à grande rede, facilitando assim a identificação de vítimas por pessoas mal intencionadas. Fica evidente a necessidade de estudar os efeitos mais abrangentes da experiência pervasiva, contextualizando com características sociais, políticas e econômicas das regiões.

Palavras-Chave: computação ubíqua. pervasividade. realidade misturada.

Keywords: *ubiquitous computing. pervasiveness. mixed reality.*

REFERÊNCIAS

ISMAIL, Anis. AL HAJJAR, Abd El Salam. ISMAIL, Ziad. A new systems architecture for pervasive computing. **International Journal of UbiComp**, v.2, n.3, p.22-37, jul. 2011. Disponível em: <<http://airccse.org/journal/iju/papers/2311iju02.pdf>>.

KIRNER, Claudio. TORI, Romero. Fundamentos de realidade aumentada. In: KIRNER, Claudio. TORI, Romero. SISCOUTO, Robson (org.). Fundamentos e tecnologia de realidade virtual aumentada. **Livro Pré Simpósio**. VIII Symposium on Virtual Reality. Belém: SBC, p. 22-38, 2006. Disponível em: <https://webserver2.tecgraf.puc-rio.br/~abraposo/pubs/livro_pre_SVR2006/LivroSVR2006-cap20.pdf>.

LIMA, João Carlos Damasceno. Uma abordagem de recomendação sensível ao contexto para apoio a autenticação implícita em ambientes móveis pervasivos baseados em conhecimento comportamental do usuário. Florianópolis: UFSC, 2013. Tese de Doutorado defendida em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federap da Santa Catarina, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/107473>>.

OLIVEIRA, Henry Poncio Cruz de. **Arquitetura da informação pervasiva:** contribuições conceituais. Marília: UNESP, 2013. Tese de Doutorado defendida em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista, 2013. Disponível em: <<http://repositorio.unesp.br/handle/11449/110387>>.

RESMINI, Andrea. ROSATI, Luca. **Pervasive information architecture:** designing cross-channel user experiences. Burlington: Elsevier, 2011.

SANTOS, Maria Adélia Icó dos. **Utilização de Realidade Aumentada no Desenvolvimento de Software Educacional:** um exemplo em alguns conceitos na astronomia. Feira de Santana: UEFS, 2015. Dissertação de Mestrado defendida em Computação Aplicada, Universidade Federal de Feira de Santana, 2015. Disponível em: <<http://tede2.uefs.br:8080/bitstream/tede/366/2/Dissertacao-%20Ad%C3%A9lia%20Corrigida.pdf>>.



O PROCESSO DE CATALOGAÇÃO COMO FONTE DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM BIBLIOTECAS DIGITAIS EM JOÃO PESSOA – PB

THE CATALOGING PROCESS AS A SOURCE OF INFORMATION RETRIEVAL ON DIGITAL LIBRARIES IN JOÃO PESSOA – PB

*Luiz Felipe da Silva Candido, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
luizphenix222@gmail.com*

*Dayanne Héllen de Paiva Silva, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
dayannepaiva4@gmail.com*

*Letícia de Sousa Fidelis, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
leticiafidellis@hotmail.com*

1 INTRODUÇÃO

Ao percorrermos a evolução da biblioteca podemos perceber que o ato de catalogar lhe é intrínseco, como forma de preservar e registrar a informação, levando à procura de novas formas de realizar tal registro, buscando, assim, novos suportes e bases, facilitando não apenas seu registro, mas também a recuperação do conhecimento que lhe é contínuo (LIMA, 2015).

Com o processo evolutivo o homem e seu relacionamento com a informação, além de sentir a necessidade de registrar seu conhecimento em suportes físicos desde as pinturas rupestres, às tábuas de argila, aos papiros, aos pergaminhos, passando pelos primeiros livros com a imprensa de Gutenberg em meados do século XV, chegou ao processo de automação e o surgimento dos computadores em 1940.

Ao longo desta história, independentemente do suporte utilizado, se fez necessário a criação de um espaço para o armazenamento e organização de todo este conhecimento registrado e produzido. Surge então, as primeiras unidades de informação (Bibliotecas) desde Alexandria (260-240 a.C.) até às bibliotecas atuais (tradicional), culminando com a grande explosão informacional dando origem às Bibliotecas Virtuais (Digitais).

Mediante o desenvolvimento dessas unidades informacionais, se percebeu a necessidade da organização de seu acervo possibilitando ao usuário uma resposta para sua busca da informação. Diante disso há a necessidade do processo de catalogação que com o passar do tempo também evoluiu.



Com o objetivo de compreender o sentido de biblioteca digital e como acontece à catalogação nesses tipos de biblioteca, buscamos realizar uma pesquisa de natureza qualitativa, caracterizada de acordo com o objetivo da investigação como sendo exploratória, bibliográfica e descritiva.

Para tanto, entramos em contatos com as Bibliotecas Digitais do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) e da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba. Procurando, desta forma, compreender como funciona o processo de catalogação realizado por elas.

O processo de catalogação da BIBLIOTECA DIGITAL do UNIPÊ ocorre através do portal acadêmico em que os discentes e docentes da instituição têm acesso a diversas bibliotecas digitais, das quais se destacam a Biblioteca Digital *Pearson* (com mais de 3.500 títulos disponíveis digitalmente), e a Minha Biblioteca (com mais de 9.000 títulos disponíveis digitalmente), levando para além de outras Bases de Dados (acessíveis por celular, *tablet* e computadores), sendo elas *eBSCO Host*, *Scielo*, Portal Capes, etc.

A Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba utiliza a Biblioteca Digital *Evolution* em que os discentes e docentes têm acesso ao sistema através da matrícula e senha da instituição. Ao acessar o endereço eletrônico da instituição, os usuários têm acesso à biblioteca através de um *link* que é disponibilizado para ter acesso às várias bases na área de medicina.

2 BIBLIOTECA: DO TRADICIONAL AO DIGITAL

Para que possamos compreender o conceito de Biblioteca e desta forma distinguir a diferenciação e a evolução da biblioteca tradicional para a digital se faz necessário um estudo sobre sua historicidade trazendo a tona sua etimologia, decorrendo desta forma sua incursão histórica. Lima (2015, p.22) vai nos dizer que “‘Biblioteca’ vem do grego ‘*biblion*’ que significa livro e ‘*theke*’ significado caixa, cofre, armazém ou depósito. Assim, a biblioteca nasce como uma ‘caixa de livros’ ou ‘depósito de livros’”, ou seja, etimologicamente uma biblioteca é uma caixa ou depósito de livros.

Com o desenvolvimento da informação e o surgimento das TIC, o homem sentiu a necessidade de criar novos tipos de caixas ou depósitos de livros dando origem ao processo de automação das bibliotecas. Surgindo, desta forma, as Bibliotecas Digitais que na concepção de Tammaro e Salarelli (2008) são entendidas, normalmente, como sinônimos de



biblioteca eletrônica e biblioteca virtual. De acordo com Tamaro e Salarelli (2008) a definição de biblioteca digital ou virtual surgiu no mundo da ciência da informação, sendo desta forma identificada a partir de três componentes essenciais da biblioteca:

- A coleção fornecida;
- Os serviços de acesso disponibilizados ao usuário;
- O usuário do serviço, dentro do espaço em que a biblioteca está organizada. Para organizar e recuperar de maneira mais rápida as informações das coleções fornecidas e disponibilizá-las aos usuários passou-se a sentir necessidade da catalogação. Para catalogar, utilizaram-se diversos sistemas de catalogação, incluindo o *American Association for Cancer Research (AACR)*, sendo este o mais conhecido.

Visando suprir a necessidade catalográfica no meio virtual, devido ao processo de automação, começou-se a utilizar, juntamente ao código AACR2, o formato MARC21 para catalogação automatizada. Acerca do MARC 21, ele foi desenvolvido na década de 60 pela *Library of Congress*, tendo em vista um processo de catalogação legível por computador, sendo usado para comunicação de novos registros e produção de fichas automatizadas, sendo disponível em outras formas.

Todo este processo evolutivo pelo qual passou as unidades de informação e seu registro através da catalogação culmina com o intuito primeiro a ser atingido, oferecer de forma rápida e prática uma resposta eficiente ao usuário facilitando a recuperação da informação. Nesse sentido, podemos dizer que a catalogação passa a fazer parte de um sistema de recuperação da informação. De acordo com Rowley (1994, p.113) “os sistemas de catalogação são vistos como parte do sistema de gerenciamento de bibliotecas, embora possam também ser considerados como uma categoria especial de sistemas de recuperação da informação”.

Segundo o autor, devemos levar em consideração que os sistemas de recuperação da informação são compreendidos por três pontos ou etapas:

- I – Indexação: é feito pelo indexador que irá atribuir sentido ao documento ou item por ele indexado, retirados a partir de uma linguagem controlada;



II – armazenamento: o processo de armazenamento poderá ser efetuado no próprio sistema de recuperação da informação que se utilizará do próprio computador para armazenar os arquivos e índices sendo mantido em bases de dados;

III – recuperação: O processo de recuperação dependerá do processo de indexação e armazenamento que determina a melhor forma possível para buscas feitas em um sistema de recuperação.

Sendo assim, percebe-se a importância de um sistema automatizado para o bom funcionamento de uma biblioteca. Cabe ao gestor da biblioteca escolher um sistema informatizado que atenda melhor ao público que procura conhecimento e informação com o objetivo de atender aos usuários em suas necessidades diárias. Assim, para que tudo isto seja possível torna-se necessário que o processo de catalogação seja efetuado em uma unidade de informação a fim de que a recuperação da informação seja realizada pela base de dados.

3 UMA ANÁLISE DAS BIBLIOTECAS DIGITAIS DE JOÃO PESSOA-PB

Para fins de resultados da pesquisa, vale salientar que, até o momento da submissão deste artigo, só obtivemos respostas de duas das bibliotecas pesquisadas, sendo necessária a reanálise dos dados assim que todas as informações forem satisfeitas. Deste feito, a conclusão desta pesquisa ainda encontra-se em andamento.

Na Biblioteca Digital do UNIPÊ constatou-se que o processo de catalogação funciona por meio de um sistema de bases de dados variados como o 'Minha Biblioteca' e o 'INDEXA', sendo disponível o seu material apenas para alunos da própria instituição.

Já na Biblioteca Digital da Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba constatou-se que o processo de catalogação funciona na forma tradicional através de fichas catalográficas, onde após a elaboração das fichas elas são lançadas no seu sistema que tem como base de dados os sistemas *E-Volution* e *Adepom*.



4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo procuramos, por meio de um estudo bibliográfico, apresentar o conceito de biblioteca tradicional e digital estabelecendo a conexão entre a catalogação como ferramenta de organização e recuperação da informação. Procuramos também, entender como o processo de catalogação acontece nas bibliotecas digitais da cidade de João Pessoa-PB.

Dos resultados que obtivemos pudemos perceber que o processo de catalogação das bibliotecas citadas é ligado aos sistemas que as definem. Como as informações chegaram sem maiores detalhes, não foi possível, ainda, inferir como o processo acontece.

Palavras-chave: Biblioteca; Virtual; Catalogação; Recuperação.

Keywords: *Library; Digital; Cataloging; Retrieval.*

REFERÊNCIAS

LIMA, Izabel França. **Bibliotecas digitais:** modelo metodológico para avaliação de usabilidade. João Pessoa: Editora da UFPB, 2015. 22p.

ROWELEY, Jennifer. **Informática para bibliotecas.** Brasília: Briquet de Lemos, 1994. 113p.

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. **A biblioteca digital.** Brasília: Briquet de Lemos, 2008. 116p.



ANÁLISE DOS PROJETOS POLÍTICOS PEDAGÓGICOS (PPP) DOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA DAS UF'S DO NORDESTE: COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA A VIRTUALIDADE

ANALYSIS OF PEDAGOGICAL POLICY PROJECTS (PPP) OF NORTHEAST UF'S BIBLIOTECONOMICS COURSES: COMPETENCIES AND SKILLS FOR VIRTUALITY

*Glória Jean Ferreira da Silva Batista, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
gloriajean2s@hotmail.com*

*Marquelânia Cristina de Oliveira, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
markkelania@gmail.com*

*Sthefanny Lais Gomes Nogueira da Silva, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
sthe.lais.15@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) ou Projetos Políticos Curriculares (PPC) dos cursos de Biblioteconomia das Universidades Federais (UF) do nordeste brasileiro demonstram que as Instituições de Ensino Superior (IES) organizam sua grade curricular no interesse de dar legitimidade às suas atribuições.

Referindo-se, especificamente, ao curso de Biblioteconomia, as estruturas curriculares destinam-se a formar profissionais imbuídos de espírito coletivo e criativo, a partir da análise dos PPP/PPC, com necessidade de qualificar os profissionais para atuarem nas bibliotecas brasileiras, com competências e habilidades específicas para o mercado tecnológico inserido nas unidades de informação.

Na preocupação com os conteúdos curriculares propostos no Projeto Político Pedagógico, inseridos nas grades curriculares, frente ao processo de formação do bibliotecário, a pesquisa busca responder a seguinte questão: Quais as disciplinas que trabalham as habilidades e competências dos bibliotecários para a virtualidade nos cursos de Biblioteconomia das UF do nordeste brasileiro?

A fim de responder a essa pergunta, a investigação objetivou analisar os PPP/PPC dos cursos de Biblioteconomia com ênfase nas grades curriculares apresentadas. A pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa utiliza da análise de conteúdo dos PPP/PPC disponíveis nas páginas *web* dos referidos cursos e de análise bibliográfica.



2 DESENVOLVIMENTO

É a partir da década de 90, com o advento da *web* e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), as necessidades de adaptar as competências e habilidades para os profissionais da informação vem influenciando as estruturas das grades curriculares dos cursos de biblioteconomia, tendo em vista que a disseminação dessas tecnologias permite a exploração de mais um novo espaço. Como relata Souto (2005, p. 30), quando coloca que o profissional irá atuar: “[...] de forma significativa no desenvolvimento/gerenciamento de serviços informacionais, assumindo, assim, uma notória participação no desenvolvimento industrial, social, econômico, cultural, científico e tecnológico”.

O profissional de biblioteconomia, além das competências, deve conhecer os recursos informacionais disponíveis para desempenhar com habilidade a pesquisa de conteúdos e tomar atitudes específicas quanto ao uso ético da informação. Este profissional deve reportar as atividades desenvolvidas utilizando as novas tecnologias da informação e comunicação na formação profissional a fim de buscar satisfação dos usuários no centro da informação (BUENO; BLATMANN, 2005, p. 4).

Neste contexto, a aplicabilidade do PPP/PPC do curso de Biblioteconomia se configura como um instrumento intermediário que contempla diagnósticos, problematizações, planejamento, avaliação, modos de concretizar ações direcionadas à realização de determinadas demandas sociais, culturais, históricas e educacionais e dos desafios que permeiam este curso, essencialmente os voltados para as tecnologias de comunicação e seus fluxos informacionais.

É a partir da automação que surgem as fontes de informações eletrônicas, os documentos passam a ser encontrados também no campo virtual, e o acesso se torna ágil. Não se podem negar os múltiplos benefícios que a internet trouxe consigo, mas, é necessária a capacitação de bibliotecários para indexação das informações nesses bancos de dados, para que haja maior precisão e menor revocação no processo de busca.

Diante disso, a análise realizada nas disciplinas oferecidas pelo curso de graduação em Biblioteconomia das UF do nordeste, permite compreender que é necessário um estudo de aprimoramento dos PPP/PPC diante da rápida demanda de informações e o bibliotecário deve estar apto para avaliar e utilizar a tecnologia como um aparato para contrapor as



barreiras físicas e institucionais, colocando os diversos programas disponíveis na rede para suprir as necessidades de seus usuários.

Quadro 1: Disciplinas que tratam da formação de bibliotecários para a virtualidade.

INSTITUIÇÃO	LOCAL	QUANTIDADE DE DISCIPLINAS OFERTADAS	DISCIPLINAS VOLTADAS PARA TECNOLOGIA E FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS E HABILIDADES PARA A VIRTUALIDADE DE ACORDO COM OS PPP/PPC
Universidade Federal do Ceará (UFC)	Juazeiro do Norte - CE	36	<ul style="list-style-type: none">- Tecnologia da Informação I- Informática Aplicada a Biblioteca e Ciência da Informação- Tecnologias da Informação II- Editoração- Gerenciamento e uso de Base de Dados para unidade de Informação
Universidade Federal do Ceará (UFC)	Fortaleza - CE	41	<ul style="list-style-type: none">- Tecnologias da Informação I- Informática Aplicada à Biblioteconomia e Ciência da informação- Editoração- Informática - Documentária- Gerenciamento e uso de bases de dados para unidades de Informação
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	Maceió - AL	47	<ul style="list-style-type: none">- Introdução à Informática- Informática Aplicada à Biblioteconomia I e II- Tecnologia de Disseminação da Informação- Sistemas de Informação e Internet- Informação e Processos Tecnológicos
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	João Pessoa - PB	44	<ul style="list-style-type: none">- Tecnologias da Informação I- Tecnologias da Informação II- Fontes especializadas de informação
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Natal - RN	48	<ul style="list-style-type: none">- Introdução a Informática- Teoria da Comunicação I- Preservação e Conservação de Documentos Impressos e Digitais- <i>Softwares</i> Aplicativos- Redes e Serviços
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	São Luiz - MA	45	<ul style="list-style-type: none">- Elementos de Informática- Normalização documentária- Automação de unidades de informação- Marketing em unidades de informação- Gestão de bibliotecas especializadas e universitárias
Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Recife - PE	45	<ul style="list-style-type: none">- Base de Dados- Gestão documental- Recuperação da Informação- Informação e Mídias Virtuais- Tópicos especiais em tecnologia da informação I- Tópicos especiais em tecnologia de informação II
Universidade Estadual do Piauí (UESPI)	Teresina - PI	45	<ul style="list-style-type: none">- Comunicação- Automação de Sistemas de Informações Aplicadas



Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Salvador - BA	33	<ul style="list-style-type: none">- Tecnologia da Informação- Introdução à Sociologia II- Catalogação II -Materiais Especiais- Organização Temática da Informação III- Formação e Desenvolvimento de Coleções
--------------------------------------	---------------	----	---

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

De acordo com o Quadro 1, percebe-se que a quantidade total das disciplinas levantadas no momento da coleta de dados com a temática Virtualidade não é significativa, visto que a necessidade do profissional de biblioteconomia é insuficiente diante das disciplinas que necessitam de pessoal técnico competente. É perceptível que, diante da pesquisa, faz-se necessária a atualização dos Projetos Políticos Pedagógicos ou Projetos Políticos Curriculares para melhor atender as necessidades de formação do profissional bibliotecário.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, com os dados da pesquisa, percebeu-se que as ementas das disciplinas oferecidas nas grades curriculares dos cursos de Biblioteconomia das UF do nordeste brasileiro apresentam intencionalidade de adaptação de seus conteúdos às necessidades sociais de virtualidade. Foi realizada a análise dos PPP/PPC em cumprimento ao objetivo geral da investigação e, pelo mapeamento das disciplinas, cujas ementas sinalizam o trabalho com a virtualidade e a formação de habilidades e competências para lidar com a tecnologia e a internet, isto também permitiu responder a questão de investigação, assim como a necessidade de aprofundamentos futuros da pesquisa no sentido de analisar os conteúdos de cada disciplina citada, nos programas e planejamentos dos professores que as lecionam, estabelecendo comparações entre as habilidades e competências sugeridas.

Palavras-Chave: Biblioteconomia - Virtualidade; Análise PPP-PPC; Conhecimento - Virtualidade.

Keywords: Librarianship - Virtuality; PPP-PPC analysis; Knowledge - Virtuality.

REFERÊNCIAS

BUENO, Silvana Beatriz ; BLATTMANN, Úrsula . Fontes de informação on-line no contexto da área de Ciências da Saúde. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 2, n. 2, p. 1-17, 2005. Disponível em:



<<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/2062> >. Acesso em: 19 set. 2017.

CONSELHO REGIONAL DE BIBLIOTECONOMIA 6ª REGIÃO. **Curso de Biblioteconomia existe por região no Brasil**. Disponível em: <<http://www.crb6.org.br/carreira.php>>. Acesso em: 14 set. 2017.

SOUTO, Leonardo Fernandes. Biblioteconomia em reflexão: cenários, práticas e perspectivas. In: _____. (Org.) **O profissional da informação em tempo de mudanças**. Campinas, SP: Alínea, 2005. p. 29-54.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS. **PPP do Curso de Biblioteconomia**. Disponível em: <http://www.ufal.edu.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio>>. Acesso em: 14 set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Curso de Biblioteconomia em Fortaleza - PPP**. Disponível em: <<http://www.ufc.br/ensino/cursos-de-graduacao/187-biblioteconomia-fortaleza>>. Acesso em: 14 set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Currículo do Curso de Biblioteconomia em Juazeiro do Norte**. Disponível em: <<https://si3.ufc.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf>>. Acesso em: 14 set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **PPP do Curso de Biblioteconomia**. Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/curso/ppp.jsf?lc=pt_BR&id=2000006>. Acesso em: 14 de set. 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. **PPP do Curso de Biblioteconomia em João Pessoa**. Disponível em: <<http://security.ufpb.br/biblio/contents/documentos/ppp%20do%20curso%20de%20biblioteconomia/view>>. Acesso em: 14 set. 2017.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ. **Currículo do Curso de Biblioteconomia**. Disponível em: <http://www.uespi.br/preg/departamentos/fluxograma_cursos/4Curriculos%20Biblioteconomia.pdf>. Acesso em: 14 set. 2017.



O BIBLIOTECÁRIO E SUA ATUAÇÃO EM BIBLIOTECAS VIRTUAIS

THE LIBRARIAN AND ITS ACTION IN VIRTUAL LIBRARIES

*Roquilânia Fernandes de Medeiros, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
roquilaniaangelo@yahoo.com.br*

*Pedro Aderbal Santana, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
pedrogalego1960@gmail.com*

*Danielle Barbosa Deodato, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
dany123vida@hotmail.com*

Rosilene Agapito da Silva Llarena, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil, lenellarena@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A princípio, entendemos Biblioteca como uma palavra composta que evoca duas outras de procedência grega: livro e depósito. No entanto, podemos defini-la como espaço físico que guarda coleções de livros para estudo e consulta (MILANESI, 1984). A biblioteca virtual é o artefato inovado e atualizado para as mãos do bibliotecário. Nesse sentido, o bibliotecário é aquele que possui capacitação, qualificação, compreensão de diversas formas e manifestações culturais, e que deve possuir a capacidade de atualizar-se, questionar e propor mudanças.

Neste contexto de mudanças, sabe-se que a internet tem sido *locus* onde desaguam novos profissionais, com competências e habilidades específicos. Cada vez mais portadores de novos aprendizados no contexto dinâmico da informação surgem em nossos dias (MCGARRY, 1999). Deste feito, surgem novos espaços de atuação, a exemplo das bibliotecas virtuais e digitais.

Em se tratando de bibliotecas virtuais, entendemos que signifiquem coleções organizadas contendo informação virtual. Por sua vez, disponibilizam-se para um público e usuário específicos e são desenvolvidas para conceder auxílio rápido e abrangente em menor espaço para aqueles que têm necessidades de informação.

De acordo com Silva (2005), as bibliotecas e centros de informação estão utilizando cada vez mais a tecnologia e o ambiente virtual como um meio para atingir seus objetivos e metas. Desse modo, podem tornar acessíveis recursos de diferentes fontes e em vários formatos, tais quais o recurso de áudio e/ou, de vídeo, e, destacam-se por sua presteza, organização e fácil acessibilidade, não sendo este mesmo critério em relação a ideia física de coleção (SANTOS, 2014).



Nesse sentido, os objetivos desta investigação consistiram em estudar, bibliograficamente, o conceito de bibliotecas virtuais por meio de levantamento simples na internet, e, deste feito, perceber como o bibliotecário atua em bibliotecas virtuais e suas necessidades de constante aperfeiçoamento e especialidade. Para tanto, fizemos um mapeamento simples nas 5 primeiras páginas do *google* acadêmico para constatação dos resultados da pesquisa.

2 O BIBLIOTECÁRIO E SUA ATUAÇÃO EM BIBLIOTECAS VIRTUAIS

De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações, o bibliotecário é aquele profissional que lida com informação. Sua missão é ser hospitaleiro com aqueles que partilham uma mesma comunidade local (ORTEGA; GASSET, 2005). Sua trajetória enquanto profissional da informação perpassa as formações universitárias de Bacharelado, Mestrado ou Doutorado. Sua profissão oferece acesso de qualidade à informação na instituição que estão vinculados. Seu ofício se adequa ao tipo de espaço em que atua, ganhando novas oportunidades de ação e intervenção (SOUZA, 1993). E a biblioteca virtual é um desses novos espaços de atuação.

Nesse sentido, o papel do bibliotecário no ambiente virtual não é tão simples. Isso pôde ser percebido no mapeamento dos textos encontrados nas 5 primeiras páginas do *google* acadêmico, sob o termo de busca “Atuação dos bibliotecários em bibliotecas virtuais”. Utilizando a pesquisa bibliográfica para refletir conceitos bibliotecas virtuais e habilidades e competências do bibliotecário para atuar nessas bibliotecas e da pesquisa descritiva para descrever os textos minerados e relatar o que os autores dizem sobre o bibliotecário e sua atuação em bibliotecas virtuais, realizamos uma atividade simples de mapeamento e leitura e descrição dos textos encontrados.

Selecionamos os textos cuja título, palavras-chave ou resumo contivesse termos relacionados a biblioteca virtual e bibliotecário e sua atuação em bibliotecas virtuais. Deste levantamento chegamos ao seguinte resultado:



Quadro 1: Mapeamentos dos textos sobre bibliotecas virtuais e atuação do bibliotecário.

“Ciberteca” ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação	Patrícia Zeni Marchiore
Revisão analítica da biblioteca do futuro	Karen M. Dabentstott, Celeste M. Burman
A formação do bibliotecário para atuar em bibliotecas virtuais: uma questão a aprofundar	Helania Oliveira Madureira, Lúcia Regina Goulart Vilarinho
O serviço de referência online nas bibliotecas virtuais da região nordeste	Alzira Karla Araújo da Silva, Zailton Frederico Beuttenmuller
Do acervo ao acesso: a perspectiva da biblioteca virtual em empresas	Yara Rezende, Patrícia Zeni Marchiori
Modelo de gestão da informação digital online em bibliotecas acadêmicas na educação à distância: biblioteca virtual	Úrsula Blattmann
Capacitação de bibliotecários com limitação visual pela educação a distância em ambientes virtuais de aprendizagem	Lizandra Brasil Estabel, Eliane Lourdes da Silva Moro
Design de biblioteca virtual centrado no usuário: a abordagem do sense-making para estudos de necessidades e procedimentos de busca e uso da informação	Sueli Mara S. P. Ferreira
Biblioteca virtual e o acesso às informações científicas e acadêmicas	Angela Maria Belloni Cuenca, Eidi Raquel Franco Abdalla, Maria do Carmo Avamilano Alvarez, Maria Teresinha Dias de Andrade

Fonte: Dados da pesquisa, 2017.

De acordo com leitura e análise dos textos encontrados, as competências e habilidades necessárias ao bibliotecário para atuação em bibliotecas virtuais são, basicamente, as mesmas, uma vez que, todo bibliotecário, independente de sua área de atuação, necessita estar antenado com as demandas da sociedade da informação e do conhecimento. Isto porque na sociedade contemporânea já pode ser considerada natural a maneira com que lidamos com as tecnologias da informação e comunicação (TIC) (CYSNE, 1993).

Para o autor, em consenso com os autores dos textos mapeados, o bibliotecário, ao dispor suas atividades em bibliotecas virtuais ou tradicionais, além de adquirir competências e habilidades voltadas para as tecnologias informacionais, deverá ter o senso pedagógico para educação, concedendo oportunidades de envolvimento cultural e educacional do usuário ou pesquisador, proporcionando a autonomia de busca e de pesquisa. Deve ter a capacidade de remeter soluções ou sugestões construtivas, virtualmente, por meio de



avaliação e monitoramento de toda a movimentação dos usuários em ambiente virtual. Além disso, ao receber influência do acelerado mundo digital ele adquire a necessidade de estar diretamente ligado com as tendências informacionais e voltados para a virtualidade. Nesse sentido, a capacidade de atualização, de pesquisa e inovações são características implícitas ao bibliotecário virtual.

Nesse sentido, pode-se perceber que, para os autores dos textos estudados, que por ambiente virtual se entende espaços que contém imensuráveis recursos disponíveis em um ou mais sistemas computacionais. E o papel do bibliotecário representa muito mais que apenas disponibilizar recursos eletrônicos, catálogos ou dados. Mas, perpassa a assistência ao usuário por meio de conteúdos de diferentes provedores, até a organização e tratamento da informação virtual (MCGARRY, 1999).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A biblioteca virtual é caracterizada como um espaço virtual que organiza livros digitais e documentos a ela associados em um reduzido espaço na *web* (SANTOS, 2014). Nesse sentido, a classificação Brasileira de Ocupações (CBO) destaca que também o bibliotecário que atua em sistemas virtuais, necessitam obter algumas competências que atendam aos anseios da atualidade: agir com ética; capacidade de análise e síntese; capacidade de comunicação; capacidade de concentração; capacidade de negociação; capacidade empreendedora; conhecimento de outros idiomas; criatividade; liderar equipes; manter-se atualizado; proatividade; raciocínio lógico; senso de organização; trabalhar em equipe e em rede.

Para Accart (2012), algumas dessas competências são adquiridas a partir de experiências como bibliotecário em relação ao uso de vários instrumentos de interação e comunicação. Com a demanda por serviços virtuais é preciso que o bibliotecário permaneça em constante trabalho para manter a qualidade dos recursos que a biblioteca coloca a disposição de seus usuários.



Palavras-chave: Bibliotecário. Biblioteca Virtual. Habilidade.

Keywords: Librarian. Virtual Library. Ability.

REFERÊNCIAS

ACCART, Jean-Philippe. **Serviço de referência:** do presencial ao virtual. Brasília: Briquet de Lemos, 2012.

BRASIL.Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupações,2002. Disponível em: < <http://www.mtecbo.gov.br/busca.asp>>. Acesso em: 25 abr. 2013.

BNE, Fátima Portela. **Biblioteconomia: dimensão social e educativa.** Fortaleza: EUFC, 1993.

MCGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação:** uma análise introdutória. Brasília: Briquet de lemos, 1999.

MILANESI, Luís. **O que é biblioteca.** Coleção primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1984.

ORTEGA Y.; GASSET, J. **Missão do bibliotecário.** Brasília: Briquet de Lemos, 2005.

SANTOS, Valério Givisiez Vilete. **A filosofia just in time como otimização do método de produção.** Aracruz, Espírito Santo, 2014. Disponível em: <http://www.facefaculdade.com.br/arquivos/revistas/A_filosofia_just_in_time_como_otimizacao_d_e_metodo_de_producao.pdf>. Acesso em: 14 set. 2017.

SILVA, Alzira Karla Araújo da. **O serviço de referência online nas bibliotecas virtuais da região nordeste.** Florianópolis, n. 20, 2º semestre 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/1518-2924.2005v10n20p75/304>>. Acesso em: 14 set. 2017.

SOUZA, Francisco das Chagas. **Biblioteconomia, educação e sociedade.** Florianópolis: UFSC, 1993.

UNESCO. **Diretrizes de políticas para aprendizagem móvel.** Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2017.



O ESTADO DA ARTE DAS PUBLICAÇÕES SOBRE E-BOOKS NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

STATE-OF- THE- ART OF PUBLICATIONS ON E-BOOKS IN INFORMATION SCIENCE

*Raissa Carneiro de Brito, UFPB, João Pessoa, PB, Brasil,
raissa_px@hotmail.com*

*Júlio Afonso Sá de Pinho Neto, UFPB, João Pessoa, PB, Brasil,
sadepinho@uol.com.br*

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho oferece o resultado de uma pesquisa de doutoramento em fase inicial, cujo tema a ser estudado será a gestão do acervo de *e-books* nas bibliotecas universitárias. Essa pesquisa tem como característica ser uma pesquisa bibliográfica, considerando como objeto de pesquisa os artigos publicados em periódicos técnico-científicos ligados à Ciência da Informação, buscando identificar, ainda de maneira preliminar, o panorama do estado da arte desse tema.

As pesquisas foram realizadas nas seguintes bases de dados: Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e nos anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). Para a seleção dos artigos, foram utilizadas as seguintes palavras-chave: *e-book*, livro digital e livro eletrônico; por fim, foram selecionados os artigos dos últimos cinco anos, correspondendo ao período de publicação entre 2012 e 2017.

Com isso, foram recuperados 46 artigos, através da leitura do resumo, buscou-se identificar a relevância desses para esta pesquisa. O critério de relevância adotado foi a seleção de artigos dos últimos cinco anos, correspondendo ao período de publicação entre 2012 e 2017 e a contextualização com a Ciência da Informação. Definido o critério de relevância, chegou-se ao quantitativo de 27 artigos recuperados com a temática *e-books*.

Os *e-books* também são conhecidos como livros eletrônicos e têm como características principais a rápida disseminação do seu conteúdo, o potencial colaborativo e interativo, a possibilidade da ausência de intermediários em sua produção e comercialização e a possibilidade de uso de imagens em movimento, sons, *zoom*, hiperlinks, etc. (UNGARETTI; FRAGOSO, 2012). Outra característica desses livros é a leitura em plataformas digitais disponíveis em diversos dispositivos eletrônicos portáteis.



Levando em consideração as definições existentes, pode-se entender que o *e-book* é uma publicação em formato de livro, composta por textos em formato digital e disponibilizada eletronicamente para leitura em tela de aparelhos como *e-readers*, computadores, *tablets* e celulares (BENSEY; KIRBY, 2012).

Os profissionais da informação, por sua vez, devem também procurar adaptar-se às novas demandas dos usuários e do mercado de trabalho, pois um grande número de conteúdos está disponível através de suportes tecnológicos digitais. Isto porque as bibliotecas estão passando por um processo de transição, onde os suportes informacionais passam também a ser digitais e os mecanismos eletrônicos auxiliam a interligar esses recursos aos usuários, cabendo às bibliotecas o gerenciamento destas informações (CUNHA, 2000).

O diálogo dessa temática com a Ciência da Informação se dá no sentido de que os *e-books*, por serem suportes de informação, estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade, criando um cenário que demanda reflexões e investigações científicas a fim de responder aos inúmeros questionamentos surgidos nessa área, viabilizando, assim, a elaboração de um arcabouço teórico-metodológico que tangencie essa temática.

2 DESENVOLVIMENTO

No levantamento bibliográfico realizado na base de dados BRAPCI, foram recuperados cinco artigos. Foi utilizado para essa seleção o critério do artigo estar dentro do intervalo de tempo delimitado, ou seja, o período compreendido entre 2012 e 2017. Os temas centrais desses artigos são apresentados no quadro 1:

Quadro 1: Artigos da BRAPCI.

Assunto	Ano
Aplicativo para dispositivos móveis	2016
Serviços <i>on-line</i> nas bibliotecas	2016
Cadeia de Suprimentos	2015
Seleção de coleção nas universidades públicas	2015
<i>Google books</i>	2013

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.



É possível destacar o fato de ainda ser pequeno o número de artigos recuperados na BRAPCI sobre o tema *e-book*, principalmente por se tratar de uma base de dados voltada para a área da Ciência da Informação.

Na base de dados *Scielo* foram recuperados nove artigos, dos quais quatro foram considerados relevantes, pois estão contextualizados com a Ciência da Informação. Os cinco artigos retirados deste recorte abrangem as áreas de Engenharia e Administração.

Quadro 2: Artigos da Scielo.

Assunto	Ano
Dispositivos de Leituras	2017
Competência para a utilização de dispositivos móveis digitais	2016
Proposta de gestão do conhecimento sobre os leitores de <i>e-books</i> (<i>e-readers</i>)	2015
Leitores digitais nas bibliotecas	2013

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Nos anais do ENANCIB, o levantamento dos artigos corresponde ao período entre 2012 e 2016, uma vez que o ENANCIB 2017 acontece no mês de outubro e esta pesquisa se prolongou até o mês de junho. A tabela 1 apresenta o número de artigos encontrados por ano, em cada grupo de trabalho (GT).

Tabela 1: Distribuição de artigos por GT no ENANCIB.

ENANCIB	GT 4	GT 5	GT 7	GT 8	Total
2012	-	-	1	1	2
2013	-	-	2	-	2
2014	-	1	3	2	6
2015	-	-	-	3	3
2016	1	-	-	2	3

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

O tema *e-book* está presente nas discussões de cinco grupos de trabalho do ENANCIB, observando-se uma maior incidência no GT 8 (Informação e Tecnologia), no qual foram recuperados oito artigos voltados a essa temática.



Quadro 3: Artigos publicados nos anais do ENANCIB.

GTs	Quantidade de artigos	Tema	Ano
GT 4: Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações	01	Indicadores de uso de livros em bibliotecas universitárias	2016
GT 5: Política e Economia da Informação	01	Direitos autorais nas páginas <i>web</i> das bibliotecas universitárias	2014
GT 7: Produção e Comunicação da Informação em CT&I	06	<i>Scielo</i> livros	2012
		Livro digital na cadeia produtiva das editoras universitárias	2013
		<i>E-books</i> , livros digitais ou livros eletrônicos?	2013
		Categorização dos livros digitais	2014
		Bibliotecas da UFRJ	2014
		Livro digital na comunicação científica	2014
GT 8: Informação e Tecnologia	8	Arquitetura da Informação aplicada a leitores de <i>e-book</i>	2012
		Editoração de <i>e-books</i> em editoras universitárias	2014
		Livros didáticos digitais nas nuvens	2014
		Livros digitais em bibliotecas	2015
		Modelos de negócios para <i>e-books</i> e o <i>Digital Rights management</i>	2015
		Arquitetura da Informação pervasiva no processo editorial dos <i>e-books</i>	2015
		Direitos autorais nos <i>e-books</i>	2016
		Satisfação do usuário nos serviços de <i>e-book</i> do portal de periódicos da CAPES	2016

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

Por fim, na tabela abaixo, apresenta-se o quantitativo dos artigos relevantes recuperados em cada fonte analisada.

Tabela 2: Quantitativo de artigos recuperados.

Banco de dados	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
BRAPCI	-	1	-	2	2	-	5
Scielo		1		1	1	1	4
ENANCIB	2	2	6	3	3	-	16

Fonte: Elaborado pelos autores – 2017.

É possível observar que de todas as fontes analisadas foram recuperados uma maior quantidade de artigos nos anais do ENANCIB, totalizando 16 artigos. Esse resultado pode ser explicado pelo fato do ENANCIB ser o maior evento de Ciência da Informação no Brasil. Já na



base de dados *Scielo*, apenas quatro artigos foram recuperados, dos quais três são internacionais (Espanha, Estados Unidos e Argentina).

Nos anais do ENANCIB, todos os artigos recuperados foram relevantes, considerando-se os critérios definidos para esta pesquisa, e a recuperação dos artigos foi feita através dos anais do evento disponíveis na página de cada edição do encontro.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que a produção científica abrangendo a temática *e-book* ainda é pequena, tendo um aumento pouco expressivo nos anos de 2015 e 2016. Dentre os artigos estudados observou-se a presença de termos sinônimos do *e-book*, como, por exemplo, livros digitais e livros eletrônicos.

Já nas análises dos anais do ENANCIB foi observada uma predominância de publicações sobre o tema estudado no GT 8 (Informação e Tecnologia), com pesquisas voltadas para os dispositivos que dão suporte ao *e-book*, mostrando uma lacuna de pesquisas sobre *e-book* dentre os demais grupos de estudo do ENANCIB.

Observa-se que este é um campo de estudo de interesse para a Ciência da Informação, podendo, em pesquisas futuras, abranger o recorte da pesquisa também contemplando áreas interdisciplinares que abordam essa temática.

Palavras-Chave: E-book; Estado da arte; Produção científica; Ciência da Informação.

Keywords: *E-book; State of art; Scientific production; Information Science.*

REFERÊNCIAS

BENSEY, S. M.; KIRBY, S. N. **E-books and libraries:** an economic perspective. Chicago: American Library Association, 2012.

CUNHA, M.B. da. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000.

UNGARETTI, C. E.; FRAGOSO, S.. Design gráfico para *e-books* e livros impressos: proposta de método de projeto simultâneo para explorar a complementaridade dos suportes. **Educação Gráfica**, Bauru, v. 16, n. 3, p. 17-33, 2012.



ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA E AVALIAÇÃO DE USABILIDADE EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ELETRÔNICOS

PERVASIVE INFORMATION ARCHITECTURE AND USABILITY ASSESSMENT IN ELECTRONIC SCIENTIFIC PERIODICALS

*Henry Poncio Cruz de Oliveira, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
henry.poncio@gmail.com*

*Michelle Kely Batista Silva, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
michelbalexandre@gmail.com*

*Felipe Carvalho Marinho Gusmão, UFPB, João Pessoa, Paraíba, Brasil,
fcmgusmao@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho é um desdobramento do Projeto Arquitetura da Informação Pervasiva e avaliação de Usabilidade em periódicos científicos eletrônicos, nele abordamos a Arquitetura da Informação Pervasiva (AIP) no contexto específico dos Periódicos Científicos Eletrônicos da área de Ciência da Informação, numa abordagem teórica.

Os estudos de Resmini e Rosati (2011), Oliveira (2014) e Oliveira, Vidotti e Bentes (2015) apontam que os trabalhos teóricos e as práticas em Arquitetura da Informação (AI) não respondem adequadamente aos problemas tecnológicos da atualidade, sendo necessário consolidar uma nova abordagem, denominada Pervasiva.

Neste contexto a arquitetura e a usabilidade devem ser resultantes de uma experiência holística, ou seja, uma visão integralizada dos fenômenos, utilizando espaços e ambientes de informação analógicos, digitais e híbridos. Em contexto específico, implica no enriquecimento dos periódicos com a utilização de animações interativas, áudios e vídeos, tudo isto traduzindo-se numa experiência interativa do usuário com o texto.

A Ciência da Informação (CI) preocupa-se em oferecer melhoramentos no armazenamento, disseminação e recuperação da informação. Neste sentido a Arquitetura da Informação Pervasiva (AIP) pode contribuir significativamente para a evolução do conceito e da forma como os periódicos científicos eletrônicos são produzidos e consumidos pela comunidade acadêmica.



2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

No contexto da Ciência da Informação, recorreremos à contribuição de Paul Otlet, visto que foi um dos precursores nos estudos da documentação, em parceria com Henri La Fontaine. O contributo de Otlet e La Fontaine, são fundamentais para o que hoje se conhece como Ciência da Informação.

De acordo com Ramos e Heleno (2016) o maior objetivo das obras de Otlet e La Fontaine era organizar o mundo do conhecimento, definindo o campo da documentação, seu registro, organização e distribuição. Otlet, inclusive, pensou em uma espécie de 'Internet' como uma mesa móvel construída como uma roda, ligada por uma rede de raios de roda dobradiços sob uma série de superfícies móveis. Tal máquina permitiria, então, a pesquisa, a leitura e a escrita dos usuários através de uma imensa base de dados mecânica armazenada (RAMOS; HELENO, 2016).

3 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

A Arquitetura da Informação desdobra-se em uma práxis profissional e campo de estudos objetivando a solução de problemas relacionados ao acesso e uso do vasto quantitativo de informações disponíveis na contemporaneidade (RESMINI; ROSATI, 2012). Portanto, a AI busca formas de tratar a informação de maneira que se torne acessível ao usuário, onde ele tenha uma experiência informacional que supra efetivamente suas necessidades diante de uma massa informacional crescente que pode ou não ser-lhe útil.

León (2008) afirma que a AI surge nos anos 1970 respondendo a uma demanda de ordenar informações no então emergente campo computacional, contudo foi a partir de 1980 onde nasce o modelo para integrar sistemas de gestão de dados que evoluiu para o modelo de AI defendido por Wurman (1996) em que a Arquitetura da Informação trata de problemas informacionais e tecnológicos.

4 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO PERVASIVA

Arquitetura da Informação Pervasiva, no entendimento de Oliveira é:

[...] uma abordagem teórico prática da disciplina científica pós-moderna, Arquitetura da Informação, trata da pesquisa científica e do projeto de ecologias informacionais complexas. Busca manter o senso de localização do usuário na ecologia e o uso de espaços, ambientes e tecnologias de forma convergente e consistente. Promove a adaptação da ecologia à usuários e aos novos contextos,



sugerindo conexões no interior da ecologia e com outras ecologias. Facilita a interação com conjuntos de dados e informações ao considerar os padrões interoperáveis, a acessibilidade, a usabilidade, as qualidades semânticas e a encontrabilidade da informação, portanto deve buscar bases na Ciência da Informação (OLIVEIRA, 2014, p. 166).

A Arquitetura da Informação Pervasiva busca proporcionar ao usuário uma experiência holística, onde espaços físicos e digitais, ambientes, plataformas, suportes, sistemas, tecnologias e canais se articulam globalmente para que todas as partes constituam um todo ecológico que se movimenta de forma agregada, completando-se e adequando-se ao comportamento do usuário.

5 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS ELETRÔNICOS

Os periódicos científicos têm sido impactados pelo uso vertiginoso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Temos visto crescer as práticas de publicação em periódicos que tornam seu material disponível em rede para acesso facilitado por meio da internet. Inclusive, cresce o movimento de acesso aberto ao conhecimento que defende: a produção acadêmica deve estar disponível de forma irrestrita, gratuita e de fácil acesso (MEADOWS, 2001).

Os periódicos científicos são uma alternativa eficiente para disseminação do conhecimento científico, que tem credibilidade em função do processo de avaliação feita pelos pares, e é considerado um mecanismo de publicação menos demorado se comparado à publicação de um livro impresso. Os periódicos ou revistas científicas são publicações seriadas disseminadas em diversos tipos de suporte, inclusive digitais. Nos periódicos, os editores têm o papel de coordenar o processo de recepção, avaliação, tomada de decisão editorial, retorno aos autores e publicação do resultado de pesquisas (FACHIN; HILLESHEIM, 2006).

6 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa que ora relatamos está inserida no espaço científico das Ciências Sociais Aplicadas, tem como lastro a Ciência da Informação e objetivou produzir um conhecimento científico sobre as possibilidades de aplicação teórica e metodológica da Arquitetura da Informação Pervasiva, na perspectiva de Resmini e Rosati (2011) e Oliveira (2014), no contexto da produção científica disseminada em periódicos eletrônicos. Trata-se de uma



investigação com um significativo componente de inovação, em função do caráter fronteiriço das pesquisas em Arquitetura da Informação Pervasiva (AIP).

A presente pesquisa foi dividida e executada em 2 (dois) momentos, sendo o primeiro marcado pela revisão de literatura e construção da base teórica e conceitual sobre AIP e Periódicos Científicos Eletrônicos. O segundo momento da pesquisa atendeu à aplicação dos pressupostos teóricos da Arquitetura da Informação Pervasiva na produção científica do periódico “Ensaio Informativos”.

O periódico foi criado no Portal de Periódicos da UFPB, por meio de solicitação formal à Coordenação do Portal de Periódicos e à Direção da Editora da UFPB, onde o portal está institucionalmente vinculado. Um limite percebido durante o processo de construção teórica e empírica do periódico Ensaio Informativos foi a versão do *Open Journal System (OJS)*. Atualmente o Portal de Periódicos está testando a versão 3.1 do *OJS*, que no nosso enxergar, suportaria melhor as demandas de pervasividade propostas por esta pesquisa, a previsão de atualização do *OJS*, da versão 2.4.7.1 para a versão 3.1, é dezembro de 2017 quando a mesma já estará encerrada.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa empreendemos a construção teórica e empírica de um periódico e artigos que agregam de vídeos, animações, áudios, imagens e textos, de forma a tornar a experiência do usuário ainda mais profícua, deleitosa e motivadora.

É fundamental uma mudança de paradigma quanto à produção científica eletrônica no país para que se possa crescer em produção e consumo de informação e conhecimento e, neste sentido, a Arquitetura da Informação Pervasiva torna-se uma grande aliada para a melhoria dos aspectos digitais das publicações periódicas.

Atualmente, no plano empírico, um número de 10 artigos científicos, coletados por convite feito à pesquisadores da área de Ciência da Informação, estão sendo editorados segundo os princípios da Arquitetura da Informação Pervasiva. O que ora discorremos, se vincula a uma pesquisa científica complementar, ou seja, o processo de pesquisa que aqui relatamos foi profícuo ao ponto de solicitar uma pesquisa complementar.



Palavras-Chave: Ciência da Informação; Arquitetura da Informação; Pervasividade.

Keywords: *Information Science; Information Architecture; Pervasiveness.*

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, A. R. R. **Discurso sobre fundamentos de Arquitetura da Informação**. 2010. 241 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação. Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

KING, D. W.; TENOPIR, C. **A publicação de revistas eletrônicas: economia da produção, distribuição e uso**. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 27, n. 2, p. 176-182, maio / ago. 1998.

LANCASTER, F. W. The evolution of electronic publishing. *Library Trends*. Urbana, v. 43, n. 4, p. 518-527, 1995.

LEÓN, R. R. **Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual**. No sólo usabilidade Journal, n. 7, Abr. 2008. Disponível em: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/ai_cc_informacion.hthistoria_arquitectura_informacion.htm>. Acesso em: 25 nov. 2016.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília, DF: Briquet Lemos Livros, 1999.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na Web: Projetando Websites com Usabilidade**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

OLIVEIRA, H. P. C. **Arquitetura da Informação Pervasiva: contribuições conceituais**. 2014. 203 f. TESE (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014.

OLIVEIRA, H. P. C.; VIDOTTI, S. A. B. G.; PINTO, V. B. **Arquitetura da Informação Pervasiva**. Marília: Ed. Cultura Acadêmica, 2015.

OLIVEIRA, H. P. C. LIMA, I. F. Navegando na Arquitetura da Informação Pervasiva: o artigo científico como ecologia informacional complexa. **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, jan./jun. 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/download/3542/2784>>. Acesso em: 01 ago. 2017.

ROBREDO, J. Do documento impresso à informação nas nuvens: reflexões. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, mar., 2011, p. 19-42. Disponível em: <<http://www.ibict.br/liinc>>. Acesso em: 01 nov. 2016.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. **Information Architecture for the World Wide Web**. Beijing, O'Reilly, 2006.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun., 1996.



BIBLIOTECAS DIGITAIS: COMPONENTE CURRICULAR DOS CURSOS DE BIBLIOTECONOMIA BRASILEIROS

DIGITAL LIBRARIES: CURRICULAR COMPONENT IN BRAZILIAN BIBLIOTECONOMY SCHOOLS

*Dayanne da Silva Prudencio, IBICT/UFRI, Rio de Janeiro, Brasil,
dayanneprudencio@gmail.com*

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa aqui relatada tem o propósito de identificar, caracterizar e analisar como a temática Biblioteca Digital tem sido contextualizada como componente curricular nos Cursos de Graduação em Biblioteconomia da Região Sudeste do Brasil. Para tanto, tomamos como referência, as matrizes curriculares destes cursos, suas ementas e objetivos destes programas. Interessou-nos traçar um panorama geral dos cursos que oferecem esta temática sob o formato de disciplinas e qual tem sido o direcionamento, articulação teórico-prático que tem se dedicado ao assunto, bem como, analisar a terminologia utilizada nos componentes curriculares.

Desta forma, temos como questão de pesquisa: Os cursos de Biblioteconomia do Brasil oferecem disciplinas específicas relacionadas a Bibliotecas Digitais e/ou Virtual?

No Brasil, atualmente, existem 43 cursos/escolas de Biblioteconomia e/ou Ciência da Informação²⁰ entre universidades federais, estaduais e particulares. Na impossibilidade de trabalharmos com todos os cursos/escolas devido à limitação de tempo para desenvolver esta pesquisa, escolhemos como campo empírico as escolas/cursos de Biblioteconomia da Região Sudeste, a saber: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO); Universidade Federal Fluminense (UFF); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Universidade Federal do Espírito Santo; Universidade de São Paulo (USP); Instituto Superior da Funlec (IESF); Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP); Universidade Federal de Minas Gerais; Centro Universitário de Formiga (UNIFOR); Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP); Centro Universitário Assunção (UNIFAI); Faculdades Integradas Teresa D'Ávila (FATEA); Faculdades Integradas Coração de Jesus (Fainc); Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-CAMPINAS); Universidade Estadual Paulista (UNESP); Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). A região sudeste foi

²⁰Conforme Davanso e Zanaga (2011, p.3), alguns cursos são denominados Ciência da Informação.



selecionada intencionalmente por representar a área com maior concentração de cursos de Biblioteconomia, bem como, ser um importante polo empregador dos bibliotecários brasileiros.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a área de Biblioteconomia são materializadas no Parecer CNE/CES 492/2001 e desde que foram fixadas tornaram-se uma obrigação legal e suas orientações são personificadas nos Projetos Políticos Pedagógicos de cada escola de nível superior. Sobre isso Souza (2002) aponta:

A educação bibliotecária brasileira a partir de 2001 está em novo patamar. Foi superada, formalmente, a organização do Currículo de Biblioteconomia, centrado em grades disciplinares. O que se tem, de agora em diante, são orientações globais, a partir da DCN dos Cursos de Biblioteconomia, que envolvem vários componentes que se articulam em projetos educacionais voltados para a formação de Bibliotecários em condições de atender ao desenvolvimento de um país que vê sua economia provocada a se integrar em âmbito mundial numa situação em que a competição está a depender quase que inteiramente da maior capacidade de processar mais eficazmente um volume mais denso e complexo de informações (SOUZA, 2002, p. 10).

Neste sentido, entendemos que ao anunciar os componentes curriculares obrigatórios, optativos e complementares que compõe sua matriz curricular os cursos estão em dado modo, expressando o tipo de Bibliotecário que pretende se formar. Neste sentido, nosso estudo concebe que a presença de disciplinas relacionadas a Bibliotecas Digitais e/ou Virtuais são fundamentais se quisermos capacitar bibliotecários aptos a atender o Manifesto da Federação Internacional das Associações e Instituições Bibliotecárias (IFLA) para Bibliotecas Digitais, ou seja, atenuar a exclusão digital e, portanto, mitigar a lacuna do acesso a informação e conhecimento.

2 DESENVOLVIMENTO

Esta pesquisa se caracteriza como sendo de caráter documental, quanto à fonte de coleta dos dados, descritiva-exploratória, quanto ao seu objetivo, e, do ponto de vista da análise dos dados e demonstração dos resultados, com abordagem quali-quantitativa. Sendo assim, no primeiro momento utilizamos o método quantitativo para levantamento do número de cursos de graduação em Biblioteconomia existentes no Brasil. Posteriormente, investigamos nos sites das Escolas onde funcionam estes cursos a existência da matriz curricular e ementário.



Tendo encontrado a matriz curricular de todos os cursos analisados em nosso recorte de pesquisa, partimos para a análise das ementas e programas destes cursos com vista a localizar entre os objetivos, a discussão teórica sobre Bibliotecas Digitais, Eletrônicas, Virtuais e/ou Repositórios Institucionais. Para realizar esta tarefa, recorreremos ao método de análise de assunto que, segundo Naves (2001, p. 192), é “o processo de ler um documento para extrair conceitos que traduzam a sua essência [...]”, pela leitura de alguns elementos que o compõem, como título, resumo, sumário e palavras-chave, acrescida de uma leitura dinâmica para permitir uma visão geral do texto, antes de focar tópicos importantes. Cabe ressaltar que consideramos tanto as disciplinas obrigatórias, optativas e também as atividades complementares. Os dados desta seção constituem o quadro 1 deste estudo.

Quadro 1: Componente Curricular.

UNIVERSIDADE	POSSUI DISCIPLINA DEDICADA A TEMÁTICA	NOME DA DISCIPLINA	TIPO DE COMPONENTE CURRICULAR
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)	Sim	Biblioteconomia Digital	Obrigatória
Universidade Federal Fluminense (UFF)	Não		
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	Não		
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	Sim	Automação de Unidades de Informação	Obrigatória
Universidade de São Paulo (USP)	Sim	Tecnologia da Informação em Bibliotecas Digitais	Optativa
Instituto Superior da Funlec (IESF)	Sim	Arquitetura digital da informação	Obrigatória
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Sim	Bibliotecas, Arquivos e Museus Digitais	Obrigatória
Centro Universitário de Formiga (UNIFOR)	Não		
Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP)	Sim	Gestão da Informação em Plataformas Digitais	Obrigatória
Centro Universitário Assunção (UNIFAI)	Não		
Faculdades Integradas Teresa D'Ávila (FATEA)	Sim	Bibliotecas Digitais Repositórios Institucionais	Obrigatória
Faculdades Integradas Coração de Jesus (Fainc)	Não		
Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-CAMPINAS)	Sim	Arquitetura Da Informação	Obrigatória
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	Sim	Bibliotecas Digitais	Obrigatória
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	Sim	Repositórios institucionais e gestão de documentos eletrônicos	Obrigatória

Fonte: Elaborada pela autora (2017).



Cabe ressaltar, que durante a análise das ementas não nos limitamos aos nomes dos componentes curriculares, ou seja, ainda que a disciplina não se intitule como sendo Biblioteca Digital e/ou outro relacionado, mas que trata tenha indicado que oferece um panorama histórico e atual do surgimento das bibliotecas digitais, suas diferenciações e aplicações no âmbito da Biblioteconomia. Bem como, visa proporcionar a conscientização para os futuros profissionais sobre a necessidade de sua implantação em instituições, de memória e de natureza científica, como instrumento de acesso, uso, preservação e disseminação do conhecimento registrado, esta foi considerada, é o caso por exemplo da disciplina Gestão da Informação em Plataformas Digitais da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP).

3 RESULTADOS DA PESQUISA

Conforme observado no quadro acima, em apenas cinco cursos, ou seja, 33.33% não há componentes curriculares que tratam diretamente de questões relacionadas a: bibliotecas digitais, virtuais, repositórios institucionais ou arquitetura da informação. Em apenas 1 curso a disciplina é optativa.

No que se refere as cargas horárias em geral são dedicados ao menos 45 horas, no entanto, na Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESP) a disciplina Gestão da Informação em Plataformas Digitais ocupa 72 horas.

Em seis cursos há uma clara indicação do propósito de oferecer ao estudante os procedimentos metodológicos necessários ao estabelecimento de Bibliotecas Digitais e como estas podem contribuir para a exclusão digital e promoção do acesso ao conhecimento. Em nenhum ementário localizamos a indicação de atividades práticas relacionadas a concepção de bibliotecas digitais, bem como, formação e desenvolvimento de coleções digitais e desenvolvimento de referência virtual.

Dos dez cursos que dispõem de disciplinas específicas para tratar do tema, em apenas três deles há a indicação do termo Biblioteca Digital. Em nenhum curso fora indicado o nome Biblioteca Virtual.

De modo geral, consideramos que a temática tem sido estudada e debatida nos cursos de graduação, mas consideramos necessários que este aspecto seja ainda mais ampliado, por exemplo, no que tange a aspectos sociais e econômicos relacionados à



implantação de repositórios institucionais, tecnologias *web* aplicadas ao desenvolvimento de repositórios institucionais e bibliotecas digitais e a preservação digital.

Como sugestão de pesquisas futuras indicamos a realização de estudos bibliométricos que investiguem a produção acadêmica sobre bibliotecas digitais e também sobre a composição das bibliografias destes cursos. Ou seja, quem são os autores basilares para se ensinar sobre Bibliotecas Digitais e/ou Virtuais.

Palavras chaves: Ensino de Biblioteconomia; Biblioteca Digital; Biblioteconomia Digital; Curso de Biblioteconomia

Keywords: *Biblioteconomy Teaching; Digital Library; Digital Biblioteconomy; Biblioteconomy Schools*

REFERÊNCIAS

BRASIL. Leis, decretos, etc. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial de União, Brasília, v.134, n.248, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 18 de set. 2017.

BRASIL. **Parecer CNE/CES n. 492, de 3 de abril de 2001.** Trata das diretrizes curriculares nacionais dos cursos de filosofia, história, geografia, serviço social, comunicação social, ciências sociais, letras, biblioteconomia, arquivologia e museologia. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 9 jul. 2001, Seção 1e, p. 50. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne>. Acesso em: 11 de set. 2017.

IFLA Manifesto for Digital Libraries. Paris: IFLA/Unesco., 2011. Disponível em: <<http://www.ifla.org/digital-libraries/manifesto>>. Acesso em: 15 set. 2017.

NAVES, Madalena Martins Lopes. *Estudo de fatores interferentes no processo de análise de assunto. Perspectivas em Ciência da Informação*, v.6, n.2, p. 189-203, jul./dez. 2001. Disponível em:<<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/428>>. Acesso: 16 set. 2017.

SOUZA, Francisco das Chagas de. Educação bibliotecária, pesquisa em educação bibliotecária e novas DCN (Diretrizes Curriculares Nacionais) do Curso de Biblioteconomia no Brasil. **Informação & Sociedade**. Estudos, João Pessoa, PB, v. 12, n. 2, p. 1-11, 2002.

Disponível em:<<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/149/143>>. Acesso em: 11 de set. 2017.



BIBLIOTECA APOSTÓLICA DO VATICANO: DA ERUDIÇÃO PARA A ERA DIGITAL

VATICAN APOSTOLIC LIBRARY: FROM ERUDITION TO DIGITAL AGE

*Alexander William Azevedo, UFPE, Recife, Brasil,
alexander.azevedo@ufpe.br*

1 INTRODUÇÃO

A saga das bibliotecas tem sua gênese no momento em que a humanidade começou a dominar a escrita, acompanhando a resiliência no desenvolvimento do conhecimento. Com a transformação social promovida pelo avanço tecnológico, a biblioteca rompe os limites temporais e físicos e começa a atuar de forma mais colaborativa, utilizando-se de recursos da realidade virtual.

Neste prisma, surge a biblioteca digital, também denominada como virtual, eletrônica, dentre tantas outras, que pode ser compreendida como um ambiente de organização, acesso e uso da informação, na qual as pessoas podem interagir, criar e recriar materiais digitais, facilitando a recuperação da informação (SAYÃO, 2008).

Uma das instituições mais antigas da humanidade, presente nos dias de hoje, remontando ao passado e projetando para o futuro, é a Biblioteca Apostólica do Vaticano, considerada desde sua fundação, como a "biblioteca do papa", já que pertence ao pontífice diretamente.

A concepção da Biblioteca Apostólica do Vaticano foi criada pelo Papa Nicolau V em 1451, também reconhecido como bibliófilo (coleccionador de livros), que buscou tornar Roma um centro acadêmico de importância mundial, estabelecendo na cidade uma biblioteca com coleção de 1200 livros, dos quais 400 eram em língua grega, além de 350 códices latinos e hebraicos herdados de seus antecessores, e uma série de textos trazidos da Biblioteca Imperial de Constantinopla (FRANÇOIS, 2011).

Entretanto, com a morte do papa Nicolau V em 1455, a biblioteca só veio a ser concluída oficialmente em 15 de junho de 1475 pelo seu sucessor, o papa Sisto IV, através da bula papal *Ad decorem militantis Ecclesiae*, que definiu um orçamento para a biblioteca e nomeou Bartolomeu Platina como bibliotecário, responsável pelo primeiro catálogo da



biblioteca, considerada o maior acervo de livros da época com 3.500 manuscritos (ROCHA, 2017).

Segundo Lalli (2014), embora a Biblioteca Apostólica do Vaticano seja oficialmente fundada em 1475, a sua história é muito mais antiga e está dividida em cinco etapas, sendo (1) Pré-Lateranense: o início da concepção da biblioteca, correspondendo à primeira etapa da história da Igreja Católica Apostólica Romana (ICAR), antes de ser instalada no Palácio de Latrão, na qual há registros de poucos livros fazendo parte dessa etapa; (2)

Lateranense: os livros e manuscritos passam a ser guardados no Palácio de Latrão, cuja etapa vai até o final do século XIII, durante o papado de Bonifácio VIII; (3) Avignon: neste período cresce, substancialmente, as coleções de livros e arquivos dos papas que residiram em Avignon, entre a morte do papa Bonifácio VIII e o ano de 1370, quando a sede papal retorna a Roma; (4) Pré-Vaticana: de 1370 a 1447, a biblioteca fica dispersa, com parte das obras em Roma, Avignon e outros lugares; (5) Vaticana: é a etapa atual, iniciada em 1448, quando a biblioteca é transferida para o Vaticano.

A sede atual da Biblioteca Apostólica do Vaticano está localizada na sala Sistina, que também inclui outros edifícios adjacentes pelos quais a biblioteca se expandiu, para acomodar as aquisições adicionais e doações dos seus últimos 569 anos de história.

Contemporaneamente, o acervo da biblioteca do Vaticano contém 82 mil manuscritos, 100 mil unidades de arquivo, 1,6 milhões de livros impressos, dos quais 8.700 são incunábulo (livros impressos nos primeiros tempos da imprensa com tipos móveis), 400 mil moedas e medalhas, 100 mil gravuras, desenhos e matrizes e 150 mil fotografias, além de 43 quilômetros de prateleiras, onde estão salvaguardados uma vasta documentação, em diversos idiomas, sobre a história do pensamento da humanidade, artes, literatura, teologia, matemática, ciência, direito e medicina, desde a era pré-cristã à contemporaneidade (FRANÇOIS, 2011).

Além da biblioteca, a sede papal conta com Arquivo Secreto do Vaticano, fundada em 1612, pelo papa Paulo V (1605-1621), devido à necessidade de preservar a história da ICAR, que desde a legalização do cristianismo pelo Édito de Constantino, em 313 d.C., códices



Figura 1: Nomeação de Bartolomeo Platina, como prefeito da Biblioteca do Vaticano.

Fonte: afresco de Melozzo da Forlì (1477), Museu do Vaticano.



litúrgicos e documentos legais começaram a ser armazenados nos chamados *sacra scrinia*. (COUTO, 2013).

Neste universo, preocupado com a organização, preservação, memória, disseminação e uso das informações, a biblioteca do Vaticano iniciou no ano de 2014, o projeto de digitalização de seu acervo para ficar disponível online, criando, desta forma, a sua biblioteca digital.

A partir desta constatação, o presente estudo discute os aspectos relacionados ao processo de criação da biblioteca digital do Vaticano, denominado como DigiVatLib, a fim de investigar, através de revisão de literatura, as práticas biblioteconômicas oferecidas a partir do uso dos recursos da realidade virtual.

2 DESENVOLVIMENTO

Atualmente, vivenciamos um momento de redefinição constante na forma de oferecer produto e prestar serviços, com o intuito de satisfazer as necessidades solicitadas pela sociedade. No contexto das bibliotecas, essas transformações se fazem presentes através das novas tecnologias que ampliam a oferta de alternativas para organização, acesso e uso da informação contida nos acervos (SAYÃO, 2008).

Sendo assim, as bibliotecas modernas atuam de forma híbrida, ou seja, não é totalmente digital, nem completamente impressa, utilizando tecnologias disponíveis para unir, em uma só biblioteca, os dois mundos informacionais, tanto o impresso como o digital, a fim de atender as necessidades múltiplas dos usuários.

Buscando compreender a biblioteca digital do Vaticano, esta pesquisa compõe-se de uma revisão de literatura, com intuito de analisar os estudos que discorram sobre a biblioteca digital no contexto da ICAR. Para tanto, foi realizado como método de pesquisa, levantamento bibliográfico no Portal de Periódicos da Capes, e na Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos de Ciência da Informação (BRAPCI).

Como estratégias de busca utilizaram-se as palavras-chave: Biblioteca Digital (*Digital Library*), Biblioteca Virtual (*Virtual Library*) e Biblioteca do Vaticano (*Vatican Library*), nos títulos, resumos, e palavras-chaves dos materiais levantados, delimitando o recorte temporal em artigos publicados entre 2005 a 2016.

**Quadro 1: Distribuição de trabalhos coletados no Portal de Periódicos da Capes, e na BRAPCI no período entre 2005 a 2016.**

Descritores	nº de pesquisas no Portal de Periódicos da Capes	nº de pesquisas na BRAPCI
Biblioteca Digital (<i>Digital Library</i>)	780	26
Biblioteca Virtual (<i>Virtual Library</i>)	670	10
Biblioteca do Vaticano (<i>Vatican Library</i>)	410	---
Total Geral	1860	36

Fonte: Estruturado pelo autor (2017)

Foram um total geral de 1.896 trabalhos levantados na coleta de dados, que somaram um total de 815 termos extraídos dos títulos, resumos, e palavras-chaves dos estudos analisados na tabela 1, sendo que 756 assuntos foram extraídos no Portal de Periódico da Capes, com destaque os que versam sobre a biblioteca virtual em saúde, e 59 assuntos tirados na Brapci, distinguindo os termos sobre bibliotecas digitais e serviços de referencia no contexto virtual, conforme tabela 1.

Tabela 1: Abordagens extraídas nas pesquisas levantadas no Portal de Periódicos da Capes, e na BRAPCI (2005 e 2016)

Assuntos no Portal de Periódicos da Capes	Σ	Assuntos da BRAPCI	Σ
<i>Virtual Health Library</i>	413	Biblioteca Digital	15
<i>Vatican Apostolic Library</i>	142	Biblioteca Virtual em Saúde	10
<i>Virtual Library</i>	122	Serviço de Referência Virtual	9
<i>Ecclesiastical books catalogues</i>	21	Ensino a Distância (EaD)	8
<i>User Studies</i>	20	Bibliotecário de Referência	6
Socialização da Informação	15	Livros Eletrônicos (<i>Ebooks</i>)	5
Política de Seleção	13	Aspectos Éticos da biblioteca digital	3
Capacitação Profissional	10	Biblioteca Universitária	3
Total (Portal de Periódicos da Capes)	756	Total (BRAPCI)	59

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

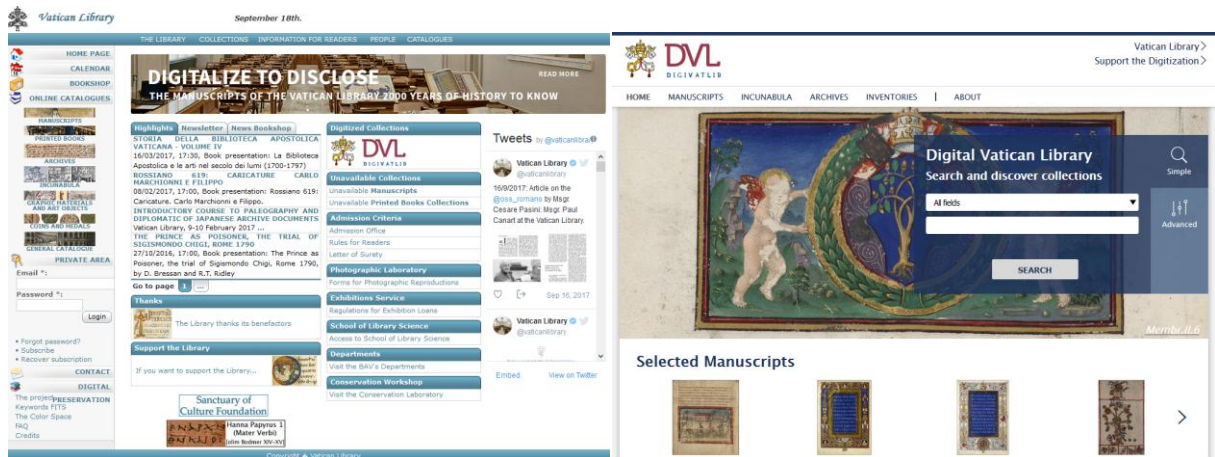
Portanto, foi possível observar a diversidade e dinâmica de assuntos dos trabalhos analisados, além disto, este estudo é considerado exploratório, pois proporciona uma maior familiaridade com o problema, na medida em que visa evidenciar os elementos-chave que devem ser considerados nas bibliotecas digitais eclesíastes.

Baseando-se neste contexto, em 20 de março de 2014, a Santa Sé anunciou que a empresa japonesa *NTT Data Corporation* e a Biblioteca do Vaticano concluíram um acordo para digitalizar 3.000 manuscritos da biblioteca no período de quatro anos, criando a



DigiVatLib, que é o nome da biblioteca digital do Vaticano, que fornece acesso gratuito às coleções digitalizadas (DEBRA, 2015).

Figura 2: Portal da Biblioteca Apostólica do Vaticano e site da Biblioteca Digital do Vaticano



Fonte: BAV < <https://www.vatlib.it/>>. Acesso em: 18 set. 2017.

A implantação do DigiVatLib tem como base os padrões abertos de metadados, permitindo-se, desse modo, que as coleções digitais sejam interoperáveis. Desta forma, foi adotado o padrão da *International Image Interoperability Framework*, que possibilitou que os materiais digitais se tornassem facilmente acessíveis, com objetivo de desenvolver, cultivar e documentar tecnologias compartilhadas, que ofereça experiências em nível mundial para visualização, comparação, manipulação, e anotações de imagens (DIEZ-BOSCH, 2015).

Portanto, o processo de digitalização de documentos é impactado pelo material utilizado, a exemplo dos livros com fragmentos de ouro e prata que requerem uma iluminação e equipamentos especiais para digitalização. Os materiais digitais estão sendo armazenados no formato de arquivo CIFS (*Common Internet File System*), que permite os códigos, manuscritos e cartas, os quais eram acessíveis somente aos pesquisadores credenciados na biblioteca do Vaticano, disseminando-se a consulta a quem desejar, em qualquer lugar.

Com a digitalização, a biblioteca digital do Vaticano (DigiVatLib) contém imagens em alta definição, que podem ser vistas graças a uma ferramenta de visualização inclusa na tecnologia, denominado de arquivo digital AMLAD™ (*Advanced Museum Library Archives Deposit*). Essa ferramenta possui interfaces específicas para diversos tipos de dispositivos,



incluindo *tablets* e *smartphone*, além de criar a infraestrutura necessária para armazenamento, conservação e visualização dos documentos digitais, que já podem ser acessados em italiano ou inglês pelo portal da Biblioteca Apostólica do Vaticano.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse trabalho foi identificar o processo de criação da biblioteca digital do Vaticano, na qual nota-se que tem sido uma atividade frequente nas bibliotecas modernas, que são organismos vivos, sociais e atuantes, aderindo aos recursos oferecidos pelas novas tecnologias e, por conseguinte, satisfazendo as múltiplas necessidades de seus usuários, tornando-se, portanto, útil à sociedade.

Quanto a importância da biblioteca digital enquanto fenômeno social, não resta dúvida, que permite uma maior interação e aproximação com os usuários, assim como viabiliza o tratamento e disponibilização de grandes quantidades de documentos.

Observa-se que os materiais digitais representam a história e a cultura de uma instituição, como a biblioteca da ICAR, que tem a função de gerar conhecimento com princípios cristãos e assegurar a memória, preservando o passado no presente.

Palavras-Chave: Biblioteca Digital; Biblioteca Virtual; Biblioteca Apostólica do Vaticano.

Keywords: *Digital Library; Virtual Library; Vatican Apostolic Library.*

REFERÊNCIAS

COUTO, S.P. **Os arquivos secretos do Vaticano**. São Paulo: Gutenberg, 2013.

DEBRA, C. The Vatican Library and SLU/ Vatican Film Library Digitization Project. **The Catholic Library World**, v.85, n.3, p.158-169, mar. 2015.

DIEZ-BOSCH, M. Perfil del informador religioso especializado en el Vaticano. **Palabra Clave**, v.18, n.1, p. 258-275, jan. 2015.

FRANÇOIS, R. Curiosity, contingency, and cultural diversity: montaigne's readings at the Vatican Library. **Renaissance Quarterly**, v.64, n. 3, p.847-874, 2011.

LALLI, L. Rare books in the Vatican Library: reshaping the catalogue. **JLIS.it: Italian Journal of Library and Information Science**, v.5, n.2, p.123-135, jun. 2014.

ROCHA, L.M. **Curiosidades do Vaticano**. Porto/Portugal: Porto Editora, 2017.

SAYÃO, L. F. Bibliotecas digitais e suas utopias. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 2, n. 2, p. 2- 36, ago./set. 2008.



**“Realidade Virtual é concebida como uma expansão da realidade, a provisão de realidades alternativas para as pessoas em massa compartilharem experiências.”
(Jaron Lanier, 1989)**

ISBN 978-65-00-00271-3



9

786500

002713