

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO SOCIAL  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

DENISE BRAGA SAMPAIO

**MEDIAÇÃO BIBLIOTECÁRIA NO DESENVOLVIMENTO DE  
COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO PARA O USO DO PORTAL DE  
PERIÓDICOS DA CAPES**

RECIFE

2016

DENISE BRAGA SAMPAIO

**MEDIAÇÃO BIBLIOTECÁRIA NO DESENVOLVIMENTO DE  
COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO PARA O USO DO PORTAL DE  
PERIÓDICOS DA CAPES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação como requisito para obtenção do título de mestre em Ciência da Informação.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia.

**Co-orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Leilah Santiago Bufrem

RECIFE

2016

Catálogo na fonte  
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

S192m Sampaio, Denise Braga

Mediação bibliotecária no desenvolvimento de competências em informação para o uso do portal de periódicos da Capes / Denise Braga Sampaio. – 2016.

131 f.: il., fig.

Orientadora: Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação. Ciência da Informação, 2016.

Inclui referências, anexos e apêndices.

1. Ciência da informação. 2. Competência informacional. 3. Periódicos acadêmicos. 4. Mediação. 5. Comunicação na ciência. 6. Portais da Web. I. Correia, Anna Elizabeth Galvão Coutinho (Orientadora). II. Título.

020 CDD (22. ed.)

UFPE (CAC 2016-135)



Serviço Público Federal

Universidade Federal de Pernambuco

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação - PPGCI

DENISE BRAGA SAMPAIO

**MEDIAÇÃO BIBLIOTECÁRIA NO DESENVOLVIMENTO DE  
COMPETÊNCIAS EM INFORMAÇÃO PARA O USO DO PORTAL DE  
PERIÓDICOS DA CAPES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Ciência da Informação.

Aprovada em 24 / 02/ 2016.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa Dra Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia (Orientador)

Universidade Federal de Pernambuco

---

Profa Dra Sandra de Albuquerque Siebra (Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

---

Profa Dra Gabriela Belmont de Farias (Examinador Externo)

Universidade Federal do Ceará



A Alan Rickman, um excelente ator, que deu vida a um dos professores mais detestáveis da história da literatura mundial.

Aos meus familiares e amigos.

Aos meus professores de ontem, hoje e sempre, letrados ou não.

A vida...

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Universidade Federal de Pernambuco por possibilitar a realização desta dissertação, em especial ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação que com tanto carinho me recebeu e tanto contribuiu para o meu crescimento pessoal e intelectual.

Agradeço à Anna Elizabeth Galvão Coutinho Correia por ser esta orientadora que dispensa qualquer comentário acerca de sua dedicação, afabilidade, preocupação comigo e, sobretudo, presença sempre constante para sanar dúvidas e ajudar na realização deste trabalho que, desde já, me é motivo de orgulho. Anna é, sem dúvida, alguém que levarei com carinho em minha mente e que tomarei como exemplo de profissional a ser seguido.

Agradeço também à Leilah Santiago Bufrem, uma das professoras mais admiráveis que já tive o prazer de conhecer. Quero registrar aqui minha admiração por sua pessoa e postura crítica, postura esta diluída em seu sorriso e amabilidade constantes.

Agradeço à banca examinadora, composta por Sandra de Albuquerque Siebra e Gabriela Belmont de Farias, por seu profissionalismo e contribuições enriquecedoras, desde o convite ao momento da defesa. Assim, como agradeço a disponibilidade dos professores Fábio Mascarenhas e Silva e Diego Andres Salcedo como suplentes da referida banca. A este último, agradecimentos especiais, pelos valorosos ensinamentos no estágio docência.

Agradeço à Gabriela Belmont por se prontificar a ajudar-me no referencial teórico, sobre competência em informação, tema que tão bem vem discorrendo nos últimos anos. Suas contribuições foram de importância singular para a apreciação deste trabalho e da própria autora sobre o tema.

Agradeço ao corpo docente do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, equipe composta por professores extremamente competentes e atenciosos. Aproveito também, para agradecer aos demais servidores, em especial à Suzana Wanderley, que sempre ajuda seus alunos, orientando-os em relação aos prazos e demais atividades do Programa, com competência e prontidão.

Gostaria de agradecer aos professores da Universidade Federal do Ceará, pela formação que me possibilitou chegar a este mestrado, sobretudo ao professor Jefferson

Veras, que me ajudou na concepção do primeiro projeto que submeti (projeto este que foi aprovado) a um programa de mestrado e a Mayra Mesquita que me orientou no segundo projeto, que resultou nesta dissertação.

Agradeço à Silvia Divane Braga Sampaio, minha valorosa mãe, por seus anos de dedicação, atenção e cuidados a mim dirigidos. Seu incentivo foi fator primordial para que eu nunca desistisse dos meus sonhos.

Agradeço a Célia Maria Braga Benevides, minha amada tia, por ser sempre tão companheira e compreensiva, por me escutar, nos momentos bons e ruins e pelos puxões de orelha, nem sempre escutados com bom grado, mas essenciais ao que sou hoje. Agradeço também, a Lia e Claudinha, minhas primas tão presentes e queridas, por todo o incentivo, conselhos e carinhos. Aos seus irmãos, Valdo (Juninho) e George, sempre presentes também. Agradeço ao Valdo, por confiar em mim, para aquelas palavras cruzadas que ele não acerta de primeira, apesar de ser muito bom nisso.

Agradeço ao meu amado primo, quase irmão, Renan Benevides, por ser meu companheiro e ouvinte, por ser alguém em quem posso confiar e com quem posso contar sempre.

Agradeço aos meus primos Daniel, Rafael e Fredinho, bem como ao seu pai e meu padrinho, Fred, por serem sempre cordiais e prestativos, apesar da correria do dia-a-dia e das distâncias a que o tempo e as circunstâncias acadêmicas ou profissionais nos submetem.

Agradeço à Marina Josino por ser tão especial e paciente comigo, por me ajudar, inclusive na conferência das referências desta dissertação. Sua presença e carinho tem sido essenciais em meus dias.

Agradeço à cachorrinha mais linda do mundo, que todas as manhãs me acorda e que tanto amo, Corinha.

Agradeço aos valorosos amigos que fiz na UFPE, vocês foram importantíssimos para a minha adaptação nesta cidade chamada Recife (agradecimentos mais que especiais a Carla Beatriz, Lanny Rezende, Gisele Teixeira, Juliana Cysneiro, Roseane Burgo, Fernanda Santos e Marcela Lino, vulgo Coxinha).

Agradeço aos demais amigos, alguns da UFC, outros do Evolutivo, ou de outros cantos da vida, como: Isaac Pimentel, que é chato, mas é meu amigo, Suelene Barroso, Fernanda de Aguiar e Felipe, Caio e Luciana, vulgo Colorida, Izabel Lima (companheira de problematizações), Renata Sampaio, Mônica Silva, Érica Santana,

Kelly Kadore. Às queridas moderadoras do *Orange is the new black Brasil* (Lalá, Berta e Keké).

Agradeço ao Netflix, por me distrair, até demais, ao longo deste percurso, com suas séries e filmes, aos cantores que me acompanharam, mesmo sem saber, por noites e noites, aos autores que me deram o aporte necessário para a realização desta pesquisa... enfim, a todos vocês que estiveram, cientes ou não, comigo.

*Atualmente, transmitir o conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social, e essa responsabilidade social parece ser o verdadeiro fundamento da CI. (WERSIG; NEVELLING, 1975 apud SARACEVIC, 1996, p. 443)*

## RESUMO

O presente trabalho trata sobre as questões relacionadas com a Competência em Informação e Mediação; entendendo estas práticas como importantes ações no campo de atuação dos bibliotecários. Destarte, tendo em vista que o Portal de Periódicos da Capes é uma importante ferramenta de auxílio à pesquisa e que seus colaboradores, sobretudo os bibliotecários responsáveis pelo Portal nas instituições de Ensino Superior (chamados de *help desks*), têm papel importante para a promoção do Portal. Buscou-se, nestes profissionais, o entendimento tanto da Competência em Informação, como da mediação. Tem ainda o objetivo de analisar a visão destes profissionais quanto aos seus papéis de mediadores e promotores da competência em informação, tomando por função, suas atuações enquanto *help desks* do Portal de Periódicos da Capes. Como forma de viabilizar e atender a este objetivo tomou-se por ambientes da pesquisa, as Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e por atores, os bibliotecários *help desks*, respectivamente, dos núcleos Fortaleza e Recife. Para atingir os objetivos, aplicou-se questionário que abrangesse cinco pontos cruciais: a caracterização dos bibliotecários *help desks*, identificação de suas rotinas, os mecanismos de divulgação utilizados para o treinamento do Portal, a relação entre estes profissionais e seus deveres pedagógicos, de mediação e desenvolvimento de competências, bem como a relação entre competência em informação e mediação bibliotecária. Este, foi submetido à análise de conteúdo, tendo por etapa de unitarização a composição dos cinco blocos acima citados e a categorização com base nos estudos de Alejandro Uribe Tirado, *La alfabetización informacional en la universidad* (2009), que trata do grau de comprometimento das instituições quanto à competência em informação, dividindo-as em instituições comprometidas, em crescimento, iniciantes e desconhecedoras, e o segundo estudo, de Elizabeth Adriana Dudziak, *Information Literacy: princípios, filosofia e prática* (2003), que trata da visão ou ênfase que os profissionais podem ter da competência em informação, sendo estas: ênfase na informação, no conhecimento ou na aprendizagem. Tendo em vista estes estudos, bem como as respostas dos atores envolvidos na pesquisa, obteve-se como resultado que o entendimento dos bibliotecários *help desks* de ambas as instituições é, ainda, muito básico em relação à temática, com prevalência de um discurso técnico e pouco voltado para os usuários, com enfoque maior no acesso e nas ferramentas que o Portal dispõe. Assim, e levando em consideração as ações macro (projetos e disciplinas) referentes tanto à competência em informação e à mediação, observou-se que ambas as instituições estão ainda entre os níveis iniciante e desconhecedora, apontados por Tirado e, pelo discurso das respondentes, a ênfase dada à competência em informação está pautada na informação.

**Palavras-chave:** Comunicação Científica. Portal de Periódicos da Capes. Mediação. Competência em informação.

## ABSTRACT

The present dissertation treats about Information Literacy and Mediation. This work understand this practices how important actions of librarian's work. Thus, have in mind the importance of *Portal de Periódicos da Capes* for the research and their collaborators, especially, the librarians responsible for Portal on higher education institutions (called help desks) have an important role to promote the Portal. This study aims to analyze the view of librarians regarding their roles as mediators and promoters of information literacy, taking the function, his performances as help desks of the *Portal de Periódicos da Capes*. As condition to facilitate and achieve this goal was taken by the research environments, the *Universidade Federal do Ceará (UFC)* and *Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)*, and by actors, librarians help desks, respectively, of Fortaleza and Recife cores. To achieve the objectives, it applied questionnaire covering five key points: characterizing of help desks; identification of their routines; how are made the divulgation of training; the relationship between this professionals and theirs pedagogics' papers, mediation and development of information literacy as well as the relationship between information literacy and mediation. The questionnaire was analyses through content analysis. The first stage (unitizing) of this analysis used the five section of questionnaire and the second stage (categorizing) was based on two studies: (1) Alejandro Uribe Tirado, *La alfabetización informacional en la universidad* (2009) about the universities engagement stage with information literacy. This stages was divide in four: committed institutions; growing institutions; beginners institutions and unaware institutions. (2) Elizabeth Adriana Dudziak, *Information Literacy: principios, filosofía e práctica* (2003) about the view or emphasis of librarians to information literacy. The author divides her study on three emphasis: information's emphasis; knowledge's emphasis and learning's emphasis. The results to this research shows that librarians still have a very basic view about the theme. Their discourse are still technic, the users are not in the center of this and the focus is most in access and in the Portal's tools. Thus, and consider the macro actions (projects and disciplines) of these institutions about information literacy and mediation, this study concludes that both institutions are among in the beginner and unaware engage atage of information literacy, taking into account the Tirado's study. Based on study of Dudziak and the discourses of librarians help desks, it's concluded that the emphasis on information literacy of they is guided by the information.

**Keywords:** Communication Science. Portal de Periódicos da Capes. Mediation. Information Literacy.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> –	Ciclo da Comunicação Científica.....	<b>36</b>
<b>Figura 2</b> –	Modelo helicoidal de comunicação científica.....	<b>36</b>
<b>Figura 3</b> –	Demonstrativo das diferentes concepções de <i>information literacy</i> .....	<b>54</b>
<b>Figura 4</b> –	Níveis de categorização de ALFIN em universidades ou dependências universitárias específicas.....	<b>55</b>
<b>Figura 5</b> –	Motor de busca – Portal de Periódicos da Capes.....	<b>82</b>
<b>Figura 6</b> –	Menu busca avançada.....	<b>82</b>
<b>Figura 7</b> –	Interface de busca (resultados) .....	<b>83</b>
<b>Figura 8</b> –	Desenvolvimento de uma análise.....	<b>88</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Paradigmas epistemológicos da Ciência da Informação.....	<b>23</b>
<b>Quadro 2</b> – Características dos canais de comunicação.....	<b>39</b>
<b>Quadro 3</b> – Concepções de <i>Information Literacy</i> .....	<b>53</b>
<b>Quadro 4</b> – Os cinco padrões da ACRL; ALA para a competência em informação (versão condensada).....	<b>58</b>
<b>Quadro 5</b> – Os três componentes básicos do desenvolvimento da competência em informação.....	<b>59</b>
<b>Quadro 6</b> – Padrões para estudantes competentes em informação.....	<b>60</b>
<b>Quadro 7</b> – Disciplinas dos currículos comparados em relação à competência em informação: UFC e UFPE.....	<b>107</b>

## LISTA DE SIGLAS

ALA	<i>American Library Association</i>
BU	Bibliotecas Universitárias
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBBU	Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias
CDU	Classificação Decimal Universal
CI	Ciência da Informação
DIP	Departamento de Imprensa e Propaganda
DOPS	Departamento de Ordem Política e Social
Fapesp	Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo
FID	Federação Internacional de Documentação
IIB	Instituto Internacional de Biografia
IID	Instituto Internacional de Documentação
INL	Instituto Nacional de Livro
MEC	Ministério da Educação
Memex	<i>Memory Extension</i>
PAA	Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
SRI	Sistema de Recuperação da Informação
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UI	Unidade Informacional

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1</b>	<b>Da Sociedade da Informação à Sociedade da Aprendizagem.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2</b>	<b>O Processo de Comunicação Científica.....</b>	<b>35</b>
2.2.1	<i>Canais Formais e Canais Informais de comunicação.....</i>	<b>39</b>
2.2.2	<i>Periódicos Científicos.....</i>	<b>40</b>
<b>3</b>	<b>COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E MEDIAÇÃO: O BIBLIOTECÁRIO COMO DESPERTADOR DE INTERESSES AO ACESSO E USO DAS FONTES DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICAS.....</b>	<b>47</b>
<b>4</b>	<b>INFORMAÇÃO E AMBIENTES DIGITAIS: PONTO DE EQUILÍBRIO.....</b>	<b>70</b>
<b>4.1</b>	<b>Ambientes digitais.....</b>	<b>72</b>
<b>4.2</b>	<b>Portal de Periódicos da Capes.....</b>	<b>75</b>
4.2.1	<i>Treinamento no Portal de Periódicos da Capes.....</i>	<b>79</b>
4.2.2	<i>Ferramentas e funcionamento do Portal de Periódicos da Capes.....</i>	<b>81</b>
<b>5</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>85</b>
<b>5.1</b>	<b>Caracterização, métodos e procedimentos da Pesquisa.....</b>	<b>86</b>
<b>5.2</b>	<b>Contexto da pesquisa.....</b>	<b>91</b>
5.2.1	<i>Universidade Federal do Ceará.....</i>	<b>92</b>
5.2.2	<i>Universidade Federal do Pernambuco.....</i>	<b>94</b>
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>97</b>
<b>6.1</b>	<b>Levantamento de usuários reais e potenciais do Portal de Periódicos da Capes nas duas instituições.....</b>	<b>97</b>
<b>6.2</b>	<b>Análise do questionário aplicado às <i>help desks</i>.....</b>	<b>98</b>
6.2.1	<i>Caracterização dos bibliotecários que atuam como help desk do Portal de Periódicos da Capes.....</i>	<b>99</b>
6.2.2	<i>Identificação da rotina das bibliotecárias em relação ao help desk do Portal de Periódicos da Capes.....</i>	<b>101</b>
6.2.3	<i>Explicação dos mecanismos de divulgação e treinamento do Portal de Periódicos da Capes.....</i>	<b>103</b>
6.2.4	<i>Opinião das bibliotecárias em relação ao papel pedagógico, mediação, competência em informação e desafios diante das demandas da Instituição.....</i>	<b>106</b>
6.2.5	<i>A mediação do bibliotecário na capacitação dos usuários do portal da Capes ajuda no desenvolvimento das competências em informação?</i>	<b>110</b>
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>113</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>116</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>125</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>127</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*[...] somos seres humanos obstinados e caprichosos que decidem por conta própria qual informação será utilizada ou rejeitada e se sabedoria é conhecimento, ou conhecimento é informação. Porque nos comportamos de tal forma, não devemos desanimar o leitor. Isto torna a vida – e o nosso assunto – mais interessante. (MCGARRY, 1999, p. 2)*

A comunicação científica se dá pela interação entre pesquisadores tendo por objetivo a socialização das informações, com o intuito de fazer desenvolver a ciência e a tecnologia (GARVEY, 1979) facilitando e otimizando processos.

O desenvolvimento da pesquisa se dá por três ações cruciais, enunciadas por Garvey (1979): uso, construção e comunicação. Basicamente, efetiva-se um ciclo de uso de informações produzidas por outros pesquisadores, construção de conhecimento por intermédio desses pares e comunicação, por meio de divulgação da pesquisa resultante junto à comunidade acadêmica.

No âmbito acadêmico, a pesquisa se dá, principalmente, nas modalidades de pós-graduação (mestrado e doutorado), ficando a graduação com as primeiras noções de desenvolvimento reflexivo dos trabalhos concebidos por autores conceituados, por meio de revisões de literatura e pequenos estudos expostos em artigos para apresentação em disciplinas curriculares e eventos, bem como em periódicos da área a que pertence o discente.

Além dessas formas de publicações, tem-se a pesquisa final – monografia, para a graduação; dissertação, para mestrado e tese, para o doutorado – que reúne estudos pontuais de outros pesquisadores sobre o objeto que se pretende analisar, constituindo este o referencial teórico, acrescido de comprovação empírica, ou conceitual, extraída do levantamento e análise de dados.

O ciclo citado por Garvey (1979) se dá de forma constante, com o intuito de desenvolver a grande engrenagem da produção científica nacional, pois quanto maior a produção de um país, mais desenvolvido ele é, captando mais recursos, maior respeito e respaldo junto à Comunidade Científica Internacional, fazendo valer a máxima do valor da informação na atual Sociedade.

Sendo assim, o processo de obtenção de informação pode ser entendido não só como uma engrenagem, mas como uma peça teatral composta por atores; sejam principais (pesquisador), sejam coadjuvantes, que exercem papéis de fundamental importância nesse cenário. Um desses coadjuvantes é o bibliotecário que, em um modelo ideal, se faz agente de gerência, organização e divulgação (OLIVEIRA, 2011) de conhecimentos trabalhados e postos à disposição da comunidade, seja ela científica ou não.

Em se tratando de Comunidade Científica, não se percebe a interação ideal entre o bibliotecário e o pesquisador, estando o primeiro muito mais voltado às duas ações iniciais (gerência e organização), tidas como tecnicistas, do que com a ação de divulgação, intimamente ligada ao conhecimento mais aprofundado da comunidade alvo. Essa máxima, comprovada por Cysne (1993), é conferida ao bibliotecário pela não percepção de que seu fazer profissional está ligado às reflexões sociais e por não se enxergar como agente social e educacional de mudança.

As políticas voltadas às bibliotecas e demais Unidades de Informação (UI), sem fins lucrativos, encerram-se em atividades de processamento técnico e gestão documental, deixando em segundo plano as ações de divulgação destas unidades junto à comunidade científica. O usuário procura a unidade informacional quando recomendado pelo professor ou quando deseja aprofundar-se em determinado assunto, já tendo procurado anteriormente em outras fontes de pesquisa e não pelos mecanismos de marketing da Unidade Informacional (UI).

Neste cenário, o bibliotecário deve ser entendido como mediador entre material informacional e pesquisador, por isso entendê-lo como promotor educacional e social se faz necessário. Não basta propiciar um sistema bem estruturado de recuperação, deve-se também gerar atrativos que possibilitem a interação maior entre o pesquisador e o acervo, bem como com os próprios bibliotecários.

Diante dessa realidade, percebeu-se a possibilidade de analisar como se dá a visão do bibliotecário enquanto mediador e promotor da competência em informação, tendo como ambiente o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

O Portal de Periódicos da Capes visa atender às demandas da comunidade científica e é usado nas diversas universidades do país, objetivando divulgar as publicações científicas, como: teses, dissertações, artigos de periódicos e demais fontes informacionais, ou como precisa o próprio site, o portal “divulga e dá acesso aos

recentes artigos de pesquisadores brasileiros indexados na base *Scopus*” e em outras bases, sejam estas nacionais ou internacionais.

O Portal de Periódicos da Capes é, portanto, fonte preciosa de informação científica, que deve ser amplamente usada e divulgada por seus colaboradores e usuários. Para tal, a Capes oferece treinamento para utilização do Portal, por meio de pessoal especializado que vai às bibliotecas das instituições de ensino e, em segunda instância, pelos bibliotecários responsáveis pelo Portal nestas instituições (*help desks*), neste caso, havendo o contato direto entre este profissional e os usuários da Biblioteca Universitária (BU). Pelo que foi exposto, tal estudo entende que a interação plena entre os usuários e esses bibliotecários se configura em objeto de estudo importante ao desenvolvimento científico.

Este estudo pauta-se, portanto, na análise da percepção dos bibliotecários na mediação da informação científica, para que esta seja acessível aos usuários, e como este profissional pode contribuir para o desenvolvimento de suas próprias competências, bem como destes usuários, no contexto do Portal de Periódicos da Capes.

A escolha do tema se dá justamente pela percepção das potencialidades do Portal, que oferece aos usuários uma gama de fontes de informação como aporte ao desenvolvimento de suas pesquisas e que, por conseguinte, impulsiona o desenvolvimento científico.

É notório que com o aumento do uso das ferramentas tecnológicas, os usuários têm cada vez menos procurado diretamente as bibliotecas, utilizando-se primariamente de buscadores de internet, ao invés dessa busca dar-se inicialmente por meio dos livros, periódicos, teses e dissertações acessíveis nas bibliotecas e nas bases de dados especializadas que também são disponibilizadas, geralmente, como serviços dessas BUs. Vale esclarecer aqui que não está se dizendo que os serviços da biblioteca não são utilizados, mas que sua utilização não tem sido a ação inicial e constante, estando em segundo plano nas práticas de pesquisa dos usuários (CYSNE, 1993).

Tal percepção se dá pelo entendimento de que o bibliotecário deve agir como agente sócio educacional, trazendo para as bibliotecas subsídios e atrativos aos usuários. Portanto, não basta que a biblioteca tenha fontes informacionais que respondam às demandas, mas é necessário que estas fontes cheguem ao conhecimento dos usuários como respostas a elas. A divulgação, portanto, é tão importante quanto as funções gerencial e organizadora e é justamente na divulgação que o bibliotecário estabelece os primeiros laços com o usuário; é no processo de divulgação, que se inicia a mediação.

Aplicando-se a este estudo, é importante, além da aquisição do Portal de Periódicos da Capes, a divulgação de suas ferramentas e das possibilidades que elas permitem aos usuários quando do seu uso. Salienta-se ainda o interesse em investigar o universo da comunicação científica, intermediada pelas ações bibliotecárias, o qual se iniciou com o estudo *A concepção de monografias sob o prisma da normalização: breve estudo sobre os papéis do orientador, do orientando e do normalizador na elaboração de uma monografia* (SAMPAIO, 2011), em que se elucida, entre outras coisas, o processo de normalização como ferramenta facilitadora de acesso à informação científica.

Com a pesquisa que se pretende realizar, este universo será novamente explorado, buscando-se o entendimento dos mecanismos de utilização do referido portal, tendo por pressuposto que ele é uma ferramenta fundamental à comunicação científica, mas com funções preteridas pelos buscadores da web.

Entender o processo de construção de um trabalho científico é entender a dinâmica das experiências do pesquisador com o seu objeto de estudo, a relação deste com seus pares, e a relação do objeto e do pesquisador em suas esferas histórico-sociais e econômicas.

O bibliotecário não necessariamente conhece a fundo o objeto de estudo em si, mas deve compreender que este e o pesquisador apresentam particularidades intervenientes nos rumos da pesquisa. Campello (2010) afirma que o bibliotecário deve trabalhar em conjunto com o professor e o aluno para avaliar e planejar, da melhor forma possível, metodologias de desenvolvimento da pesquisa.

Em uma visão comparativa entre as figuras do bibliotecário e do professor, e entre a biblioteca e a sala de aula, os dois primeiros são promotores/incentivadores da busca pela informação/conhecimento e as duas últimas, ambientes de fomento e aquisição de material informacional, ou na exatidão da afirmativa de Cysne (1993, p. 25), o bibliotecário “coloca o usuário entre livros como um trabalhador entre suas ferramentas”.

Sabe-se que, em um modelo ideal, a interação entre ambos é benéfica ao desenvolvimento da ciência. Afinal o bibliotecário domina competências informacionais, ou seja, habilidades que, entre outras coisas, possibilitam uma abordagem pedagógica da utilização de recursos informacionais para com os usuários. Mas estes bibliotecários percebem a importância do seu papel enquanto mediadores e

promotores da competência em informação? Em relação aos bibliotecários, qual o seu nível de conhecimento acerca dessas temáticas?

É justamente neste profissional da informação que o presente estudo pretende focar, analisando sua percepção sobre a mediação e a competência em informação, tomando por plano de fundo o Portal de Periódicos Capes e seus *help desks*, que são os bibliotecários responsáveis pela mediação entre o Portal e seus usuários.

O desenvolvimento desse estudo parte do pressuposto de que existe um treinamento, mas que este não atinge de forma plena seu público alvo, os usuários reais/potenciais da BU. Ferro et al (2013) evidenciam uma falta de afinidade dos pesquisadores com o Portal, uma vez que, no universo de respondentes de sua pesquisa, 91% tinham conhecimento da existência do Portal. No entanto, apenas 9% usavam-no efetivamente como fonte de informação e, deste universo, muitos não o utilizavam por entender que outras fontes eram de mais fácil acesso e entendimento, preterindo-o, portanto. Tendo ciência da existência de treinamentos periódicos, da presença de profissionais aptos e conhecedores das ferramentas, atualizações e rotinas do Portal e partindo do foco nestes profissionais, buscou-se saber da visão destes que são responsáveis pela divulgação e treinamento do Portal acerca de seus papéis enquanto mediadores e promotores da competência em informação.

O objetivo geral deste estudo é analisar a visão dos bibliotecários da Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal do Ceará quanto aos seus papéis de mediadores e promotores da competência em informação, tomando por função, a atuação destes enquanto *help desks* do Portal de Periódicos da Capes. Os objetivos específicos são: (1) Mapear os usuários reais e potenciais do Portal de Periódicos da Capes nas Universidades Federais do Ceará e de Pernambuco; (2) Caracterizar a divulgação do Portal de Periódicos da Capes utilizada pelos *help desks* das duas instituições; (3) Averiguar como se dá a capacitação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes nas BUs da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE e Universidade Federal do Ceará - UFC; (4) Desvelar a visão dos bibliotecários *help desks* das duas instituições enquanto mediadores; (5) Averiguar o grau de entendimento sobre competência em informação e mediação informacional dos bibliotecários destes profissionais.

Desta forma, a dissertação se dividiu em seis partes: (1) Introdução; (2) Ciência da Informação; (3) Competência em Informação e Mediação; (4) Bibliotecas e ambientes digitais; (5) Metodologia e resultados; (6) Considerações Finais.

O capítulo de Ciência da Informação discorre sobre questões concernentes à Sociedade da Informação e Sociedade da Aprendizagem em seus conceitos e características. Trata ainda sobre a importância do processo de comunicação científica como impulsionadora da ciência e, por consequência, das sociedades. Além de fazer um pequeno levantamento histórico conceitual sobre o periódico científico e sua importância no contexto acadêmico.

O capítulo seguinte, intitulado “Competência em Informação e Mediação: o bibliotecário como despertador de interesses ao acesso e uso das fontes de informação científicas” trata da evolução conceitual da competência em informação e da mediação, trazendo como ilustração da temática, modelos e padrões defendidos pelos principais autores da área, como Dudziak, Almeida Júnior, Tirado e *American Library Association* (ALA). Além disto, trata do papel do bibliotecário, enquanto mediador e promotor da aprendizagem; este último, defendido neste estudo como importante elemento para a transição da Sociedade da Informação para a Sociedade da Aprendizagem.

O capítulo 4, “Bibliotecas e ambientes digitais”, trata da evolução dos ambientes informacionais, focando nas bibliotecas, com o advento das tecnologias, entendendo estas como um importante meio de propagação da informação, mas não seu cerne, uma vez que este estudo entende as tecnologias como aparatos facilitadores das rotinas de comunicação e aprendizagem, não sendo, pois, o foco destes processos. Neste capítulo é também tratada a história e surgimento do Portal de Periódicos da Capes, bem como suas principais funções e ferramentas, o papel dos *help desks* e os treinamentos.

## 2 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

*[...] atualmente, transmitir o conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social, e essa responsabilidade social parece ser o verdadeiro fundamento da CI. (WERSIG; NEVELLNG, 1975 apud SARACEVIC, 1996, p. 43)*

A Ciência da Informação (CI) surgiu no contexto da II Guerra Mundial, como forma de entender, ordenar e, sobretudo, prover acesso à grande massa documental advinda do que ficou conhecido como *boom*, ou explosão informacional. No entanto, como relata Araújo (2014), há ainda uma confusão conceitual e de delimitação de campo, no que se refere a CI e suas irmãs (Biblioteconomia, Museologia e Arquivologia). Tomando por base o conceito de Borko (1968, p. 3): “a Ciência da Informação é uma disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo e seus meios de processamento para otimização da acessibilidade e usabilidade”<sup>1</sup>. O que muitos confundem como terminologias distintas para um mesmo campo é, na verdade, uma resposta aos modelos anteriores de ordenamento das informações. Em outras palavras,

Nos primeiros relatos sobre o que deveria ser a Ciência da Informação havia a crítica ao bibliófilo, ao bibliotecário erudito, ao historiador atuante nos arquivos – a crítica de que tais profissionais focavam-se no ‘conteúdo’ das obras, na instituição custodiadora, em vez de se preocuparem em promover a disseminação, a circulação e o efetivo uso das obras custodiadas. Foi nessa direção, querendo se tornar uma outra coisa que não a Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia desse período, que se construiu o empreendimento da CI. (ARAÚJO, 2014, p. 3)

[...] É nesse sentido que a CI, embora tendo em seu leque de preocupações os registros do conhecimento humano, mostrou-se, desde sua origem, marcadamente fincada em uma dimensão bastante diversa daquela presente em outras áreas/disciplinas também voltadas para o estudo, o manuseio, a preservação e a promoção do uso desses registros (tais como a Arquivologia, a Biblioteconomia e a Museologia). Essa distinção é por si só significativa para marcar tanto a especificidade de cada uma das áreas como a novidade representada pelo surgimento da CI. (ARAÚJO, 2014, p. 10)

---

<sup>1</sup>Tradução livre da própria autora para “*Information Science is that discipline that investigates the properties and behavior of information, the forces governing the flow of information, and the means of processing information for optimum accessibility and usability*”.

Capurro (2003, p. 10), corroborando com o exposto, afirma que “a documentação e, em seguida, a Ciência da Informação têm a ver, aparentemente, em primeiro lugar com os suportes físicos do conhecimento, mas na realidade sua finalidade é a recuperação da própria informação, ou seja, o conteúdo de tais suportes”.

O autor acredita, também, que a Ciência da Informação tem duas raízes histórias, sendo a primeira delas a Biblioteconomia clássica – Biblioteconomia esta que, em sua visão, compreendia “o estudo dos problemas relacionados com a transmissão de mensagens” – e a segunda, a Computação Digital que, diferentemente da computação analógica, vai muito além do cálculo, compreendendo a ideia de processamento da informação, simulação, lógica, dentre outras coisas (ZUBEN, s.d.). Outros autores (HARMON, 1971; SARACEVIC, 1996; PINHEIRO, 1997 apud OLIVEIRA, 2011) acreditam que a Ciência da Informação é herdeira da Documentação e da Recuperação da Informação. Ortega (2004 apud MORAES; ALMEIDA, 2013) acredita que “a Biblioteconomia deu origem à Bibliografia, que fundamentou a Documentação, que, por sua vez, deu origem à Ciência da Informação, também denominada de Informatologia”. Capurro (2003, p. 6), em consonância com Saracevic, Pinheiro e Oliveira, assevera que a CI se inicia como teoria da Recuperação da Informação, baseada em uma epistemologia fisicista. A Documentação emergiu no contexto da Revolução Industrial (século XIX). O crescente aumento da massa documental fez surgir na mente dos estudiosos da época, o desejo de ordenar todo o conhecimento do mundo. Destarte, dois advogados belgas, Paul Otlet e Henri La Fontaine, tomaram a frente desta iniciativa, - ambos sonhavam montar uma grande biblioteca universal - sendo responsáveis pela criação do Instituto Internacional de Bibliografia (IIB).

Uma das primeiras preocupações do IIB era a de desenvolver um sistema de classificação único, a ser adotado por todos na indexação dos documentos, uma vez que a biblioteca universal seria uma biblioteca de referência. Assim surgiu a Classificação Decimal Universal (CDU), que oferecia a possibilidade de tratar outros tipos de documento além do livro e de outros produtos impressos. (OLIVEIRA, 2011, p. 10)

Além disso, Otlet contribuiu para com a futura Ciência da Informação, ao conceituar Documento, ampliando seu escopo para além dos livros e materiais em suporte papel, congregando outros artefatos que carregassem valor informacional em sua constituição. Deste modo, em 1931, o IIB passou a se chamar Instituto Internacional de Documentação (IID), atendendo a este novo entendimento de documento. Já em 1938, tornou-se Federação Internacional de Documentação (FID). “O conceito de

documento ampliou o campo de atuação dos profissionais da área ao ultrapassar os limites do espaço da biblioteca e agregar novas práticas de organização e novos serviços de documentação” (OLIVEIRA, 2011, p. 10).

Já no ano de 1945, Bush, em seu *As we may think*, percebendo os vários avanços científicos e tecnológicos, que se traduziram em volumes e mais volumes de documentos, entendeu que era necessário um olhar mais atento ao ordenamento destes. “O acúmulo da experiência humana está se expandindo em uma taxa extraordinária, e a forma que adotamos para usar este emaranhado de informações é a mesma usada na época das embarcações de velas quadradas.” (BUSH, 1945, p. 1) <sup>2</sup>. O autor ainda assevera que “se um documento é importante para a ciência, deve ser preservado, armazenado, e principalmente consultado” (BUSH, 1945, p. 3). Corroboram com essa ideia, Wersig e Nevellng (1975 apud SARACEVIC, 1996, p. 43) ao afirmarem que “atualmente, transmitir o conhecimento para aqueles que dele necessitam é uma responsabilidade social, e essa responsabilidade social parece ser o verdadeiro fundamento da CI”.

Borko (1968) traz para a CI a importância da representação da informação, tanto em sistemas naturais como em artificiais, o uso eficiente de códigos de transmissão de mensagens e o estudo de dispositivos de processamento da informação e técnicas, sobretudo, ligadas ao computador e seus sistemas de programação, tudo isso visando a otimização da recuperação da informação. O uso do computador como importante ferramenta para a promoção de sistemas de recuperação da informação se deu, como afirma Oliveira (2011), pela possibilidade de tratamento mais preciso e racional da informação, além de permitir a manipulação de grandes massas de dados.

Por isso, entender a Ciência da Informação como interdisciplinar é tão importante. A disponibilização da informação, a organização e o acesso só são possíveis se há um entendimento de áreas que tratem destas ações. Não se pode, por exemplo, disponibilizar um sistema automatizado sem as noções do que seja um sistema, da linguagem dos computadores, de arquitetura da informação e, sobretudo, dos usuários. Esta interdisciplinaridade foi percebida por Saracevic (1996), ao se dar conta de que a CI nasceu em um contexto propício a isso. Engenheiros, bibliotecários, linguistas, químicos etc. diagnosticaram os problemas resultantes do excesso de informações e pouco ordenamento. Porquanto, cada uma destas áreas contribuiu para os alicerces da

---

<sup>2</sup>Tradução livre de Mascarenhas (2004).

CI. Le Coadic (1996, p. 23) assim lista a relação entre os campos interdisciplinares com a CI e os temas resultantes desta interdisciplinaridade:

- Psicológicos (comportamentos de comunicação, processos heurísticos, representação dos conhecimentos etc.);
- Linguísticos (semiótica, reformulação, paratexto, morfossintaxe etc.);
- Sociológicos (sociologia das ciências, comunidades científicas, produtividade científica, mérito etc.);
- Informáticos (bases de dados, recuperação, sistemas especialistas, programas para hipertexto etc.);
- Matemáticos, lógicos e estatísticos (algoritmos, distribuições não-gaussianas, lógica booleana e difusa [*fuzzylogic*], processos marckovianos etc.);
- Econômicos, jurídicos e políticos (comercialização da informação, direitos das criações imateriais, indústrias da informação, sociedade da informação etc.);
- Eletrônicos e telecomunicações (redes, correio eletrônico, videotexto etc.);
- Filosóficos, epistemológicos, históricos etc.

A visão, tanto da sociedade quanto dos próprios profissionais da informação, mudou em relação ao tratamento e percepção da informação e dos usuários. Isso se reflete na Ciência da Informação por meio do que Capurro (2003) denominou de paradigmas epistemológicos da CI (Quadro 1). São eles: (1) físico, (2) cognitivo e (3) social.

**Quadro 1 - Paradigmas Epistemológicos da Ciência da Informação**

	Principais relações	Principais postulados	Exclusões ou falhas
Paradigma Físico	Teoria da informação de Shannon e Weaver (1949-1972); Cibernética de Wiener (1961);	Há algo (objeto físico) que deve ser transmitido de um emissor a um receptor.	Exclui a autonomia do sujeito cognoscente (usuário) na recuperação da informação e no processo de comunicação, como um todo;
Paradigma Cognitivo	Ontologia <sup>3</sup> e epistemologia de Popper (1977, 1980)	A busca pela informação se dá a partir de uma necessidade surgida de um estado cognitivo anômalo.	Isenção do sujeito social ou relacional; Paradigma associal (FROHMANN).
Paradigma Social	Epistemologia (Investigações Filosóficas) do Wittgenstein (1958); Teoria do discurso como manifestação de poder, de Michel Foucault (1994); Hermenêutica de Heidegger (1973).	Não existe sujeito/usuário separado de seu meio social, o sujeito está envolto em seu “mundo” (HEIDEGGER). “[...] cada bit de informação só é informação se a entende no contexto cultural no qual está empacotada, o qual nos permite interpretá-la.” (CORNELIUS 1996, 19 apud CAPURRO, 2003)	

Fonte: Baseado em CAPURRO, 2003.

<sup>3</sup>É neste estudo que Karl Popper fala de sua teoria dos três mundos.

Estes paradigmas compreendem uma visão gradativa em relação às práticas informacionais, ao longo dos tempos. A própria Biblioteconomia, passou por estes momentos. Capurro (2003) afirma, por exemplo, que antes de 1945, esta já trabalhava o que hoje é chamado de paradigma social. Estes e outros aspectos são retratados em obras consagradas como *O nome da Rosa*, de Umberto Eco e na literatura corrente da área (CAPURRO, 2003; CYSNE, 1993; CARVALHO; KANISKI, 2000), ou seja, a evolução da Ciência da Informação e de suas áreas irmãs se dá junto às demandas sociais, buscando seu atendimento e melhorias.

A relação informação *versus* poder, desde as primeiras aglomerações sociais mais sofisticadas, representa tanto um instrumento de dominação, como de insurgência, dependendo de quem as detenha. A evolução da ciência e da comunicação, e a secularização da primeira, transformaram essas relações, de forma a florear a dominação por meio da ausência ou excesso de informação (PAGENOTTO, s.d.). Sobretudo este último, tem sido um dos grandes desafios desde o *boom* informacional até os tempos atuais. A partir do momento em que a Ciência da Informação surge e, neste contexto, há um grande volume documental a ser gerido, armazenado, tratado e disseminado, não é de se espantar que o enfoque desta então emergente ciência seja físico, visando colocar em evidência os materiais que ainda estavam desordenados. Era preciso se pensar em políticas de organização, tratamento e armazenamento da informação em primeira instância. No entanto, a carência informacional também estava em evidência, bem com a ineficiência comunicacional entre sistemas e usuários. Era necessário o entendimento de suas necessidades. O paradigma físico não atendia a esta realidade, uma vez que se propunha muito mais a desvendar modelos matemáticos de apropriação informacional (Teoria matemática da Informação de Shannon e Weaver, por exemplo), em uma “realidade comunicacional” linear do que com as questões ligadas ao sujeito cognoscente e seu comportamento diante de um sistema. A este último, Silva e Farias (2013) destacam a ideia de paradigmas cognitivos. No plural, por entender que este paradigma se ramifica em subcategorias, de acordo com algumas questões, tendo por divisão primeira a ideia de paradigma macro (postulação de um paradigma cognitivo referencial) – “O paradigma cognitivo macro pode ser entendido como uma contextualização que assume o usuário como elemento primordial no processo de acesso, uso e apropriação da informação [...]” (SILVA; FARIAS, 2013, p. 47) – e micro (correntes teóricas que influenciam o paradigma macro, exemplos:

paradigma cognitivo behaviorista, paradigma cognitivo funcionalista, paradigma cognitivo estruturalista).

No entanto, “[...] embora muito relevantes para a área, os paradigmas cognitivos não satisfazem mais algumas perspectivas de estudos da área [...]” (SILVA; FARIAS, 2013, p. 49). Abaixo, alguns “porquês” evidenciados no estudo de Silva e Farias (2013):

- “A necessidade de um paradigma que tenha como foco de estudos central o processo de construção COM o usuário e não apenas PARA o usuário”. (SILVA, 2012);
- “O paradigma cognitivo relega a um plano inferior os processos sociais de produção, distribuição, intercâmbio e consumo de informação” (SILVA; FARIAS, 2013);
- A CI necessita de “um processo que seja pensado a partir dos contextos práticos e empíricos para se fortalecer como fundamento teórico aplicável, viável e contíguo às necessidades de informação do cotidiano dos usuários”;
- Um novo paradigma deve ser pensado “na possibilidade de incentivar uma autonomia dos usuários da informação em que tenham capacidade e motivação para decidir os processos construtivos de informação”.

Esta evolução será mais bem entendida ao serem analisadas as sociedades da Informação e da Aprendizagem, ambos, modelos que tomaram a informação como importante artifício de desenvolvimento social e econômico.

## **2.1 Da Sociedade da Informação à Sociedade da Aprendizagem**

As sociedades passaram, ao longo dos anos, por diversas transformações. O homem, intermediado por sua curiosidade e necessidade, passou a dominar a natureza e dela extrair os materiais que hoje compõem uma série de tecnologias essenciais às suas atividades cotidianas.

Este processo de transformação e aquisição de tecnologias, pela relação do homem com a natureza e com seus semelhantes, fez emergir modelos distintos, de acordo com os interesses e tecnologias de cada época.

Um destes modelos de sociedade, a Sociedade Industrial, durou até o momento em que as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) ganharam destaque, o

que ocorreu na Terceira Revolução Industrial, consolidando o que havia começado na Segunda Revolução Industrial.

A Primeira Revolução Industrial, com início no século XVIII, teve como ponto central a invenção do motor a vapor em 1769. As máquinas a vapor passaram a substituir o trabalho humano com mais velocidade e desempenho, conduzindo os meios de produção e dando origem às primeiras indústrias. A Segunda, a partir da metade do século XIX, teve a eletricidade como inovação, afetando os meios de produção e criando meios de comunicação à distância. Já a Terceira Revolução Industrial, abriu caminho para o nascimento da sociedade da informação, devido a sua dependência da tecnologia e da ciência. (SANTOS; CARVALHO, 2009, p. 45)

Hobsbawn (1961), em *A era das revoluções*, primeiro descortina as contribuições, tanto da Revolução Francesa (de caráter mais político), como da Revolução Industrial, estas encaradas como ações somatórias para a transição do então sistema vigente para a Modernidade. O autor assevera também que “A grande revolução [Revolução industrial] de 1789-1848 foi o triunfo não da ‘indústria’ como tal, mas da indústria capitalista; não da liberdade e da igualdade em geral, mas da classe média ou da sociedade ‘burguesa’ liberal [...]”. Hobsbawn (1961) afirma também que “Não havia jornais, exceto os pouquíssimos periódicos das classes média e alta [...] e de qualquer forma muito pouca gente sabia ler. As notícias chegavam à maioria das pessoas através dos viajantes e do setor móvel da população”. Ou seja, a Modernidade não rompeu com a lógica hierarquizada e vertical de acesso à informação, apenas transferiu este poder da nobreza e do clero para a burguesia, não anulando o poder destas duas, mas com ela dividindo espaço.

A educação do proletariado tinha caráter de especialização, na verdade, havia a separação destes em cada atividade do processo produtivo, por exemplo, no fabrico de um móvel, cada trabalhador exerceria uma função distinta. Isso contribuiu para a produção cada vez maior das fábricas. No entanto, a rotina pesada por que passavam estes trabalhadores, gerou bastante descontentamento ao setor, como relata o filme *Tempos Modernos*, de Charles Chaplin. Destarte, estes começaram a se organizar e reivindicar melhorias, daí surgiram as primeiras organizações sindicais.

Tanto no Feudalismo, como na Sociedade Industrial, observam-se dois elementos: o primeiro deles é o abismo social existente entre os detentores do poder e os mantenedores do sistema; para a sociedade feudal, respectivamente, o senhor feudal e o servo, e para a sociedade capitalista, os donos das indústrias, burguesia, e a classe proletária. Nestes dois períodos, a mobilidade social era mínima. E o segundo ponto, o acesso à educação e à informação era, efetivamente, para poucos, ou seja, para aqueles

que estavam nos andares mais altos das duas pirâmides econômicas, como o próprio Hobsbawm (1961) evidencia ao afirmar que “[...] para a grande maioria dos habitantes do mundo as cartas eram inúteis, já que não sabiam ler”.

Fibras ópticas, aquisição de computadores domésticos, popularização da telefonia e da Internet, novas formas de criar e processar dados, são só algumas das ações e elementos que contribuíram para a mudança das relações entre informação e pessoas, no que se convencionou chamar Sociedade da Informação. Neste sentido, Froés (2000) destaca o papel das TIC neste processo de transição:

No chamado mundo global, a rapidez com que a informação e o conhecimento se disseminam traz significativas mudanças para as relações econômicas, políticas e sócio-culturais. Tal rapidez, porém, depende das condições que as tecnologias de informação e comunicação proporcionam não só ao tráfego mas também à produção, ao armazenamento, ao acesso e à recuperação dessa informação e desse conhecimento. Vista sob uma perspectiva mais pragmática, essas tecnologias dão suporte à produção de um incomensurável volume de informações, possibilitam uma enorme diversidade de alternativas para seu armazenamento e recuperação e fornecem ao fluxo da informação uma amplitude, uma intensidade e uma velocidade que não poderiam ser antecipadas sem conexão das redes informacionais em superinfovias. (FROÉS, 2000, p. 285)

Destaque-se também que essas TIC funcionam como “produtos, processos e instrumentos de transformação da realidade”. O que outrora era executado por trabalhadores, em atividades “rotineiras, repetitivas e fragmentadas”, agora, passava a ser uma atividade de máquinas, cabendo ao ser humano, outras atividades, bem mais ligadas à prestação de serviços do que à fabricação de produtos. Froés complementa:

De acordo com Antunes, observa-se uma progressiva desproletarização do trabalho industrial, uma diminuição da classe operária tradicional, um expressivo aumento do trabalho assalariado no setor de serviços, bem como uma significativa heterogenização do trabalho [...] novas atividades profissionais surgem e outras são redefinidas a partir de demandas recém-impostas pelas novas tecnologias de produção e informação. (FROÉS, 2000, p. 286)

Segundo o Livro Verde da Sociedade da Informação (TAKAHASHI, 2000), três aspectos foram cruciais para esta transformação. O primeiro deles, a convergência de conteúdos, computação e comunicação em um ambiente digital. O segundo aspecto trata da dinâmica da indústria “que tem proporcionado contínua queda dos preços dos computadores relativamente à potência computacional, permitindo a popularização crescente do uso dessas máquinas” (TAKAHASHI, 2000, p. 3) e, finalmente, o crescimento da Internet.

Estes três aspectos contribuíram para que a Sociedade da Informação logo se tornasse um fenômeno global de dimensões político-sociais e econômicas basilares para uma nova forma de ser e agir dos sujeitos. Como explicam Mattelart e Bell (respectivamente, 2002 e 1980 apud SANTOS; CARVALHO, 2009), conhecimento e informação tornaram-se recursos estratégicos para a Sociedade da Informação, da mesma forma que a mecânica e a energia foram instrumentos transformadores da Sociedade Industrial. Estes dois elementos, conhecimento e informação, passaram a constituir um diferencial competitivo, para seus detentores. Corroborando com o acima exposto, o Livro Verde da Sociedade da Informação afirma que:

[a Sociedade da Informação] É um **fenômeno global**, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infraestrutura de informações disponível. É também acentuada sua **dimensão político-econômica**, decorrente da contribuição da infraestrutura de informações para que as regiões sejam mais ou menos atraentes em relação aos negócios e empreendimentos. [...] Tem ainda marcante **dimensão social**, em virtude do seu elevado potencial de promover a integração, ao reduzir as distâncias entre pessoas e aumentar o seu nível de informação. (TAKAHASHI, 2000, p. 5. Grifos do Próprio Autor)

Já neste último ponto, pode-se perceber a primeira diferença básica entre as sociedades anteriores e a que estava em curso. O que antes servia apenas a uma minoria letrada e detentora do poder, passou a ser o produto de uma sociedade voltada à produção de serviços. O foco não era mais a busca por otimização das atividades industriais, com baixo consumo de energia e alta produtividade, mas o barateamento e maior proveito de insumos informacionais (WERTHEIN, 2000), cabendo a este primeiro, a automatização de suas atividades.

Segundo Fuchs (2012), o que facilitou o ingresso na Sociedade da Informação foi o fabrico de computadores pessoais, *personal computers*, com destaque para o *Macintosh* da *Apple*, criado em 1984. Este acontecimento, segundo o autor, é um dos picos da Sociedade da Informação, pela máquina em questão ser a primeira a apresentar uma interface amigável ao usuário. O aumento da venda destes novos tipos de computadores, o novo estilo de vida e a economia, fizeram crescer o interesse na temática desta sociedade, justamente no período dos anos de 1980 que foi onde se deu o início a esses estudos. (FUCHS, 2012)

Para Castells (1999), o avanço da Sociedade da Informação fez emergir um novo paradigma, o da tecnologia da informação, que justamente traduz esta simbiose entre

sociedade, economia e tecnologias. Este paradigma apresenta as seguintes características (CASTELLS, 2000 apud WERTHEIN, 2000, p. 72):

- **Informação como matéria prima:** “as tecnologias se desenvolvem para permitir o homem atuar sobre a informação propriamente dita, ao contrário do passado quando o objetivo dominante era utilizar informação para agir sobre as tecnologias, criando implementos novos ou adaptando-os a novos usos”;
- **Alta penetrabilidade das novas tecnologias:** a informação é parte integrante do cotidiano das pessoas, por tal motivo, todas as atividades humanas tendem a ser intermediadas ou afetadas pela nova tecnologia;
- **Predomínio da lógica de redes;**
- **Flexibilidade:** “a tecnologia favorece processos reversíveis, permite modificação por reorganização de componentes e tem alta capacidade de reconfiguração”;
- **Crescente convergência de tecnologias:** “O ponto central aqui é que trajetórias de desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do saber tornam-se interligadas e transformam-se as categorias segundo as quais pensamos todos os processos”.

Como é possível perceber, uma das grandes máximas da Sociedade da Informação é o alinhamento entre as tecnologias e o fazer humano. A percepção da necessidade de uma lógica em rede equivale à estruturação de uma sociedade pautada na colaboração e conectividade. Nesta linha, Werthein (2000, p. 73) afirma que, dentre os pontos positivos e possibilidades do novo modelo de ser/agir propiciado pela Sociedade da Informação, está o “sonho prosaico” de “[...] finalmente permitir a integração ensino/aprendizagem de forma colaborativa, continuada, individualizada e amplamente difundida” e complementa “os avanços da telemática e da microeletrônica prometem colocar ao alcance da mão facilidades nunca antes imaginadas em termos de bem-estar individual, lazer e acesso rápido, ilimitado e eficiente, ao rico acervo do conhecimento humano”. (WERTHEIN, 2000, p. 74)

No entanto, apesar das afirmativas acima, o próprio autor enxerga a existência de um abismo social. Esta mesma percepção teve Marques (2012), que denominou a esta barreira de fosso informacional ou *digital divide*. Não podemos esquecer, que a Sociedade da Informação está envolta no modelo capitalista e que, portanto, se a informação é um produto desta sociedade, por conseguinte, é também um elemento de disputa e acesso restrito; daí a ideia de fosso informacional percebida pela existência de indivíduos informacionalmente ricos e indivíduos informacionalmente pobres. Corroborando com esta ideia, Sorj (2003 apud MARQUES, 2012) argumenta existir uma exclusão digital desencadeada pela exclusão socioeconômica dos sujeitos.

Apesar de a Sociedade da Informação ter expandido seus horizontes com a popularização dos computadores pessoais e a criação e ampliação da Internet, Sorj (2003 apud MARQUES, 2012, 34) afirma que “[...] é preciso conviver com o binômio inclusão *versus* exclusão digital, pois, como já mencionado, essa revolução tecnológica tanto pode ampliar como pode fornecer os meios para reduzir as desigualdades sociais”.

Em suma, a Sociedade da Informação, por si só, não conseguiria diminuir este fosso, sem a promoção de atividades financiadoras de educação. Marques (2012), nesta linha, afirma que a inclusão digital só é possível na conciliação das TIC com a educação e o aumento da renda dos informacionalmente pobres e complementa afirmando que a infoinclusão seria o sucesso da inclusão digital acrescida à promoção da competência em informação. Assim, a autora entende a “Competência informacional como possível caminho para auxiliar na compreensão do desenvolvimento da Sociedade da Informação para além dos números estatísticos que indicam acesso à tecnologia” (MARQUES; PINHEIRO, 2013, p.119)

No entanto, Demo (2000) afirma que a Sociedade da Informação, apesar do nome, informa bem menos do que se propõe, utilizando-se da informação como elemento ambíguo de construção do conhecimento e, também de desinformação, tanto por sua falta, como por seu excesso. Os processos informativos, portanto, estão enredados em práticas de manipulação para a colonização e adestramento dos indivíduos, tomando a informação como elemento de dominação. A este respeito o autor aponta cinco características que evidenciam o caráter manipulativo da informação. Sendo elas:

Primeiro, a sociedade continua bastante ‘desinformada’, seja porque lhe chega tendencialmente informação residual, ou porque se lhe impõe informação oficial, ou porque se entope atabalhoadamente. Segundo, há informação de classe superior e inferior, cuja variação está em função como regra do poder aquisitivo de cada um. [...] Terceiro, abunda na praça informação imbecilizante, seja por conta da distorção por vezes clamorosa, mas igualmente pela exploração das futilidades da mídia [...] Quarto, a mídia está muito distante de sua função pública, porque corresponde a um estilo afrontoso de apropriação privada, dirigida por trâmites comerciais estritos. Não existe qualquer controle público digno de nota que preserve os interesses do público. Sem recair na “censura”, sempre impertinente e no fundo equivocada, é preciso que a sociedade possa pressionar adequadamente a mídia, para que os interesses comerciais não sejam os únicos. Quinto, a potencialidade informativa dos novos meios de comunicação está ainda presa a acessos elitistas, e quando traduzida em teleducação, tende fortemente ao instrucionismo. Como bem mostra igualmente a biologia, o instrucionismo é intrinsecamente imbecilizante. (DEMO, 2000, p. 40)

Como analisa Van Der Zee (1996 apud FROÉS, 2000), em consonância com Demo (2000), a Sociedade da Informação, apesar do que lhe é apregoado, não é ainda uma sociedade informada e complementa: “não importa como se considere uma sociedade da informação, uma coisa está faltando a essa metáfora: as pessoas” (VAN DER ZEE, 1996 apud FROÉS, 2000, p. 293). Sua crítica recai justamente sobre a questão da educação de adultos que, em sua visão, está aquém do ideal, na Sociedade da Informação.

Destarte, utiliza-se do termo Sociedade da Aprendizagem como metáfora, ou forma de problematizar esta questão.

[...] o conceito de sociedade da aprendizagem, que surgiu muito ligado à educação de adultos e à articulação entre os sistemas educacionais e outras agências da sociedade [...] passou a servir de lastro para a compreensão político-epistemológico dos impactos das tecnologias de informação e comunicação na formação do trabalhador. (FROÉS, 2000, p. 294)

Como aponta o livro branco da Sociedade da Aprendizagem (2010), a aprendizagem é fundamental para o progresso da humanidade, englobando desenvolvimento econômico, bem-estar social, realização pessoal e ajudando a garantir a sustentabilidade do planeta.

Aprender, portanto, torna-se um desafio (POZO, 2004), pois quanto mais se aprende, mais se tem a aprender e a aprimorar. Nesta linha de raciocínio, Pozo (2004, p. 34) afirma que “nunca houve tantas pessoas aprendendo tantas coisas ao mesmo tempo como em nossa sociedade atual. De fato, podemos concebê-la como uma sociedade da aprendizagem”. Busca-se no presente estudo, evidenciar os desafios da Sociedade da Aprendizagem, entendendo que há uma dicotomia entre o fosso do conhecimento e as práticas de aprendizagem. Em outras palavras, nunca se aprendeu tanto com a sensação inerente de se saber tão pouco.

Nesse contexto, o papel das tecnologias se mostra bastante significativo. Havendo uma maior interação entre usuários e informação, bem como a velocidade de fluxo, que foi ampliada pelas tecnologias.

A informatização do conhecimento tornou muito mais acessíveis todos os saberes ao tornar mais horizontais e menos seletivos a produção e o acesso ao conhecimento. Hoje, qualquer pessoa informaticamente alfabetizada pode criar sua própria página web e divulgar suas ideias ou acessar as de outros, visto que não é preciso ter uma editora para publicá-las. (POZO, 2004, p. 34)

No entanto, não basta ter maior acesso e velocidade de transmissão, é necessário que os usuários consigam entender e analisar o conteúdo posto. É preciso que estes

usuários tenham competências que permitam a dissecação dos conteúdos para a geração de conhecimentos. Pozo (2004, p. 36) enumera cinco competências necessárias a isso:

- a) Competências para a aquisição de informação.
- b) Competências para a interpretação da informação.
- c) Competências para a análise da informação.
- d) Competências para a compreensão da informação.
- e) Competências para a comunicação da informação.

Essas competências serão desenvolvidas no processo de capacitação dos usuários, por meio do exercício da linguagem, da interpretação e do próprio manuseio das ferramentas de busca e fontes informacionais que são intermediados tanto pelos professores/tutores, quanto por bibliotecários. Cabe a estes atores, colocarem “o usuário entre livros como um trabalhador entre suas ferramentas” (CYSNE, 1993, p. 25). Ou, em uma perspectiva mais ampla, entre os materiais informacionais em geral, de forma tal a torná-los aptos a recuperar, interpretar, analisar, compreender e exteriorizar o que foi compreendido e transformado no processo de aprendizagem. Etimologicamente, o termo aprender é formado pelas partículas *ad* (junto) e *prehendere* (levar para junto de si), como alude o site Origem das Palavras<sup>4</sup>, significa “levar para junto da memória”. Outra especificidade deste verbo, também explicitado nesse site, encontra-se em *hendere*, que advém de hera, a trepadeira que se agarra a uma superfície, nela crescendo. Aprender, portanto, é um processo de aderência a uma base para nela crescer e formar suas próprias pontes de conhecimento.

Para Platão (ABBAGNANO, 2007), aprender é fazer associações. Outros autores como Herbart, Thorndike e Hilgard (ABBAGNANO, 2007) tem visões relativamente mais amplas, tirando do sujeito, a carga imposta pelo filósofo grego. Mas concordam com a ideia de que aprender é, de fato, associar e dessas associações, elencar causas e efeitos, perguntas e respostas, bem como que essa aprendizagem e, por conseguinte, o conhecimento, pertencem a um emaranhado de gradações do desenvolvimento cognoscente humano. Concorrente a essa ideia, Gasque e Tescarolo (2004) enumeram as quatro etapas do processo de conhecimento de Moresi (2000): dado → informação → conhecimento → inteligência. Sendo o dado, a forma mais rústica de apresentação da informação, carente de uma interpretação e contextualização que só é possível em contato com um sujeito cognoscente e a inteligência, última etapa, é a capacidade de interpretação, associação e entendimento desse dado associado a outros

---

<sup>4</sup><http://origemdapalavra.com.br/site/palavras/aprender/>

dados. Mas esse processo só é possível se há a efetivação da comunicação entre sujeitos, por isso:

Tornar a informação disponível, portanto, não é suficiente para que se caracterize a sociedade da aprendizagem, pois ‘o mais importante é o desencadeamento de um vasto e continuado processo de aprendizagem’ (ASSMANN, 2000, p.9), que depende de um pensamento reflexivo e ético, resultado da mudança na consciência humana que o conhecimento gerado pela informação é capaz de promover. (GASQUE; TESCAROLO, 2004, p. 36)

Ao se falar em comunicação, deve-se lembrar da troca de informações e experiências como ativação do pensamento reflexivo. Não é, portanto, uma comunicação massiva e unilateral que fará com que os sujeitos aprendam, mas o desenvolvimento crítico do pensamento.

Nesta linha da valorização do conhecimento e do pensamento como fatores de desenvolvimento humano, social e econômico, o Livro Branco da Sociedade da Aprendizagem entende as tecnologias como ferramentas primordiais no processo de aprendizagem, valorizando as redes sociais, o movimento de código aberto, educação à distância, bem como as novas tecnologias voltadas para a educação. (THE LEARNING SOCIETY, 2010) É, portanto, o ambiente colaborativo da Web 2.0 que traz em seu bojo as possibilidades necessárias ao desenvolvimento da Sociedade da Aprendizagem. Nesse sentido, o Livro Branco da Sociedade da Aprendizagem enumera os 9 princípios deste modelo de sociedade, sendo eles:

1. Suscitar uma cultura de aprendizagem ao longo da vida;
  2. Desenvolver a motivação e o engajamento dos alunos que estarão preparados para os desafios imprevistos de hoje ou amanhã;
  3. Aprender junto ao aluno, entendendo a aprendizagem como aprendizagem, não como um lugar;
  4. Aprendizagem para todos, ninguém deve ser excluído;
  5. Entender que as pessoas aprendem de forma diferente, buscando esforçar-se para atender a essas diferentes demandas;
  6. Cultivar e abraçar novos prestadores de aprendizagem, dos setores público, privado e de ONGs.
  7. Desenvolver novas relações e redes entre alunos (aprendizes) e fornecedores (novos e antigos), financiadores e inovadores;
  8. Fornecer infraestrutura universal de que precisam para ter sucesso, mesmo que ainda físico, mas cada vez mais virtual;
  9. Dar suporte a sistemas de inovação contínua e *feedback* para desenvolver o conhecimento do que funciona e em que circunstâncias.
- (Tradução nossa de THE LEARNING SOCIETY, 2010, p. IV<sup>5</sup>)

---

<sup>5</sup>Tradução livre de:

1 - *Engenders a culture of learning throughout life.*

2 - *Aims to develop motivated, engaged learners who are prepared to conquer the unforeseen challenges of tomorrow as well as those of today.*

3 - *Takes learning to the learner, seeing learning as an activity, not a place.*

É cabal, portanto, a importância das ferramentas e canais de comunicação/informação dentro deste processo. As informações devem ser disponibilizadas de forma a facilitar as rotinas de aprendizagem, possibilitando ao usuário o enriquecimento de suas pesquisas, maior gama de possibilidade de interações e leituras, bem como o desenvolvimento da capacidade de escolhas, por meio da análise dos materiais dispostos, selecionando aquilo que de fato contribuirá para sua aprendizagem e descartando o que lhe foge ao interesse.

Segundo Bessa (2008), compete à aprendizagem, quatro elementos: a memória, a atenção, o interesse e a inteligência. A memória é a capacidade de armazenamento de informações no cérebro. Tulving e Thomson (apud Bessa, 2008, p. 10) defendem que “[...] apenas aquilo que foi armazenado pode ser recuperado, e [...] a maneira em que pode ser recuperado depende de como foi armazenado”. Veremos mais adiante, que a memória está intimamente ligada com os outros três elementos da aprendizagem.

A atenção, segundo Bessa (2008), pode ser despertada tanto por estímulos internos quanto externos, a autora cita como exemplo, respectivamente, a vontade de conhecer mais sobre determinada temática e a necessidade de aprender algo para determinado fim, como passar no vestibular. Em suma, “só conseguimos nos manter atentos àquilo que nos interessa” (BESSA, 2008, p. 11). Já o interesse, é o despertar do sujeito para alguma coisa e a inteligência é a capacidade de compreensão e de associação. Estes quatro elementos devem convergir, para que haja uma efetiva aprendizagem.

Se um tutor, seja ele professor, ou bibliotecário, ou qualquer outro agente de promoção da aprendizagem, não consegue despertar em seus aprendizes, o interesse e a atenção sobre determinado conteúdo, certamente, estes não transformarão as informações que lhe foram fornecidas em conhecimento, por conseguinte, não ficará na memória deste aluno, o conteúdo a que fora exposto e, tampouco, sua inteligência será desenvolvida neste aspecto. Como a própria Bessa (2008, p. 11) afirma, “não nos cabe definir ou identificar quem é mais ou menos inteligente e sim, como a inteligência de

4 - *Believes that learning is for all, that no one should be excluded.*

5 - *Recognizes that people learn differently, and strives to meet those needs.*

6 - *Cultivates and embraces new learning providers, from the public, private, and NGO sectors.*

7 - *Develops new relationships and new networks between learners, providers (new and old), funders, and innovators.*

8 - *Provides the universal infrastructure they need to succeed—still physical but increasingly virtual.*

9 - *Supports systems of continuous innovation and feedback to develop knowledge of what works in which circumstances.*

cada um se desenvolve”. É, portanto, papel primordial dos promotores da aprendizagem, a busca de meios e ferramentas que despertem o interesse de seus aprendizes e assim, façam desenvolver o conhecimento tanto pessoal como global, por meio de um processo contínuo de comunicação, interação e troca.

## 2.2 O Processo de Comunicação Científica

Ação atinente à humanidade, o processo de comunicação é observável, em maior ou menor grau, nas diversas instâncias sociais. Como bem disse Paulo Freire (2000), a educação é fator de mudança de uma sociedade, por conseguinte, a divulgação das ações no campo científico faz mover a grande engrenagem do desenvolvimento humano e social.

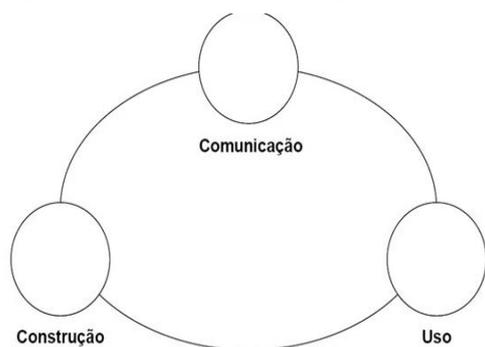
Não se sabe ao certo, como bem destacou Meadows (1999), onde se iniciou o processo de comunicação científica, no entanto, há grande observância na Grécia antiga, sendo esta comunicação possível de duas formas, a escrita e a falada. Este povo dela se utilizava e, ainda hoje, estas duas formas estão presentes no ato de fazer ciência pelo mundo. A disseminação da informação científica, nessa época e até o século XV, ocorria de forma muito precária, dadas as barreiras espaço-temporais. Estas, somente foram transpostas com o desenvolvimento da imprensa. O que antes dependia da presença física de membros de uma comunidade científica ou da troca de correspondências e cópias manuscritas de documentos, passou a se configurar em um crescente volume de documentos concebidos pelas mãos da imprensa, havendo um salto significativo da produção, que girava em torno de 420 livros entre 1436 e 1536, passando para estimativos 5750 no período de 1536 à 1636. “A capacidade de multiplicar os exemplares de um livro representou um passo importante rumo a uma difusão melhor e mais rápida das pesquisas” (MEADOWS, 1999, p. 4)

A comunicação científica deve ser entendida dentro de uma visão sistêmica e holística. Como bem disseram Garvey e Griffith (1972), a ciência não deve se divorciar da influência extra laboratorial, buscando na sociedade os insumos e fazendo do desenvolvimento científico uma resposta às demandas evidenciadas. Corroborando com o exposto, Fidel Castro (SANCHÉZ-TARRAGÓ; FERNADÉZ-MOLINA; CABALLERO-RIVERO, 2012) acredita que o desenvolvimento de uma sociedade e de sua economia só se dá com a valorização e investimento no capital científico do país, ou seja, um estado socioeconomicamente forte deve ser também um país de educação

solidificada. Outros estudiosos que apoiam a máxima, como Paulo Freire (2000) e Marlene Cordeiro (2011) afirmam que a educação é um meio primordial para mudança de estrutura e perspectivas dos indivíduos.

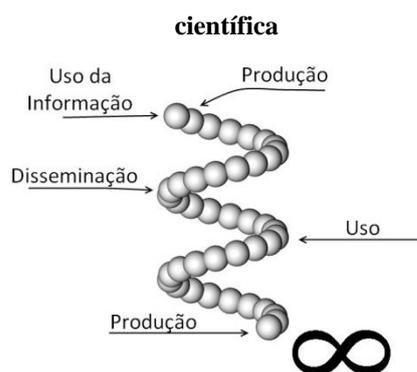
O exposto evidencia a importância da solidificação da ciência e do seu processo de comunicação como determinantes no desenvolvimento econômico e social de um país. Mas como se dá este processo? Para Garvey (1979), a comunicação científica acontece por meio de um modelo circular de uso, construção (ou produção) e comunicação (ou disseminação) de informações científicas. O círculo (Figura 1) é composto por essas três ações em um processo infindo e retroalimentável. Já Guimarães (2011) entende o processo não como um círculo, mas um helicóide (Figura 2) que ascende ao infinito, mostrando a produção científica não como movimento circular e fechado, mas gradativo e automodificador.

**Figura 1 - Ciclo da Comunicação Científica**



**Fonte:** GARVEY apud LE COADIC, 2004, p. 10.

**Figura 2 - Modelo helicoidal de comunicação científica**



**Fonte:** SAMPAIO, 2011 baseada em GUIMARÃES, 2011.

Entende-se que este segundo modelo, melhor representa o processo de comunicação científica, uma vez que ele representa uma ação ascendente, progressiva e congregante das descobertas promovidas pelos estudiosos. Assim, a memória científica não é esquecida, mas herdada pelos desbravadores da ciência e passada adiante, para que outros pesquisadores façam uso, servindo como ferramenta, não como fim. Porquanto, é importante comunicar ou disseminar aquilo que se produz, em termos de conhecimento, principalmente, conhecimento científico, para prover as ações subsequentes de atualização da ciência e, como consequência, da própria sociedade.

Desde os primórdios, o homem sentiu a necessidade de registrar suas ações como forma de memorização, mas também e, sobretudo, na tentativa de deixar para seus

descendentes, evidências de suas vivências e ações. O processo de registro dos conhecimentos e das atividades humanas evoluiu com o passar dos tempos, primeiro como uma narrativa eternizada nas paredes das cavernas, depois como mecanismo de legitimação do Estado, a exemplo das primeiras leis nas pedras de argila. A linguagem foi se sofisticando e, junto com ela, este registro. Como disse Holanda (2014), na palestra *Memória histórica e sentido social das tecnologias*, realizada no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco (PPGCI-UFPE), a linguagem está para além do processo de comunicação, é a transformação da realidade em símbolos e signos, sob uma óptica. Ora, se somos, como afirma Nietzsche, seres partidários, a transmissão das informações também carrega o vício das nossas percepções e leituras de mundo. Cabe ao cientista, portanto, a tentativa de distanciamento de posições arbitrárias e tendenciosas. Este é um dos motivos que distancia o conhecimento científico do conhecimento vulgar, ou senso comum, no que será entendido *a posteriori*, por fidedignidade da informação científica.

Segundo Targino (2000, p. 2),

A ciência busca, essencialmente, desvendar e compreender a natureza e seus fenômenos, através de métodos sistemáticos e seguros. No entanto, face à dinamicidade intrínseca à própria natureza, seus resultados são sempre provisórios. Isto é, esses sistemas explicativos não têm caráter permanente. Inserem-se em um processo ininterrupto de investigação, o que faz da ciência uma instituição social, dinâmica, contínua, cumulativa.

Tal afirmativa corrobora com a ideia de perenidade da comunicação científica que defendeu Garvey (1979). Se a ciência lida com objetos mutáveis, suas respostas, por conseguinte, também deverão passar por revisões, assim que as mudanças exijam. Para isso, o pesquisador deve estar familiarizado com as formas e linguagens da comunidade científica a qual pertence, para então conseguir ativar o conhecimento registrado. A ativação do conhecimento se dá pela decodificação dos símbolos e signos decorrentes da linguagem por meio do processo de comunicação. A comunicação, como bem expressa Holanda (2014), é momentânea, mas deixa marcas; é também ativação da memória e, por conseguinte, do conhecimento. “Conhecimento é informação em ação.” (HOLANDA, 2014)

É, portanto, esse processo de ativação da memória que desemperra a engrenagem do desenvolvimento científico. O pesquisador busca as informações, para então dar novas contribuições à ciência e à tecnologia, registrando os resultados de sua

pesquisa, para que outros dela façam uso e a revivam. E este processo deve ser sempre executado, justamente pelo caráter não dogmático das informações científicas.

Popper, tomando de empréstimo a percepção platônica do conhecimento (mundo sensível e mundo das ideias) elenca 3 esferas, as quais também chama de mundos, pelas quais o conhecimento perpassa. Sendo eles, o mundo dos corpos físicos (mundo 1); mundo dos estados mentais (mundo 2) e o terceiro, o mundo dos produtos da mente humana. Desta forma, há uma inter-relação entre corpo e mente e nesta relação, a criação de produtos – diferentemente do que defendia Platão, que separava os dois primeiros elementos. Em outras palavras:

Com efeito, a questão corpo mente será o problema do relacionamento entre os mundos 1 e 2; se um elemento importante deste relacionamento for o fato de o mundo 2 funcionar como intermediário entre os mundos 1 e 3, então o problema corpo mente ficará assim incompleto se não alargarmos o seu âmbito de forma a cobrir as relações recíprocas entre os três mundos. (POPPER, 1995 apud MAIRINQUE, 2002, p. 9)

Por esses limites de mente, corpo e contexto e produtos, a ciência não trabalha com absolutismos. Como afirma Targino (2000, p.2), “A verdade e a certeza absolutas inexistem, o que faz dos verdadeiros cientistas buscadores da ‘verdade’, mas jamais seus detentores, a quem compete registrar os novos saberes, operacionalizando o chamado mundo objetivo”. A este mundo, Popper acredita se tratar de um produto das relações entre os mundos 1 e 3 (1995 apud MAIRINQUE, 2002).

É justamente este produto, que enreda os três mundos, que dá ao homem o status de inteligibilidade do que o cerca e para além. É do conhecimento objetivo que emergem as hipóteses, suposições, teorias, que serão exaustivamente estudadas e postas em falseamento para então, quando comprovadas, assentarem-se como verdades pontuais. Verdades estas que, como já visto, não são dogmáticas, mas contextuais e passíveis de atualização.

Por isso, reativar a memória científica, tomando de empréstimo a literatura da área e de áreas afins, é uma máxima dentro da ciência. É no levantamento do referencial teórico que os estudiosos percebem o que foi ou não estudado e como se deram esses estudos, quais métodos adotados, as conclusões tiradas, que universo foi explorado.

Este levantamento é possível pelo uso de canais, ou seja, meios por onde o fluxo informacional é transmitido. Estes canais são divididos em dois tipos: canais formais e canais informais de comunicação.

### 2.2.1 Canais Formais e Canais Informais de comunicação

Tradicionalmente, a comunicação pode ocorrer de duas formas, uma delas é pela verbalização dialógica e a segunda pela leitura de conhecimentos registrados em suporte, seja físico, seja eletrônico. Para a ciência, o registro deve obedecer a uma série de critérios para que haja uma padronização a fim do melhor ordenamento e recuperação dos materiais informacionais postos à disposição das comunidades científicas. Com a evolução dos aparatos tecnológicos, essa comunicação foi facilitada, no que é evidenciado o surgimento dos canais eletrônicos de comunicação, como mostra o Quadro 2.

**Quadro 2 – Características dos canais de comunicação**

<b>Canais formais</b>	<b>Canais informais</b>	<b>Canais eletrônicos</b>
Grande público	Público restrito	Público grande
Informação armazenada e de fácil recuperação	Informação armazenada e não facilmente recuperável	Armazenamento e recuperação difíceis
Informação relativamente desatualizada	Informação recente	Informação recente
Direção de fluxo definida pelo usuário	Direção de fluxo definida pelo produtor	Direção de fluxo definida pelo usuário
Redundância moderada	Redundância quase sempre significativa	Redundância quase sempre significativa
Avaliação prévia	Sem avaliação prévia	Sem avaliação prévia, salvo algumas exceções
<i>Feedback</i> irrisório para o autor	<i>Feedback</i> significativo para o autor	<i>Feedback</i> significativo para o autor

Fonte: TARGINO, 2000.

A partir do Quadro 2, é possível ver que os canais formais são aqueles que dispõem de informações registradas, o que facilita a sua recuperação e ordenamento segundo uma lógica normativa. Por tal motivo, esta informação pode ser disseminada em larga escala, uma vez que é atemporal, graças à “eternização” que é conferida àquilo que está em um suporte. Tal máxima, propicia também uma maior avaliação, por parte da comunidade científica, desses conhecimentos dispostos, dando ao estudo o que se

entende por fidedignidade, ou seja, a relação intra e extra pares (PECEGUEIRO, 2002, apud OLIVEIRA, 2010), - no processo de leitura, análise e uso – permite à comunidade, uma avaliação daquilo que é disseminado, conferindo maior visibilidade e reconhecimento. Nisso se configura o “fluxo da comunicação científica”, que trata justamente dessa disseminação, uso e produção de informação científica.

Esse fluxo não se dá somente nos meios formais, mas também nos informais. Estes se caracterizam pelo encontro de membros da comunidade científica que trocam ideias, em um processo de atualização rápida e *feedback* instantâneo (TARGINO, 2000). Por se tratar de um tipo de comunicação delimitada pelas grandezas espaço/tempo, a comunicação informal tem também como característica, a delimitação de fluxo a um público restrito, não contemplando assim, todo o universo de pesquisadores daquela área, mas somente os que participam deste processo comunicacional. No entanto, a resposta, ou seja, o *feedback*, é muito maior e melhor aproveitado que nos canais formais, mas vale ressaltar que, justamente por sua fluidez, as informações passeantes nos canais informais são de difícil recuperação.

Com a adoção de ferramentas eletrônicas e a disseminação por meio da rede mundial de computadores, o leque de possibilidades do fluxo informacional em meio científico ganhou novas possibilidades. Como mostra o Quadro 2, os canais eletrônicos herdaram características tanto dos canais formais, como dos canais informais. Com atenção especial às questões ligadas ao armazenamento, recuperação, *feedback*, atualização das informações e público (ou disseminação). Isto pode ser percebido com maior clareza ao ser lembrada a história do periódico científico, esta que se configura como uma ferramenta de atualização relativamente alta e de maior alcance, que tem se propagado pela comunidade científica desde o século XVII.

### 2.2.2 Periódico Científico

Como dito anteriormente, as primeiras formas de comunicação científica escrita se davam pela troca de cartas e transcrição/cópia manuscrita de estudos. O envio destas cartas despendia muito tempo. O que era um estudo atual, ao chegar ao seu destino, podia muitas vezes, já ser obsoleto pela morosidade deste processo de disseminação. Além disso, percebeu-se que “o volume dessa correspondência logo passou a ser um ônus enorme: a solução cada vez mais óbvia seria fazer uma publicação impressa, com

as cartas mais importantes” (MEADOWS, 1999, p. 6), surgindo assim os primeiros periódicos científicos.

As precursoras deste tipo de publicação foram a francesa *Journal des Sçavans* e a inglesa *Philosophical Transactions (Philtrans)*. Ambas circulam até hoje, no entanto, a que serviu, de fato, ao entendimento atual de periódico científico foi o modelo inglês.

A publicação francesa, na verdade, representava algo parecido como fofocas, padrões orientados para notícias de intercâmbios epistolares, manuscritos que eram típicos da República das Cartas; era alguma coisa mais parecida com o *Scientific American* do que com a moderna revista científica, e assim surgem firmemente as raízes da emergente arte do jornalismo científico. [...] Em outras palavras, a publicação parisiense seguiu a novidade, enquanto a revista londrina apoiou a validação da originalidade. Neste sentido, repousa a significativa (e profunda) diferença entre as duas revistas científicas. (GUEDÓN, 2001 apud WEITZEL, 2006, p. 93)

Como afirma Oliveira (2010, p. 25), o periódico surgiu visando a “maior disseminação da literatura científica e divulgação mais rápida dos resultados das pesquisas para, conseqüentemente, estimular e promover novos trabalhos e avanços científicos”.

No entanto, a disseminação da informação científica, mesmo com a utilização do periódico, em seus primeiros passos, se deu a uma minoria. Foi a partir da Sociedade da Informação que a necessidade de democratização dos estudos científicos foi percebida (MARQUES; PINHEIRO, 2013). O uso dos periódicos científicos foi impulsionado pela explosão bibliográfica emergente da II Guerra Mundial. Este período foi marcado, sobretudo pelo avanço no campo das telecomunicações e no campo científico. Por isso, como destaca Weitzel (2006), o apogeu da ciência se deu no século XX. O ordenamento documental carecia de maior atenção, dadas as demandas deste novo cenário. Neste contexto, como será visto mais adiante, surge a Ciência da Informação.

Weitzel (2006, p. 84) afirma ainda, que “a revista científica tornou-se o principal marco na constituição da estrutura da comunicação científica, pois surgiu dessa necessidade genuína de trocas de experiências científicas dos cientistas dos tempos modernos”. No entanto, ao passo que esta serve à disseminação dos estudos científicos, por depender e se manter no seio das editoras, que acatam a lógica mercadológica, tais revistas, ao invés de atender à máxima da promoção da ciência, se escravizam em prol da manutenção de suas editoras. Isto significa o encarecimento de suas assinaturas, o que, por sua vez, reduz o campo de alcance dos estudos veiculados.

Em contrapartida, a própria comunidade científica envereda pela lógica de mercado ao adotar o periódico científico como recurso de regulação da ciência.

Destacando-se, portanto a *publish or perish*<sup>6</sup>. Em outras palavras, o pesquisador que não produz e veicula os resultados de seu estudo em um periódico conceituado, é relegado por sua comunidade. No entanto, como destaca Yamamoto (2000, p. 1):

O número de trabalhos é apenas um dos indicadores para a monitoração da produção de conhecimento. A coautoria, índice de colaboração entre pesquisadores em nível nacional ou internacional Publish or perish: o papel dos periódicos científicos e, sobretudo, o número de citações, refletindo o impacto dos trabalhos são outros desses indicadores.

O autor afirma também que, no Brasil, há uma predileção dos nossos cientistas a usar a literatura estrangeira, ao invés da literatura nacional. Yamamoto (2000) relembra, ao tratar o assunto, do estudo de Macias-Chapula (1998), que entende o processo de citação como controlado por grupos, sendo eles: os educadores (professores de universidades e orientadores), os consumidores (leitores e membros da comunidade científica), os produtores (pesquisadores) e os “controladores de qualidade”, estes últimos nada mais são que editores, consultores e membros de conselhos das publicações (YAMAMOTO, 2000).

Esta configuração rendeu um ônus bastante significativo à ciência brasileira, primeiro pelo alto custo da assinatura das revistas estrangeiras, segundo, pelo reconhecimento ainda tacanho, da produção nacional. Foi justamente neste contexto de supervalorização da literatura estrangeira e preços exorbitantes dos periódicos em suporte papel, que se pensou em uma ferramenta que barateasse a manutenção dessas assinaturas, daí a criação do Portal de Periódicos da Capes, como será visto mais adiante. Outro fator que veio a contribuir tanto para o encarecimento dessas publicações, como para a busca de alternativas, foi o que ficou conhecido como a “crise dos periódicos”. Oliveira (2010, p. 37) assim descreve esta crise:

[...] na década de 1970 começamos a vislumbrar a chamada crise dos periódicos, que veio a se tornar realidade em 1980, quando as universidades norte-americanas passaram a ter um problema que há alguns anos já assolava países mais pobres como o Brasil: a falta de dinheiro para a manutenção das coleções de periódicos. Devido ao aumento crescente da inflação e os altos custos da produção e distribuição dos periódicos impressos, as assinaturas passaram a sofrer reajustes frequentes e as bibliotecas e centros de pesquisa de todo mundo começaram a ter dificuldades para manter essas assinaturas,

---

<sup>6</sup> A *publish or perish* se constitui em um mecanismo quantitativo de validação do fazer científico, por meio de sua produção, ou seja, exige-se dos pesquisadores, sua alta produtividade. Este modelo é bastante criticado em meio acadêmico dada a falta de originalidade, repetição exaustiva de temas e pouca profundidade nos assuntos abordados. (YACAMOTO, 2000)

de modo que suas coleções passaram a depender de doações, fazendo com que seus acervos se tornassem 'quebrados', isto é, incompletos.

A partir dos anos de 1990, com a ascensão da Internet e sua propagação no meio científico, se estabeleceu uma nova forma de “difusão de resultados de pesquisa e para a comunicação entre os pares pesquisadores” (ALMEIDA; GUIMARÃES, ALVES, 2010, p. 223), pela promoção de novas regras editoriais e de acesso ao conhecimento, este agora sendo possível no ambiente digital. Daí surgiu o que ficou conhecido como Movimento de Acesso Livre (*Open Access*).

A assimilação do processo de digitalização dos periódicos, contudo, não foi uniforme e passou a depender do modo como diferentes atores sociais - pesquisadores, instituições de pesquisa, agências de fomento etc. - reagiram à introdução de novos formatos de publicação científica (MEADOWS, 1999). Desse contexto, emerge um cenário de proliferação de formatos de comunicação disponíveis à comunidade científica, em que convivem periódicos científicos eletrônicos, periódicos impressos e os arquivos eletrônicos *open access*, disponibilizados na internet. (ALMEIDA; GUIMARÃES, ALVES, 2010, p. 223)

O primeiro periódico científico a ser publicado em formato eletrônico foi o *Chemical Titles*. Este, na verdade, foi um serviço de alerta da *Chemical Abstract Service* (CAS), gravado em fita magnética, no ano de 1962, no entanto, as primeiras revistas científicas com padrões editoriais só passaram a ser experimentadas nos anos de 1979-1980, enquanto no Brasil, tal iniciativa só se deu a partir dos anos 1990. (SOUZA; CENDÓN; RIBEIRO, 2011).

Já em 1988 surgiram as primeiras tentativas de digitalizar as informações científicas e disponibilizá-las em rede, por meio de dois projetos, o *Mercury Electronic Library* (da *Carnegie Mellon University*) e o *CORE* (da *Cornell University*). “Como toda a informação estava em papel e não existiam recursos como o OCR (Reconhecimento Óptico de Caracteres), a forma encontrada foi a digitalização desses documentos, transformando-os em imagens.” (MAIA; CENDÓN, 2012, p. 99)

Mais tarde, a *High Press*, uma *venture* da *Stanford University Libraries*, por meio de várias parcerias, conseguiu disponibilizar diversos periódicos *on-line*. O primeiro deles foi o *Journal of Biological Chemistry*. Em três anos, a iniciativa publicou em torno de 100 jornais *on-line*, entre eles o *Science* da *American Association for the Advancement of Science* (AAAS). (MAIA; CENDÓN, 2012, p. 99)

Neste primeiro momento dos periódicos eletrônicos, houve uma divisão de espaço destes com os periódicos impressos. Como afirmam Maia e Cendón (2012), acreditava-se, nos anos 1990 e ainda hoje, que a manutenção dos dois formatos

aumentaria as vendas do periódico impresso que fosse acessado em meio eletrônico anteriormente, mas, como afirmam Souza, Cendón e Ribeiro (2011), os “periódicos que existem em ambos os formatos tem suas versões eletrônicas acessadas até oito vezes mais que as versões correspondentes impressas”. Além disso, seu barateamento e alto alcance tornaram este formato melhor difundido, no meio científico. Assim:

Na medida em que os editores perceberam as novas possibilidades e potencialidades do meio eletrônico para a divulgação e mesmo os ganhos financeiros, o número de periódicos eletrônicos *on-line* aumentou rapidamente. Muitos abandonaram a forma impressa, principalmente devido ao seu alto custo. Outros periódicos surgiram somente na forma digital. (MAIA; CENDÓN, 2012, p. 99)

Autores como Davenport (1998), Levacov (1997), Rogers (2001) e Maia; Cendón (2012) elucidam as vantagens dos periódicos eletrônicos, sendo elas:

- a) **Proteção do acervo:** as coleções digitais evitam que os exemplares de periódicos sejam perdidos, marcados, copiados ilegalmente ou mutilados antes de serem devolvidos à biblioteca (DAVENPORT, 1998);
- b) **Economia na impressão:** a seleção dos artigos para posterior impressão, na íntegra ou em partes, evita desperdícios de recursos (LEVACOV, 1997);
- c) **Recuperação da informação:** participantes de estudos indicam que os periódicos eletrônicos levam vantagem sobre os periódicos tradicionais na procura e na busca de informações (ROGERS, 2001); e
- d) **Redução dos custos:** conforme citado, o custo de impressão atualmente é bem superior ao custo da disponibilização do mesmo item em mídia digital. Além da redução do custo de impressão, eliminam-se custos do armazenamento físico e também da depreciação do material. (MAIA; CENDÓN, 2012, p. 99. Grifos nossos.)

E desvantagens (MAIA, 2005, p. 40):

- a) Falta de padrão na estrutura dos sites de periódicos científicos e eletrônicos [e nos próprios artigos das diferentes editoras];
- b) A maioria dos dispositivos de leitura de objetos digitais não possui uma boa definição e são desconfortáveis;
- c) Com a facilidade de publicação proporcionada pela Internet, o número de informações disponível aumenta, criando um novo problema relacionado com a confiabilidade e qualidade dos artigos e dos periódicos.
- d) Outro item está relacionado ao arquivamento para posterior pesquisa, ou seja, a disponibilidade. Os editores não eram os responsáveis pelo arquivamento dos volumes. Eles publicavam e os bibliotecários eram os responsáveis por organizar este armazenamento. Com a tecnologia eletrônica e publicação através da Internet, os próprios editores podem construir uma estrutura em seus sites para possibilitar a consulta e recuperação de informações anteriores. Esta estrutura pode ou não estar disponível para o usuário.

Maia (2005) percebe, nas desvantagens acima apresentadas, uma série de fatores que podem contribuir para o estabelecimento de barreiras de uso em relação aos periódicos eletrônicos. Ao evidenciar uma falta de padrão, nos sites e nos próprios

artigos, esta sugere a adoção do padrão ISO 12083, que é uma definição de tipo de documento (DTD – *Document Type Definition*) inteligível pelo computador, tanto em termos de conteúdo, quanto de estrutura, o que seria possível pela utilização tanto da linguagem SGML (*Standard Generalized Markup Language*), quanto da linguagem XML (*eXtensible Markup Language*), facilitando as rotinas de recuperação e manuseio deste material.

Um segundo ponto destacado, evidencia um problema relacionado à acessibilidade destes sites. A acessibilidade considera uma série de aspectos, sobretudo, que cada público/pessoa tem uma forma específica de captar informações. Alguns, por exemplo, apresentam necessidades especiais, que precisam da ciência das editoras e desenvolvedoras de bases de dados eletrônicas. Maia (2005) cita o Portal de Periódicos da Capes como um exemplo positivo que permite a mudança de configuração no tamanho da letra e contraste, além de outros mecanismos de acessibilidade, para que os usuários tenham maior conforto ao utilizá-lo. Todavia, estudos mais recentes como do Costa (2008); Martinez et al. (2009); Siebra, Santana, Silveira (2011) demonstram que o Portal, em termos de acessibilidade, arquitetura e demais fatores que corroboram com o processo de facilitação de uso deste sistema está aquém do ideal, fazendo com que seus usuários tenham dificuldade de entendimento das ferramentas e funcionalidade do Portal. Quando um sistema não oferece essas possibilidades, acaba por restringir seu público e fazer com que muitos deixem de utilizá-lo pelo enfrentamento dessas dificuldades ou barreiras.

Em relação à confiabilidade e qualidade dos artigos, Araújo, Colaço, Dias (2003) evidenciam:

Com relação à qualidade dos periódicos, no que tange à disponibilização de informações, verificamos a veiculação de informações errôneas (título de artigos, nomes de autores, texto de editoriais, entre outras) ou de informações desatualizadas. Esta situação revela descuido na elaboração destes periódicos, o que compromete a credibilidade dos mesmos. [...] O não uso de sistemas do tipo *web based peer review* para a elaboração de periódicos científicos eletrônicos não é necessariamente uma falha, mas deixa evidenciar um estágio de desenvolvimento ainda rudimentar, e a reduzida experiência dos editores em lidar com os recursos do meio eletrônico.

Meadows (2001) também problematiza a questão de uso dos periódicos eletrônicos ao evidenciar o aparecimento de desalinhamentos conceituais de ações dadas em materiais impressos e que passaram a ter nova significância no meio digital. Como por exemplo, o conceito de publicação. Tornou-se difícil a delimitação e apreciação, neste novo formato. Atrelado a isso, questões ligadas a autoria também foram

percebidas pelo autor: o ambiente digital proporciona uma maior interação entre estudiosos, estes acabam realizando estudos conjuntos, então fica a questão: quem é o autor principal ou quem são os organizadores desta publicação? O segundo ponto levantado por Meadows (2001) diz respeito à proteção da autoria. Enquanto no meio impresso, a pirataria é combatida com a apreensão e eliminação da obra pirateada, no meio digital, há uma multiplicação do arquivo pirateado, de forma a tornar quase impraticável, sua apreensão e remoção. Apesar disso, Meadows (2001) entende sua importância e contribuições à ciência. O periódico eletrônico, em teoria, vem como uma resposta ao modelo caro e excludente a que pertencia o periódico impresso. No entanto, as editoras continuaram a encarecer o preço das assinaturas. Por esta razão, movimentos como *Open Access* e a busca cada vez maior pela implantação de repositórios institucionais mostrou-se uma alternativa ao modelo ainda vigente.

É perceptível que os problemas surgidos na manutenção dos periódicos impressos fez ganhar força o movimento de implementação e difusão dos periódicos eletrônicos. O crescente volume de informações científicas, a dificuldade de gerenciar, disseminar e armazenar estes materiais impressos, bem como as políticas de desenvolvimento de sistemas de recuperação da informação (SRI) ineficientes para estes materiais, ensejou uma nova postura para seus mantenedores. Usuários não satisfeitos e, por conseguinte, não contemplados pelo que a ciência produzia, perdem subsídios informacionais para o desenvolvimento de suas próprias pesquisas, o que fatalmente emperra a engrenagem da ciência.

A realidade brasileira não se distanciou da mundial. Uma vez que o encarecimento das assinaturas dos periódicos resultou, aqui no Brasil, em um aumento do desnivelamento de distribuição destas publicações entre diferentes regiões. Ficando boa parte das assinaturas concentradas no eixo Sul-Sudeste, enquanto o Norte-Nordeste sofriam com a falta de muitos títulos. Por isso, o desenvolvimento de novas políticas voltadas ao reordenamento e acesso aos periódicos científicos foi imprescindível para a manutenção da pesquisa no país.

### 3 COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E MEDIAÇÃO: O BIBLIOTECÁRIO COMO DESPERTADOR DE INTERESSES AO ACESSO E USO DAS FONTES DE INFORMAÇÃO CIENTÍFICAS

*“Mediação envolve a ação de quem intercede, interfere por algo e por outro; implicando em vários caminhos, opções e escolhas. Constatamos que na mediação alguém está entre duas ou mais pessoas/coisas, facilita uma relação, serve de intermediário, sugere algo, sem agir pela pessoa ou lhe impor alguma coisa”. (BICHERI, 2008, p. 93)*

Com a ascensão das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) e o abandono do modelo tradicional de ordenamento da Sociedade em relação aos seus insumos (saída do modelo TER para o SER), mudou-se também o modo de agir dos sujeitos. Enquanto no contexto das sociedades Feudal e Industrial, o valor do indivíduo pautava-se em suas posses, com a terceira revolução industrial (onde surgem as TIC e emerge a Sociedade da Informação) a máxima passa a ser a interação destes sujeitos com essas novas tecnologias e com a informação. Nesse contexto, é preciso trabalhar junto a essas tecnologias e saber como e quais informações serão necessárias ao atendimento das demandas evidenciadas pelos usuários. Dudziak mostra que:

A informação passou a ser reconhecida como elemento chave em todos os segmentos da sociedade. Tal é sua importância que se manter informado tornou-se indicador incontestável de atualidade e sintonia com o mundo. Paradoxalmente, como resultado da ampla e por vezes caótica disponibilização de informações, principalmente via Internet, surgiram barreiras relacionadas ao seu acesso, tais como o número ilimitado de fontes e o desconhecimento de certos mecanismos de filtragem, organização e mesmo de apropriação da informação. (DUDZIAK, 2003, p. 23)

É então na década de 1970 que se ensaiam as primeiras respostas a este cenário, com o surgimento da *Information Literacy*, traduzida como Literacia da Informação, em Portugal, Alfabetização Informacional (ALFIN), na Espanha e em demais países de língua espanhola e, para o português brasileiro, como Competência em informação (LAU, 2008), termo este que é consolidado como principal tradução após mesa redonda sobre o tema no XIII Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU), ocorrido em Natal/RN, no ano de 2004 (HATSCHBACH; OLINTO, 2008).

Segundo Vitorino; Piantola (2009, p. 132) baseados no dicionário Larousse Comercial (1930),

[...] uma das características essenciais da noção de competência é ser inseparável da ação; a competência é o conjunto de conhecimentos, qualidades, capacidades e aptidões que habilitam para a discussão, a consulta, a decisão de tudo o que concerne o trabalho, a qual supõe conhecimentos fundamentados, acompanhados das qualidades e da capacidade que permitem executar as decisões.

Complementando essa ideia, Ropé, Tanguy (1997, apud VITORINO; PIANTOLA, 2009, p. 132) entendem que a competência está intimamente ligada a um contexto, só podendo “ser apreciado e avaliado em uma situação dada”. Por isso, o entendimento de competências, no plural, dá uma noção de que conjuntos associados de habilidades podem ser traduzidos em formas distintas de competência, sendo a competência em informação apenas uma delas.

Segundo a *American Library Association* (ALA, 2000), a competência em informação é um conjunto de habilidades requeridas para reconhecer quando da necessidade de informação, assim como as habilidades necessárias à localização, avaliação e uso eficiente desta informação demandada.

O surgimento do termo *Information Literacy* se deu no ano de 1974, no relatório de Paul Zurkowski, intitulado *The information service environment relationships and priorities*. Zurkowski defendeu neste relatório, que os recursos informacionais deveriam ser aplicados em situações de trabalho e resolução de problemas, devendo, o indivíduo, desenvolver habilidades e técnicas que propiciassem o acesso à informação. Ainda nesta década, foi defendida a utilização da informação para a tomada de decisão e o desenvolvimento de competência em informação como ferramenta de emancipação política. (HAMELINK; OWENS, 1976 apud DUDZIAK, 2003). Já nos anos 1980, que Dudziak (2003) denominou de década dos exploradores, há uma predileção para as TIC. “A ascensão e a difusão da tecnologia da informação alteraram as bases de produção, controle, guarda, disseminação e acesso à informação, colocando o computador em foco e alterando definitivamente os sistemas de informação”. (DUDZIAK, 2003, p. 25)

A importância da TI neste período e a valorização do computador como instrumento de trabalho e otimização de processos fez surgir a ideia de que a competência em informação se resumia às ações ligadas a essas tecnologias e ferramentas, o que reduziu seu escopo a visões tecnicistas, ou como afirma Dudziak (2003), dava uma ênfase instrumental à competência em informação. Foi, portanto, com

Breivik e seu *Nationat Risk*, que essa visão começou a ser desconstruída. A autora defendeu o entendimento das ligações ou conexões existentes entre bibliotecas e educação, competência em informação e aprendizagem ao longo da vida. Esta visão foi de suma importância para o entendimento contemporâneo da competência em informação para além da visão tecnicista, agregando ao desenvolvimento dessas competências, questões relativas à educação, não somente o treinamento de pessoas de forma a utilizar ferramentas e acessar conteúdos, mas, sobretudo, analisar estes conteúdos e deles extrair aquilo que se necessita, por meio de uma visão crítica e reconhecedora de que nem toda informação será útil a uma demanda. Esta visão é também contemplada por Belluzzo (2005), ao defender que a competência em informação não se resume ao manuseio de ferramentas e tecnologias, para a busca de informação, mas na interação entre educadores, alunos e bibliotecários, no sentido de:

- Preparar diretrizes básicas para iniciativas conjuntas sob enfoque das necessidades da sociedade da informação, onde se inclua a competência em informação como um processo intracurricular.
- Definir as condições para que essas iniciativas possam ser apoiadas por políticas públicas e também pelas comunidades assistidas.
- Implementar e criar mecanismos de manutenção e avaliação das práticas pedagógicas e informacionais atualizadas, com os novos processos de transação de conhecimento, incluindo-se o uso crescente das tecnologias digitais e das redes de comunicação interativa. (BELLUZZO, 2005, p. 48)

Nessa linha, Gonçalves e Silva (2003 apud CAVALCANTE, 2006) evidenciam que as áreas do conhecimento passaram por uma transformação científica significativa, ao colocar o conhecimento acadêmico em consonância com novos valores, em termos de aprendizagem ao longo da vida, saindo do status de um “saber viver no singular” para um “saber viver no plural”. Corroborando com essa nova visão, Kuhlthau apresenta, em 1987, a sua monografia *intitulada Information Skills for an Information Society: a review of research*. Esta defendeu que o foco da competência em informação deve estar no ser humano e na aprendizagem, tomando as Tecnologias da Informação como ferramentas ou meios de aprendizagem, não como elemento principal da ação. Em outros estudos, afirmou-se a competência em informação “como um modo de aprender, enfatizando a noção de processo cognitivo, construindo o que se convencionou chamar de modelo alternativo centrado no usuário.” (DUDZIAK, 2003, p. 25)

Ainda nos anos 1980, alguns estudos voltados à competência em informação ligada à educação superior surgiram, como os de Breivik e Gee e o da ALA, respectivamente *Information literacy: Revolution in the Library* e *Presential Committe*

*on information literacy: Final Report*. O primeiro introduz o conceito de educação baseada em recursos (*resource-based learning*), defendendo a construção do conhecimento a partir da busca e uso da informação, tomando a biblioteca como elemento-chave da educação. Já o trabalho da ALA, desenvolvido por bibliotecários e educadores, defende que a competência em informação é importante para indivíduos, trabalhadores e cidadãos, devendo haver uma proximidade maior entre sala de aula e biblioteca. Além disso, este estudo afirma que:

Para ser competente em informação, uma pessoa deve ser capaz de reconhecer quando uma informação é necessária e deve ter a habilidade de localizar, avaliar e usar efetivamente a informação [...] Resumindo, as pessoas competentes em informação são aquelas que aprenderam a aprender. Elas sabem como aprender, pois sabem como o conhecimento é organizado, como encontrar a informação e como usá-la de modo que outras pessoas aprendam a partir dela. (ALA – *PRESIDENTIAL COMMITTEE ON INFORMATION LITERACY*, 1989, p.1)

Dudziak (2003, p. 28) entende competência em informação como “[...] o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida”. Assim sendo, a competência em informação objetiva formar sujeitos que:

- Dialogam com colegas, docentes, educadores, definindo e articulando suas necessidades de informação;
- Identificam potenciais fontes informacionais, em variados formatos e níveis de profundidade;
- Consideram custos e benefícios em relação à natureza e extensão de seus propósitos;
- Definem critérios de escolha e tomadas de decisão dentro de um plano predeterminado. (DUDZIAK, 2003, p. 28)

Já a ALA (2000, p.2) <sup>7</sup> afirma que o sujeito competente em informação deve:

- Determinar a extensão de informação necessária;
- Acessar as informações necessárias de forma eficiente e eficaz;

---

<sup>7</sup>Tradução livre para:

- *Determine the extent of information needed;*
- *Access the needed information effectively and efficiently;*
- *Evaluate information and its sources critically;*
- *Incorporate selected information into one's knowledge base;*
- *Use information effectively to accomplish a specific purpose;*
- *Understand the economic, legal, and social issues surrounding the use of information, and access and use information ethically and legally.*

- Avaliar a informação e suas fontes criticamente;
- Incorporar a informação selecionada em sua base de conhecimento;
- Usar informações de forma eficaz para realizar um propósito específico;
- Compreender as questões econômicas, jurídicas e sociais que envolvem o uso de informações e acessar e usar a informação de forma ética e legal.

A instituição (ALA, 2000), ao tratar da competência em informação no âmbito das universidades, defende também que sua promoção se dá pela colaboração de professores, bibliotecários e dos próprios gestores destas instituições, por meio da incorporação de ações atinentes à competência em informação tanto nos currículos quanto nas vivências destes e dos estudantes. O que colabora com as diretrizes da Universidade de Montreal (CAVALCANTE, 2006), que entendem a competência em informação como processo de promoção da autonomia e fomento da visão crítica do aprendiz; este tornando-se apto a reconhecer as fontes que lhe são dispostas, bem como as tecnologias e destas tirar o maior proveito possível. Portanto, ensinar no âmbito das universidades, uma cultura de promoção da competência em informação se faz importante. Sobre esta questão, Cavalcante (2006, p. 52) relata:

Um dos maiores desafios da educação superior se refere às habilidades individuais e coletivas no uso da informação por parte dos estudantes. Isto é, muitos entram e saem de um curso superior com pouco ou nenhum conhecimento sobre competência no uso eficaz da informação para o desenvolvimento profissional. Em alguns casos, este fator vai contribuir para o abandono ou trancamento, número de anos no curso além da média, dificuldades de integração, descontentamento com a área que escolheu ou falta de oportunidades no mercado de trabalho. Neste sentido, a universidade vai se constituindo como um lugar de seleção e de exclusão.

Isso se dá pela falta de reconhecimento ou pertença dos estudantes com o ambiente da universidade e suas ações. Como Paulo Freire (2000) destaca, é papel das universidades e demais ambientes de aprendizagem, que estes e seus colaboradores estabeleçam elos com seus aprendizes, buscando em suas vivências, linguagem e cultura, o entendimento das suas percepções, para daí, executar as tarefas de sensibilização e promoção da aprendizagem e, por conseguinte, da própria competência em informação, sendo esta segunda, intimamente ligada à primeira. Badke (2010), em seu *Why Information Literacy is invisible*, traça um retrato preocupante da relação entre competência em informação, instituições e colaboradores (professores e bibliotecários). O autor destaca a não existência de uma relação proximal entre professores e bibliotecários e entre sala de aula e biblioteca, asseverando que os professores acreditam que o processo de desenvolvimento das habilidades de pesquisa do aluno se dá pela prática e pela motivação, não por meio de treinamentos, instrução e orientação no

sentido das questões ligadas à competência em informação. A esta percepção, Badke (2010) chama de competência em informação por osmose<sup>8</sup> e complementa:

[...] a competência em informação por osmose continua a ser uma crença não testada, pouco mais que uma suposição esperançosa. A maioria das pesquisas mostra que isso não acontece, ou que os ganhos em competência, sem formação, são mínimos. Sem instrução significativa, os alunos não aprendem a fazer bem a pesquisa, simplesmente fazendo-a. (BADKE, 2010, p. 135)<sup>9</sup>

O autor assevera, ainda, que tal prática contribui para a falsa sensação de domínio do processo de pesquisa, vez que o aluno consegue lidar com as tecnologias, no entanto, não consegue usufruir, de forma eficiente e eficaz, das ferramentas e fontes informacionais, sobretudo, aquelas intimamente ligadas aos seus tópicos de estudo. Há uma facilidade de uso de motores de busca generalistas, como o *Google*, mas a elaboração de estratégias de busca, aquisição, seleção, uso e avaliação das informações é totalmente dificultada pela falta de conhecimento dos alunos, das técnicas de utilização de bases especializadas e, sobretudo, da carência no desenvolvimento da competência em informação que, basicamente, como afirma Cavalcante (2006) - nos cinco princípios que a Universidade de Montreal elencou- compreende-se em:

- 1 – saber reconhecer uma necessidade informacional e determinar sua natureza e extensão;
- 2 – saber acessar com eficiência, a informação que precisa;
- 3 – saber avaliar, de maneira crítica, tanto a informação que precisa, como suas fontes, tendo em vista sua possível integração aos conhecimentos do indivíduo;
- 4 – saber utilizar a informação individualmente ou como membro de uma equipe, de maneira eficaz;
- 5 – compreender os aspectos éticos, legais e sociais e respeitar as exigências éticas e legais ligadas a utilização da informação.

Marques; Pinheiro (2013) enunciam algumas ações importantes que propiciam um ambiente favorável ao desenvolvimento de competências informacionais e que, se

---

<sup>8</sup>*Information literacy by osmosis.*

<sup>9</sup>Tradução livre de: “[...] *information literacy by osmosis remains an untested belief, scarcely more than a hopeful assumption. Most research demonstrates that it does not happen or that gains in ability without training are minimal. Without significant instruction, students do not learn to do research well simply by doing research.*”

adotadas pelas instituições, podem ajudar a reverter ou minimizar os efeitos do quadro exposto por Badke (2010):

- Educação continuada;
- Erradicação do analfabetismo;
- Capacidade de analisar e tratar a informação de forma inovadora e criativa;
- Extensão para fora da educação formal;
- Capacitação no uso das TIC;
- Desenvolvimento de Educação à Distância (EAD);
- Uso produtivo das TIC;
- Autoaprendizagem e desenvolvimento pessoal etc.

Como se pode perceber, a grande máxima do desenvolvimento da competência em informação está intimamente ligada ao processo de aprendizagem e eficiência com a eficácia no uso de ferramentas e produtos informacionais, levando-se em consideração a otimização deste processo, pelo uso consciente e crítico das tecnologias, enquanto ferramentas, ou meios de se chegar a estas informações e não como atividade fim. Diferente, por exemplo, de como pensa a visão tecnicista, sobre o tema. O quadro 3 e a Figura 3 mostram as diferentes percepções/ênfases da competência em informação, de acordo com os níveis de compreensão de seu desenvolvimento.

**Quadro 3** – Concepções de *Information Literacy*

<b>Ênfase na informação</b>	<b>Ênfase no conhecimento</b>	<b>Ênfase na aprendizagem</b>
Sociedade da informação	Sociedade do conhecimento	Sociedade da aprendizagem
Acesso	Acesso e processos	Acesso, processos e relações
O que	O que e como	O que, como e por que
Acumulação do saber	Construção do saber	Fenômeno do saber
Sistemas de Informação/Tecnologia	Usuários/indivíduos	Aprendizes/sujeitos
Habilidades	Habilidades e conhecimento	Habilidades, conhecimentos e atitudes
Visão tecnocrata	Visão sistêmica	Visão complexa
Escola tradicional	Escola em processo	Escola aprendente
Biblioteca como suporte	Biblioteca como espaço de aprendizado	Biblioteca aprendente e espaço de expressão
Bibliotecário como intermediário	Bibliotecário como mediador de processos	Bibliotecário como sujeito e agente educacional

Fonte: DUDZIAK, 2003, p. 16

**Figura 3 - Demonstrativo das diferentes concepções de *information literacy***



Fonte: DUDZIAK, 2003, p. 31

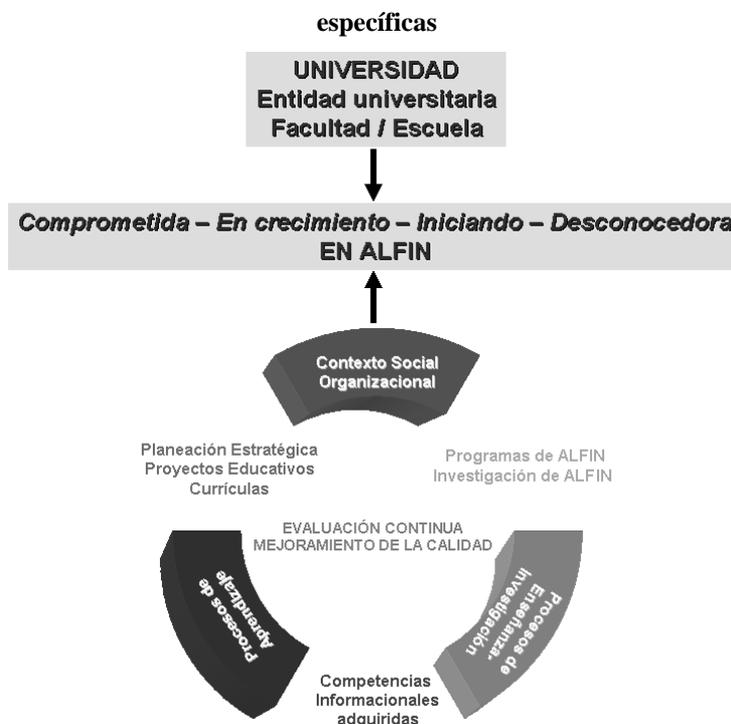
Em ambos, pode-se perceber que em cada estrutura, há visões distintas de seus elementos, de acordo com o nível de percepção da competência em informação. Enquanto no círculo/ênfase da informação (o mais rudimentar), o bibliotecário é visto somente como um intermediário entre usuários e informação, no modelo mais sofisticado (o da aprendizagem), este atua como agente educacional. Ou seja, um sujeito promotor da educação, que atua de forma efetiva para o desenvolvimento de habilidades e competências e não mais como mero disponibilizador de acervos e serviços. Em relação à interação com os conteúdos, tal diferença é também evidenciada. O que no círculo da informação se traduz em acesso, no círculo do conhecimento transforma-se em processos e, no círculo de aprendizagem, amplia-se para o contexto das relações. Ou seja, há o estabelecimento de uma relação dialógica para o fomento da aprendizagem. Esta máxima se configura como um desafio para os bibliotecários.

Para a ACRL; ALA (2000), o bibliotecário deve ser ativo na seleção e avaliação dos recursos intelectuais ligados a produtos e serviços; organizar e preservar coleções, bem como prover acesso, além de fornecer os aparatos tanto físicos, quanto procedimentais para alunos e professores que buscam a informação. No entanto, como afirma Dudziak (2003) e Badke (2010), os atores da educação, quais sejam, professores, bibliotecários, gestores e alunos, nem sempre constituem uma unidade de promoção da

aprendizagem, ficando alguns atores mais evidentes que outros e alguns deles, sufocados pela falta de diálogo e ações interacionais que desenvolvam a promoção da educação. Cabe então ao bibliotecário, o trabalho de desbravar tanto suas competências, como os espaços propícios ao desenvolvimento de suas atividades e aos educadores cativos, professores, e à instituição, a busca por maior diálogo com estes profissionais da informação, de forma a entender e aprimorar as questões ligadas ao desenvolvimento de competência em informação.

Tirado (2009), por meio do estudo de caso da Universidad de Antioquia – *La alfabetización informacional en la universidad: descripción y categorización según los niveles de integración de ALFIN* – atenta para o fato de que o desenvolvimento de competência em informação deve estar ligado a três âmbitos: (1) contexto social e organizacional específico; (2) processo ensino-pesquisa e; (3) processo de aprendizagem. Estes três elementos, que o autor também chama de “arenas” são os pilares para o desenvolvimento da competência em informação, a nível institucional, pois estão ligados a ações estratégicas das universidades, para o fomento das políticas de promoção dessas competências, como mostra a figura 4.

**Figura 4 - Níveis de categorização de ALFIN em universidades ou dependências universitárias específicas**



**Fonte:** TIRADO, 2009, p. 35

Os três âmbitos/*arenas* citados pelo autor devem trabalhar conjuntamente para a elaboração de políticas e estratégias de desenvolvimento da competência em informação. Tirado (2009) percebeu que existem quatro níveis de comprometimento, como se verifica abaixo:

**Nível 1 – Universidades comprometidas:** trabalho com competência em informação com mais de uma década; competência em informação e alfabetização informacional como metas concretas nos planos estratégicos da instituição; competência em informação como vantagem estratégica; incentivo à aprendizagem ao longo da vida, geração de conhecimentos apoiados nas TIC e *e-learning*; adoção de algum modelo/padrão de competência em informação; apoio financeiro, tecnológico e de capital humano pelas instituições.

**Nível 2 – Universidades em crescimento:** 3 a 10 anos de trabalho com competência em informação; a competência em informação está presente nos planos estratégicos da instituição, mas não há, ainda uma visão muito clara desta por parte dos setores da instituição em relação às implicações cognitivas, didáticas, informacionais, tecnológicas e de comunicação; “Os Programas de cursos de competência em informação já desenvolvidos, estão em processo de estruturação, definindo os seus objetivos e metas de aprendizagem e chegando à conclusão e implementação de um modelo de regulação de uma competência em informação-padrão tendo em vista o comportamento informacional dos potenciais usuários/estudantes, as referências teóricas e conceituais sobre o tema, mas com pouca experiência com *e-learning* e aprendizagem ativa.” (TIRADO, 2009, p. 66) <sup>10</sup>; as propostas de modelos de competência em informação são aceitas dentro de currículos de algumas faculdades, não da universidade como um todo; há investimentos crescentes, mas a visão ainda é quantitativa, ao invés de qualitativa, em torno da competência em informação .

**Nível 3 – Universidades iniciantes:** reconhecimento recente (aproximadamente 1 a 2 anos) de que os programas de formação de usuários não são suficientes e que a gestão da informação e do conhecimento implica, atualmente, em aprendizado ao longo da vida, reconhecendo o ambiente digital como meio importante no processo de aprendizagem; a competência em informação não aparece de forma muito definida,

---

<sup>10</sup> Tradução livre de: “*Los cursos-programas de ALFIN que ya llevan a cabo, están en proceso de estructuración, definiendo sus objetivos y metas de aprendizaje, y acercándose a la concreción y aplicación de un modelo-norma-estándar de ALFIN, a conocer los comportamientos informacionales de sus potenciales usuarios/estudiantes y los referentes teórico-conceptuales e nesa temática, aunque con pocas experiencias mediante e-learning y didácticas activas.*”

formal, entre objetivos e metas estratégicas, mas como atividade complementar não atrelada ao currículo; existência de cursos escassos e mais voltados à formação de usuários.

**Nível 4 – Universidades desconhecedoras:** competência em informação não aparece ou se confunde com alfabetização digital; enfoque nas tecnologias (Internet como fim, não como meio); programa de formação de usuários é precário e superficial, mostrando pouco as potencialidades da biblioteca e de demais unidades informacionais; recursos quase nulos para a capacitação e desenvolvimento de competência dos usuários; educação pautada em valores do século XX.

Esses quatro níveis elucidam a existência das gradações de importância em torno da competência em informação no âmbito institucional, tendo em vista que uma visão holística acerca do tema é importante para as ações de pesquisa e aprendizagem eficientes. As instituições de ensino devem trazer, atrelado aos currículos de suas faculdades e escolas, a competência em informação como elemento cativo e não como atividade extracurricular, incutindo em seus corpos docente e discente, um novo olhar em relação ao tema e, sobretudo, ao fazer pesquisa. Aprendizagem ao longo da vida, visão crítica e reflexiva em relação à busca, uso e avaliação da informação, como verificado, são elementos-chave da competência em informação e, ao mesmo tempo, o cerne de uma pesquisa bem elaborada. Por isso, a adoção de padrões, pelas universidades e a cooperação de seus colaboradores, neste sentido, se faz de suma importância. Desta forma, órgãos como ALA, IFLA e AASL traçaram padrões e recomendações para que as instituições cultivassem uma cultura voltada à competência em informação.

A esse respeito, Lau (2008, p. 19) afirma que “o maior êxito de um programa de desenvolvimento de habilidades em informação [ou competência em informação] depende do compromisso no âmbito institucional.” Em razão disto, é imprescindível que o profissional da informação atue de forma proativa no que diz respeito a ações de convencimento da alta gestão das instituições de ensino, com relação à importância e relevância da competência em informação para desenvolvimento e fortalecimento da instituição.

A ACRRL; ALA (2000), em seu *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*, apresenta cinco padrões (Quadro 4) seguidos de 22 indicadores de performance e, para cada um destes indicadores, um conjunto de resultados esperados para a promoção da competência em informação nas instituições de nível

superior. Dada a extensão do documento, apresenta-se aqui a versão condensada deste, com os cinco padrões evidenciados e indicadores/resultados diluídos em cada padrão. A versão completa desses padrões encontra-se no Anexo A.

**Quadro 4 - Os cinco padrões da ACRL; ALA para a competência em informação (versão condensada)**

<p><b>Padrão 1 – natureza e extensão da informação são determinados pelo aluno competente em informação.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- delimitação e discussão sobre a informação demandada;</li> <li>- identificação de fontes de informação, formatos e tipos, finalidade, público, se é fonte primária ou secundária, etc.;</li> <li>- relação custo/benefício da informação demandada; definição de cronograma e prazos para obtenção da informação; aprendizado de outra (s) língua (s) para enriquecimento da obtenção de informações; busca por outros recursos, além dos tradicionais; reavaliação da natureza e extensão, bem como revisão das informações obtidas; refinamento das questões; descrição dos critérios usados para tomada de decisão e escolhas.</li> </ul>
<p><b>Padrão 2 – acesso eficiente e eficaz à informação.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificação de métodos apropriados de investigação; recuperação da informação; escopo, conteúdos e organização dos sistemas de recuperação da informação;</li> <li>- construção e implementação efetiva de projeções de estratégias de busca; uso de vocabulário controlado, palavras-chave, sinônimos e termos correlatos; uso apropriado de sistemas de recuperação da informação;</li> <li>- recuperação da informação, tanto <i>on-line</i> quanto pessoalmente; uso de cartas, questionários, entrevistas etc. para obtenção de informação primária; uso de diversos sistemas de recuperação da informação em seus vários formatos; uso de sistemas de classificação e esquemas de localização da informação;</li> <li>- refinamento da pesquisa, caso necessário; avaliação da qualidade e relevância dos resultados para traçar novas estratégias de busca; identificação de lacunas e revisão das estratégias de busca;</li> <li>- extração, registro e gestão da informação e de suas fontes; uso apropriado das tecnologias para extração das informações; criação de sistemas para organização da informação, registro de informações importantes para posterior uso; uso das tecnologias para gerenciar, selecionar e organizar as informações.</li> </ul>
<p><b>Padrão 3 – avaliação de informações/recursos com criticidade e incorporação destas informações nas bases de conhecimentos e sistemas de valor do sujeito competente em informação.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resumo das principais ideias a serem extraídas da informação apreciada;</li> <li>- articulação e aplicação de critérios iniciais para avaliar a informação e suas fontes; comparação de informações/fontes como forma de identificar confiabilidade, validade, autoridade, pontualidade, ponto de vista ou preconceito; reconhecimento de informações manipuladas, prejudiciais ou fraudes; reconhecimento de contexto/impacto do contexto na interpretação da informação;</li> <li>- síntese das ideias principais para a construção de novos conceitos, uso das tecnologias para estudo dessas interações; abstração para construção de novas hipóteses;</li> <li>- comparação e análise dos conhecimentos adquiridos com os já existentes em si, observando o que foi acrescido, as contradições, etc.;</li> <li>- determinação do impacto do novo conhecimento nos sistemas de valor individual e se toma medidas de conciliação de diferenças de diferenças; investigação dos diversos pontos de vista encontrados na literatura e determinação de sua incorporação ou rejeição;</li> <li>- diálogo com especialistas/profissionais para validação; participação em salas e fóruns de discussão e demais colégios invisíveis;</li> </ul> <p>Determinação de necessidade ou não de revisão da consulta inicial, “a informação inicial precisa de informações complementares?”; revisão das estratégias de busca e incorporação de novos elementos, se necessário; revisão dos recursos de recuperação da informação e análise de necessidade de novos recursos.</p>
<p><b>Padrão 4 – individualmente, ou em grupo, o sujeito competente em informação utiliza-a de forma eficaz para a realização de uma proposição.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aplicação de novas/antigas informações para planejamento/criação de produtos/performances;</li> <li>- revisão do processo de desenvolvimento de produtos/performances;</li> <li>- comunicação de produtos/performances de forma eficiente.</li> </ul>
<p><b>Padrão 5 – compreensão das questões econômicas, legais e sociais que cercam o uso da informação por meio de acesso e utilização ética e legal destas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entendimento de ética, legalidade, problemas socioeconômicos ligados à informação e à tecnologia da informação; discussões acerca da segurança e privacidade da informação, bem como de questões relacionadas a acesso, censura, liberdade, propriedade intelectual e direitos autorais;</li> <li>- seguimento de leis, regulamentos, políticas institucionais e ética relacionadas ao acesso e utilização da informação;</li> <li>- reconhecimento do uso de fontes de informação na comunicação de produtos/desempenhos; uso de normas para citação correta de fontes; respeito aos direitos autorais.</li> </ul>

Fonte: adaptado de ACRL; ALA, 2000.

Percebe-se, pelo quadro 4, e pelos seguintes (quadros 5 e 6), que um usuário/indivíduo considerado competente em informação deve agregar habilidades que o façam atender suas demandas informacionais, de forma independente e crítica, tomando as figuras do bibliotecário e dos tutores/professores como facilitadores do desenvolvimento de competências, não como guias a que devem ser seguidos e obedecidos de forma acrítica. Por isso, o domínio da natureza e extensão da informação deve ser determinado pelo usuário. É ele quem vai moldar sua pesquisa e que deve diagnosticar o que é necessário à sua realização. Da mesma forma, o indivíduo competente em informação deve conhecer as fontes que possam subsidiá-lo no processo de pesquisa, os mecanismos de busca, as formas mais eficientes e eficazes de se recuperar informação e, sobretudo, avaliar se esta informação recuperada atende à demanda informacional em curso e a projetos maiores como a proposição de soluções ou evidenciações de problemas cotidianos do cenário social a que está sujeito o usuário, ou seja, a competência em informação vai muito além do usufruto dos materiais informacionais, é mecanismo de apropriação de conhecimentos para o desenvolvimento pessoal e social (FARIAS; BELLUZZO, 2015).

A IFLA traçou padrões pautados nos três componentes básicos do desenvolvimento de competência em informação (acesso, avaliação e uso) e, para cada um destes, ações e comportamentos esperados para indivíduos competentes em informação (Quadro 5).

Estas metas centrais se encontram na maior parte dos padrões criados pelas associações bibliotecárias, como as contribuições relevantes de AASL, ACRL, SCOUNL e o Instituto Australiano e Neozelandês para o Desenvolvimento de Habilidades em Informação, seguidas do trabalho de outros países como México, e de educadores individuais. (LAU, 2008, p. 16)

**Quadro 5** - Os três componentes básicos do desenvolvimento de competência em informação

<b>Acesso</b> – o usuário acessa a informação de forma eficiente e eficaz	
1. <u>Definição e articulação da necessidade de informação.</u> O usuário: - Define ou reconhece a necessidade de informação; - Decide fazer algo para encontrar a informação; - Expressa e define a necessidade de informação; - Inicia o processo de busca.	2. <u>Localização da informação.</u> O usuário: - Identifica e avalia as fontes potenciais de informação; - Desenvolve estratégias de busca; - Acessa fontes de informação selecionadas; - Seleciona e recupera a informação.
<b>Avaliação</b> – o usuário avalia a informação de maneira crítica e competente	
1. <u>Avaliação da informação.</u> O usuário: - Analisa, examina e extrai a informação; - Generaliza e interpreta a informação;	2. <u>Organização da informação.</u> O usuário: - Ordena e categoriza a informação; - Reúne e organiza a informação recuperada;

- Selecciona e sintetiza a informação; - Avalia a exatidão e relevância da informação recuperada.	- Determina qual a melhor e de maior utilidade.
<b>Uso – o usuário aplica/usa a informação de maneira precisa e criativa</b>	
1. <u>Uso da informação.</u> O usuário: - Busca novas formas de comunicar, apresentar e usar a informação; - Aplica a informação recuperada; - Apreende ou internaliza a informação como conhecimento pessoal; - Apresenta o produto da informação.	2. <u>Comunicação e uso ético da informação.</u> O usuário: - Compreende o uso ético da informação; - Respeita o uso legal da informação; - Comunica o produto da informação com reconhecimento da propriedade intelectual; - Usa os padrões para o reconhecimento da informação.

Fonte: LAU, 2008, p. 16

A *American Association of School Librarians* (AASL), em parceria com *Association for Educational Communications and Technology* (AECT), elaborou, no ano de 1998, o documento *Information literacy standards for student learning: standards and indicators* que apresenta um quadro conceitual e orientações gerais que descrevem um aluno competente em informação. O quadro 6 é dividido em três categorias, nove padrões e 29 indicadores. Esses três elementos, em conjunto (categorias, padrões e indicadores), descrevem conteúdos e processos que o aluno deve dominar para ser considerado competente em informação.

**Quadro 6 - Padrões para estudantes competentes em informação**

<b>Padrões para competência em informação</b>	<b>Padrões para aprendizagem independente</b>	<b>Padrões para responsabilidade social</b>
<b>Padrão 1</b> – acesso à informação, de forma eficiente e eficaz: <i>Indicador 1:</i> reconhecer a informação necessária; <i>Indicador 2:</i> reconhecer que a informação precisa e abrangente é a base para a tomada de decisão inteligente; <i>Indicador 3:</i> formulação de questões baseadas na informação demandada; <i>Indicador 4:</i> identificar as variadas fontes de informação potenciais; <i>Indicador 5:</i> desenvolvimento e uso de boas estratégias para localização da informação demandada.	<b>Padrão 4</b> – competência em informação e busca de informações que atendam a interesses pessoais: <i>Indicador 1:</i> busca de informações relacionadas a várias dimensões do bem-estar pessoal, como interesses profissionais, envolvimento da comunidade, questões de saúde e recreativas; <i>Indicador 2:</i> projeção, desenvolvimento e avaliação de produtos informacionais e soluções relacionadas a interesses pessoais.	<b>Padrão 7</b> – competência em informação e reconhece a importância da informação para uma sociedade democrática: <i>Indicador 1:</i> busca por informações de diversas fontes, contextos, disciplinas e culturas; <i>Indicador 2:</i> respeita ao princípio do acesso equitativo à informação.
<b>Padrão 2</b> – avaliação crítica e competente da informação: <i>Indicador 1:</i> determinação de exatidão, pertinência e abrangência; <i>Indicador 2:</i> distinção entre fato, ponto de vista e opinião; <i>Indicador 3:</i> identificação de informações imprecisas e enganosas;	<b>Padrão 5</b> – competência em informação e apreciação da literatura e outras formas de expressão da informação: <i>Indicador 1:</i> leitura competente e motivada; <i>Indicador 2:</i> derivação do propósito da informação apresentada, de forma criativa, em uma variedade de formatos;	<b>Padrão 8</b> – competência em informação e prática do comportamento ético em relação à tecnologia da informação e à informação: <i>Indicador 1:</i> respeito à liberdade intelectual; <i>Indicador 2:</i> respeito ao direito de propriedade intelectual; <i>Indicador 3:</i> uso das tecnologias

<i>Indicador 4:</i> seleção da informação adequada para o problema em questão ou apreço.	<i>Indicador 3:</i> desenvolvimento de produtos criativos em uma variedade de formatos.	de informação com responsabilidade.
<b>Padrão 3</b> – uso da informação com precisão e criatividade: <i>Indicador 1:</i> organização da informação para aplicação prática; <i>Indicador 2:</i> integração da informação adquirida aos conhecimentos pré-existentes; <i>Indicador 3:</i> aplicação da informação no pensamento crítico e solução de problemas; <i>Indicador 4:</i> produção/comunicação de informações/ideias em formatos adequados.	<b>Padrão 6</b> – competência em informação e busca pela excelência na recuperação de informações e geração de conhecimento: <i>Indicador 1:</i> Avaliação da qualidade do processo e dos produtos de informação demandados; <i>Indicador 2:</i> concepção de estratégias para rever, melhorar e atualizar o conhecimento autogerado.	<b>Padrão 9</b> – competência em informação e participação efetiva em grupos de continuidade e geração de informações: <i>Indicador 1:</i> compartilhamento de conhecimento/informação com outras pessoas; <i>Indicador 2:</i> respeito e reconhecimento pelas ideias e contribuições dos outros indivíduos; <i>Indicador 3:</i> colaboração conjunta para identificação/solução de problemas ligados à informação; <i>Indicador 4:</i> colaboração conjunta para projeção, desenvolvimento e avaliação de produtos/soluções de informação.

Fonte: AASL; AECT, 1998.

O quadro 6 evidencia que, para o atendimento/alcance dos segundo e terceiro blocos de padrões, a competência em informação precisa estar presente, pois é quando dominam as práticas de acesso, avaliação e uso que os pesquisadores aprendem a aprender, ou seja, tornam-se indivíduos autônomos na elaboração de estratégias para o desenvolvimento de suas pesquisas, tendo como consequência, aptos também, por meio de uma visão crítica e holística do mundo ao seu redor, a apreciação, de forma mais clara, como suas pesquisas podem contribuir para a sociedade.

É neste contexto que a presença do bibliotecário se faz indispensável, sobretudo na busca de parceria com educadores e instituições (ALA, 2000; BELLUZZO, 2005; HATSCHBACH, 2002). Belluzzo (2013) destaca algumas ações necessárias ao desenvolvimento da Competência em Informação para o contexto brasileiro, sendo elas:

- a) Existência de espaços de intercâmbio e participação por meio do fomento de práticas pedagógicas e informacionais, tendo como base a filosofia da educação para todos.
- b) Estabelecimento de estreita relação entre as bibliotecas e as escolas, mediante trabalho integrado e conjunto, com o intuito de promover a leitura e a pesquisa.
- c) Garantia do acesso e uso da informação de forma inteligente para a geração de conhecimento às comunidades assistidas e populações vulneráveis.
- d) Atualização de princípios e práticas de condutas de gestão da informação àqueles que atuam como mediadores e multiplicadores no desenvolvimento da Competência em Informação, contribuindo com a inovação e o desenvolvimento social (BELLUZZO, 2013, p.77).

O bibliotecário, portanto, deve se munir de ferramentas, tecnologias e de uma postura proativa e pedagógica para ensinar no capital humano de suas instituições uma cultura voltada ao desenvolvimento da competência em informação, tornando os professores e as instituições, seus aliados, e os alunos, seu principal alvo. Ou seja, este profissional da informação deve comportar-se como mediador, no processo de desenvolvimento da competência em informação, como forma de promoção do desenvolvimento social e pessoal de seus usuários.

Com evolução das teorias da aprendizagem, se percebe que o processo de aprender ocorre, sobretudo, na relação entre aprendiz e seu meio, especialmente, entre aprendiz e educador (BESSA, 2008). Este, portanto, deve estar munido de ferramentas e métodos que sejam atrativos àquele que aprende. Corroborando com esta ideia, Paulo Freire, em toda a sua vida e obra, defende a educação como meio para o processo de liberdade, autoconsciência e mudança, ou seja, a educação como fator de fortalecimento do sujeito e provisão de autonomia e criticidade.

A esse respeito, o autor defende também que os educadores têm papel primordial neste processo e que devem, desta forma, buscar meios ou ferramentas pedagógicas que permitam a emancipação de seus aprendizes, tornando a educação isenta desta falsa ideia de neutralidade. Demo (2000) e Almeida Júnior (2009) assim como Paulo Freire, creem que a neutralidade é uma ilusão. Não obstante, esta “neutralidade” é apregoada, para amordaçar as ações de revolução no campo da educação e na sociedade, por extensão. Uma vez que a falta de criticidade e o comportamento passivo dos agentes educacionais pode incutir em seus aprendizes, a mesma cultura apática e acrítica.

A este respeito, Foucault (s.d. apud Demo, 2000) nos mostra que o processo de manipulação mais eficiente é aquele que enleva os subordinados em uma atmosfera de falsos benefícios e méritos; e a informação, como mostra Demo (2000) é um destes elementos de colonização dos sujeitos, vez que a ampliação do acesso à informação dá uma falsa ideia de uma sociedade com sujeitos mais informados. Porém, ao acompanhar este processo mais de perto, percebe-se que, na verdade, há menor absorção e entendimento e maior confusão com a grande oferta de informação. Informação esta que tanto pode ser útil, como inútil; fidedigna, como falsa; aprofundada, como superficial e cabe aos usuários o reconhecimento destas informações como atendentes ou não de suas demandas. O desenvolvimento de competência em informação é o primeiro grande passo neste processo, cabendo ao bibliotecário e demais promotores da educação, a sensibilização dos seus usuários para o desenvolvimento desta competência.

O bibliotecário, portanto, deve adotar a postura de mediador. Almeida Júnior (2005, p. 11) traz para as áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação a noção de que uma postura neutra completamente destoa do papel que deve desempenhar um mediador, afinal, “a mediação é uma ação política por excelência”, “a ação mediadora não é um ato alienado, mas sim carregado de ideologias e, portanto, não é neutra” (BICHERI, 2008, p. 97). Desta forma, Cavalcante (2006, p. 57) advoga que:

[...] o sucesso no uso da informação também se reflete no desenvolvimento de um espírito crítico e no despertar do potencial do educando, permitindo o processo de educação continuada bem como a autonomia investigativa em seu domínio de pesquisa, aumentando a capacidade de usar fontes de informação, avaliar e gerar resultados de pesquisa.

Ou seja, quando o aprendiz é munido de ferramentas e mecanismos que lhe permitem uma escolha consciente, este obtém maior sucesso em suas práticas de aprendizagem. Por isso, incutir no plano educacional, as práticas voltadas à competência em informação e a elucidação de uma cultura de mediação partilhada entre professores e bibliotecários é tão importante. Bicheri (2008), ALA (2000), Dudziak (2003) e Campello (2010) abraçam esta ideia, evidenciando em suas pesquisas que o trabalho proximal entre professores e bibliotecários pode ser o diferencial para o desenvolvimento deste aluno, pois o que é exposto em sala de aula é visualizado em vários outros contextos que, quando registrados, podem ser acessados e disponibilizados nas fontes que operam nas bibliotecas e demais unidades informacionais.

[...] o bibliotecário é o profissional, por formação, especialista em coleção, organização, avaliação e acesso à informação, em seus mais variados formatos e que é, portanto, o profissional mais preparado para atuar como mediador da pesquisa. A mediação do bibliotecário geralmente se inicia quando o estudante já sabe o que precisa e busca coletar informações e, neste ponto, o Sistema Biblioteca é bem eficiente. Porém, nos estágios iniciais da pesquisa, onde o estudante experimenta uma situação de angústia e incerteza, não há uma atuação efetiva do bibliotecário para auxiliá-lo. O bibliotecário deveria atuar desde o primeiro momento junto com o professor. (DUDZIAK, GABRIEL; VILLELA, 2000 apud BICHERI, 2008, p. 98)

O bibliotecário, portanto, assim como o professor, deve assumir seu papel enquanto agente educacional ou promotor da aprendizagem e a biblioteca, como espaço de aprendizagem. Deste modo, Dudziak defende que:

Como agente educacional, o bibliotecário poderá iniciar os processos culturais de transformação da educação e da comunidade educacional e social. A biblioteca enquanto instituição multicultural, pluralista e aprendente é a base desta transformação. O bibliotecário deve direcionar seu trabalho para a mediação de aprendizado, que é definida a partir de quatro conceitos:

- *Intencionalidade* (que ocorre quando o bibliotecário educador direciona a interação e o aprendizado);
  - *Reciprocidade* (quando o bibliotecário está envolvido em um processo de aprendizado, ambos aprendem);
  - *Significado* (quando a experiência é significativa para ambos);
  - *Transcendência* (quando a experiência vai além da situação de aprendizagem, é extrapolada para a vida do aprendiz).
- (DUDZIAK, 2003, p. 2003. Grifo nosso)

Como afirmam Santos; Belluzzo; Almeida Júnior (2014) e Silva (2015), assim como a Competência em informação, a Mediação trata-se de uma ação de interferência, interferência esta que busca a interação para determinado fim, seja conciliatório, seja de apreensão e aceção de conteúdos. Silva (2015) mostra que o conceito de mediação é encontrado em algumas disciplinas da área de humanas, como Direito, Comunicação, Educação e a própria Ciência da Informação, tendo, cada uma delas, uma concepção distinta do que seja mediação, de acordo com suas práticas e abordagens, mas convergindo na ideia desta enquanto intervenção para o alcance de um objetivo ou entendimento comum. Na CI, o conceito de mediação ainda não possui suas raízes devidamente solidificadas, buscando nestas outras áreas, as bases teóricas para sua concepção com direcionamento para o que conhecemos por mediação da informação ou mediação informacional (ALMEIDA JÚNIOR, 2009, SANTOS; BELLUZZO; ALMEIDA JÚNIOR, 2014 e SILVA, 2015).

Tanto a mediação da informação como a própria competência em informação são importantes ao processo de desenvolvimento do conhecimento, como das próprias atividades humanas, por prover os usuários de informação (ou a sociedade como um todo) de habilidades e competências que lhes permitam o uso consciente e crítico destas informações. Segundo Braga (2004, p. 1 apud BUFREM, 2008, p. 73) a mediação é considerada um

[...] trabalho analítico que consiste na distinção, na seleção e no julgamento, ou seja, em um discurso processual que nega as determinações imediatas e busca ativar o campo do sujeito, pois é nas relações intersubjetivas que a categoria de mediação se explica com mais clareza e contribui para a criação de processos de compreensão intersubjetiva das representações sociais através da argumentação e da manipulação cognitiva [...]

Bufrem (2008) afirma que a mediação é também concebida como uma forma de energia, participando da ativação da inteligência coletiva, ao trabalhar com a informação e com o conhecimento, em um processo de agregação, facilitação de acesso e transferência de informação e conhecimento para todos. A mediação, portanto, é um processo de interação entre sujeitos, de forma direta ou indireta, visando a facilitação da

aprendizagem e do desenvolvimento crítico e reflexivo, sendo por isto tão intimamente ligada à competência em informação; por preparar os usuários para que estejam aptos a trabalhar com os conteúdos e materiais que lhes são disponibilizados. Ou, na precisão de Almeida Junior, é (2009, p. 92)

[...] toda ação de interferência – realizada pelo profissional da informação –, direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional.

O autor defende também que aludir o processo de mediação a uma ponte é equivocado, dado o caráter estático desta figura, com extremidades e percurso predeterminados. É esta alegoria que incute em muitos profissionais da informação que a mediação é somente o processo de interação direta e neutral entre usuários e profissionais da informação.

A ideia de neutralidade, tanto do mediador como do processo de mediação, torna-se claramente inapropriada e o momento da relação/interação profissional da informação *versus* usuário é estruturado não como algo estanque e fracionado no tempo, mas envolvendo os personagens como um todo, os conhecimentos conscientes e inconscientes, e o entorno social, político, econômico e cultural em que estão imersos. A mediação da informação é um processo histórico-social. O momento em que se concretiza não é um recorte de tempo estático e dissociado de seu entorno. Ao contrário: resulta da relação dos sujeitos com o mundo. (ALMEIDA JUNIOR, 2009, p. 93)

Nota-se nesta assertiva, que o autor claramente entende o processo de mediação sob a óptica do paradigma social, enxergando usuários e mediadores como sujeitos inseridos em contextos e realidades plurais, com crenças, ideologias, vivências, bagagem cultural e linguagens multifacetadas. É, por isto mesmo, papel do mediador, entender estas nuances e delas extrair a matéria prima que o fará adentrar no universo destes usuários e atraí-los, evidenciando a unidade informacional e suas fontes e ferramentas como potenciais respostas às suas demandas, despertando o que Bessa (2008) mostrou como o terceiro pilar da aprendizagem, o interesse. Corroborando com a visão de Almeida Junior, Suaiden (2006 apud BUFREM, 2008, p. 74), entendendo a mediação como “expressão social”, elenca quatro pontos de contribuição deste processo:

- a) A solução de problemas;
- b) O processo de identidade cultural;
- c) A formação da cidadania;

d) A formação de usuários críticos, produtores e não simplesmente consumidores de conteúdos disponíveis pelas tecnologias de informação e comunicação.

Almeida Júnior (2009) descortina um universo para este processo de mediação, que inclui e perpassa todas as atividades de uma unidade informacional, donde percebe a existência tanto de uma mediação implícita, como de uma mediação explícita.

A primeira, a mediação implícita, ocorre nos espaços dos equipamentos informacionais em que as ações são desenvolvidas sem a presença física e imediata dos usuários. Nesses espaços, como já observado, estão a seleção, o armazenamento e o processamento da informação. A mediação explícita, por seu lado, ocorre nos espaços em que a presença do usuário é inevitável, é condição *sine qua non* para sua existência, mesmo que tal presença não seja física, como, por exemplo, nos acessos à distância em que não é solicitada a interferência concreta e presencial do profissional da informação. (ALMEIDA JUNIOR, 2009, p. 92)

Ou seja, a mediação não se resume ao processo dialógico entre usuários e profissionais da informação, agrega a percepção destes profissionais no que tange às demandas de seus usuários, dos materiais e ferramentas de que dispõe e, sobretudo, de sua autoavaliação na promoção destas ferramentas, materiais e da própria unidade, como um todo. Assim, não é equivocado dizer que “[...] a mediação da informação está presente em todas as ações do bibliotecário, em todo fazer profissional” (ALMEIDA JUNIOR, 2008).

Corroborando com o acima exposto, tomando por base a universidade, a ideia de que:

As práticas dos sujeitos, nesse contexto acadêmico, dependem, portanto, da capacidade de antecipar, planejar e reagir às mudanças e de promover parcerias inovadoras que neutralizem a rigidez de hierarquias e limites de ação. Dessa forma, é possível catalisar a criatividade a partir das relações dos sujeitos em cooperação para a criação do conhecimento. (BUFREM, 2008, p. 77)

Complementa esta assertiva a ideia de que:

Quando a pessoa sofre uma ação de interferência do mediador em relação à busca e recuperação da informação, ela percebe quando a informação é necessária, expressa ideias, desenvolve argumentos, refuta opiniões alheias baseando-se em conhecimentos e habilidades construídos, avalia criticamente a informação e suas implicações na sociedade, mantendo-se informado (DUDZIAK, 2002 apud BELLUZZO, SANTOS, ALMEIDA JUNIOR, 2014, p. 68). A verdadeira mediação educacional “[...] ocorre quando o bibliotecário convence o aprendiz de sua própria competência, inculcando-lhe autoconfiança para continuar o aprendizado, transformando-o em um aprendiz autônomo e independente.” (DUDZIAK, 2003, p. 33).

A mediação, portanto, anseia de seus atores – bibliotecários e usuários, usuários estes tanto docentes quanto discentes – uma relação proximal e colaborativa, entendendo o primeiro grupo, como agente de promoção de uma cultura informacional solidificada, ou agente de promoção da aprendizagem e o segundo grupo como desbravadores do conhecimento, ou aprendizes, ou garimpeiros da informação, visando cada vez mais, a aprendizagem e aprofundamento de seus conhecimentos. Em *O mundo de Sofia*, de Jostein Gaarder, uma das missivas lidas pela personagem principal traz a alegoria do coelho, em que dizia que quão mais jovem a pessoa, maior sua curiosidade, ficando as crianças na extremidade dos pelos do coelho e, na medida em que iam crescendo, estas desciam até a segurança da pele do animal. O autor ainda fala que somente duas categorias de pessoas ficavam nessa extremidade - nos pelos, que era o local onde se podia melhor observar o mundo - as crianças, dotadas de uma curiosidade ímpar do mundo que se revela e os filósofos, questionadores e curiosos por natureza.

Essa alegoria mostra duas questões importantes: a primeira delas é que os que buscam o conhecimento vão na direção contrária do fluxo, ao invés de descer aos pelos do coelho, ou de conformar-se com o conhecimento que tem, buscam sempre mais; e a segunda coisa é que, ao se observar a história como um todo, pode-se inferir que Albert Knox (o autor das cartas que Sofia recebia), comportava-se como um mediador, afinal, este provia Sofia de materiais que a ajudavam a enriquecer sua bagagem de conhecimento, mas não se resumia a esta ação. Knox inseria em Sofia a curiosidade e vontade de saber mais sobre a filosofia. Assim, deve se comportar um mediador; não somente prover acesso, mas incutir no aprendiz o desejo de aprender, de buscar novos conhecimentos. Enfim, o mediador deve ser, de fato, um promotor da aprendizagem, ou, como defende Dudziak (2003), ao elucidar o lado pedagógico do bibliotecário, um agente educacional.

Tendo em vista que a palavra *agente* denota o sujeito que toma a iniciativa e, geralmente se contrapõe a *paciente* (ABBAGNANO, 2007), bem como alude a uma ação de resultado determinado (MICHAELIS, 2009), parece-nos mais acertado o uso do termo *promotor* da educação ou da aprendizagem, visto que esta palavra elucida a ideia de um sujeito impulsionador ou que promove uma ação (MICHAELIS, 2009), não se tornando condicionante em um processo mediacional. Esta ideia nos faz lembrar a proposição de Almeida Júnior (2009) sobre o equívoco na comparação da prática mediacional - e por que não dizer, bibliotecária como um todo? - com a figura de uma ponte, uma vez que a ponte tem uma trajetória pré-determinada. A ideia de agente

denota uma estrutura hierarquizada, agente/paciente, com um fim também pré-determinado, além de aludir uma subserviência do agenciado, o que não se configura no intuito do mediador da informação, posto que este objetiva, entre outras coisas, o desenvolvimento da criticidade do usuário. Portanto, para este estudo, tomaremos o bibliotecário como promotor da aprendizagem, uma vez que este buscará meios para a formação dos usuários, aprendizes, sem, no entanto, condicioná-los a nenhum determinismo, elucidando uma cultura de criticidade e questionamentos, afinal, é por meio de uma postura questionadora que os indivíduos ascendem, no processo de aprendizagem. Esta postura não significa a isenção do posicionamento bibliotecário frente ao processo educacional. Na verdade, evidencia que o sujeito que educa deve promover em seus aprendizes a curiosidade e não lhes dar definitivamente, as respostas de que necessitam.

[...] professor e bibliotecário não apenas passam a informação. Não transmitem conhecimento, não ensinam, mas sim, provocam, incentivam e possibilitam ao aluno a curiosidade e a capacidade de construir sua aprendizagem. E este ‘aprender a aprender’ deve ser para a vida toda. (BICHERI, 2008, p. 99)

O bibliotecário não está para dar respostas fixas, mas suporte e fontes que trabalhem a desconstrução para a construção de novos saberes ou, na precisão de Kuhthau (2001 apud MICHAELIS, 2009, p. 95), o bibliotecário é “aquele que ajuda, guia, orienta e intervém no processo de busca de informação para a construção do conhecimento de outra pessoa”. Por isso, é vital ao processo mediacional que o bibliotecário estabeleça com seus usuários uma relação proximal e dialógica.

Bufrem (2008) nos apresenta um interessante estudo sobre mediação e convergência, digital, tecnológica e de mídia, entendendo convergência como “solução única de infraestrutura de transporte e distribuição de mídias e serviços. [...] quando se fala em convergência, significa a redução para uma única conexão de rede, explorando ao mesmo tempo voz, vídeo e dados” (INSTITUTO BRASIL DE CONVERGÊNCIA DIGITAL, [2006] apud BUFREM, 2008, p. 75), ou seja, a convergência, como o próprio nome alude, tem por intuito a agregação de ferramentas (tecnológicas, de mídia ou digitais) com o fim de facilitação de rotinas pela centralidade destas e de processos.

A autora defende o trabalho conjunto dos promotores do conhecimento, por meio da mediação e da convergência digital, entendendo a convergência como mecanismo facilitador de acesso à informação que deve ser trabalhado e facilitado pelos mediadores, haja vista que o profissional da informação é ator importante neste

processo, lembrando que “a comunicação como elemento formativo do educador é estratégica” (BUFREM, 2008, p. 77).

A prática [...] do bibliotecário, tantas vezes descrita como meramente tecnicista e burocratizante exclusivamente voltada à aplicação das ferramentas de tratamento especializado dos documentos, enquanto suporte ou veículos da informação, e não propriamente centrada sobre a especificidade de seu conteúdo não deveria nem poderia constituir-se apenas pelo domínio dessas técnicas e procedimentos. Muito mais relevante é o papel que lhe está reservado nos processos de comunicação e transferência da informação e de mediação na construção do conhecimento. (ODDONE, 1998 apud BICHERI, 2008, p. 98)

Complementando, “[...] o bibliotecário deve estar empenhado em estimular não só as possibilidades geradas pelas novas tecnologias de informação e comunicação, mas também o uso mais efetivo dos materiais da unidade de informação [...]” (BARROS, 2003 apud SANTOS; DUARTE; LIMA, 2014, p. 44). Ou seja, o bibliotecário enquanto mediador e, por conseguinte, promotor da aprendizagem, deve trabalhar de forma consciente as ferramentas tecnológicas que estão disponíveis, despertando nos usuários que seus usos são facilitadores de rotinas, mas não construtores do seu conhecimento; a tecnologia deve ser entendida como meio e não como fim e o mediador como ator facilitador do processo de aprendizagem. No contexto das universidades, estas entendidas como efervescentes caldeirões produtores de ciência, o bibliotecário deve estar atento às ferramentas disponíveis, de forma a torná-las atraentes aos usuários, seguindo a lógica de Ranganathan (1931) e Cysne (1993) de que, para cada um destes, há informações e fontes específicas que atenderão às suas demandas e essas fontes, bem como as ferramentas dispostas na biblioteca devem estar muito claras para os usuários, bem como estes, aptos a utilizá-las.

Ao se pensar nos *help desks* – bibliotecários responsáveis pelas rotinas de agendamento, treinamento e tira-dúvidas do Portal de periódicos da Capes – deve-se ter em mente que estes também agem como mediadores, sendo facilitadores no processo de busca dos materiais informacionais dos usuários do Portal. No entanto, como visto na literatura, o papel destes bibliotecários não se encerra em fornecimento de materiais e das bases congregadas ao Portal, seu trabalho é o de divulgação e, sobretudo, promoção do entendimento da comunidade acadêmica sobre as rotinas deste e potencialização das habilidades informacionais destes usuários para utilização das fontes de forma eficiente, eficaz e crítica.

#### 4 INFORMAÇÃO E AMBIENTES DIGITAIS: PONTO DE EQUILÍBRIO

*No Ato II de César e Cleópatra, peça de Bernard Shaw, ao ver o fogo consumir a Biblioteca de Alexandria, Teódoto diz a César: ‘O que está queimando aqui é a memória da humanidade’. Bibliotecas são a memória da humanidade: as palavras de Bernard Shaw continuam ecoando. (SILVA, 2006, p. 85)*

Quando ocorreu o litígio entre ciência e religião, ou simplesmente, a secularização da ciência, esta conseguiu crescer de forma significativa e, por consequência, ganhou respeito e confiança da sociedade. Não obstante, as bibliotecas seguiram o mesmo curso, crescendo no seio das universidades e expandindo-se a demais setores, com o surgimento das bibliotecas públicas, escolares e comunitárias, bem como outras unidades informacionais. Foi no período das revoluções industriais que a sociedade sentiu que o modelo anterior – de protecionismo da ciência e da educação como um todo – não serviam aos novos ensejos da sociedade. Esta crescia, as cidades expandiam-se e a indústria exigia cada vez mais uma mão-de-obra qualificada. A este despeito, Tanus (2014, p. 96) elucida que:

O pensamento positivista objetivava colocar também uma espécie de ordem na ciência e na sociedade, que nos séculos anteriores passaram por profundas transformações sociais, econômicas, políticas e culturais advindas das revoluções burguesas, entre elas, a revolução francesa. É dentro deste momento de transformações, de revoluções, que os arquivos, bibliotecas e museus [...] proliferam na Europa [...] Estes ‘monumentos de lembrança’, após a revolução francesa, pela primeira vez abrem suas portas indistintamente aos cidadãos [...]

Giraudy e Boulhet (1990) acrescentam, ainda, que as conquistas da Revolução Francesa e o desenvolvimento do nacionalismo fazem brotar a ideia de que as riquezas não são mais propriedade apenas dos poderosos e passam a pertencer ao povo, migrando, então, da noção de coleção particular à patrimônio público. (apud TANUS, 2014, p. 96)

Com o advento da Sociedade da Informação, tal ação é potencializada. Afinal, “descobriu-se que a fonte de todas as fontes chama-se informação” (BARBOSA, 1986 apud CARVALHO; KANISKI, 2000, p. 34). O que passou a existir então, foi uma valorização das relações interpessoais em substituição ao modelo engessado da Sociedade Industrial, houve “[...] um acentuado deslocamento das forças produtivas do ‘fazer’ para o ‘saber’” (MARLIN, 1994 apud CARVALHO; KANISKI, 2000, p. 34). A

marca da Sociedade da Informação é, sem dúvida, a saída de foco dos produtos, para os serviços. Carvalho e Kaniski (2000) são enfáticos ao defender que as bibliotecas ocupam papel primordial na Sociedade da Informação, pontuando que estes espaços: “[...] sempre trouxeram consigo a memória humana registrada, sendo-lhes acoplada a responsabilidade de prover acesso às informações codificadas / registradas / gravadas nesses documentos, contribuindo para a formação de uma sociedade mais humana e dignificadora” (CARVALHO; KANISKI, 2000, p. 37).

O autor apresenta uma visão veemente ao afirmar que as tecnologias sozinhas não resolvem os problemas ligados ao acesso, armazenamento e organização da informação e que a biblioteca chegou ao seu limite de crescimento, o que “provocou a saturação de alguns produtos e serviços” (CARVALHO; KANISKI, 2000, p. 37). Ou seja, surgiu a necessidade da biblioteca ressignificar-se para atender às novas demandas exigidas pela Sociedade da Informação. “Enfim, as bibliotecas saíram, ou devem sair, da postura de armazenadoras de informações para assumir uma postura centrada no processo de comunicação, o que significa abandonar a filosofia de posse e investir na filosofia de acesso” (CARVALHO; KANISKI, 2000, p. 37). A ideia dessa nova biblioteca é melhor expressa nos autores aqui tomados por Carvalho e Kaniski (2000, p. 38):

Na busca de uma nova dimensão que se adeque ao perfil da sociedade da informação, a biblioteca e o bibliotecário devem “[...] conceber a informação como o conhecimento que foi organizado e tornado visível [...] a fim de que possa ser comunicado daqueles que o têm para aqueles que o necessitam [o que implica ] o projeto, a construção e a manutenção de bases de dados únicas, com valor agregado, cujo conteúdo seja informação imediatamente pertinente às necessidades específicas dos usuários da biblioteca. Neste novo tipo de biblioteca, as linhas divisórias entre o bibliotecário, o pesquisador e o editor serão flexíveis para capturar imediatamente a informação requisitada pelo usuário’ (WEBB apud LUCAS, 1996, p. 62) e daí ‘[...] a exploração do conhecimento passa a ter primazia sobre o acesso; o acesso passa a ter primazia sobre a propriedade’ (PEREIRA, 1996, p. 196).

O ponto chave da Sociedade da Informação e da própria Ciência da Informação é o esmaecimento fronteiriço interáreas. Da mesma forma, a Sociedade da Aprendizagem tem por fundamento a relação mais intimista e colaborativa entre os promotores do conhecimento ou da aprendizagem e seus aprendizes. Ou seja, a aproximação dialógica e de ação entre bibliotecários, professores, gestores das instituições ligadas à educação e alunos, apoiados pela tecnologia, configura-se em uma resposta efetiva às lacunas provenientes da Sociedade da Informação, bem como corrobora para com a emergência da Sociedade da Aprendizagem.

O uso efetivo de tecnologias no processo de geração, uso e disseminação da informação tornou-se intrínseco tanto ao campo das ciências, como à sociedade de modo geral. Computadores, aparelhos móveis e outras ferramentas tecnológicas facilitaram o trânsito de informações e, conseqüentemente, contribuíram para o maior consumo destas por parte de seus usuários. Por mais que as tecnologias não sejam o cerne das sociedades da Informação e da Aprendizagem, estas são, certamente, cativos veículos de propagação da informação e, por conseguinte, importantes aliados no processo de aprendizagem e absorção de conhecimentos (ALMEIDA, 2003). É, portanto, nos ambientes digitais que as possibilidades informacionais e de aprendizagem se proliferam, na contemporaneidade.

#### **4.1 Ambientes digitais**

A chegada dos computadores ao Brasil, especialmente com o *Macintosh* da *Apple* (1984) inaugurou uma nova forma de interação com as tecnologias, além disso, a chegada da Internet - 1987 para universidades e órgãos governamentais, e 1995 para a população em geral - proporcionou uma maior interação tanto interinstitucional, como interpessoal. As universidades passaram a utilizar o computador e a rede mundial para a otimização das pesquisas e promoção de acesso facilitado a fontes tanto nacionais, quanto internacionais.

A integração entre a tecnologia digital com os recursos da telecomunicação, que originou a internet, evidenciou possibilidades de ampliar o acesso à educação, embora esse uso *per si* não implique práticas mais inovadoras e não represente mudanças nas concepções de conhecimento, ensino e aprendizagem ou nos papéis do aluno e do professor. No entanto, o fato de mudar o meio em que a educação e a comunicação entre alunos e professores se realizam traz mudanças ao ensino e à aprendizagem que precisam ser compreendidas ao tempo em que se analisam as potencialidades e limitações das tecnologias e linguagens empregadas para a mediação pedagógica e a aprendizagem dos alunos. (ALMEIDA, 2003, p. 329)

Pela afirmação da autora, é notável que esteja em curso uma nova cultura de relação entre aprendizes, educadores e ambientes digitais, mesmo que esta mudança seja mais ambiental que de estrutura relacional entre os atores do processo de aprendizagem, que são alunos, professores, instituições e bibliotecários, sendo que estes últimos não foram citados por Almeida, (2003). Entretanto, ainda de acordo com sua afirmação, os educadores devem provocar em seus alunos/aprendizes uma postura proativa,

independente e crítica, na busca de materiais e metodologias que visem atendimento de demandas de aprendizagem, ou seja, o aprendiz deve aprender a aprender.

Aprender é planejar; desenvolver ações; receber, selecionar e enviar informações; estabelecer conexões; refletir sobre o processo em desenvolvimento em conjunto com os pares; desenvolver a interaprendizagem, a competência de resolver problemas em grupo e a autonomia em relação à busca, ao fazer e compreender. As informações são selecionadas, organizadas e contextualizadas segundo as expectativas do grupo, permitindo estabelecer múltiplas e mútuas relações, retroações e recursões, atribuindo-lhes um novo sentido que ultrapassa a compreensão individual. (ALMEIDA, 2003, p. 335)

Neste novo cenário, o bibliotecário teve de se reinventar, de forma a interagir com esses aprendizes, educadores e tecnologias, subtraindo os aportes necessários à reestruturação das unidades informacionais. O bibliotecário deve tornar as ferramentas e serviços da unidade informacional atraentes e respondedores às demandas desses usuários/aprendizes, além de, gradativamente, estar mais presente e atuante em relação aos meios digitais. A iniciativa primária neste sentido se deu com os serviços de recuperação da informação automatizados, mais eficientes e eficazes que o velho modelo de fichas. A esse respeito, Cendón (2011, p. 60) afirma que:

Devido as vantagens e facilidades que os SRIs automatizados oferecem para busca de informação, seu uso tem se tornado cada vez mais comum. Esses sistemas oferecem maior número de pontos de acesso que os SRIs não automatizados, podendo-se, muitas vezes, pesquisar palavras-chave que aparecem em qualquer ponto do registro, inclusive no resumo e no texto completo, quando estes estão disponíveis. Além disso, permitem realizar pesquisas mais complexas, em que vários conceitos necessitam ser relacionados, pois pode-se combinar grandes números de termos de busca com a lógica booleana, de maneiras que não seriam possíveis nos SRIs impressos. Permitem também fazer, rapidamente, buscas abrangentes, cobrindo vários anos de publicações. Essas e outras facilidades representam uma grande economia de tempo para os usuários, permitindo que uma pesquisa que poderia tomar muitas horas de trabalho, se realizada manualmente, seja executada bem mais rapidamente, com o uso dos computadores.

E prossegue:

[...] nos anos 1960 surgiram os projetos cooperativos entre bibliotecas para aquisição de documentos, compartilhamento de dados, desenvolvimento de padrões comuns, catalogação cooperativa e comutação bibliográfica entre bibliotecas e centros de informação. Esses projetos, com a adoção de métodos computadorizados nos anos 1970 e 1980, passaram a se responsabilizar pela criação e manutenção de grandes bases de dados bibliográficos para apoio às atividades de processamento técnico e administração de bibliotecas, mas que também podem ser usadas pelo usuário final. (CENDÓN, 2011, p. 60)

Desta forma, para que as bibliotecas dialogassem entre si e estas ações de catalogação cooperativa, interoperabilidade e demais serviços fossem possíveis, foi estabelecido um padrão de registros, o primeiro de que se tem conhecimento é o MARC (*Machine Readable Cataloging*), sendo a década de 1970 primordial para a catalogação *on-line*, como afirma Cendón (2011). Estas iniciativas e o desenvolvimento de esforços para a digitalização de documentos foi essencial para o surgimento das bibliotecas digitais.

Como afirmam Baptista e Brandt (2006, p. 32), “com a biblioteca digital chega-se à noção da biblioteca sem paredes” e é nesse não tão novo cenário que o bibliotecário levanta suas novas frentes de atuação. Tarapanoff (1999) e Rowbotham (1999) (apud BAPTISTA; BRANDT, 2006), corroborando com o que acabamos de afirmar, asseveram que a Internet tem características de uma grande biblioteca, o que, para o bibliotecário, configurara-se somente em uma mudança de ambiente e adaptação de seus planos de ação em consonância com essa tecnologia digital. As ações basicamente continuam girando em torno da gestão, organização, tratamento, preservação e disseminação da informação, mudando somente os formatos e possibilidades permitidas por este novo ambiente.

Esta “grande biblioteca” fora idealizada por muitos, como Jorge Luís Borges (*A biblioteca de Babel*, 1941) e Vannevar Bush<sup>11</sup> (1945, p. 6), que pensou em “um dispositivo no qual um indivíduo armazena todos os seus livros, registros e comunicações, mecanizado para que possa ser consultado com maior velocidade e flexibilidade”, funcionando como uma extensão da memória. A este dispositivo, o autor deu o nome de *Memex (Memory Extension)*.

No entanto, a Internet tornou-se um espaço tão amplo, utilizado e colaborativo, que a organização desta é praticamente inviável. São milhões de *bites* produzidos diariamente traduzidos em fotos, vídeos, textos, músicas, enfim, em uma infinidade de mídias, principalmente com a criação da *Web 2.0*. Esta nada mais é que uma resposta ao modelo anterior de consumo passivo das informações em rede. O usuário sai do seu estado de consumidor paciente, para agente colaborativo, trabalhando em conjunto com outros usuários ou, como afirma Maness (2007, p. 43), a “*Web 2.0*, essencialmente, não

---

<sup>11</sup>Tradução livre de “*A memex is a device in which an individual stores all his books, records, and communications, and which is mechanized so that it may be consulted with exceeding speed and flexibility.*”

é uma *Web* de publicação textual, mas uma *Web* de comunicação multissensitiva. Ela é uma matriz de diálogos, e não uma coleção de monólogos. Ela é uma *Web* centrada no usuário, de maneira que ela não tem estado distante de ser”. O que torna o trabalho dos bibliotecários, neste ambiente, desafiador. De um lado, há a produção massiva da informação, que segue o ordenamento de seu produtor, por meio de mecanismo que a própria *Web 2.0* proporciona, como o uso de *tags* (etiquetas), por outro lado, existe o desejo destes usuários-produtores, em achar a informação certa, no momento certo que atenda às suas demandas. Esta frase parece familiar, não é? Todo livro é escrito para ser lido. Deve-se dar a cada leitor o seu livro e a cada livro, seu leitor. Deve-se também poupar o tempo do leitor e entender que as bibliotecas são organismos em crescimento, assim disse Shiyali R. Ranganathan (1931), indo um pouco além e enredado nesse novo ambiente, que é a Internet, podendo-se dizer que a biblioteca é um organismo vivo e mutante, que passou de calabouço de livros e documentos à potencial carro chefe da disseminação da informação e, por conseguinte, do próprio conhecimento.

É este processo de ressignificação e mutação que faz da biblioteca um importante ambiente de promoção da aprendizagem.

#### **4.2 Portal de Periódicos da Capes**

O Portal de Periódicos da Capes nada mais é que uma biblioteca digital (BRASIL, 20--) criada para auxiliar os programas de Pós-graduação do País, com lançamento oficial no dia 11 de novembro de 2000. Sua história, no entanto, começa nos anos 1990, quando o Ministério da Educação (MEC) cria o Programa de Apoio a Aquisição de Periódicos (PAA). O Portal contava, inicialmente, com 1.419 periódicos e mais de nove bases referenciais em todas as áreas do conhecimento. Atualmente, “conta com um acervo de mais de 36 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual”. (BRASIL, 20--)

O Portal,

[...] foi criado tendo em vista o déficit de acesso das bibliotecas brasileiras à informação científica internacional, dentro da perspectiva de que seria demasiadamente caro atualizar este acervo com a compra de periódicos impressos para cada uma das universidades do sistema superior de ensino federal. Foi desenvolvido ainda com o objetivo de reduzir os desnivelamentos regionais no acesso a essa informação no Brasil. Ele é considerado um modelo de consórcio de bibliotecas único no mundo, pois é

inteiramente financiado pelo governo brasileiro. É também a iniciativa do gênero com a maior capilaridade no planeta, cobrindo todo o território nacional. (BRASIL, 20--)

O Portal de Periódicos Capes, visa, portanto, atender, em primeira instância, as necessidades de informação científica, facilitando o acesso aos periódicos científicos de várias partes do mundo. Como disse uma de nossas entrevistadas, quando da aplicação do pré-teste, *antigamente, estes periódicos eram solicitados e recebidos em malotes, havendo um grande gasto de recursos (nem todas as instituições recebiam, por falta de repasse), além de problemas pontuais como o extravio e atraso desses malotes.*

Nesse cenário, a Capes passou a se dedicar a um projeto que possibilitasse o acesso a documentos e imagens pela comunidade acadêmica, viabilizando a assinatura de revistas eletrônicas. O coordenador-geral de Cooperação Internacional da Capes era um dos membros do comitê gestor da Rede Nacional de Pesquisa, o que foi decisivo para que a Agência pudesse trabalhar na promoção do acesso eletrônico a periódicos científicos. Tais circunstâncias possibilitaram uma reestruturação do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos, que objetivava apoiar a manutenção dos acervos de periódicos impressos internacionais das 72 instituições de ensino superior, que possuíam programas de pós-graduação *stricto sensu*. As ações visavam inicialmente à disponibilização progressiva de títulos e bases de dados referenciais, via internet, para a comunidade acadêmica brasileira. O projeto contemplava uma transição entre o modelo então existente - a compra de revistas em papel - e um cenário futuro, em que o acesso ocorreria exclusivamente por meio de redes digitais. (ALMEIDA, 2010, p. 227)

Como ação inicial para o desenvolvimento de coleções, a Capes, em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), firmou contrato com editores e representantes das principais revistas internacionais assinadas ou desejadas pelas universidades brasileiras. Destarte, tomou por base para a efetivação destes contratos, as seguintes coleções:

- a) A coleção assinada pelo ProBE da Fapesp;
  - b) As coleções em papel assinadas pelas instituições federais de ensino que recebiam recursos da Capes; e
  - c) As bases de dados referenciais indicadas pela Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU).
- (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, p. 228)

Este foi o pontapé inicial para ingresso das universidades brasileiras, neste processo de desmaterialização de fontes científicas, corroborando para a diminuição dos custos com as assinaturas dos periódicos e dando maior acesso aos seus usuários. O Portal objetiva, então:

- A promoção do acesso irrestrito do conteúdo do Portal de Periódicos pelos usuários e o compartilhamento das pesquisas brasileiras em nível internacional;

- A capacitação do público usuário – professores, pesquisadores, alunos e funcionários – na utilização do acervo para suas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- O desenvolvimento e a diversificação do conteúdo do Portal pela aquisição de novos títulos, bases de dados e outros tipos de documentos, tendo em vista os interesses da comunidade acadêmica brasileira;
- A ampliação do número de instituições usuárias do Portal de Periódicos, segundo os critérios de excelência acadêmica e de pesquisa definidos pela Capes e pelo Ministério da Educação. (BRASIL, 20--)

No início, a aquisição de conteúdos do Portal se dava pelo atendimento de alguns critérios, como mostram Almeida; Guimarães; Alves (2010, p. 230):

- a) número de indicações do título recebida pela comunidade de usuários;
- b) dimensão das áreas e níveis dos cursos de pós-graduação no País, bem como o número de professores e de alunos, a produtividade e outras características desses cursos;
- c) fator de impacto apresentado pela publicação, conforme o JCR do ISI3;
- d) número de títulos já disponíveis no Portal e o total de consultas desses títulos;
- e) relação entre o número de títulos disponíveis em determinada área ou assunto e as demais áreas contempladas;
- f) viabilidade de formalização de contrato com o fornecedor; e
- g) disponibilidade de recursos financeiros por parte da Capes.

No entanto, como afirmam os mesmos autores (ALMEIDA; GUIMARÃES; ALVES, 2010, p. 230), “esses critérios estão hoje em desuso, uma vez que praticamente todo o acervo disponibilizado pelas editoras já está disponível no Portal”.

Desde sua criação até o presente momento, o Portal de Periódicos da Capes tem avançado consideravelmente. Os números expressam essa realidade, como mostra a Tabela 1, com dados do espaço “Estatísticas de Uso” do Portal. De 2001, ano do primeiro levantamento, a 2013, o número de instituições participantes aumentou mais de 586%, passando de 72 para 422, ou seja, uma adesão de 350 instituições em menos de 10 anos. (BRASIL, 20--)

Em relação às bases, no mesmo período, o aumento foi igualmente substancial. No ano de 2001, havia 13 bases, enquanto em 2009, este número pulou para 130, o que foi mantido até o ano de 2013, último levantamento realizado até o presente momento, ou seja, 1000% em menos de nove anos. Quanto aos periódicos com texto completo, em 2001, havia 1.882 títulos, em 2013, passou-se a ter 37.073 títulos, ou seja, aumento de aproximadamente 2035%, no mesmo intervalo de tempo<sup>12</sup>. Esses números mostram o investimento pesado que o Governo faz nesse programa, objetivando aumentá-lo ainda mais nos próximos anos.

---

<sup>12</sup> Todos esses dados foram extraídos do levantamento feito entre 2004 e 2013, na seção Estatísticas de uso, do referido portal.

**Tabela 1–Estatísticas de uso do Portal de Periódicos da Capes**

	2001	2014	% de crescimento
Número de instituições participantes	72	422	586%
Número de bases referenciais	13	130	1000%
Periódicos de texto completo	1.882	37.073	2035%

Fonte: BRASIL, 20--.

Em consonância com o aumento das bases congregadas, instituições participantes e periódicos assinados, os acessos às bases e materiais informacionais contidos no Portal tiveram crescimento significativo, de mais de 2500%, em um intervalo de 13 anos (Tabela 2). Isso significa que os investimentos nesta plataforma têm surtido efeito, ampliando seu acervo com bases referenciais e de texto completo, corroborando com as pesquisas em âmbito nacional.

**Tabela 2 - Estatísticas de acesso do Portal de Periódicos da Capes**

	2001	2014	% de crescimento
Bases referenciais	1.308.580	56.524.002	2510,5%
Periódicos de texto completo	1.769.765	44.420.626	2509%

Fonte: BRASIL, 20--.

As tabelas 1 e 2 nos mostram crescimento, em todos os quesitos, o que implicaria no sucesso do projeto do Portal de Periódicos da Capes. No entanto, como aponta Ferro *et al.*, (2013), na prática, o uso do Portal ainda é aquém do desejado por seus mantenedores. Uma vez que, como apontou seu estudo, apenas 55% dos alunos de Pós-graduação da UFPE (que foi o universo da pesquisa de Ferro *et al.*, 2013) usavam efetivamente o Portal.

É certo que o público alvo do Portal de Periódicos da Capes são os estudantes dos programas de pós-graduação e demais pesquisadores, como destacaram as autoras. No entanto, estas observaram uma maior adesão aos treinamentos, por parte dos estudantes de graduação, pelo fato mesmo de formarem a maior parcela da população universitária da UFPE.

Outros estudos, como o de Souza; Cendón e Ribeiro (2011), Maia; Cendón (2012) apontam que o nível de satisfação dos usuários do Portal varia de acordo com

suas áreas de conhecimento. Já os estudos de Ferro *et al.*, (2013), Cunha (2009) e Siebra; Santana; Silveira (2011) apontam como uma das barreiras a questão do acesso remoto, além da interface apontando falhas tanto em termos de acessibilidade, como usabilidade.

Mendes; Ziviani (2014) destacam, além das observações apontadas pelos estudos citados anteriormente, a importância de se ter uma relação proximal maior entre os bibliotecários responsáveis pelo portal e seus usuários.

Observa-se ainda, que os trabalhos de Souza; Cendón; Ribeiro (2011), Maia; Cendón (2012) e Fernandes; Cendón (2010), Cunha (2009) diagnosticaram questões relativas ao acervo, em que os usuários apontaram a ausência de fascículos anteriores à implantação do Portal e de títulos de periódicos na base. Essa ausência de títulos é patente em algumas áreas do conhecimento o que contribui para a baixa utilização do Portal. Desta forma, Maia (2005) e Cunha (2009) perceberam que determinadas áreas do conhecimento utilizavam mais frequentemente o Portal, Ciências Biológicas, que outras, Ciências Humanas.

Para os estudos de Souza; Cendón; Ribeiro (2011), Maia; Cendón (2012) esta carência do acervo foi percebida com maior frequência para os usuários da área de Humanas, Linguística, Letras e Artes.

No estudo de Almeida (2014), destaca-se a opinião dos usuários quanto à importância do treinamento, e se constata que só o treinamento não é suficiente para sanar as dúvidas e anular a insegurança no momento da busca. A autora assinala que algumas competências em informação foram desenvolvidas no processo de treinamento, mas que, após este, ainda restavam outras dúvidas, além da dificuldade na formulação das estratégias de busca.

Percebe-se, portanto, que os principais pontos críticos evidenciados pelos autores acima citados convergem para o acervo, à cultura de pesquisa dos usuários e questões técnicas como a interface do Portal e o acesso remoto.

#### *4.2.1 Treinamento no Portal de Periódicos da Capes*

O portal visa atender, em primeira instância, aos pesquisadores e, por conseguinte, professores, alunos e funcionários das instituições participantes. Para que as instituições se tornem participantes, elas precisam ser:

- Instituições federais de ensino superior;
- Instituições de pesquisa, com pelo menos um programa de pós-graduação, que tenha obtido nota 4 ou superior na avaliação da CAPES;
- Instituições públicas de ensino superior estaduais e municipais, com pelo menos um programa de pós-graduação, que tenha obtido nota 4 ou superior na avaliação da CAPES;
- Instituições privadas de ensino superior, com pelo menos um doutorado, que tenha obtido nota 5 ou superior na avaliação da CAPES;
- Instituições com programas de pós-graduação recomendados pela CAPES, e que atendam aos critérios de excelência definidos pelo Ministério da Educação, acessam parcialmente o conteúdo assinado pelo Portal de Periódicos. (BRASIL, 20--)

Estas instituições têm direito ao conteúdo integral das bases de dados disponibilizadas pelo Portal, sendo seu acesso direto dos locais físicos das instituições, por meio da rede de computadores que identifica o *Proxy*<sup>13</sup> das bibliotecas dessas instituições. Quando o acesso é remoto, ou seja, o pesquisador deseja ter acesso às bases direto de sua casa ou outro ambiente que não as instituições participantes, ele deve seguir alguns passos de configuração da máquina e de *Proxy*, para então ter os mesmos conteúdos disponibilizados, mediante um registro de *login/senha*.

Outra modalidade de usuário são os usuários colaboradores, estes não atendem aos requisitos expostos anteriormente e, portanto, têm seu acesso garantido mediante assinatura paga dos serviços do Portal. Sendo estes valores variáveis de acordo com o estudo dos editores das bases junto a essas instituições.

Deste modo, têm-se três categorias de usuários: os das instituições participantes, das instituições colaboradoras e das instituições não participantes. Os da primeira têm acesso gratuito e irrestrito ao portal; os da segunda terão acesso de acordo com o contrato firmado com a Capes; e os da terceira podem acessar parte dos conteúdos em ambiente remoto, ou ir a uma das instituições participantes, tendo acesso direto do conteúdo integral das bases.

O Portal oferece treinamentos para os usuários, sendo eles professores, servidores, alunos de graduação<sup>14</sup>, alunos de pós-graduação, pesquisadores, mediante eventos realizados pela parceria entre Capes, editoras e instituições. Estes treinamentos são divididos em três modalidades (BRASIL, 20--).

- **Treinamentos Completos oferecidos pela Capes:** abrangem todo o conteúdo assinado. O curso é aberto aos usuários da universidade que irá sediar o evento e também de instituições vizinhas localizadas na

<sup>13</sup> “[...] o *proxy* é um servidor que atende a requisições repassando os dados do cliente à frente: um usuário (cliente) conecta-se a um servidor *proxy*, requisitando algum serviço, como arquivo, conexão, página web, ou outro recurso disponível em outro servidor” (BARCELAR, 20--, p. 2).

<sup>14</sup> Apesar de não serem o foco do Portal, os alunos de graduação também são contemplados com o treinamento do Portal.

mesma região. A programação é definida no início do ano. Ao final do curso, os participantes que solicitaram sua inscrição pelo Portal têm direito a um certificado emitido pela Capes. Para solicitar a inscrição é preciso ser um usuário identificado.

- **Treinamentos oferecidos a partir de solicitação das instituições:** a duração e os tipos de bases de dados apresentadas variam de acordo com as características da instituição que solicitou o treinamento. As demandas são avaliadas pela Capes, atendendo a critérios de distribuição regional e disponibilidade dos palestrantes. São privilegiadas as instituições que ainda não receberam esse tipo de treinamento.
- **Treinamentos realizados pelo Pró-Multiplicar:** são eventos destinados às instituições que participam do Programa de Formação de Multiplicadores (Pró Multiplicar). O Programa é voltado a estudantes de doutorado, bolsistas da Capes, que recebem treinamento no uso do Portal de Periódicos. A partir daí, passam a atuar como multiplicadores dessas informações nas suas instituições, se comprometendo a formar outros colegas. Os bolsistas participantes têm direito a um certificado emitido pela Capes e um número de aulas que podem ser convertidas em créditos em seus históricos de pós-graduação. Os participantes são escolhidos pela própria instituição.

Além destes treinamentos, a Capes disponibiliza outros dispositivos para facilitar o entendimento de como funciona o Portal de Periódicos, sendo essas ferramentas: a Capes WebTV, materiais didáticos, espaço de dúvidas frequentes e os *help desk*. Este último, trata-se de uma equipe de bibliotecários que a Capes, em parceria com as Bibliotecas Universitárias (BUs) coloca à disposição “para prestar informações sobre o uso do Portal de Periódicos e o acesso às bases de dados e aos recursos de pesquisa que ele oferece.” (BRASIL, 20--)

Para entrar em contato com estes *help desks*, basta acessar *Help Desk*, na parte suporte e selecionar, no mapa, a região de onde deseja auxílio ou encontrá-los nas bibliotecas universitárias em que estes estão alocados.

#### 4.2.2 Ferramentas e funcionamento do Portal de Periódicos da Capes

O funcionamento do buscador do Portal (Figura 5) é análogo ao de outros buscadores e repositórios da internet, como o Google e a Brapci. Desta forma, é composto por um campo a ser preenchido com os termos que caracterizam aquilo que se deseja procurar. Podendo a busca ser realizada por assunto, periódico, livro ou base.

**Figura 5 – Motor de Busca - Portal de Periódicos da Capes**

Fonte: Portal de Periódicos da Capes

Além disso, o Portal dá a opção de busca avançada, por meio da utilização de operadores booleanos (AND, OR, NOT) e outras combinações, tais como data de publicação, idioma, tipo de material etc., para que haja o refinamento da pesquisa. Sendo assim, além das opções de procurar por assunto, periódico, livro ou base, o pesquisador pode ainda combinar termos e outros metadados, para obter respostas mais precisas (Figura 6).

**Figura 6 - Menu Busca Avançada**

Fonte: Portal de Periódicos da Capes

Quando efetuada a busca, é apresentada a interface (Figura 7). Nela é possível observar, além dos resultados provenientes das palavras recuperadas pelo buscador, elementos que se relacionam ao conteúdo encontrado, como autores que tratam da temática e termos outros relacionados a ela. Outro ponto interessante é a possibilidade de avaliação pelos botões “gostei” e “não gostei”, representados, respectivamente, por uma mão com o polegar para cima e o outro pela mão com o polegar apontado para baixo. Outra contribuição para a pesquisa é a aba de recomendações que aparece em alguns resultados. Esta aba indica que outros trabalhos foram recuperados pelos

pesquisadores que buscaram trabalhos na mesma temática, funcionando como um “quem procurou este assunto, buscou também isto”.

**Figura 7 - Interface de busca (Resultados)**

The screenshot displays the search results page for the article "Information literacy. (Writing & Research)" by Baker, Sarah S.; Boruff - Jones, Polly D. The interface includes a sidebar on the left with sections for "Novas pesquisas sugeridas" (New suggested research) and "Neste assunto:" (On this subject:). The main content area shows the article title, author, journal information, and a "Recomendações" (Recommendations) section. The recommendations list includes articles by Lloyd, Annemaree; Passonneau, Sarah; Gottschalk, Judith; and Godwin, Peter. There are buttons for "Não Gostei" (I don't like) and "Gostei" (I like) next to the recommendations. The interface also features a "Sugestões que funcionam como índice remissivo" (Suggestions that function as a subject index) section and a "Recomendações" button.

Fonte: Portal de Periódicos da Capes

Além destas, o Portal possui outras ferramentas de personalização. Quando efetuado o *login*, o usuário tem as opções de guardar no menu “Meu Espaço” suas principais bases de dados e periódicos, bem como artigos a serem utilizados *a posteriori*. O Portal conta com materiais multimídia que ajudam os usuários a entenderem melhor o funcionamento das bases de dados congregadas, facilitando o processo de aprendizagem à distância - elemento da Sociedade da Aprendizagem - sem, no entanto, o auxílio de um tutor *on-line*. Quem acaba funcionando como tutor, neste caso, é o *help desk* que, como já frisado, está alocado nas bibliotecas universitárias inscritas no Portal, sendo os pormenores como “cadastro de IPs da instituição, treinamentos e conteúdo em avaliação [...] [encaminhados] diretamente à equipe do Portal de Periódicos da Capes por meio do Fale Conosco” (BRASIL, 20--).

Além deste tipo de interação, os usuários contam ainda com a possibilidade de envio, por e-mail, dos materiais selecionados, para outros pesquisadores e com índices de citação da obra em análise. Por exemplo, se for utilizado o texto *Information*

*Literacy* de Lawrence McCrank e, na ferramenta de busca do Portal, clicar-se em *times cited*, é mostrada uma lista de estudos que citaram esta obra. Além disso, há uma análise de relevância, por meio do índice de citação.

Ou seja, o Portal conta com uma série de mecanismo que facilitam a busca congregada de materiais acerca de uma temática. Todavia, a não ciência destes mecanismos, bem como de entendimento do Portal como um todo, despotencializa sua função de fonte informacional importante para o processo de comunicação científica. Cabendo, desta forma, aos *help desks*, bastante responsabilidade para que as dúvidas destes usuários sejam sanadas e, assim, possam utilizar o Portal em sua completude.

## 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Entendendo o papel pedagógico do bibliotecário face à vindoura Sociedade da Aprendizagem e como apresentado na literatura da área, buscou-se, neste estudo, analisar a visão do bibliotecário, no processo de mediação deste profissional, enquanto *help desk*, na capacitação e desenvolvimento de competências em informação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes nos ambientes da Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal do Ceará.

Vale ressaltar que o trabalho dissertativo aqui apresentado foi resultado de uma série de modificações desde sua concepção até sua apresentação. A proposta inicial de congregar as visões dos usuários e dos bibliotecários *help desks* sobre o tema da competência em informação e da mediação não foi possível, dada a deflagração da greve dos servidores técnico administrativos e dos professores, tanto da UFC, bem como os da UFPE. Por razão e desejo de abordar a temática, principalmente na visão dos profissionais, a dissertação então, mudou seu foco para os *help desks* das duas instituições, como já evidenciado.

Assim, realizou-se uma pesquisa exploratória visando, como afirma Prodanov; Freitas (2013), “facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobrir um novo tipo de enfoque para o assunto. [Assumindo], em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso”. Como o foco é desvelar o universo da mediação e da competência em informação, tomando por base a visão do bibliotecário, enquanto mediador e promotor da competência em informação, realizou-se, então, um comparativo nas duas universidades, tomando o Portal como plano de fundo da percepção de interação destes bibliotecários *help desks* com os seus usuários.

Desta forma, elaborou-se um questionário aberto, semiestruturado não disfarçado, junto a estes *help desks*, envolvendo questões ligadas à mediação e à competência em informação. O questionário aberto é composto por perguntas que exigem dos participantes, respostas subjetivas e não de múltipla escolha. Geralmente são utilizados em pesquisas de análise qualitativa, como é o caso deste estudo. O questionário semiestruturado não disfarçado consiste no conjunto de questões aplicadas a determinado público que tem ciência dos objetivos da pesquisa e, a depender da construção das respostas, as perguntas podem ser complementadas ou, novas perguntas, acrescidas. (CARNEVALLI; MIGUEL, 2001). Para este estudo, as perguntas

concentraram-se em quatro blocos: (1) Caracterização dos bibliotecários que atuam como *help desks* do Portal de Periódicos da CAPES nas duas universidades; (2) Identificação da rotina dos bibliotecários em relação ao *help desk* do Portal de Periódicos da Capes; (3) Explicação dos mecanismos de divulgação e treinamento do Portal de Periódicos da Capes; (4) Opinião dos bibliotecários em relação ao papel pedagógico, mediação, competência em informação e desafios diante das demandas da instituição.

### 5.1 Caracterização, métodos e procedimentos da pesquisa

Esta pesquisa é de caráter exploratório, pois, como afirma Santos (20--, p. 1):

O objetivo de uma pesquisa exploratória é familiarizar-se com um assunto ainda pouco conhecido, pouco explorado. Ao final de uma pesquisa exploratória, você conhecerá mais sobre aquele assunto, e estará apto a construir hipóteses. Como qualquer exploração, a pesquisa exploratória depende da intuição do explorador (neste caso, da intuição do pesquisador). Por ser um tipo de pesquisa muito específica, quase sempre ela assume a forma de um estudo de caso (GIL, 2008). Como qualquer pesquisa, ela depende também de uma pesquisa bibliográfica, pois mesmo que existam poucas referências sobre o assunto pesquisado, nenhuma pesquisa hoje começa totalmente do zero. Haverá sempre alguma obra, ou entrevista com pessoas que tiveram experiências práticas com problemas semelhantes ou análise de exemplos análogos que podem estimular a compreensão.

Tomou-se, portanto, como fenômeno a ser explorado, o processo de mediação e desenvolvimento da competência em informação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes, levando em consideração sua relação com os *help desks*, a partir da percepção destes profissionais, por meio de um estudo comparativo entre as duas universidades já mencionadas.

Como afirma Gil (2008), o método comparativo tem por objetivo estudar semelhanças e diferenças entre grupos, indivíduos, fenômenos e fatos tangenciáveis. “Sua ampla utilização nas ciências sociais deve-se ao fato de possibilitar o estudo comparativo de grandes grupamentos sociais, separados pelo espaço e pelo tempo.” (GIL, 2008, p. 16-17).

Levando-se em consideração as características acima expostas, realizou-se, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica, entendendo-se que esta é uma boa forma de conhecer melhor o que foi desenvolvido em termos de estudos sobre mediação, comunicação científica e competência em informação, buscando nos autores conceituados e contemporâneos, um recorte sobre a realidade por eles descrita. Desta

forma, houve a busca por materiais científicos que tratassem destas temáticas, sobretudo no Portal de Periódicos da Capes e na Brapci (Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação). Os principais termos utilizados foram: mediação informacional, competência em informação, *information literacy*, *mediation* e Portal de Periódicos da Capes. A busca deste último foi importante para, primeiro, conhecer um pouco mais sobre o Portal e segundo, conhecer a percepção dos estudiosos da área sobre seu uso. Basicamente, notou-se que a literatura encontrada era convergente, como os estudos de Ferro *et al.*, (2013); Cunha (2009) e Siebra; Santana; Silveira (2011). O que serviu de aporte para o entendimento em curso, neste estudo, de que o Portal é uma importante ferramenta, mas pouco explorada por seus usuários.

Desta forma, os *help desks* foram analisados, assim como suas visões acerca dos treinamentos e como se dão suas relações com o Portal e usuários. Como cada instituição (UFC e UFPE) possui, ao menos, um *help desk*, estes foram a matéria prima para extração dos dados necessários a realização desta pesquisa.

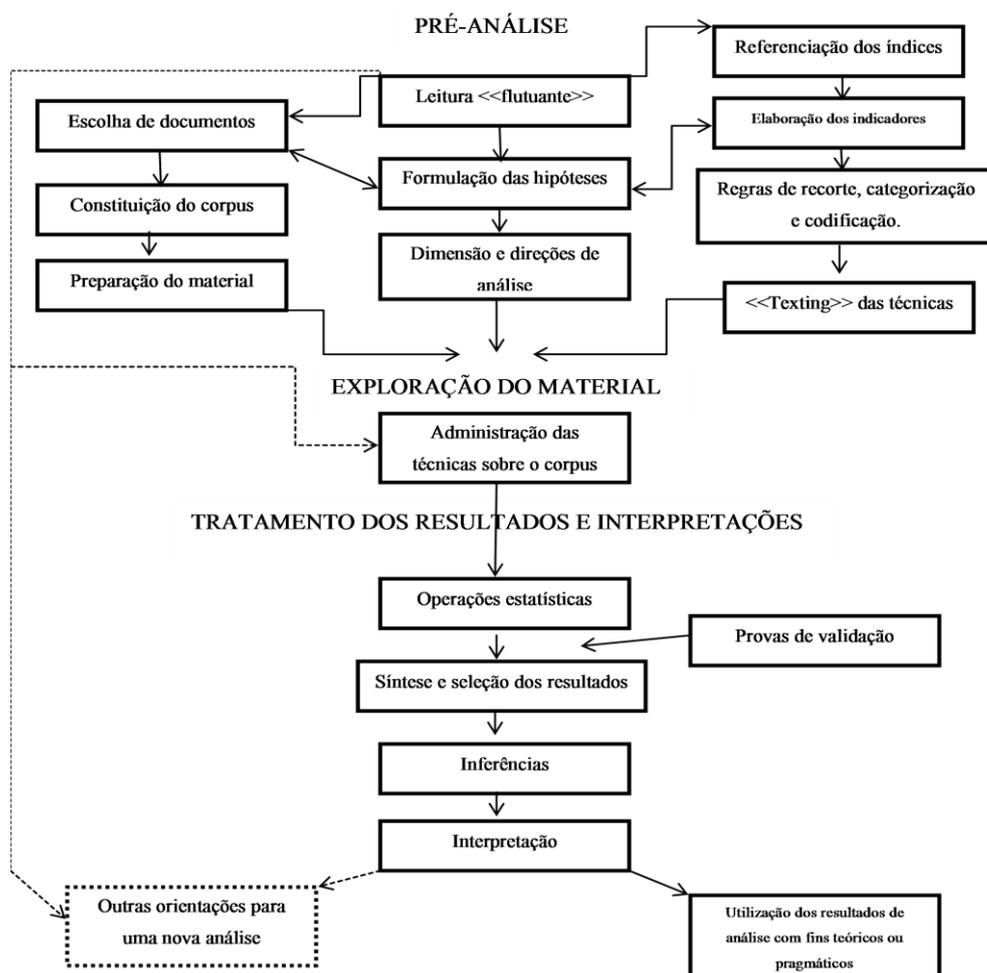
Fez-se, desta forma, um comparativo entre as duas instituições, em termos de abordagem dos *help desks* no processo de mediação e desenvolvimento da competência em informação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes. Estes *help desks*, portanto, foram o público-alvo do questionário.

Para apreciação dos dados, foi utilizada a análise de conteúdo, selecionando nos questionários, a ideia central dos participantes e mapeado o que foi convergente ou divergente, discorrendo, concomitante à literatura e às observações feitas, e traçando assim, um cenário comparativo entre o que diz a teoria e o que nos mostram a prática e o discurso. A Figura 8 trata de um esquema elaborado por Bardin (1977) que demonstra, de forma simplificada, como funciona a preparação e aplicação deste método.

Como método de investigação, a análise de conteúdo compreende procedimentos especiais para o processamento de dados científicos. É uma ferramenta, um guia prático para a ação, sempre renovada em função dos problemas cada vez mais diversificados que se propõe a investigar. Pode-se considerá-la como um único instrumento, mas marcado por uma grande variedade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto, qual seja, a comunicação. [...] A matéria-prima da análise de conteúdo pode constituir-se de qualquer material oriundo de comunicação verbal ou não-verbal, como cartas, cartazes, jornais, revistas, informes, livros, relatos autobiográficos, discos, gravações, entrevistas, diários pessoais, filmes, fotografias, vídeos, etc. Contudo os dados advindos dessas diversificadas fontes chegam ao investigador em estado bruto, necessitando, então serem processados para, dessa maneira, facilitar o trabalho de compreensão,

interpretação e inferência a que aspira a análise de conteúdo. (MORAES, 1999, p. 8)

**Figura 8 – Desenvolvimento de uma análise**



Fonte: Bardin, 1977, p. 102

Como se pode perceber, a Análise de Conteúdo é dividida em três grandes etapas, a pré análise, a exploração do material e tratamento dos resultados e interpretações. Sendo a primeira etapa a preparação do “terreno”, com a coleta e seleção dos materiais, a segunda, compreende ao reconhecimento do material a ser analisado e, por fim, tem-se a análise propriamente dita, com a identificação das convergências e divergências encontradas nos documentos e, a partir disto, o traçar das observações e impressões do pesquisador.

Bardin (1977) elenca algumas regras para a análise de conteúdo, sendo elas: a exaustividade, a representatividade, a homogeneidade e a pertinência. Assim, o autor defende que, para se ter uma boa análise de conteúdo, o universo que se deseja observar deve ser representável por sua amostragem, de forma a não deixar detalhes do todo que possam ser importantes e que, quando não contemplados, podem gerar análises

equivocadas acerca de um contexto. Além disso, os documentos coletados “devem ser homogêneos, quer dizer, devem obedecer a critérios precisos de escolha e não apresentar demasiada singularidade fora destes critérios de escolha” (BARDIN, 1977, p. 98), a este respeito, o autor evidencia que o contexto dos entrevistados deve ser similar e as técnicas de obtenção das respostas, também devem ser semelhantes. Por este motivo, optou-se pelo questionário com os *help desks*, por entender que estes são os que têm melhor ambiência com o Portal.

Moraes (1999, p. 10) sumariza a análise de conteúdo em cinco etapas, sendo elas:

- 1 - Preparação das informações;
- 2 - Unitarização ou transformação do conteúdo em unidades;
- 3 - Categorização ou classificação das unidades em categorias;
- 4 - Descrição; e
- 5 - Interpretação.

Analisando atentamente as etapas acima, verifica-se que estão diluídas no esquema de Bardin (1977). Assim sendo, a primeira etapa se constitui na leitura prévia dos dados levantados de forma a identificá-los e conferir se estão em consonância com os objetivos e a problemática da pesquisa. Depois disto é feita a unitarização, que nada mais é que a separação das informações em blocos ou unidades de análise<sup>15</sup>. Após a identificação e unitarização, passamos para a etapa de categorização ou classificação destas unidades.

A categorização é sem dúvida, uma das etapas mais criativas da análise de conteúdo. Entretanto, seja com categorias definidas *a priori*, seja com uma categorização a partir dos dados, o estabelecimento de categorias necessita obedecer a um conjunto de critérios. As categorias devem ser válidas, exaustivas e homogêneas. A classificação de qualquer elemento do conteúdo deve ser mutuamente exclusiva. Finalmente uma classificação deve ser consistente. Mesmo admitindo diferenças na aplicação e interpretação destes critérios, é importante discuti-los e compreendê-los. O eventual não atendimento a algum deles em uma pesquisa deve ser justificado adequadamente.

A amplitude e precisão das categorias estão diretamente ligadas ao número destas: em geral, quanto mais subdivididos os dados e quanto maior o número de categorias, maior a precisão da classificação. Entretanto, é preciso ter em consideração que um número grande de categorias pode introduzir dificuldades de compreensão. O objetivo básico da análise de conteúdo é produzir uma redução dos dados de uma comunicação, o que, em geral, exigirá um número reduzido de categorias. (MORAES, 1999, p. 13)

---

<sup>15</sup> “[...] a unidade de análise é o elemento unitário de conteúdo a ser submetido posteriormente à classificação” (MORAES, 1999, p. 11)

A análise de conteúdo foi utilizada nos dados levantados pelo questionário aberto e semiestruturado aplicado às bibliotecárias responsáveis pelas rotinas do Portal de Periódicos da Capes na Universidade Federal de Pernambuco (*Campus Recife*) e na Universidade Federal do Ceará (*Campus Fortaleza*), as quais são chamadas de *help desks*. Para tal, o questionário (Apêndice A) dividiu-se em quatro grandes blocos: (1) Caracterização das bibliotecárias que atuam como *help desk* do Portal de Periódicos da CAPES nas duas universidades; (2) Identificação da rotina das bibliotecárias em relação ao *help desk* do Portal de Periódicos da Capes; (3) Explicação dos mecanismos de divulgação e treinamento do Portal de Periódicos da Capes; (4) Opinião das bibliotecárias em relação ao papel pedagógico - mediação, competência em informação e desafios diante das demandas da instituição. A unitarização pautou-se nestes quatro blocos em que o questionário foi dividido. As *help desks* receberam, na análise deste questionário, o codinome de HD1 (*help desk* da UFPE) e HD2 (*help desk* da UFC).

A categorização foi feita a partir de dois modelos pré estabelecidos. O primeiro trata-se do quadro de concepções da *information literacy* elaborado por Dudziak em 2009, que versa sobre as três ênfases que se pode dar à competência em informação, a saber, ênfase na informação, ênfase no conhecimento e ênfase na aprendizagem, sendo a primeira ênfase, a mais rudimentar, que entende a competência em informação como técnica e voltada às práticas ligadas ao suporte e acesso, e a última, uma visão mais contemporânea, voltada ao aprendizado e à relação plural entre bibliotecários, usuários, professores e contexto social. O segundo modelo trata dos quatro níveis institucionais de comprometimento com a competência em informação elaborados por Tirado (2009), sendo eles: (1) comprometidas; (2) em crescimento; (3) iniciantes e; (4) desconhecedoras.

No dia 14 de maio de 2015 foi aplicada a entrevista pré teste, junto à bibliotecária da Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico de Vitória [de Santo Antão] - CAV). Tal entrevista teve duração aproximada de 32 minutos. A bibliotecária, também *help desk* da instituição, deu uma visão de como funcionava a biblioteca e suas rotinas, antes de iniciar o que estava previsto no roteiro, o que foi novamente elucidado quando este foi seguido. Como o projeto inicial previa a aplicação de questionários junto ao corpo discente, além da entrevista, para aplicação deste pré teste, a *help desk* do CAV disponibilizou uma listagem composta por 15 alunos do Programa de Pós Graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente que

havia passado recentemente pelo treinamento, quatro professores do mesmo programa e 15 alunos de graduação em educação física.

Desta forma, foi encaminhado um *e-mail* para estes grupos, com o questionário. Entretanto, alguns *e-mails* retornaram por falha de envio (*delivery failed*), mais precisamente um do grupo de alunos de pós graduação, um dos professores e seis dos alunos de graduação. Desta forma, a amostra inicial foi de 14 respondentes de pós graduação, três do grupo de professores e nove alunos de graduação. Deste universo, apurado em 16 dias, 15 de maio a 1º de junho, apenas dois alunos de graduação e dois de pós graduação responderam ao questionário, o que corresponde a um percentual de aproximadamente 22% de respondentes para o grupo de graduandos, 14% de pós graduandos e zero de professores respondentes. No todo, teve-se apenas 15% de respostas. Estes números, dado o prazo estipulado, foram insuficientes para os anseios desta pesquisa. O que colaborou também, para a mudança no quadro de atores da pesquisa para somente os bibliotecários responsáveis pelas rotinas do Portal de Periódicos da Capes, bem como da ferramenta da coleta de dados, que passou a ser o questionário e não mais as entrevistas, devido, principalmente, às dificuldades encontradas no processo de qualificação que se mantiveram até o fechamento da dissertação. Sendo elas:

- contato com *help desk* núcleo UFC na primeira tentativa, via *e-mail*. No entanto, ao estabelecer um segundo contato, esta prontamente respondeu às dúvidas evidenciadas, bem como respondeu ao questionário, no tempo solicitado;
- baixa resposta dos usuários treinados ao questionário pré-teste;
- agendamento do acompanhamento dos treinamentos tanto na UFPE quanto na UFC para a aplicação dos questionários, uma vez que estes treinamentos não foram realizados, dada a greve dos servidores técnico administrativos;
- agendamento da entrevista com ambos os *help desks* (UFPE e UFC), pelo mesmo motivo acima citado.

## **5.2 Contexto da pesquisa**

A escolha das duas instituições se deu por absoluta afinidade com estas Instituições. A Universidade Federal do Ceará foi onde ocorreu nossa graduação, no curso de Biblioteconomia ofertado pelo Departamento de Ciência da Informação, e a

Universidade Federal de Pernambuco é a atual Instituição, onde prosseguimos com o mestrado.

### 5.2.1 Universidade Federal do Ceará

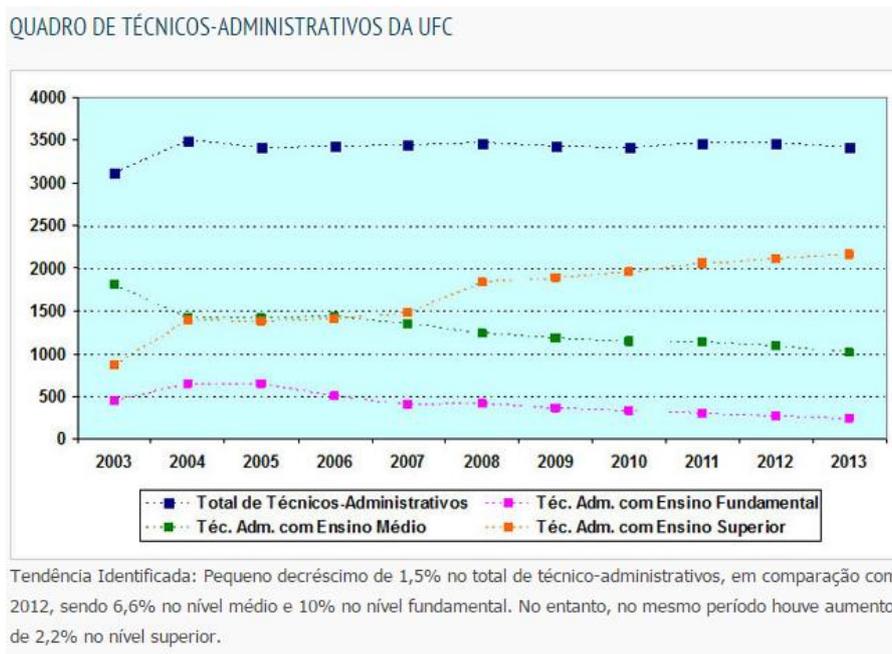
A Universidade Federal do Ceará (UFC) foi criada há mais de 60 anos, por meio da Lei 2.373, de 16 de dezembro de 1954. Esta teve como primeiro reitor, seu fundador, Antônio Martins Filho e era constituída pela Escola de Agronomia, Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina e Faculdade de Farmácia e Odontologia. “A Universidade é composta de sete *campi*, quais sejam, *Campus* do Benfica, *Campus* do Pici e *Campus* do Porangabuçu, todos localizados no município de Fortaleza (sede da UFC), além do *Campus* de Sobral, *Campus* de Quixadá, *Campus* de Crateús e *Campus* de Russas.”<sup>16</sup> Anteriormente, a UFC era responsável também pelo *Campus* Cariri, que no ano de 2013, pela Lei 12.826, tornou-se Universidade Federal do Cariri.

Assim como a UFPE, a UFC cresceu significativamente, aumentando o número de cursos, área física, docentes, discentes etc., como mostra o espaço *Análise da Série Histórica de Dados Básicos da UFC*, que apresenta as principais estatísticas da universidade em 10 anos (2003-2013). Um destes levantamentos (Gráfico 1) diz respeito ao número de técnicos administrativos e seu grau de escolaridade. É interessante observar neste gráfico o crescimento do número de funcionários com ensino superior e o leve declínio em relação aos funcionários apenas com ensino fundamental. O que denota o cuidado que esta instituição tem em trazer para seu corpo de trabalho, pessoal capacitado e apto a responder às demandas da universidade por meio de uma educação mais especializada e avaliação periódica de desempenho, promovida pela Pró Reitoria de Gestão de Pessoas (Progep).

---

<sup>16</sup><http://www.ufc.br/a-universidade>

Gráfico 1 – Quadro de Técnicos-administrativos da UFC



Além disso, a UFC conta, pelo levantamento de 2013, da *UFC em Números* com:

- 18 unidades divididas em 4 centros, 5 faculdades e 4 institutos;
- 2 hospitais;
- 18 bibliotecas, que contam com 174.224 títulos e 475.759 exemplares, além de 8.352 livros eletrônicos;
- 4.136 docentes (2.152 docentes e 1984 docentes do quadro), sendo 1.436 mestres e 543 doutores;
- 114 cursos de graduação, com 26.792 alunos matriculados;
- 41 especializações, 64 cursos de mestrado, 41 cursos de doutorado, respectivamente com 936, 2.940 e 2.185 alunos matriculados.

O Sistema de Bibliotecas Universitárias da UFC conta, atualmente, com 18 unidades, sendo cinco bibliotecas distribuídas pelo interior do Estado e 13 em Fortaleza. O corpo técnico administrativo da BU é dividido em oito comissões: acervo; acessibilidade; catalogação; educação de usuários; eventos; normalização; pessoal e serviços, ficando esta última responsável pelo incentivo e acompanhamento do uso do Portal de Periódicos da Capes. Seu espaço físico, assim como o da UFPE, conta com auditórios, salas de estudo em grupo e individual, e o sistema de acesso ao catálogo é o *Pergamum*. O acervo é formado por livros, folhetos, teses, dissertações, periódicos, fitas de vídeo e CD-ROM. Além disso, conta com os seguintes serviços:

- ABNT Coleção;
- Acesso ao Pergamum;
- Atendimento ao usuário;
- BDTD;
- Catálogo on-line;
- Intercâmbio de publicações;
- Livros eletrônicos;
- Normalização de trabalhos acadêmicos;
- Renovação *on-line*;
- Solicitação de ficha catalográfica;
- BU em libras;
- Biblionotícias;
- Tutorial: como localizar o livro na estante.

Vale ressaltar que no espaço *Atendimento ao usuário* destaca-se uma iniciativa dos bibliotecários Nonato Ribeiro e Nely Gomes chamada *Biblioteca, pra quê te quero?*, que objetivava a adesão e conhecimento dos alunos recém ingressos sobre as rotinas e serviços ofertados pelo Sistema de Bibliotecas da UFC. Este projeto teve início em 2010 e, devido ao sucesso da iniciativa, inclusive com a participação de alunos veteranos nos cursos ofertados, passou, no ano de 2014, a promover eventos semestrais. O *Biblioteca, pra quê te quero?* foi dividido em quatro módulos, sendo eles: (1) Sistema de Bibliotecas da UFC; (2) fontes de informação; (3) introdução à metodologia da pesquisa; e (4) normalização. Tal iniciativa corroborou, como afirma um de seus idealizadores, Nonato Ribeiro, na página Mural Interativo do Bibliotecário<sup>17</sup>, a criação da Comissão de Educação de Usuários do Sistema de Bibliotecas da UFC visando a promoção da educação de usuários e competência em informação dentro da comunidade acadêmica. A comissão hoje é responsável por uma série de projetos, cursos e eventos que capacitam os alunos da UFC desenvolvendo suas competências e promovendo uma maior interação destes com o ambiente da biblioteca, bem como com seus serviços.

No que tange ao Portal de Periódicos da Capes, a UFC conta com bibliotecário responsável pelo serviço de *help desk*.

### 5.2.2 Universidade Federal de Pernambuco

No dia 11 de agosto de 1946 é fundada a Universidade de Recife, por meio do Decreto-Lei nº 9.388/1946. Esta congregava a Faculdade de Direito, a Escola de Engenharia, a Faculdade de Medicina e as Escolas anexas de Odontologia, Farmácia,

<sup>17</sup>[https://www.youtube.com/watch?v=1vYWFxi\\_aZs&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=1vYWFxi_aZs&feature=youtu.be)

Belas Artes e Filosofia. 19 anos após sua fundação, a Universidade de Recife passa a se chamar Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Seu primeiro reitor foi o professor Joaquim Ignácio de Almeida Amazonas, que fora anteriormente nomeado diretor da Faculdade de Direito, dirigindo a UFPE por 12 anos, indo de 1946 a 1959. Atualmente, o reitor da UFPE é o professor de Engenharia Civil, Anísio Brasileiro de Freitas Dourado.

Desde sua criação até os dias atuais, a UFPE cresceu significativamente, desde o número de cursos, graduação e pós graduação, até o número de alunos, funcionários, professores e *campus*; possui atualmente 3, quais sejam, Recife, Caruaru e Vitória de Santo Antão, o que lhe rendeu títulos e uma importante posição no ranking das universidades brasileiras.

Segundo o levantamento de 2014 da *Scimago Institution Rankings*, a UFPE mantém posições privilegiadas em boa parte dos indicadores, principalmente em âmbito brasileiro. Um exemplo disso é sua colocação no *ranking* produção científica (*output*), ficando esta instituição em 10º lugar entre as instituições brasileiras. Outro *ranking* em que manteve a mesma posição foi o *scientific talents pool*. Além disso, alunos e pesquisadores da UFPE são premiados em eventos internacionais graças às suas pesquisas, como é o exemplo de Bruno Varela Buarque, estudante de pós graduação em Geologia, que ganhou o Prêmio de Melhor Apresentação Oral<sup>18</sup> – Categoria Estudante – no 4º *Atlantic Conjugate Margins Conference*, realizado no ano de 2015.

Além disso, a UFPE conta com uma estrutura de:

- 12 Centros Acadêmicos;
- 99 cursos de graduação presenciais regulares: 83 cursos de graduação no campus Recife, 10 em Caruaru e 06 em Vitória de Santo Antão;
- 06 cursos de graduação à distância: Licenciatura em Letras – Língua Espanhola, Licenciatura em Letras – Língua Portuguesa, Licenciatura em Matemática, Bacharelado em Ciências Contábeis e Licenciatura em Geografia;
- 134 cursos de pós graduação *stricto sensu*, sendo 71 Mestrados Acadêmicos, 11 Mestrados Profissionais e 51 Doutorados. Quase 40% destes receberam os conceitos 5 e 6 – entre os mais altos da Avaliação Capes;
- 56 cursos de pós graduação *lato sensu* (especializações);
- 464 grupos de pesquisa na Universidade (dados de 2009);
- 216 projetos de extensão com a participação de 485 docentes e 1.071 alunos até dezembro de 2008;
- 29.502 alunos nos cursos de graduação - dados do semestre 2014.2;
- 10.019 alunos de pós graduação (mestrado, doutorado e especialização);

---

<sup>18</sup><http://geofisicabrasil.com/noticias/6449-estudante-brasileiro-recebe-premio-no-externo.html>

- De 2003 a 2010, a UFPE teve 8.651 artigos publicados em periódicos, publicou 837 livros e 3.026 capítulos de livros, além de 10.880 trabalhos completos em anais. No mesmo período, foram defendidas 4.626 dissertações de mestrado e 1.117 teses de doutorado. Até 2010, foram registrados 80 pedidos de patentes em nome da UFPE. Em 2011, houve mais 62 novos pedidos;
- 430 alunos do Colégio de Aplicação (ensinos fundamental e médio) - dados de 2010;
- 168 estudantes da UFPE fazendo intercâmbio no exterior no semestre 2012.1 (Alemanha, Argentina, Bélgica, Canadá, Espanha, EUA, Finlândia, França, Holanda, Itália, Portugal). A UFPE recebeu no semestre 2012.1 um total de 53 alunos intercambistas oriundos da Alemanha, Canadá, Colômbia, Dinamarca, Eslovênia, Espanha, EUA, França, Itália, Moçambique, Portugal;
- 2.590 professores, sendo 78% com doutorado (dados de março de 2014);
- 58 professores do Colégio de Aplicação, sendo 14 doutores (24%), 22 mestres (38%), 12 especialistas (21%), 8 graduados (14%) e 2 substitutos (3%) - dados de julho de 2011;
- 4.184 servidores técnico-administrativos, nos três *campi*, incluindo o Hospital das Clínicas (1.416 servidores). No HC, por meio da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), atuam mais 284 funcionários, regidos pela CLT - dados de outubro de 2014

Observação: Os dados apresentados acima estão em constante alteração<sup>19</sup>.

O Sistema Integrado de Bibliotecas da UFPE (SIB/UFPE) conta com uma biblioteca central e 12 bibliotecas setoriais. A equipe do SIB/UFPE é formada por aproximadamente 257 técnicos e colaboradores, divididos entre bibliotecários, assistentes e bolsistas. O SIB/UFPE conta com uma coleção formada por livros, publicações periódicas impressas e eletrônicas, teses e dissertações, materiais multimídia e outros documentos. Além dos serviços de acervo multimídia, assistência ao usuário, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), auditórios, cabines individuais e coletivas de estudo, catalogação na fonte, consulta, Comut, empréstimo domiciliar, estação de pesquisa, pesquisa em bases de dados (Serviço de orientação à pesquisa em bases de dados no Portal de Periódicos da Capes), pesquisa no catálogo on-line (*Pergamum*), orientação e elaboração de monografias dissertações e teses, ouvidoria e renovação de livros.

Em relação às orientações referentes ao Portal de Periódicos da Capes, a UFPE conta com a colaboração de duas bibliotecárias, as quais agendam treinamentos para o público de usuários da UFPE bem como de instituições visitantes, que por tomarem conhecimento do treinamento, se inscrevem e participam visando maior entendimento do funcionamento do Portal.

---

<sup>19</sup>Dados coletados em 2014 pelo endereço:

[https://www.ufpe.br/ufpenova/index.php?option=com\\_content&view=article&id=43&Itemid=191](https://www.ufpe.br/ufpenova/index.php?option=com_content&view=article&id=43&Itemid=191)

## 6 ANÁLISE DOS DADOS

Tendo em vista o atendimento do objetivo geral deste estudo, que é analisar a visão dos *help desks* quanto aos seus papéis de mediadores e promotores da competência em informação e os objetivos específicos – (1) Mapear os usuários reais e potenciais do Portal de Periódicos da Capes na UFC e na UFPE; (2) Caracterizar a divulgação do Portal de Periódicos da Capes utilizada por estes *help desks* nas duas Instituições; (3) Averiguar como se dá a capacitação dos usuários do Portal tanto na UFC, como na UFPE; (4) Desvelar a visão dos bibliotecários *help desks* das duas Instituições enquanto mediadores; (5) Averiguar o grau de entendimento sobre competência em informação e mediação informacional destes profissionais – apresenta-se, neste capítulo, a análise dos dados colhidos ao longo do percurso realizado até seu fechamento.

### 6.1 Levantamento de usuários reais e potenciais do Portal de Periódicos da Capes nas duas instituições

O objetivo específico número 1 (de mapeamento dos usuários reais e potenciais do Portal) entende que os números referentes aos usuários potenciais dizem respeito à totalidade da comunidade acadêmica de cada uma das instituições, dados estes extraídos respectivamente de *UFC em números* (CEARÁ, 2012) e *UFPE em números* (PERNAMBUCO, 2012) e que o quantitativo de usuários reais refere-se à parcela da comunidade acadêmica que participou efetivamente dos treinamentos do portal no ano de seu levantamento (2012), dados estes que foram disponibilizados pelos *help desks* das duas instituições.

Os anos base deste estudo foram os de 2012 e 2013, em relação a quantitativos. O ano de 2013 ainda não havia sido fechado quando da realização deste levantamento, ano de 2014, no que diz respeito aos usuários inscritos nos treinamentos e, nos anos de 2014 e 2015, pela deflagração das greves, estes não foram realizados a contento, o que poderia comprometer a análise dos dados. É certo que no período de 2012, também houve comando de greve. No entanto, por estes dados já existirem, optou-se por seu uso.

A tabela 3 mostra este levantamento, dividido em três grandes categorias, *help desks*, usuários reais e usuários potenciais, e suas subcategorias, que são docentes,

técnico administrativos, alunos de graduação e alunos de pós graduação. Estas categorias baseiam-se nos levantamentos feitos pelos *help desks* quanto a utilização do Portal de Periódicos da Capes, bem como o levantamento de todo o quantitativo das duas instituições.

**Tabela 3** – Quantitativo das duas instituições

	HELP DESKERS	USUÁRIOS REAIS				USUÁRIOS POTENCIAIS			
		Docentes	Tec. Adm.	Alunos Grad.	Alunos PG	Docentes	Tec. Adm.	Alunos Grad.	Alunos PG
UFC	1	± 30	18	211	100	2.052	3.458	26.257	741
UFPE	2	6	13	318	89	2.140	4.144	33.616	796

**Fonte:** própria autora com base em CEARÁ, 2012 e PERNAMBUCO, 2012.

Na UFC, de acordo com a *help desk*, no ano de 2013 foram realizados, ao todo, 22 treinamentos, sendo 12 para alunos de pós graduação; nove para alunos de graduação e um treinamento para servidores técnico administrativos (bibliotecários). Os docentes não possuem treinamento específico, participando, geralmente, daquele que é ofertado aos alunos, seja como ouvinte, seja como convidado, portanto, o número de professores, no ano de 2012, foi de aproximadamente 28 a 30.

Os dados referentes aos usuários reais, alunos de pós graduação da UFPE, foram inferidos através da extração de dados do estudo de Ferro *et al.*, (2013) e do fornecimento destes dados, por parte do *help desk* da UFPE. Vale ressaltar que a amostra de Ferro (2013) foi somente de alunos de pós graduação, não sendo possível traçar um paralelo com os demais atores objetos do estudo aqui pautado. No entanto, é observável que o uso do Portal de Periódicos da Capes pelos alunos que efetivamente pesquisam dentro da universidade, pós graduação, é muito baixo, ao entendermos que estes factualmente desenvolvem estudos/pesquisas, enquanto os alunos de graduação ainda tateiam as áreas de conhecimento a que pertencem. Mesmo com a periodicidade de treinamentos e a disponibilidade dos *help desks*, que será observada no subcapítulo seguinte, não garante a grande adesão destes estudantes ao Portal.

## 6.2 Análise do questionário aplicado aos *help desks*

Como visto, o Portal de Periódicos da Capes conta com uma equipe de colaboradores, os quais são chamados de *help desks*, locados nas instituições de ensino, com o intuito de tirar dúvidas, agendar, preparar e realizar os treinamentos do referido

Portal. Estes *help desks* são bibliotecários que se voluntariaram para servir como facilitadores da interação entre o Portal e usuários. Desta forma, a Universidade Federal do Ceará conta com uma *help desk*, enquanto a Universidade Federal de Pernambuco conta com duas, uma no núcleo Recife e outra no núcleo Vitória de Santo Antão. Os *help desks* respondentes deste estudo estão locados, respectivamente, no núcleo Recife (PE), denominada HD1 e Fortaleza (CE), representada pela sigla HD2.

Para melhor visualização da análise, a disposição de seus elementos seguirá o mesmo modelo adotado no questionário (APÊNDICE A).

### 6.2.1 Caracterização dos bibliotecários que atuam como *help desk* do Portal de Periódicos da Capes

Para melhor entender como se deu o ingresso de ambas no serviço de *help desk* do Portal e o tempo de experiência que possuem, perguntou-se de que forma ocorreu a nomeação, bem como, há quanto tempo desempenham tal cargo. HD1, que está há nove anos como *help desk* UFPE-Recife, fora nomeada após indicação de uma colega da mesma Instituição, que assumiu outra atividade, em uma das bibliotecas setoriais do interior. HD2 está no serviço de *help desk* há 12 anos e, assim como HD1, assumiu tal cargo, mediante indicação da própria Instituição.

Visando aludir qual o despertar de interesse de ambas e como se deu a indicação, perguntou-se que funções estas desempenharam, em relação ao Portal, antes de atuar como *help desk*. HD1 trabalhou anteriormente com o Serviço de Pesquisa em bases de dados bibliográficas e com o Comut<sup>20</sup>. O Serviço de pesquisa, com a adesão do Portal de Periódicos da Capes, passou a se chamar de Estação da Pesquisa. Ou seja, HD1 já possuía afinidade e experiência com bases de dados e serviço de referência. HD2 afirma que sempre gostou de trabalhar com treinamento de usuários e que, em 2000, já o fazia. Neste período a instituição fora convidada a participar do primeiro treinamento do Portal. HD2 foi indicada a participar e, quando do seu regresso, começou a dar treinamentos das bases de dados nele congregadas. É notório que ambas já possuíam

---

<sup>20</sup>Programa de Comutação Bibliográfica que “permite a obtenção de cópias de documentos técnico científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais. Entre os documentos acessíveis encontram-se: (1) periódicos técnico-científicos; (2) teses e dissertações; (3) anais de congressos nacionais e internacionais; (4) relatórios técnicos; (5) partes de documentos (capítulos de livros), desde que sejam autorizados pela Lei de Direitos Autorais”. (IBICT, 20--)

tanto experiência com atendimento ao público, como com bases de dados, o que foi fato determinante para que elas tivessem maior facilidade em lidar com o Portal.

Na questão “Que tipo de conhecimento é necessário para atuar como *help desk*?” buscou-se saber qual a visão que ambas as HDs tinham do seu papel enquanto facilitadoras da interação entre o Portal e seus usuário/instituição. As bibliotecárias convergiram no que diz respeito à importância em se conhecer o Portal em suas funcionalidades. A HD2 completou afirmando que, além de conhecer as funcionalidades do Portal, é interessante, também, o conhecimento de sua equipe, bem como das bases congregadas e dos seus mantenedores. No entanto, nenhuma citou questões relacionadas ao saber lidar com o público, nem didática, ou qualquer alusão a práticas pedagógicas ou mediacionais, mesmo tendo relatado anteriormente, a experiência com o público. Se o serviço de *help desk* – levando-se em consideração o próprio termo, que significa balcão de ajuda, na tradução literal do inglês para o português – é direcionado à interação entre o portal e os usuários, por intermédio destas profissionais, infere-se que a prática mediacional e a habilidade de comunicação deveriam ser elencados como primordiais, uma vez que só o conhecimento técnico destes profissionais não garante que estes usuários consigam efetivamente entender os mecanismos de funcionamento do Portal. Para autores como Cysne (2003); Dudziak (2003; 2009); Belluzzo (2005) e Bicheri (2008), é papel do profissional da informação ter um novo olhar sobre as relações entre estes e seus usuários. Modelos voltados à importância das tecnologias da informação como fator de atendimento central impendem a compreensão das demandas dos usuários e, por consequência, há o uso ineficiente das ferramentas e fontes disponíveis na unidade informacional. O que não deixa de ser verídico, em relação ao portal, uma vez que muitos usuários encontram barreiras de uso, ao manusear tal ferramenta (FERRO et al., 2013; CUNHA, 2009 E SIEBRA; SANTANA; SILVEIRA, 2011). Essa visão muito voltada para a técnica e para as ferramentas tecnológicas acabam por sobrepor-se à relação que deve se estabelecer entre o profissional da informação e os usuários das unidades informacionais. Trazendo esta assertiva para o Portal e as instituições aqui estudadas, uma visão tecnicista dos *help desks* acaba por se configurar, também, em uma barreira entre estes usuários e o portal. Afinal, *help desks* e usuários não falam a mesma linguagem.

Ainda buscando entender a visão do bibliotecário sobre seu papel e prática enquanto *help desk*, perguntou-se sobre as habilidades necessárias para atuar como tal. Desta forma, em sua resposta, HD1 corroborou com a assertiva de HD2 na questão

anterior, afirmando que conhecer tanto o Portal, como estar em contato com seus colaboradores, é importante. Evidenciando estas duas ações como eficazes para se saber as mudanças e atualizações do Portal. Ponto curioso nesta questão, é que a mesma HD1 evidencia que trabalhar com o serviço de pesquisa de sua instituição tem colaborado para um melhor desempenho e entendimento de suas habilidades, mas, em termos gerais, não apresentou que habilidades efetivamente, deve ter um bibliotecário, para desempenhar o papel de *help desk*, além do conhecimento do Portal e de seu pessoal. Em contrapartida, HD2 elenca três habilidades necessárias, sendo elas (1) saber dar treinamento; (2) ter domínio da língua inglesa e; (3) conhecer as bases de dados que compõem o Portal. É importante ressaltar que, na visão de HD2, mesmo que não explicitamente, há a preocupação da prática mediacional, afinal, saber treinar denota um “saber mostrar como fazer” de forma eficiente e eficaz, o objeto de treinamento, no caso, o Portal de Periódicos da Capes, mas, mais uma vez, ambas não citam suas relações com os usuários.

### *6.2.2 Identificação da rotina das bibliotecárias em relação ao help desk do Portal de Periódicos da Capes*

Sobre os treinamentos, perguntou-se como se dava o agendamento, quantos são feitos por ano, em média, e os materiais utilizados para sua divulgação e do próprio Portal. Na instituição de HD1 os treinamentos são feitos de duas formas: (1) treinamentos agendados anualmente pela própria Capes e (2) treinamentos por demanda. *Nesses treinamentos [treinamentos do agendados pela Capes] a Capes agenda datas, convida os editores, divulga na página do Portal e administra as inscrições através do ‘meu espaço’.* A infraestrutura e assistência a esses treinamentos são de responsabilidade da instituição anfitriã e de seus *help desks*. Estes *help desks* fazem treinamentos também, sob demanda, que tanto podem ser internos, como externos, em outras instituições. Os treinamentos internos geralmente são feitos quando professores da instituição reúnem grupos de alunos para que a *help desk* mostre a interface do Portal e os ensine a utilizá-la. Na instituição de HD2, os treinamentos são agendados de forma semelhante, havendo um grande treinamento, com frequência semestral e outros menores que são ofertados mediante a solicitação de departamentos ou professores e, também, de outras instituições.

Quando se pergunta da média de usuários que procuram o serviço de *help desk*, para saber como anda a interação destas duas categorias, HD1 aponta que seus usuários entram em contato tanto pelo e-mail disponibilizado pelo portal, como pelo da Estação de pesquisa. Segundo levantamento feito pelo setor de HD1, no ano de 2014 recebeu-se 1111 *e-mails* e, destes, 601 foram atendidos. Enquanto em 2015, o número caiu para 439 recebidos e 226 atendidos, devido à deflagração da greve. Já HD2 não apresentou tal levantamento; no entanto, expôs que a média de solicitação de agendamentos para treinamento, tira-dúvidas sobre acesso por telefone/e-mail é de aproximadamente 30 por ano. Ao que parece, o grau de interação entre usuários e o serviço de help desk é maior na instituição de HD1, pelo quantitativo bastante superior ao de HD2.

Ao se perguntar “quais as principais atividades de um help desk?” HD1 afirma *ser um agente facilitador da comunicação entre usuários, Portal de Periódicos e Capes*. Enquanto HD2 assevera que a atividade principal é a divulgação do Portal, por meio dos treinamentos e resolução de problemas de acesso. É importante destacar o uso do termo “agente facilitador”, por HD1, afinal, a prática mediacional implica neste mecanismo de facilitação do uso das ferramentas e fontes disponíveis, por meio da comunicação entre esses interlocutores – no caso, os bibliotecários *help desks* – e usuários. É a ação de interferência, destacada por Almeida Júnior (2009), mas que não se encerra no processo comunicacional, devendo ir além. Os bibliotecários que lidam diretamente com o público e que efetuam treinamentos e demais rotinas interacionais devem despertar em seus usuários, aquilo que Bessa (2008) chamou de quatro elementos da aprendizagem (a memória, a atenção, o interesse e a inteligência), sobretudo, o interesse, pois é a partir do interesse que a motivação dos usuários é ativada. Por este motivo, o autor defende que os profissionais que lidam com o processo de aprendizagem devem estar atentos aos seus aprendizes, devem perceber como a inteligência de cada um se desenvolve, para a partir disso, traçar planos e estratégias de facilitação das rotinas de aprendizagem. Assim, é primordial que o bibliotecário entenda como ação primeira, o conhecimento de seu público, de seus treinados, de seus usuários.

Esta carência pode ser evidenciada ainda, ao se analisar a questão “Os *help desks* passam por algum treinamento ou orientação para lidar com os usuários do portal?”. HD1 e HD2 afirmam haver treinamentos periódicos do Portal junto aos profissionais, no entanto, este treinamento serve muito mais para que os *help desks* tomem ciência do Portal e de suas atualizações do que para o treinamento em si, como ferramenta de interação e aprendizagem.

No que se refere a essa interação mais direta entre as *help desks* e os usuários, perguntou-se, inicialmente, quais as demandas enviadas por estes usuários. HD1 respondeu que estas foram mudando ao longo dos anos. Inicialmente as dúvidas se referiam à disponibilidade dos conteúdos dos periódicos, das bases de dados no Portal, no entanto, atualmente, o acesso remoto se configura em uma das maiores questões e motivos de busca pela referida *help desk*. Na mesma linha, na instituição de HD2, questões ligadas a acesso fazem com que seus usuários a procurem para, além disso, tirarem dúvidas sobre o treinamento e o próprio Portal e questões técnicas como o bloqueio de acesso. Vale ressaltar que Ferro *et al.*, (2013), Cunha (2009) e Siebra; Santana; Silveira (2011) evidenciam, em seus estudos, que muitos usuários enfrentam problemas no que diz respeito ao acesso remoto ao Portal de Periódicos da Capes, ou seja, percebe-se aí uma barreira de uso que persiste em existir e que é tanto evidenciada na literatura, como na prática desses profissionais.

Ainda no tocante à interação *help desks* e usuários, perguntou-se “Os usuários treinados costumam procurar o serviço *help desk* após o treinamento?” HD1 elucida que o *e-mail* do Serviço de Pesquisa e o contato pessoal são as principais formas de busca dos usuários pelo serviço de *help desk*, enquanto HD2 afirma que geralmente recebe os usuários logo após um treinamento. Perguntou-se, então que dúvidas e dificuldades eram apresentadas com mais frequência quando dessa procura. HD1 evidenciou dois pontos, o primeiro deles, foi a localização de uma referência específica (quando os usuários não encontram certo título na base, buscam a HD para que ela possa suprir essa demanda) e, mais uma vez, a questão do acesso remoto. HD2 responde de forma semelhante, ao evidenciar que em sua instituição, há essa dificuldade de entendimento dos usuários, em relação ao acesso remoto, como também, dúvidas em relação às bases de dados tratadas nos treinamentos.

### 6.2.3 *Explicação dos mecanismos de divulgação e treinamento do Portal de Periódicos da Capes*

No que diz respeito à frequência de treinamentos, ambas não têm um número exato, uma vez que o fator “demanda” é determinante para esse indicativo. No entanto, as duas *help desks* apontam que as greves ocorridas este ano influenciaram bastante na diminuição dessa demanda e, por consequência, no agendamento de treinamentos. É destacável aí, que HD1 relata uma baixa frequência nos treinamentos e, desta afirmação,

algumas iniciativas, tanto do Portal, como da própria instituição, para o aumento desta frequência, como o Projeto Pró Multiplicar, que congregava alunos e bibliotecários como multiplicadores da importância de uso do Portal, o que resultou em aumentos substanciais, de acesso, por exemplo, mas logo em seguida, seu declínio. Uma vez que não houve o despertar de interesse dos alunos, para prosseguimento do projeto. Já HD2 aponta<sup>21</sup> que sua instituição é a 7ª federal que mais utiliza o Portal em nível nacional e a primeira, em nível regional.

Para entender melhor como se dá o treinamento e a divulgação do Portal de Periódicos da Capes, perguntou-se às duas *help desks* “Que materiais e demais artifícios são utilizados para a divulgação do treinamento e do próprio Portal?” HD1 respondeu que os treinamentos agendados pela Capes tem como principais meios de divulgação a própria página do Portal, bem como a página do Sistema de Bibliotecas, além de outros recursos, como a mala direta de *e-mail* da PROPESQ (no caso dos alunos de pós-graduação). A este último, HD1 ressalta que são enviadas e recebidas quaisquer modalidades de treinamento. No que diz respeito ao material utilizado nestes treinamentos, esta, bem como os demais tutores convidados, recorrem ao *data show* e *notebook*, com apresentação de arquivo em “.ppt”, além de demonstrações pelo próprio sítio do Portal, acessado pela rede da própria instituição. As apresentações geralmente são feitas nos auditórios da Biblioteca Central da UFPE e, quando os treinamentos são feitos em sala de aula, é solicitado que os mesmos recursos sejam alocados para tal ambiente. HD2 adota os mesmos recursos, enviando os materiais utilizados nos treinamentos para os usuários presentes, via *e-mail*. A *help desk* destaca também que o Portal não disponibiliza nenhum material para divulgação impressa, recorrendo tal profissional à divulgação por meio das redes sociais e pelo sítio da instituição. Tal problema é também enfrentado pela instituição de HD1, o que demonstra que o Portal não provê as instituições participantes de aparatos para divulgação multimodais, disponibilizando somente materiais no formato eletrônico e nem sempre visível aos usuários.

Ao se perguntar se “É adotado algum modelo/programa de ensino–aprendizagem com intuito de desenvolver competência para o acesso e uso do portal?”, houve certa dificuldade, de ambas as *help desks* em responder a esta questão, assim, esta foi

---

<sup>21</sup> Esta afirmação é feita na questão “É adotado algum modelo/programa de ensino–aprendizagem com intuito de desenvolver competência para o acesso e uso do portal?”

complementada com a seguinte questão: “[...] vocês seguem algum modelo de desenvolvimento de competência em informação ou a instituição tem seu próprio modelo?”. Ambas afirmam que suas instituições não adotam qualquer modelo de competência em informação, para treinamentos do Portal. HD1 afirma que são utilizados materiais disponibilizados pelo próprio Portal ou elaborados pelos tutores das bases e pela própria *help desk* para estes treinamentos. HD2 afirma que não é adotado nenhum modelo específico, mas que sua instituição baseia-se no Modelo 8 WSI de Annette Lamb (1990). Este modelo lembra as ferramentas 5W2H<sup>22</sup> da Administração, mas voltado para a competência em informação, sendo elas:

- |   |  |
|---|--|
| 1. Whatching / Exploring (explorar)     | 5. Weaving / Synthesizing (sintetizar) |
| 2. Wondering / Questioning (questionar) | 6. Wrapping / Creating (criar)         |
| 3. Webbing / Searching (localizar)      | 7. Wavving / Communicating (comunicar) |
| 4. Wiggling / Evaluating (avaliar)      | 8. Wishing / Assessing (avaliar)       |

Fonte: LAMB, 1990.

Como visto no decorrer da dissertação, existem modelos outros, mais atuais como o *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (ACRL; ALA, 2000), o estudo de Lau (2008) sobre os três componentes básicos do desenvolvimento da competência em informação, além de outros, como o próprio *Model of the Information Search Process* de Kuhlthau (2004), não citado neste trabalho. No entanto, o fato de basear-se em um modelo, mesmo que não o adotando, de fato, faz com que, pelo menos em teoria, a instituição de HD2 esteja um pouco à frente de HD1 no que tange ao desenvolvimento das competências em informação, já que não há verificação/ciência da existência de qualquer modelo que seja, na instituição de HD1.

A questão “Ao desenvolver o treinamento do Portal quais competências são pensadas para serem trabalhadas ou despertadas durante o treinamento?” foi respondida também de forma técnica por HD1, ao afirmar que repassa *conteúdo e funcionalidades da ferramenta do Portal que permitam o usuário explorar as potencialidades no refinamento da pesquisa como operadores booleanos truncamentos e conectores*, HD2 elenca três habilidades: *1. Saber como pesquisar nas bases de dados que estão no Portal; 2. Aprender a utilizar as ferramentas oferecidas; 3. Compreender a importância da pesquisa na melhoria da qualidade dos trabalhos e artigos científicos*. Deve-se lembrar, como afirma Lau (2008), que existem três componentes básicos para o

---

<sup>22</sup> 1. Who (quem); 2. What (o que); 3. When (quando); 4. Where (onde); 5. Why (por que); 1. How (como) e; 2. Howmany (quanto).

desenvolvimento da competência em informação: (1) acesso; (2) avaliação e; (3) uso. No componente *acesso*, há duas ações importantes, que são a identificação e articulação de uma demanda informacional e sua localização. O componente *avaliação* é responsável pela análise/avaliação e organização da informação; é nesta etapa em que o usuário deve ter ciência das fontes que se utilizará para a pesquisa, bem como da sua relevância e qualidade. Por fim, o componente *uso* refere-se à apropriação e utilização da informação para então haver a comunicação dos resultados deste processo. Por mais que os modelos de desenvolvimento da competência em informação sejam distintos em determinados pontos, esses três componentes sempre estão presentes, mesmo que representados de outras formas. No quadro da ACRL, ALA (2000), por exemplo, tem-se a enumeração de cinco padrões e, nestes padrões, estão diluídos esses componentes, também. O que se pode inferir daí é que HD2 acaba por descrever as ações concernentes ao acesso e uso de materiais informacionais, sem, no entanto, evidenciar a importância da avaliação destas fontes e das informações nelas recuperadas pelos usuários, o que nos faz inferir, novamente, que a ênfase do entendimento da competência em informação é ainda na informação, de acordo com o quadro de Dudziak (2003).

#### *6.2.4 Opinião das bibliotecárias em relação ao papel pedagógico, mediação, competência em informação e desafios diante das demandas da Instituição*

Na questão “o que você entende por papel pedagógico do bibliotecário?” HD1 segue a linha de raciocínio do bibliotecário enquanto agente facilitador, no caso, facilitador do acesso aos serviços de pesquisa e informação, enquanto HD2 discorre seu pensamento na capacidade que o bibliotecário deve ter de transferir conhecimento para seus usuários, de forma a torná-los *aptos a conhecer e compreender* as informações dispostas, bem como adquirir competências para saber o que fazer com elas. O discurso de HD2 converge com os conceitos de competência em informação e mediação informacional, no sentido de tornar os bibliotecários promotores da informação e de seus processos, por meio da transferência da informação, além do desenvolvimento da competência informacional, que é justamente esse processo de aquisição, uso, análise, criticidade e capacidade de comunicação e produção de informações. O bibliotecário, portanto, na visão das *help desks*, é um profissional responsável pelas rotinas de facilitação do acesso à informação. No entanto, o entendimento que as bibliotecárias têm deste papel pedagógico da profissão, levando-se em consideração as três ênfases

descritas por Dudziak (2003), converge para uma competência em informação com ênfase na informação, uma vez que prioriza o acesso, mas é pouco elucidativo em relação a processos e a relação com os usuários. Outro fator que leva a esta assertiva é o fato de que, no discurso de ambas, há uma predisposição à valorização dos sistemas e tecnologias da informação em detrimento dos usuários. Isso não significa dizer que há uma falta de assistência em relação a estes, mas que o foco tanto de entendimento como do discurso de ambas, converge com a ideia tradicional de valorização dos suportes, tão enraizado na área de Biblioteconomia.

Percebendo esta predisposição às tecnologias e uma cultura relacional entre bibliotecários e usuários, ainda rudimentar (CYSNE, 2003), perguntou-se se a formação em Biblioteconomia tem facilitado ou é deficitária na constituição do papel pedagógico deste profissional. HD1 acredita que a graduação facilita o desenvolvimento deste papel, mas que *as aptidões pessoais são imprescindíveis*, enquanto HD2 é enfática ao dizer que o currículo da Biblioteconomia é altamente deficitário neste aspecto, por não conseguir preparar seus alunos para obter as competências necessárias às práticas pedagógicas no cotidiano das unidades informacionais a que esses profissionais são responsáveis. Levando em consideração a assertiva de HD2, analisou-se a grade curricular de ambos os cursos e, de fato, ao que parece, a Biblioteconomia, sobretudo na instituição de HD1 (UFPE) ainda apresenta uma visão muito tecnicista da área. A seguir, verificam-se as disciplinas tanto da UFC, quanto da UFPE que estão diretamente ligadas às práticas voltadas à relação com os usuários.

**Quadro 7** – Disciplinas dos currículos comparados em relação à competência em informação:  
UFC e UFPE

UFC (Currículo de 2014)	UFPE (Currículo de 2012)
História da cultura e dos meios de comunicação (obrigatória - 3º semestre);	Mediação da informação e relações étnicorraciais (eletiva);
Estudo de usuários (obrigatória - 6º semestre);	Usuários da informação (eletiva);
Serviços de Informação (obrigatória - 6º semestre);	Comunicação científica (eletiva).
Marketing em bibliotecas (eletiva);	
Fundamentos da Educação (eletiva).	

**Fonte:** Ceará, 2014; Pernambuco, 2013.

Tanto o currículo da UFC, quanto o currículo da UFPE, são recentes e, portanto, não aplicados às bibliotecárias respondentes deste estudo, no entanto, é interessante destacar como, atualmente, estão sendo formados os profissionais da área frente às demandas da sociedade contemporânea. O currículo da UFC parece mais atendente às demandas de interação bibliotecário usuário, vez que há uma quantidade maior de

disciplinas voltadas a tais práticas, três disciplinas obrigatórias e duas eletivas, além de contar com dois projetos certificados pelo CNPQ: Cultura, gestão da informação e sociedade (de 2010 e coordenado pelos profs. Drs. Lídia Cavalcante e Jefferson Nunes) e Competência e mediação em ambientes de informação (de 2015, coordenado pelos profs. Drs. Gabriela Belmont, Giovanna Farias e pelo bibliotecário Msc. Nonato Ribeiro). Já a UFPE conta somente com um projeto voltado às práticas mediacionais, este também certificado pelo CNPQ: Prospecção e *Práxis* em Gestão da Informação, de 2011, coordenado pela prof. Dr<sup>a</sup>. Nadir Presser). Todos estes projetos foram encontrados no Diretório do CNPQ, com os termos “competência em informação” e “mediação da informação”. Somente o Projeto Competência e mediação em ambientes de informação foi recuperado por ambos os termos, enquanto os outros dois, somente pelo termo “mediação”. O preocupante, no que diz respeito à grade da UFPE, é que estas disciplinas ligadas às práticas de interação entre bibliotecários e usuários não são obrigatórias, portanto, nem todo estudante de biblioteconomia terá que passar por elas, indo para o mercado de trabalho, sem este conhecimento teórico.

Puxando o gancho do papel pedagógico do bibliotecário, mas com foco na mediação informacional, perguntou-se às duas HDs o que é mediação, em suas concepções. Ambas mostram ter ideia do que seja mediação, no entanto, com uma visão ainda muito unidimensional desta prática. HD1 acredita que mediar, enquanto *help desk*, é *facilitar o acesso a um universo de informação que nem sempre parece muito claro ao usuário num primeiro momento* e apontou que tal ação também compete aos bibliotecários do serviço de referência. Já HD2 acredita que mediar é *contribuir para ampliar o processo de aprendizado oferecendo um leque de novas possibilidades*. Perguntou-se então, se ambas se enxergavam como mediadoras. Esta pergunta teve uma resposta afirmativa das *help desks*. HD1 disse ver-se mediadora quando atua como *help desk* e HD2 afirma que o bibliotecário se enquadra como mediador no processo de aprendizagem dos usuários. Vale destacar que Almeida Júnior (2009), assim como nós, acredita e defende que a mediação compreende não somente a interação direta entre o mediador, o mediado e as fontes dispostas na unidade informacional, mas todo o processo para que esta interação seja possível, que vai desde pensar como será a estrutura física da unidade, à disposição dos materiais, até a forma de veiculação e comunicação, ou seja, à mediação, competem todas as ações que estão ligadas à constituição e desenvolvimento da unidade informacional com seu público e seus colaboradores, sendo a comunicação direta entre estes dois últimos, aquilo que o autor

chama de mediação explícita e, o restante, que é a parte mais estrutural, mediação implícita, mas, ainda assim, mediação (ALMEIDA JÚNIOR, 2009).

Quando se pergunta “Quais competências em informação o bibliotecário que atua como *help desk* necessita ter?”, HD1 afirma ser necessário *conhecer e saber lidar com a ferramenta (o Portal) como instrumento de trabalho* enquanto HD2 enumera três: *1. Saber ensinar como pesquisar nas bases de dados que estão no Portal; 2. Mostrar como aprender a utilizar as ferramentas oferecidas; 3. Mostrar a importância da pesquisa na melhoria da qualidade dos trabalhos e artigos científicos.* É observável, no discurso de ambas, uma visão ainda tecnicista do que enreda a competência em informação, direcionando o trabalho de *help desk* aos aspectos ligados estritamente à prática de utilização do Portal e de suas bases. Vale ressaltar que, como afirmam Belluzo (2005); Kuhlthau (1987) e Dudziak (2003), a competência em informação deve ter seu foco nos usuários e no processo de aprendizagem destes, tornando-se as tecnologias, suas aliadas, mas não seu ponto central. Mesmo que o serviço de *help desk* seja direcionado ao Portal e suas bases, se faz necessário o entendimento de que este é uma ferramenta de pesquisa e como toda ferramenta de pesquisa, é um meio de aquisição de informações, mas não deve ser o ponto central. É evidente na fala das *help desks*, a importância do Portal enquanto fonte. No entanto, ao se perguntar sobre as competências que estes profissionais devem ter para atuar como *help desk*, não é citada, por exemplo, a habilidade relacional ou de comunicação que estes devem ter com seus usuários e de troca de conhecimentos.

Quando se pergunta quais as dificuldades e desafios, no ato de mediar, que as *help desks* percebem em seu cotidiano, ambas analisam sob perspectivas diferentes. HD1 acredita que *as dificuldades surgem quando a resolução de problemas não depende só do bibliotecário no âmbito da Instituição*, enquanto HD2 afirma que o desafio está na percepção da *importância da pesquisa científica para nós mesmos. Que quanto mais se aprende, mais nos tornamos capazes.* Desta forma, HD2 levanta um dos elementos chave tanto da competência em informação como da Sociedade da Aprendizagem, que é o aprendizado ao longo da vida. Mesmo que esta, em palavras, não o tenha explicitado, cita a importância da pesquisa e a aprendizagem como fator de promoção de capacidades. HD1 tocou em um ponto bastante importante, da ideia de unidade e cooperação no processo de mediação que, muitas vezes não ocorre, como já evidenciado por Badke (2010); ALA (2000) e Dudziak (2003) em relação à competência em informação. Os autores acreditam que para que a competência em

informação possa ser desenvolvida pelos estudantes/usuários, e necessária a parceria entre bibliotecários, professores e instituição, da mesma forma, o processo mediacional só é possível se estes atores trabalham conjuntamente e, desta forma, conhecem melhor seu público, para daí extrair as estratégias necessárias ao despertar de interesses, citado por Bessa (2008). Quando não há esta interação, ocorrem muitas vezes, as falhas de comunicação e aquilo que deveria servir como aporte ou ferramenta de apoio à pesquisa acaba por se tornar algo disto e pouco atrativo ao usuário.

Para entender melhor a visão das bibliotecárias sobre mediação, foi perguntado de que forma esta ocorria no serviço de *help desk*. Para HD1, a mediação ocorre no repasse de problemas que não são resolvidos localmente à Capes. Para HD2, a mediação ocorre a partir do momento em que se consegue passar para o usuário como utilizar o conhecimento adquirido e visualizar a importância deste para sua vida acadêmica. A visão de HD2 está em maior consonância com o sentido da mediação, que de HD1. A ideia de HD1 para mediação está muito mais para o sentido de intermediário que de mediação, em si. Mais uma vez, a ênfase na informação se mostra bastante forte no discurso de HD1 (ver Quadro 3), enquanto HD2 guia seu pensamento pela ênfase no conhecimento, que é mais abrangente e voltada à visão do bibliotecário enquanto mediador de processos e não como mero intermediário.

#### 6.2.5 A mediação do bibliotecário na capacitação dos usuários do portal da Capes ajuda no desenvolvimento das competências em informação?

Complementando a questão anterior e encerrando o questionário, foi perguntado se as *help desks* achavam que a mediação do bibliotecário na capacitação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes ajuda no desenvolvimento das competências em informação. Ambas responderam que sim, mas HD2 enfatiza que esta ajuda se efetiva quando o bibliotecário consegue passar seus conhecimentos para o usuário.

Diante da análise preliminar das respostas das *help desks* e, levando em consideração o referencial teórico utilizado nesta dissertação e o método de análise escolhido, análise de conteúdo, tomou-se por classificação, primeiramente o quadro de Dudziak (2003) das concepções sobre competência informacional (Quadro 3).

**Quadro 3** – Concepções de *Information Literacy*

Ênfase na informação	Ênfase no conhecimento	Ênfase na aprendizagem
Sociedade da informação	Sociedade do conhecimento	Sociedade da aprendizagem
Acesso	Acesso e processos	Acesso, processos e relações

O que	O que e como	O que, como e por que
Acumulação do saber	Construção do saber	Fenômeno do saber
Sistemas de Informação/Tecnologia	Usuários/indivíduos	Aprendizes/sujeitos
Habilidades	Habilidades e conhecimento	Habilidades, conhecimentos e atitudes
Visão tecnocrata	Visão sistêmica	Visão complexa
Escola tradicional	Escola em processo	Escola aprendente
Biblioteca como suporte	Biblioteca como espaço de aprendizado	Biblioteca aprendente e espaço de expressão
Bibliotecário como intermediário	Bibliotecário como mediador de processos	Bibliotecário como sujeito e agente educacional

Fonte: DUDZIAK, 2003, p. 16

As respondentes demonstraram ter conhecimento básico sobre competência em informação, no entanto, as questões referentes aos usuários e sua relação com estas não estava presente como central em seus discursos, havendo uma predileção à técnica e ao acesso ao Portal, sobretudo nas respostas de HD1. Em seu discurso, é latente a visão do bibliotecário enquanto intermediário, enquanto sujeito que está na unidade informacional para facilitar o acesso dos usuários aos materiais disponíveis. Porém, a relação entre ela enquanto profissional da informação e seus usuários, não é posto como elemento central, nem questões ligadas à educação continuada, comunicação e aprendizagem, que são fatores centrais da Competência em informação. Destarte, infere-se, com base no quadro 3, que a visão de HD1 é ainda a da competência em informação com ênfase na informação.

Já HD2, apesar de não focar seu discurso nos usuários, também, demonstra compreender o bibliotecário enquanto elemento importante na construção dos conhecimentos e sensibilização da importância da pesquisa, para o desenvolvimento dos indivíduos dentro do ambiente acadêmico. Sobretudo, quando se pergunta sobre seu entendimento em relação ao papel pedagógico do bibliotecário. Termos como “transferência de conhecimento”, “aptidão em conhecer e compreender a informação” e “competência de saber o que fazer” estão em seu discurso nesta questão e em outras, há a evidenciação do bibliotecário com promotor da aprendizagem, ou ampliador do processo de aprendizagem, como esta mesma afirma, na questão “O que é mediar”. Ou seja, em seu discurso, não só o acesso, mas o processo está também destacado para HD1, além da importância da construção do conhecimento e o bibliotecário como mediador desses processos. O que faz inferir que a ênfase do discurso de HD2 é no conhecimento e não na informação.

Outro ponto relevante e que talvez ajude a entender a percepção das *help desks* sobre o tema, é a compreensão que HD2 tem da carência do currículo, no que diz respeito tanto a mediação como a competência em informação. O bibliotecário e o graduando em Biblioteconomia não encontram os aportes necessários às ações de mediação e desenvolvimento de competências no ambiente da graduação. Talvez por esse motivo, haja esse déficit no discurso das respondentes. Vale destacar que as disciplinas e ações de pesquisa voltadas a esses dois temas, sobretudo na instituição de HD1, que apresentou uma visão mais técnica sobre o tema, ainda estão em fase inicial, principalmente ao se comparar estas às disciplinas técnicas do curso de Biblioteconomia. As ações gerais das duas Instituições tanto para competência em informação, quanto para a mediação estão aquém do que rege a literatura. Vale lembrar que ambas as profissionais apontaram que suas bibliotecas não possuem um modelo concreto de competência em informação e que, tampouco são feitos treinamentos destas voltados à prática mediacional ou pedagógica.

Ao recordar os quatro níveis institucionais de comprometimento com a competência em informação, elaborados por Tirado (2009), é tangível que ambas as instituições estão entre os níveis 3 (iniciante) e 4 (desconhedora) de comprometimento, uma vez que há a prevalência ainda de um discurso muito técnico dos profissionais, conhecimento ainda primário da competência em informação com ênfase na informação e seu acesso e não na construção efetiva dos conhecimentos e de uma visão crítica, tanto dos profissionais como dos usuários, bem como das relações entre estes. A ausência de programas voltados à competência em informação e a carência do tratamento do tema nos currículos também é fator preponderante para que estas instituições estejam, ainda, entre estes dois níveis.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os problemas geradores desta pesquisa – *como os bibliotecários (no caso deste estudo, os help desks) percebem a importância do seu papel enquanto mediadores e promotores da competência em informação? E em relação aos bibliotecários, qual o seu nível de conhecimento acerca dessas temáticas?* – foram respondidos, tendo como resultado uma noção preliminar da percepção das bibliotecárias *help desks* das duas Instituições quanto aos seus papéis de mediadoras e promotoras da competência em informação. Ambas têm conhecimento básico da temática, no entanto, a visão tecnicista ainda é preponderante em seus discursos. Este fato pode ser elucidado pelas iniciativas ainda acanhadas no que diz respeito à competência em informação e mediação, bem como a grade curricular dos cursos de Biblioteconomia das duas Federais, que tem o caráter positivista ainda muito presente. Das duas instituições, a que aparenta estar à frente na discussão destes temas é a Universidade Federal do Ceará, uma vez que tanto sua grade curricular, o curso de Biblioteconomia tem três disciplinas obrigatórias e três optativas, quanto às ações de pesquisa, dois projetos certificados pelo CNPq, convergem para o desenvolvimento profissional mais voltado às práticas mediacionais e de desenvolvimento de competências. No entanto, os profissionais egressos, como evidente nesta pesquisa, não tiveram o contato proximal necessário para aplicação dos conceitos desses dois temas em suas rotinas de trabalho, bem como suas Federais, não trabalham com políticas de desenvolvimento de competência informacional em nível institucional. Há contato, obviamente, entre usuários e bibliotecários, sejam *help desks* ou não, entretanto, uma abordagem mais direcionada ao entendimento destes usuários, de suas demandas e do desenvolvimento da competência em informação não é possível em um ambiente que prima, em primeira instância, pelo acesso e pela técnica em detrimento do subjetivo e do que o encerra.

Em relação aos objetivos, acredita-se que o objetivo geral foi atingido, uma vez que as respostas ao questionário propiciaram uma análise elucidativa sobre a visão das *help desks* em relação aos seus papéis de mediadoras e promotoras da competência em informação. Estas se enxergam nestes papéis. No entanto, suas visões ainda estão pautadas em uma formação tecnicista das relações entre bibliotecários, usuários e fontes informacionais.

O primeiro objetivo específico, que trata do levantamento de usuários reais e potenciais do Portal de Periódicos da Capes que pertencem à UFC e à UFPE não foi

atingido a contento, uma vez que o mais recente era desatualizado e as greves deflagradas nos últimos anos, impossibilitaram uma visão geral destes números com o funcionamento pleno das instituições aqui estudadas.

O segundo objetivo, referente à caracterização da divulgação do Portal nas duas instituições foi atingido, tendo por resposta que essa divulgação é de inteira responsabilidade das instituições anfitriãs e de seus profissionais, tanto em termos de elaboração de materiais de divulgação como da própria veiculação nos meios e sítios institucionais. O preocupante, que foi relatado pelas respondentes, é que o Portal não disponibiliza mais os materiais impressos que outrora enviava às instituições.

O terceiro objetivo foi atingido parcialmente, uma vez que não congregou a visão dos usuários sobre a capacitação do Portal, dada a inviabilidade de aplicação do questionário, pelos motivos expostos no decorrer dos procedimentos metodológicos. No entanto, teve-se uma ideia deste processo de capacitação, pela visão das bibliotecárias *help desks* mostrando que a capacitação se dá de forma expositiva, sem acompanhamento do desenvolvimento destes usuários. Trata-se mais de mostrar o portal e suas funcionalidades que efetivamente desenvolver nos treinados, as competências necessárias à sua utilização.

Os objetivos 4 e 5 são complementares entre si e com o objetivo geral, sendo, desta forma, também alcançados. Estes tratam, respectivamente, de desvelar a visão dos bibliotecários *help desks* das duas instituições enquanto mediadores e averiguar o grau de entendimento sobre competência em informação e mediação informacional destes profissionais. Como já discutido, acredita-se, pela análise realizada, que os bibliotecários têm uma noção básica sobre competência em informação e mediação, mas esta visão é ainda alinhada a modelos tradicionais de interação bibliotecário *versus* usuário.

Trabalhar o lado pedagógico e colaborativo de bibliotecários e demais profissionais ligados à educação parece ser a saída mais coerente e acertada para obtenção de êxito no desenvolvimento destas competências.

A capacitação dos *help desks* junto à Capes também mostrou-se frágil neste aspecto, uma vez que se trata da apreciação destes bibliotecários acerca das atualizações do Portal e da maior interação com suas ferramentas, sem, no entanto, trabalhar metodologias e mecanismos que despertem o interesse dos usuários potenciais. Há, entre estes e os *help desks*, a prevalência de uma relação mais pontual, em que estes são

solicitados, majoritariamente, para tirar dúvidas dos usuários, diferente da estabelecida entre professores e alunos, por exemplo.

Ao se fazer a entrevista pré teste, no município de Vitória de Santo Antão (CAV-UFPE), foi observado que alguns treinamentos são feitos em sala, para disciplinas de metodologia e pesquisa, com algumas aulas expositivas sobre normalização, Portal de Periódicos da Capes e outras temáticas que envolvem diretamente o ambiente da biblioteca e de fontes de pesquisa. Esse tipo de metodologia aproxima os bibliotecários dos estudantes, pois o ambiente da sala de aula é culturalmente mais intimista que o da biblioteca, além de se configurar em um encontro complementar aos treinamentos agendados ou por demanda, vistos anteriormente.

Esta iniciativa, ao se expandir a outras bibliotecas universitárias, pode se configurar em importante ferramenta de promoção da interação entre bibliotecários e usuários, diferentemente dos treinamentos tradicionais e, conseqüentemente, uma aliada na aproximação destes usuários com os serviços e fontes informacionais/de pesquisa das BUs.

Percebe-se, então, que a mudança de postura tanto de bibliotecários, como da instituição em que estes estão locados deve ser efetivada, buscando estabelecer uma postura proximal e pedagógica destes profissionais em relação aos usuários, em parceria com professores. Outra medida que pode gerar resultados positivos, é a adoção, nos cursos de formação, de aportes a esta ação, com o aumento do número de disciplinas sobre as temáticas da mediação e da competência em informação, bem como disciplinas ligadas às práticas pedagógicas.

Diante do exposto e da importância da temática para a atuação profissional dos bibliotecários, é interessante que novos estudos, voltados ao desenvolvimento do seu papel pedagógico e mediacional sejam desenvolvidos, sobretudo, congregando as visões destes com de seus usuários e demais profissionais ligados à educação. Um novo olhar sobre a Biblioteconomia, sendo pensada na perspectiva de relação mais intimista entre usuários e bibliotecários, pode gerar bons frutos, ao colocar-se este profissional como promotor proativo, pedagógico e de vanguarda, na perspectiva da competência em informação, por meio de uma mediação mais consciente, participativa e crítica.

## REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

AASL – American Association of School Librarians; AECT – Association for Educational Communications and Technology. **Information literacy standards for student learning: standards and indicators**. Chicago: ALA, 1998.

ACRL - Association of College & Research Libraries; ALA – American Library Association. **Information Literacy Competency Standards for Higher Education**. Chicago: ALA, 2000.

ALA – American Library Association. **Presidential Committee on Information Literacy: Final Report**. Washington: ALA, 1989.

ALMEIDA, Elenara Chaves Edler de. GUIMARÃES, Jorge Almeida; ALVES, Isabel Teresa Gama. Dez anos do Portal de Periódicos da Capes: histórico, evolução e utilização. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 13, p. 218 - 246, nov. de 2010.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconini de. Educação a distância na Internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.29, n.2, p. 327-340, jul./dez. 2003.

ALMEIDA, Fernanda Gomes. **Competência informacional no Portal de Periódicos da Capes: uma análise a partir dos treinamentos de uso**. Belo Horizonte, 191 f. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2014.

ALMEIDA JUNIOR, Oswaldo Francisco de. **Mediação da informação: discutindo a atuação do bibliotecário**, 2005. Apostila

\_\_\_\_\_. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Pesq. bras. Ci. Inf.**, Brasília, v.2, n.1, p.89-103, jan./dez. 2009

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. O que é Ciência da Informação? **Inf. Inf.**, Londrina, v. 19, n. 1, p. 01 – 30, jan./abr. 2014. Disponível em: <[www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/15958/14205](http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/15958/14205)>. Acesso em: 17 mar. 2015.

ARAÚJO, E.; COLAÇO, J.; DIAS, G. Periódicos científicos eletrônicos brasileiros na área da ciência da informação disponibilizados na world wide web: um estudo sobre o acesso e uso. In: ENCONTRO NACIONAL BIBLIOTECAS DIGITAIS UNICAMP, **Anais...** Campinas: Unicamp, 2003.

ASSMANN, Hugo. A Metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Ciência da informação**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ ago. 2000.

BADKE, W. Why Information Literacy Is Invisible. **Communications in Information Literacy**, North America, v. 4, n. 2, p. 129-141, 2010.

BAPTISTA, Sofia Galvão; BRANDT, Mariana Baptista. Do manuscrito ao digital: a longa sobrevivência das bibliotecas e dos profissionais envolvidos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. esp., p. 21-40, 2006.

BARCELAR, Ricardo Rodrigues. Módulo 6: firewall e proxy. Sistemas operacionais abertos. 20--. Disponível em: <[http://ricardobarcelar.com.br/aulas/soa/mod6-firewall\\_proxy.pdf](http://ricardobarcelar.com.br/aulas/soa/mod6-firewall_proxy.pdf)>. Acesso em: 20 nov. 2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Competência em informação: vivências e aprendizados. In: \_\_\_\_; FERES, Glória Georges (org.). **Competência em Informação: de reflexões as lições aprendidas**. São Paulo: FEBAB, 2013. p. 65-80.

\_\_\_\_\_. Competência na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores. **ETD – Educação Temática Digital**, Campinas, v.6, n.2, p.30-50, jun. 2005.

\_\_\_\_\_; SANTOS, Camila Araújo dos; ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. A competência em informação e sua avaliação sob a ótica da mediação da informação: reflexões teóricas e aproximações. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 19, n. 2, p. 60 - 77, maio/ago. 2014.

BESSA, Valéria da Hora. **Teorias da Aprendizagem**. Curitiba: IESDE Brasil, 2008.

BICHERI, Ana Lúcia Antunes de Oliveira. **A mediação do bibliotecário na pesquisa escolar face à crescente virtualização da informação**. Marília, 197 f. 2008. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, Mestrado em Ciência da Informação, 2008.

BORKO, H. Information Science: what is it? **American Documentation**, Califórnia, jan. 1968. Disponível em: <<https://www.marilia.unesp.br/Home/Instituicao/Docentes/EdbertoFerneda/k---artigo-01.pdf>>. Acesso em: 19 mar. 2015.

BRASIL, Ministério da Educação. **Portal de Periódicos Capes: institucional**. 20--. Disponível em: <[http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com\\_pinstitutional](http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pinstitutional)>. Acesso em: 10 set. 2014.

BRASIL, Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação: PNPG 2011-2020**. Brasília, DF: CAPES, 2010.

BUFREM, Leilah Santiago. Mediação e convergência em bibliotecas acadêmicas: saberes e práticas culturais. **Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf.**, Florianópolis, n. 25, 1º sem.2008

BUSH, Vannevar. As we may think. **Atlantic Monthly**, v.176, 1, p.101-108, 1945.  
Disponível em: <<http://www.theatlantic.com/unbound/flashbks/computer/bushf.htm>> .

CAMPELLO, Bernadete. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **Revista de Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, p. 28-37, set./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n3/19021.pdf>> . Acesso em: 2 out. 2012.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB, 5., 2003. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2003.

CARNEVALLI, José Antônio; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Desenvolvimento da pesquisa de campo, amostra e questionário para a realização de um estudo tipo survey sobre a aplicação do QFD no Brasil. Santa Bárbara d'Oeste, **ENEGEP**, 2001.

CARVALHO, Isabel Cristina Louzada; KANISKI, Ana Lúcia. A sociedade do conhecimento e o acesso à informação: para que e para quem? **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 33-39, set./dez. 2000.

CASTELLS, Manuel. **A Era da Informação: economia, sociedade em rede e cultura**. v.3. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 411-439.

CAVALCANTE, Lídia Eugênia. Política de formação para a competência informacional: o papel das universidades. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**: Nova Série, São Paulo, v.2, n.2, p.47-62, dez. 2006.

CEARÁ, Universidade Federal. Currículo do Bacharelado em Biblioteconomia. Fortaleza, 2014. Disponível em <<https://si3.ufc.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf;jsessionid=814115543F6EA368E8C98F0B4F1AF6A5.node23>>. Acesso em: 20 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. **UFC em números: dados básicos 2012**. Disponível em: <<http://www.ufc.br/a-universidade/ufc-em-em-umeros/3550-dados-basicos-2012>> . Acesso em: 25 jul. 2014.

CENDÓN, Beatriz Valadares. Sistemas e redes de informação. In: OLIVEIRA, Marlene de (org.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. 2. Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

CORDEIRO, Marlene Franklin. **Desafios da educação para o desenvolvimento socioeconômico: experiência em Santa Cruz do Capibaribe**. 168 f. 2011. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste. Recife, 2011.

COSTA, Luciana Ferreira da. **Usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES**. João Pessoa: UFPB, 2008. 236 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). Centro de Ciências Sociais Aplicadas/ Universidade Federal da Paraíba.

- CUNHA, Adriana Áurea Lara. **Uso de bibliotecas digitais de periódicos: um estudo comparativo no Portal de Periódicos Capes entre áreas do conhecimento.** 2009. 207f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- CYSNE, Fátima Portela. **Biblioteconomia: dimensão social e educativa.** Fortaleza: EDUFC, 1993.
- DAVENPORT, T. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação.** 5. ed. São Paulo: Futura, 1998.
- DEMO, Pedro. Ambivalência da Sociedade da Informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 37-42, maio/ago. 2000.
- DUDZIAK, Elizabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 32, n. 1, p. 23-35, jan./abr. 2003.
- FARIAS, Gabriela Belmont de; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Como desenvolver a competência em informação mediada por modelagem conceitual teórico-prática.** Londrina: ABECIN, 2015.
- FERNANDES, Wesley Rodrigo; CENDÓN, Beatriz Valadares. Portal de Periódicos da Capes: proposta de um modelo de estudo bibliométrico para avaliação da coleção. **RBPG**, Brasília, v. 7, n. 13, p. 318 - 349, nov. 2010.
- FERRO, Ielma Costa et al. Visibilidade do Portal de Periódicos Capes na UFPE: desafios no acesso e divulgação. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 25, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos.** São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- FROÉS, Teresinha. Sociedade da Informação, Sociedade do Conhecimento, Sociedade da aprendizagem: implicações ético-políticas no limiar do século. In: LUBRISCO, Nídia M. L. BRANDÃO, Lídia M. B. (org.). **Informação e Informática.** Salvador. Editora EDUFBA, 2000. (P.283 a 306). Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/biblioteca/Teresinha%20Froes.pdf>> . Acesso em: 3 mar. 2015.
- GARVEY, W. D. **Communication: the essence of science; facilitating information among librarians, scientists, engineers and students.** Oxford: Pergamon, 1979.
- GARVEY, Willian D.; GRIFFITH, Belver C. Communication and information processing within scientific disciplines: empirical findings for psychology. **Inform. Stor. Retr.** Great Britain, 1972. v. 8, p. 123-136.
- GASQUE, Kelley Gonçalves Dias; TESCAROLO, Ricardo. Sociedade da aprendizagem: informação, reflexão e ética. **Rev. Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 3, set./dez. 2004, p.35-40

GUIMARÃES, José Augusto Chaves. Organização e uso da informação: perspectivas de ensino e pesquisa. SEMANA DE HUMANIDADES, 8, Fortaleza: UFC-UECE, 2011.

HATSCHBACH, Maria Helena de Lima. *Information Literacy*: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - UFRJ/ECO-MCT/IBICT, Rio de Janeiro.

\_\_\_\_\_; OLINTO, Gilda. Competência em informação: caminhos percorridos e novas trilhas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n.1, p. 20-34, jan./jun. 2008.

HOBBSAWM, Eric J. **A era das revoluções**. Londres, 1961.

HOLANDA, Lourival. **Memória histórica e sentido social das tecnologias**. Pernambuco: UFPE, 14 jun. 2014. Palestra ministrada aos alunos do PPGCI-UFPE.

LAU, José. **Diretrizes sobre o desenvolvimento de habilidades em informação para aprendizagem permanente**. Bauru: Unesp, 2008.

LECOADIC, Yves-Fraçois. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

\_\_\_\_\_. **A Ciência da Informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEVACOV, M. **Bibliotecas digitais: (r)evolução?** Ciência da Informação, Brasília, v. 26, n. 2, 1997.

LIMA, João Paulo Cavalcante et al. Estudo de caso e sua aplicação: proposta de um esquema teórico para pesquisas no campo da contabilidade. **Revista de Contabilidade e Organizações**, vol. 6 n. 14 (2012) p. 127-144.

MACIAS-CHAPULA, C. A.. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, 1998, 134-140.

MAIA, Luís Claudio Gomes; CENDÓN, Beatriz Valadares. Uso de periódicos eletrônicos: o Portal de Periódicos da Capes na UFMG. **RBPG**, Brasília, v. 9, n. 17, p. 425 - 456, jul. 2012.

MAIA, Luís Claudio Gomes. **Um estudo sobre o uso de periódicos eletrônicos: o Portal de Periódicos Capes na Universidade Federal de Minas Gerais**. 2005. 153 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

MARQUES, Lilian Emanuelli. **A Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (CMSI)**. 2012. 144 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciências da Informação, Belo Horizonte, 2012.

\_\_\_\_\_; PINHEIRO, Marta Macedo Kerr. A cúpula mundial sobre a sociedade da informação - CMSI: foco nas políticas de informação. **Inf. & Soc: Estudos**, v. 23, n. 1, p. 117-131, jan./mar. 2013.

MARTINEZ, M. et al. Estudo de usabilidade do Portal de Periódicos da CAPES. In: Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação, 10., **anais...** João Pessoa, 2009, p. 2279-2300.

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

MEADOWS, Jack. Os periódicos científicos e a transição do meio impresso para o eletrônico. **Rev. de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, v. 25, n.1, p. 5-14, 2001.

MENDES, Suênia Oliveira; ZIVIANI, Fabrício. Usuários ativos e frequentes do Portal de Periódicos da CAPES da Universidade Federal do Maranhão. **Biblios**, n. 55, 2014.

MICHAELIS: moderno dicionário. Melhoramentos/UOL, 2009.

MORAES, Marielle Barros de; ALMEIDA, Marco Antônio de. Mediação da informação, Ciência da Informação e teorias curriculares: a transdisciplinaridade na formação do profissional da informação. **Inf. Inf.**, Londrina, v. 18, n. 3, p. 175 – 198, set./dez. 2013.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORESI, Eduardo. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 1, p. 14-27, jan./abr. 2000.

OLIVEIRA, Juliana Buse. **Periódicos científicos eletrônicos: os recursos web** enquanto proposta para a potencialização da Comunicação Científica. 2010. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

OLIVEIRA, Marlene de (org.). **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. 2. Ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

PAGENOTTO, Maria Lígia Mathias. Como não sucumbir ao excesso de informação. **Rev. Filosofia, Ciência e vida**, s.l., s.n, s.d.

PERNAMBUCO, Universidade Federal. Currículo do Bacharelado em Biblioteconomia. Recife, 2013. Disponível em <[https://www.ufpe.br/proacad/images/cursos\\_ufpe/biblioteconomia\\_perfil\\_0406.pdf](https://www.ufpe.br/proacad/images/cursos_ufpe/biblioteconomia_perfil_0406.pdf)>. Acesso em: 20 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. **UFPE em números: dados de outubro de 2012**. Disponível em: <[http://www.ufpe.br/ufpenova/index.php?option=com\\_content&view=article&id=43&Itemid=191](http://www.ufpe.br/ufpenova/index.php?option=com_content&view=article&id=43&Itemid=191)>. Acesso em: 25 jul. 2014.

POZO, Juan Ignacio. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. **Revista Pátio**, ano 8, ago./out. 2004. p. 34-36.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo/RS: Universidade FEEVALE, 2013. p. 51-71.

RANGANATHAN, Shiyali Ramamrita. **The five laws of Library Science**. Madras (Índia), 1931.

ROGERS, S. Electronic Journal Usage at Ohio State University. *College & Research Libraries*, jan. 2001.

SAMPAIO, Denise B. **Concepção de monografias sob o prisma da normalização: um breve estudo sobre os papéis do orientador, do orientando e do normalizador na elaboração de uma monografia**. Fortaleza, 2011, 58f. (Programa de Graduação em Biblioteconomia) - Departamento de Ciências da Informação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

SANCHÉZ-TARRAGÓ, N.; FERNANDÉZ-MOLINA, J. C.; CABALLERO-RIVERO, A. Reflexiones en torno al acceso abierto a la información en el contexto cubano: el caso del sector salud, **Informação e Sociedade: Estudos**, v. 22, n. 2, 2012, p. 51-59. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/10499/7757>>. Acesso em: 15 nov. 2012.

SANTOS, Josiel Machado. O processo histórico evolutivo das bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento. **Vi. En.**, v.1, n.1, p.1 - 10, ago./fev. 2009/2010.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; CARVALHO, Ângela Maria Grossi de. Sociedade da Informação: avanços e retrocessos no acesso e no uso da Informação. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v.19, n.1, p. 45-55, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/viewFile/1782/2687>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

SANTOS, Raquel do Rosário; DUARTE, Emeide Nóbrega; LIMA, Izabel França de. O papel do bibliotecário como mediador da informação no processo de inclusão social e Digital. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. São Paulo, v. 10, n. 1, p. 36-53, jan./jun. 2014.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspec. Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

SIEBRA, Sandra de Albuquerque Siebra; SANTANA, Jaciane Freire; SILVEIRA, Denis Silva da. Analisando as questões de usabilidade e acessibilidade do Portal de Periódicos da Capes. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 12., 2011, Brasília, **anais...** Brasília.

SILVA, Jonathas Luiz Carvalho. Necessidades de informação e satisfação do usuário: algumas considerações no âmbito dos usuários da informação. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 2, p. 102-123, jul./dez. 2012.

\_\_\_\_\_. Percepções conceituais sobre mediação da informação. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Brasil, v. 6, n. 1, p. 93-108, abr. 2015.

\_\_\_\_\_; FARIAS, Maria Giovanna Guedes. Reflexões teóricas sobre a construção paradigmática da Ciência da Informação: considerações acerca do (s) paradigma (s) cognitivo (s) e social. **Biblios**, Salvador, n. 15, 2013.

SILVA, Terezinha Elisabeth da. Bibliotecas: metáforas da memória. **Encontros Bibli: Revista eletrônica de biblioteconomia e Ciência da Informação** 2006, n. 21.

SOUZA, Juliana Lopes de Almeida; CENDÓN, Beatriz Valadares; RIBEIRO, Nádia Ameno. Obtenção de sucesso em buscas por usuários do Portal de Periódicos da Capes. **Bibl. Univ.**, Belo Horizonte, v.1, n.1, p. 19-30, jan./jun. 2011.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: MCT, 2000.

TANUS, Gabrielle Francinne de S. C. Arquivos, bibliotecas e museus: várias histórias. **Biblos**, v. 28, n. 1, p. 85-100, jan./jun. 2014.

TARGINO, M. G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/326/248>>. Acesso em: 16 ago. 2014.

THE LEARNING SOCIETY: white paper. San Francisco: Cisco, 2010.

TIRADO, Alejandro Uribe. La alfabetización informacional en la universidad – Descripción y categorización según los niveles de integración de ALFIN: Caso Universidad de Antioquia. **Rev. Interam. Bibliot**, Medellín (Colômbia), v. 33, n. 1 jan./jun. 2010.

VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados. **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.130-141, set./dez., 2009.

WEITZEL, Simone da Rocha. Fluxo da produção científica. In: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (Org.). **Comunicação & produção científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006.

WERTHEIN, José. A Sociedade da Informação e seus desafios. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 29, n. 2, p. 71-77, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v29n2/a09v29n2.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2015

YAMAMOTO, Oswaldo H.. Publish or perish: o papel dos periódicos científicos. **Estud. psicol.** (Natal) [online]. 2000, vol.5, n.1, pp. 3-9. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/epsic/v5n1/a01v05n1.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

ZUBEN, Von. **Introdução aos sistemas de computação digital**. Campinas, Unicamp, s.d.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

Por se tratar de um trabalho que visa analisar como se dá o processo de mediação na capacitação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes nas instituições Universidade Federal do Ceará e Universidade Federal de Pernambuco, tomaremos por respondentes as bibliotecárias responsáveis pelo referido portal (*help desks*), nestas duas localidades, objetivando explorar a forma como cada instituição busca divulgar e capacitar estes usuários.

Assim sendo, segue-se o questionário.

- **Caracterização das bibliotecárias que atuam como *help desk* do Portal de Periódicos da CAPES**
  - De que forma ocorre a nomeação para atuar como *help desk*?
  - Há quanto tempo desempenham esta função?
  - Que tipo de conhecimento é necessário para atuar como *help desk*?
  - Quais habilidades são necessárias para atuar como *help desk*?
  - Antes de trabalhar como *help desk* qual era sua atuação em relação ao Portal da CAPES?
- **Identificação da rotina das bibliotecárias em relação ao *help desk* do Portal de Periódicos da Capes:**
  - Quais as principais atividades de um *help desk*?
  - Quais são as demandas enviadas ao *help desk*?
  - Como se dá o agendamento dos treinamentos?
  - Qual a média de usuários que procuram o serviço do *help desk*?
  - Os usuários treinados costumam procurar o serviço *help desk* após o treinamento?
  - Quais as dúvidas/dificuldades mais frequentes apresentadas quando dessa procura?
- **Explicação dos mecanismos de divulgação e treinamento do Portal de Periódicos da Capes:**
  - Que materiais e demais artifícios são utilizados para a divulgação do treinamento e do próprio Portal?
  - Quantos treinamentos são ofertados, em média, por ano?

- É adotado algum modelo/programa de ensino aprendizagem com intuito de desenvolver competência para o acesso e uso do portal?
- Ao desenvolver o treinamento do Portal quais competências são pensadas para serem trabalhadas ou despertadas durante o treinamento?
- **Opinião das bibliotecárias em relação ao papel pedagógico, mediação, competência em informação e desafios diante das demandas da instituição:**
  - Os *help desks* passam por algum treinamento ou orientação para lidar com os usuários do portal?
  - O que você entende por papel pedagógico do bibliotecário?
  - Acredita que a formação (graduação) ajuda ou é deficitária nesse processo de constituição do papel pedagógico do bibliotecário?
  - O que é mediar, na sua concepção?
  - Você se enxerga como mediador?
  - Quais competências em informação o bibliotecário que atua como *help desk* necessita ter?
  - Quais as dificuldades e desafios, no ato de mediar, que percebe no seu cotidiano?
  - De que forma ocorre a mediação enquanto *help desk*?

Você acha que a mediação do bibliotecário na capacitação dos usuários do portal da Capes ajuda no desenvolvimento das competências em informação?

## ANEXOS

### ANEXO A – Standards, Performance Indicators, and Outcomes

#### Standard One

The information literate student determines the nature and extent of the information needed.

Performance Indicators:

1. The information literate student defines and articulates the need for information.

*Outcomes Include:*

- a. Confers with instructors and participates in class discussions, peer workgroups, and electronic discussions to identify a research topic, or other information need
  - b. Develops a thesis statement and formulates questions based on the information need
  - c. Explores general information sources to increase familiarity with the topic
  - d. Defines or modifies the information need to achieve a manageable focus
  - e. Identifies key concepts and terms that describe the information need
  - f. Recognizes that existing information can be combined with original thought, experimentation, and/or analysis to produce new information
2. The information literate student identifies a variety of types and formats of potential sources for information.

*Outcomes Include:*

- a. Knows how information is formally and informally produced, organized, and disseminated
  - b. Recognizes that knowledge can be organized into disciplines that influence the way information is accessed
  - c. Identifies the value and differences of potential resources in a variety of formats (e.g., multimedia, database, website, data set, audio/visual, book)
  - d. Identifies the purpose and audience of potential resources (e.g., popular vs. scholarly, current vs. historical)
  - e. Differentiates between primary and secondary sources, recognizing how their use and importance vary with each discipline
  - f. Realizes that information may need to be constructed with raw data from primary sources
3. The information literate student considers the costs and benefits of acquiring the needed information.

*Outcomes Include:*

- a. Determines the availability of needed information and makes decisions on broadening the information seeking process beyond local resources (e.g., interlibrary loan; using resources at other locations; obtaining images, videos, text, or sound)
  - b. Considers the feasibility of acquiring a new language or skill (e.g., foreign or discipline-based) in order to gather needed information and to understand its context
  - c. Defines a realistic overall plan and timeline to acquire the needed information
4. The information literate student reevaluates the nature and extent of the information need.

*Outcomes Include:*

- a. Reviews the initial information need to clarify, revise, or refine the question
- b. Describes criteria used to make information decisions and choices

## Standard Two

The information literate student accesses needed information effectively and efficiently.

### Performance Indicators:

1. The information literate student selects the most appropriate investigative methods or information retrieval systems for accessing the needed information.

#### *Outcomes Include:*

- a. Identifies appropriate investigative methods (e.g., laboratory experiment, simulation, fieldwork)
  - b. Investigates benefits and applicability of various investigative methods
  - c. Investigates the scope, content, and organization of information retrieval systems
  - d. Selects efficient and effective approaches for accessing the information needed from the investigative method or information retrieval system
2. The information literate student constructs and implements effectively-designed search strategies.

#### *Outcomes Include:*

- a. Develops a research plan appropriate to the investigative method
  - b. Identifies keywords, synonyms and related terms for the information needed
  - c. Selects controlled vocabulary specific to the discipline or information retrieval source
  - d. Constructs a search strategy using appropriate commands for the information retrieval system selected (e.g., Boolean operators, truncation, and proximity for search engines; internal organizers such as indexes for books)
  - e. Implements the search strategy in various information retrieval systems using different user interfaces and search engines, with different command languages, protocols, and search parameters
  - f. Implements the search using investigative protocols appropriate to the discipline
3. The information literate student retrieves information online or in person using a variety of methods.

#### *Outcomes Include:*

- a. Uses various search systems to retrieve information in a variety of formats
  - b. Uses various classification schemes and other systems (e.g., call number systems or indexes) to locate information resources within the library or to identify specific sites for physical exploration
  - c. Uses specialized online or in person services available at the institution to retrieve information needed (e.g., interlibrary loan/document delivery, professional associations, institutional research offices, community resources, experts and practitioners)
  - d. Uses surveys, letters, interviews, and other forms of inquiry to retrieve primary information
4. The information literate student refines the search strategy if necessary.

#### *Outcomes Include:*

- a. Assesses the quantity, quality, and relevance of the search results to determine whether alternative information retrieval systems or investigative methods should be utilized
  - b. Identifies gaps in the information retrieved and determines if the search strategy should be revised
  - c. Repeats the search using the revised strategy as necessary
5. The information literate student extracts, records, and manages the information and its sources.

*Outcomes Include:*

- a. Selects among various technologies the most appropriate one for the task of extracting the needed information (e.g., copy/paste software functions, photocopier, scanner, audio/visual equipment, or exploratory instruments)
- b. Creates a system for organizing the information
- c. Differentiates between the types of sources cited and understands the elements and correct syntax of a citation for a wide range of resources
- d. Records all pertinent citation information for future reference
- e. Uses various technologies to manage the information selected and organized

**Standard Three**

The information literate student evaluates information and its sources critically and incorporates selected information into his or her knowledge base and value system.

**Performance Indicators:**

1. The information literate student summarizes the main ideas to be extracted from the information gathered.

*Outcomes Include:*

- a. Reads the text and selects main ideas
  - b. Restates textual concepts in his/her own words and selects data accurately
  - c. Identifies verbatim material that can be then appropriately quoted
2. The information literate student articulates and applies initial criteria for evaluating both the information and its sources.

*Outcomes Include:*

- a. Examines and compares information from various sources in order to evaluate reliability, validity, accuracy, authority, timeliness, and point of view or bias
  - b. Analyzes the structure and logic of supporting arguments or methods
  - c. Recognizes prejudice, deception, or manipulation
  - d. Recognizes the cultural, physical, or other context within which the information was created and understands the impact of context on interpreting the information
3. The information literate student synthesizes main ideas to construct new concepts.

*Outcomes Include:*

- a. Recognizes interrelationships among concepts and combines them into potentially useful primary statements with supporting evidence
  - b. Extends initial synthesis, when possible, at a higher level of abstraction to construct new hypotheses that may require additional information
  - c. Utilizes computer and other technologies (e.g. spreadsheets, databases, multimedia, and audio or visual equipment) for studying the interaction of ideas and other phenomena
4. The information literate student compares new knowledge with prior knowledge to determine the value added, contradictions, or other unique characteristics of the information.

*Outcomes Include:*

- a. Determines whether information satisfies the research or other information need
- b. Uses consciously selected criteria to determine whether the information contradicts or verifies information used from other sources

- c. Draws conclusions based upon information gathered
  - d. Tests theories with discipline-appropriate techniques (e.g., simulators, experiments)
  - e. Determines probable accuracy by questioning the source of the data, the limitations of the information gathering tools or strategies, and the reasonableness of the conclusions
  - f. Integrates new information with previous information or knowledge
  - g. Selects information that provides evidence for the topic
5. The information literate student determines whether the new knowledge has an impact on the individual's value system and takes steps to reconcile differences.

*Outcomes Include:*

- a. Investigates differing viewpoints encountered in the literature
  - b. Determines whether to incorporate or reject viewpoints encountered
6. The information literate student validates understanding and interpretation of the information through discourse with other individuals, subject-area experts, and/or practitioners.

*Outcomes Include:*

- a. Participates in classroom and other discussions
  - b. Participates in class-sponsored electronic communication forums designed to encourage discourse on the topic (e.g., email, bulletin boards, chat rooms)
  - c. Seeks expert opinion through a variety of mechanisms (e.g., interviews, email, listservs)
7. The information literate student determines whether the initial query should be revised.

*Outcomes Include:*

- a. Determines if original information need has been satisfied or if additional information is needed
- b. Reviews search strategy and incorporates additional concepts as necessary
- c. Reviews information retrieval sources used and expands to include others as needed

## Standard Four

The information literate student, individually or as a member of a group, uses information effectively to accomplish a specific purpose.

### Performance Indicators:

1. The information literate student applies new and prior information to the planning and creation of a particular product or performance.

*Outcomes Include:*

- a. Organizes the content in a manner that supports the purposes and format of the product or performance (e.g. outlines, drafts, storyboards)
  - b. Articulates knowledge and skills transferred from prior experiences to planning and creating the product or performance
  - c. Integrates the new and prior information, including quotations and paraphrasings, in a manner that supports the purposes of the product or performance
  - d. Manipulates digital text, images, and data, as needed, transferring them from their original locations and formats to a new context
2. The information literate student revises the development process for the product or performance.

*Outcomes Include:*

- a. Maintains a journal or log of activities related to the information seeking, evaluating, and communicating process

- b. Reflects on past successes, failures, and alternative strategies
- 3. The information literate student communicates the product or performance effectively to others.

*Outcomes Include:*

- a. Chooses a communication medium and format that best supports the purposes of the product or performance and the intended audience
- b. Uses a range of information technology applications in creating the product or performance
- c. Incorporates principles of design and communication
- d. Communicates clearly and with a style that supports the purposes of the intended audience

## Standard Five

The information literate student understands many of the economic, legal, and social issues surrounding the use of information and accesses and uses information ethically and legally.

### Performance Indicators:

- 1. The information literate student understands many of the ethical, legal and socio-economic issues surrounding information and information technology.

*Outcomes Include:*

- a. Identifies and discusses issues related to privacy and security in both the print and electronic environments
- b. Identifies and discusses issues related to free vs. fee-based access to information
- c. Identifies and discusses issues related to censorship and freedom of speech
- d. Demonstrates an understanding of intellectual property, copyright, and fair use of copyrighted material
- 2. The information literate student follows laws, regulations, institutional policies, and etiquette related to the access and use of information resources.

*Outcomes Include:*

- a. Participates in electronic discussions following accepted practices (e.g. "Netiquette")
- b. Uses approved passwords and other forms of ID for access to information resources
- c. Complies with institutional policies on access to information resources
- d. Preserves the integrity of information resources, equipment, systems and facilities
- e. Legally obtains, stores, and disseminates text, data, images, or sounds
- f. Demonstrates an understanding of what constitutes plagiarism and does not represent work attributable to others as his/her own
- g. Demonstrates an understanding of institutional policies related to human subjects research
- 3. The information literate student acknowledges the use of information sources in communicating the product or performance.

*Outcomes Include:*

- a. Selects an appropriate documentation style and uses it consistently to cite sources
- b. Posts permission granted notices, as needed, for copyrighted material