



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (FCI)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (PPGCINF)

RAFAEL BARCELOS SANTOS

**Perfil do bibliotecário universitário: uma abordagem contemporânea sob a ótica das
iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo)**

Brasília

2017

RAFAEL BARCELOS SANTOS

Perfil do bibliotecário universitário: uma abordagem contemporânea sob a ótica das iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCINF) da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Elmira Luzia Melo Soares Simeão.

Brasília

2017

SSA237 Santos, Rafael Barcelos
p Perfil do bibliotecário universitário: uma
abordagem contemporânea sob a ótica das iniciativas
formadoras de Competência em Informação (CoInfo) /
Rafael Barcelos Santos; orientador Elmira Luzia Melo
Soares Simeão. -- Brasília, 2017.
239 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Ciência da
Informação) -- Universidade de Brasília, 2017.

1. Competência em Informação. 2. Bibliotecário
universitário. 3. Bibliotecário pesquisador. 4. Rede
de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCTIC. 5.
Perfil profissional. I. Simeão, Elmira Luzia Melo
Soares, orient. II. Título.



FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: “Perfil do bibliotecário universitário: uma abordagem contemporânea sob a ótica das iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo)”

Autor (a): Rafael Barcelos Santos

Área de concentração: Gestão da Informação

Linha de pesquisa: Comunicação e Mediação da Informação

Dissertação submetida à Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Faculdade em Ciência da Informação da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre** em Ciência da Informação.

Dissertação aprovada em: 18 de abril de 2017.

Prof^ª Dr^ª Elmira Luzia Melo Soares Simeão
Presidente (UnB/PPGCINF)

Prof^ª Dr^ª Regina Célia Baptista Belluzzo
Membro Externo (UNESP)

Prof^ª Dr^ª Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares
Membro Interno (UnB/PPGCINF)

Prof^º Dr^º Antonio Lisboa Carvalho de Miranda
Suplente

Aos meus queridos pais **Antonio** e **Cristina**, pois dedicaram as suas vidas para me proporcionar uma educação de qualidade, libertadora e humana, permitindo a capacidade de respeitar o próximo e de realizar todos os meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Agradecer é um ato importante para o nosso crescimento como seres humanos, pois envolve o reconhecimento daquelas pessoas que foram fundamentais nas etapas de nossa vida.

Diante da minha caminhada no mestrado, este espaço é reservado para destacar a ação de todos aqueles que contribuíram de diferentes formas para a elaboração desta dissertação.

Primeiramente, agradeço a **Deus**, criador dos Céus e da Terra, pois sempre está presente em todos os meus passos, concedendo a força necessária nos momentos de adversidade. Senhor, obrigado “por tudo o que tens feito, por tudo o que vais fazer, por tuas promessas e tudo o que és. Eu quero te agradecer com todo o meu ser.” (Ministério de Louvor Diante do Trono).

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a **Elmira Simeão**, por ter conduzido a pesquisa com entusiasmo, dedicação, paciência e esmero. A realização desta investigação não seria possível sem as suas valiosas contribuições. Agradeço não somente pela participação constante na pesquisa, mas por tudo que tem feito para ampliar o espaço de atuação do profissional bibliotecário no contexto da Competência em Informação (CoInfo).

Certos momentos são tão especiais que guardaremos para sempre em nossa memória. Um deles é a oportunidade que tive de conhecer, pessoalmente, a eminente pesquisadora Prof.^a Dr.^a **Regina Belluzzo**, participante ativa no desenvolvimento desta pesquisa. Agradeço pelas valiosas contribuições tanto na dinâmica de construção do Diagrama Belluzzo® quanto nas recomendações de aperfeiçoamento do trabalho, tendo em vista a excelência que sempre se busca alcançar.

À pesquisadora Prof.^a Dr.^a **Lillian Alvares**, pelas valiosas sugestões de melhorias, possibilitando o aprimoramento desta pesquisa.

Ao pesquisador Prof. Dr. **Jayme Leiro**, pelas excelentes aulas nas disciplinas de Fundamentos da Ciência da Informação e de Métodos Quantitativos Aplicados à Informação Científica. As aulas foram fundamentais para o desenvolvimento dos seguintes tópicos abordados na dissertação: as relações das teorias da Ciência da Informação com o Movimento de Competência em Informação, bem como o estudo bibliométrico referente à dinâmica de uso dos diferentes termos empregados para representar o Movimento de *Information Literacy* no Brasil.

Ao pesquisador Prof. Dr. **Jorge Fernandes**, pelas ótimas aulas na disciplina de Fundamentos de Comunicação e Mediação da Informação, permitindo a elaboração do seguinte conteúdo na dissertação: o bibliotecário como agente mediador à luz dos fatores de mediação do Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins.

AGRADECIMENTOS

Aos pesquisadores Prof.^a Dr.^a **Fernanda Moreno** e Prof. Dr. **Fernando Leite**, pelas preciosas aulas na disciplina de Metodologia da Pesquisa em Ciência da Informação, viabilizando a redação do capítulo referente aos procedimentos metodológicos empregados para a condução e a consecução desta pesquisa.

Ao pesquisador e poeta Prof. Dr. **Antonio Miranda**, pela importante aula sobre os processos criativos, estéticos e éticos da animaverbivocovisualidade, instigando a reflexão do papel do bibliotecário universitário no atual contexto da Hipermodernidade.

Aos **bibliotecários pesquisadores e demais profissionais** da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (RBP) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), por terem me recepcionado tão bem durante todo o processo de realização desta investigação. Nada seria possível sem o comprometimento desses profissionais da informação com a pesquisa. Deixo um agradecimento especial à **bibliotecária Lídia Mendes**, exemplo de profissionalismo, dedicação e atuação nas práticas bibliotecárias, bem como pelas indicações de melhorias deste trabalho.

Aos meus queridos pais, **Antonio e Cristina**, pois todas as minhas conquistas são frutos de um amor incondicional. Sinto-me feliz e realizado em compartilhar a realização de mais um sonho com vocês.

Ao meu irmão e futuro bibliotecário **Everson Barcelos**, por toda a amizade e companheirismo. Desejo uma trajetória de sucessos na Biblioteconomia.

Ao meu primo **Jefferson Araújo**, pois considero como um irmão na minha vida. Agradeço e celebro a nossa amizade desde a época da infância.

Ao amor da minha vida **Yasmin Dantas**, pois sempre está ao meu lado, transmitindo os melhores sentimentos que já senti. Meu amor, obrigado pela sua presença constante durante a realização desta pesquisa, sempre com uma palavra motivadora, acompanhada de carinho, compreensão, admiração, respeito e muito amor. Amo-te muito!

Ao meu amigo **Mauro** e demais **colegas de mestrado**, pelo compartilhamento do aprendizado no âmbito dessa fascinante ciência pós-moderna: a Ciência da Informação.

À servidora **Vívian Miatelo**, pelo excelente trabalho desenvolvido na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade de Brasília (UnB).

Aos meus **amigos de trabalho** das Bibliotecas Central (BCE) e Setoriais da UnB.

A todos aqueles que acreditam na Competência em Informação como fator de desenvolvimento igualitário da sociedade, tendo como alicerce a inovação científica e tecnológica.

“Na universidade, ensino, pesquisa, e extensão efetivamente se articulam, mas a partir da pesquisa, ou seja, só se aprende, só se ensina, pesquisando; só se presta serviços à comunidade, se tais serviços nascerem e se nutrirem da pesquisa. Impõe-se a partir de uma equação, de acordo com a qual educar (ensinar e aprender) significa conhecer; e conhecer, por sua vez, significa construir o objeto; mas construir o objeto significa pesquisar.”

Antônio Joaquim Severino.

RESUMO

Abordagem ao perfil do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo), tendo como base as três dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes. Por meio da revisão de literatura, apresenta as transformações do conceito de CoInfo ao longo das décadas do seu surgimento e nas perspectivas atuais da temática para a sociedade da informação, bem como realiza um estudo bibliométrico referente à dinâmica de uso dos termos empregados para representar o Movimento de *Information Literacy* no Brasil. Em seguida, o referencial teórico é destinado ao mapeamento, à sistematização e à descrição dos atributos das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes no cenário da CoInfo e das características profissionais para o bibliotecário universitário atuante nas iniciativas formadoras de usuários competentes em informação. No ambiente acadêmico, verifica que o perfil esperado para o bibliotecário universitário nas ações voltadas para a inserção e a consolidação da CoInfo é de um profissional pesquisador capaz de atuar nas redes de intercâmbio das experiências bibliotecárias, além de ser um agente mediador do aprendizado e promotor da prática de pesquisa diante do processo de apropriação das informações e de construção do conhecimento. Para tanto, esta pesquisa identifica e analisa os atributos profissionais dos bibliotecários pesquisadores da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (RBP/MCTIC) que podem contribuir para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário, visto que a Rede é formada por profissionais da informação especializados e altamente qualificados no que diz respeito à técnica de busca e recuperação das informações científicas e tecnológicas relevantes para o atendimento das demandas e das necessidades informacionais dos seus usuários. A abordagem metodológica desta investigação é mista, sendo desenvolvida a partir da concepção pragmática. Na técnica quantitativa, utiliza o questionário baseado na escala *Likert* como instrumento de pesquisa, a fim de verificar a percepção dos bibliotecários da RBP quanto aos atributos das três dimensões no contexto da CoInfo. Na técnica qualitativa de caráter exploratório, emprega a metodologia do Diagrama Belluzzo® com os bibliotecários da RBP, como forma de possibilitar a detecção de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador no âmbito das suas três ações: individual como agente de pesquisa; de apoio para outro pesquisador ou para as equipes vinculadas a projetos de pesquisa e estratégica voltada para as diretrizes institucionais ou para as políticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Como resultado da pesquisa mista, aponta as contribuições quanto ao levantamento dos atributos das três dimensões em consonância com o desenvolvimento da CoInfo na ambiência das universidades e com a ação bibliotecária na realização e promoção da prática de pesquisa. Conclui que o perfil de pesquisador do bibliotecário universitário viabiliza o progresso nas atividades de ensino, pesquisa e extensão das universidades, alicerçado nos fatores de inovação científica e tecnológica.

Palavras-chave: Bibliotecário universitário. Competência em Informação. Bibliotecários pesquisadores. Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCTIC. Profissionais da informação.

ABSTRACT

This research approaches the profile of the university librarian in forming initiatives for Information Literacy (CoInfo), based on the three dimensions of Knowledge, Skills and Attitudes. Through literature review, shows the transformation of the concept of Information Literacy over the decades of its emergence and actual perspectives of the theme for the information society, including a bibliometric study about the dynamic of terms used to represent the Movement of Information Literacy in Brazil. Then, the theoretical framework is intended for mapping, systematization and description the attributes of Knowledge, Skills and Attitudes dimensions in the scenery of Information Literacy and professional features for university librarian active in forming initiatives for information literate users. In the academic environment, notes that the expected profile for the university librarian in actions aimed at the insertion and consolidation of Information Literacy is a researcher professional able to act in the exchange networks of librarians experiences, besides being a mediator of learning and promoter the practice of research on the process of appropriation the information and knowledge building. Therefore, this study identifies and analyzes the professional attributes of research librarians of the Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (RBP/MCTIC) that can contribute to the construction and development of the researcher's profile the university librarian, whereas the network is formed by information professionals specialized and highly qualified in the technical of search and retrieval the relevant scientific and technological information to attend the demands and information needs of its users. The methodological approach of this research is mixed, being developed from the pragmatic conception. In the quantitative technique, uses the questionnaire based on the Likert scale as a research instrument, in order to verify the perception of the RBP's librarians regarding the attributes of the three dimensions in the context of Information Literacy. In the qualitative and exploratory technique, employs Belluzzo's diagram with the RBP's librarians, as a way to enable the detection of Knowledge, Skills and Attitudes required for a research librarian within their three actions: individual as search agent; support for others researchers or teams linked to research projects and strategic focused on the institutional guidelines or for policies of Research, Development and Innovation (RD&I). As a result of the mix research, indicates the contributions of the attributes related to the three dimensions in line with the development of Information Literacy in the ambience of the universities and the librarian action in the realization and promotion of research practice. Concludes that the research profile of the university librarian enables the progress of teaching, research and extension of universities, based on scientific and technological innovation factors.

Keywords: University librarian. Information Literacy. Research librarians. Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCTIC. Information professionals.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Perfil do bibliotecário universitário e o Movimento de Competência em Informação na década de 1970.....	66
Figura 2 – Perfil do bibliotecário universitário e o Movimento de Competência em Informação na década de 1980.....	80
Figura 3 – Perfil do bibliotecário universitário e o Movimento de Competência em Informação na década de 1990 e nas perspectivas contemporâneas da temática.....	84
Figura 4 – Mobilização de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes do bibliotecário universitário atuante como pesquisador.....	87
Figura 5 – Atributos escalonados quanto à criticidade para a atuação como profissional pesquisador.....	167
Figura 6 – Exemplo da utilização do Diagrama Belluzzo® na perspectiva da dimensão de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador...	172
Figura 7 – Fluxo dos procedimentos metodológicos.....	174
Figura 8 – <i>Ranking</i> da dimensão de Conhecimentos associados à CoInfo, segundo a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.....	178
Figura 9 – Área de concentração relativa à percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Conhecimentos associados à CoInfo.....	179
Figura 10 – <i>Ranking</i> da dimensão de Habilidades associadas à CoInfo, segundo a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.....	182
Figura 11 – Área de concentração relativa à percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Habilidades associados à CoInfo.....	183
Figura 12 – <i>Ranking</i> da dimensão de Atitudes associadas à CoInfo, segundo a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.....	187
Figura 13 – Área de concentração relativa à percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Atitudes associados à CoInfo.....	188
Figura 14 – Plataforma do Diagrama Belluzzo® disponibilizada aos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.....	190
Figura 15 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Grupo 1 dos bibliotecários da RBP.....	193
Figura 16 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Grupo 2 dos bibliotecários da RBP.....	194

Figura 17 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Grupo 3 dos bibliotecários da RBP.....	195
Figura 18 – Diagrama Consensual Consolidado à luz das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica dos bibliotecários da RBP.....	198

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Categorias referentes ao fenômeno de mediação para o desenvolvimento da CoInfo.....	38
Quadro 2 – Quadro evolutivo da dinâmica de uso das variações terminológicas referentes ao Movimento de <i>Information Literacy</i> no Brasil (1963-2013).....	56
Quadro 3 – Competências profissionais do bibliotecário universitário diante do Movimento de Competência em Informação.....	88
Quadro 4 – Mapeamento e sistematização dos atributos pertencentes às dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes na perspectiva das transformações conceituais da Competência em Informação.....	91
Quadro 5 – Padrões e indicadores da CoInfo no âmbito das iniciativas formadoras de usuários competentes em informação nas universidades.....	95
Quadro 6 – Reunião de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica dos três grupos de bibliotecários da RBP.....	197
Quadro 7 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica dos 3 relatores, membros da RBP.....	199
Quadro 8 – Pontos fortes e fracos da dimensão de Conhecimentos sob a ótica dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede.....	200
Quadro 9 – Pontos fortes e fracos da dimensão de Habilidades sob a ótica dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede.....	201
Quadro 10 – Pontos fortes e fracos da dimensão de Atitudes sob a ótica dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede.....	202
Quadro 11 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para o bibliotecário universitário atuante como pesquisador nas iniciativas formadoras de CoInfo.....	204

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Tabela de distribuição das frequências de uso dos termos referentes ao Movimento de *Information Literacy* no Brasil por canal de comunicação científica (1963-2013).....54

Tabela 2 – Tabela de distribuição das frequências de cada variante terminológica para representar o Movimento de *Information Literacy* no Brasil (1963-2013).....55

Tabela 3 – Percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Conhecimentos no contexto da Competência em Informação (CoInfo).....176

Tabela 4 – Percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Habilidades no contexto da Competência em Informação (CoInfo).....180

Tabela 5 – Percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Atitudes no contexto da Competência em Informação (CoInfo).....184

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACRL	<i>Association of College and Research Libraries</i>
ALA	<i>American Library Association</i>
BPC&T	Biblioteca de Política em Ciência e Tecnologia
CoInfo	Competência em Informação
CBPF	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
CTI	Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer
CETEM	Centro de Tecnologia Mineral
CETENE	Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
ENANCIB	Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
IBBD	Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IFLA	<i>International Federation of Library Associations and Institutions</i>
INPA	Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
INSA	Instituto Nacional do Semiárido
INT	Instituto Nacional de Tecnologia
LNA	Laboratório Nacional de Astrofísica
LNCC	Laboratório Nacional de Computação Científica
MAST	Museu de Astronomia e Ciências Afins
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MPEG	Museu Paraense Emílio Goeldi
ON	Observatório Nacional
RBP	Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa
RNP	Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
UNESCO	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organizations</i>
UPs	Unidades de Pesquisa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	18
Introdução	18
1.1 Contextualização.....	19
1.1.1 <i>As teorias da Ciência da Informação no contexto do Movimento de Competência em Informação</i>	23
1.1.2 <i>O bibliotecário universitário como agente mediador: as contribuições do Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins para a Competência em Informação</i>	32
1.2 Definição do problema e questão de pesquisa.....	46
1.3 Objetivos.....	47
1.3.1 <i>Objetivo geral</i>	47
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	47
1.4 Justificativa.....	47
CAPÍTULO 2	49
Revisão de Literatura	49
2.1 A dinâmica de uso das variações terminológicas referentes ao Movimento de <i>Information Literacy</i> no Brasil: um estudo bibliométrico realizado na base de dados ABCDM (1963-2013).....	49
2.2 As transformações do conceito de Competência em Informação e as suas correlações com o perfil do bibliotecário universitário.....	58
2.2.1 <i>A década de 1970</i>	59
2.2.2 <i>A década de 1980</i>	66
2.2.3 <i>A década de 1990 e as perspectivas para a sociedade da informação</i>	81
2.3 Mapeamento, sistematização e descrição dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes no cenário da Competência em Informação.....	84
2.3.1 <i>Dos Conhecimentos</i>	96
2.3.2 <i>Das Habilidades</i>	107
2.3.3 <i>Das Atitudes</i>	119
2.4 A Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (RBP/MCTIC).....	131
2.4.1 <i>Histórico de criação</i>	132
2.4.2 <i>As Unidades de Pesquisa</i>	135
2.4.3 <i>Evolução, prioridades e desenvolvimento</i>	148

CAPÍTULO 3	163
Procedimentos Metodológicos	163
3.1 A etapa de revisão da literatura	163
3.2 Tipo de pesquisa.....	164
3.3 Caracterização da pesquisa.....	164
3.4.1 O questionário.....	167
3.4.2 O Diagrama Belluzzo®.....	168
3.5 Fluxo dos procedimentos metodológicos.....	173
CAPÍTULO 4	175
Apresentação e Interpretação dos Resultados	175
4.1 Do questionário	175
4.2 Do Diagrama Belluzzo®.....	189
CAPÍTULO 5	206
Considerações Finais	206
REFERÊNCIAS	210
APÊNDICE A – Questionário aplicado aos bibliotecários pesquisadores da RBP	222
APÊNDICE B – Texto de apoio para aplicação do Diagrama Belluzzo®: Conhecimentos, Habilidades e Atitudes do bibliotecário pesquisador e a Competência em Informação	226
APÊNDICE C – Formulário de pontos fortes e fracos. Identificar abaixo quais seriam os pontos fortes e fracos que envolvem as dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes apontados no Diagrama Belluzzo® para o perfil dos bibliotecários da RBP voltados ao desenvolvimento da Competência em Informação (CoInfo).	228

ANEXO A – Utilização do Diagrama Belluzzo® na perspectiva dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador	229
ANEXO B – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 1, membro da RBP.	230
ANEXO C - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 2, membro da RBP.	231
ANEXO D - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 3, membro da RBP.	232
ANEXO E - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 4, membro da RBP.	233
ANEXO F - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 5, membro da RBP.	234
ANEXO G - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 6, membro da RBP.	235
ANEXO H - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 7, membro da RBP.	236
ANEXO I - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 8, membro da RBP.	237
ANEXO J - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 9, membro da RBP.	238
ANEXO K – Convite para a participação da reunião e a realização da pesquisa junto à RBP.	239

CAPÍTULO 1

Introdução

A origem do conceito de Competência em Informação (CoInfo) remete ao ambiente de trabalho. Os profissionais necessitavam adquirir as habilidades fundamentais para utilizar as informações disponíveis, principalmente durante o processo de tomada de decisão. O significado da expressão sofreu profundas transformações com o transcorrer do tempo, pois incorporou os conceitos de natureza abrangente e os diferentes espaços informacionais. Apesar das tentativas e dificuldades de conceituar o Movimento de Competência em Informação, predomina na literatura científica a relevância da temática na formação de indivíduos conscientes quanto ao seu papel na sociedade da informação.

Atualmente, vivenciam-se os conflitos resultantes da sobrecarga informacional. A dificuldade de acompanhar e de assimilar o enorme volume de informações produzidas é uma realidade constante. Conseqüentemente, é possível constatar a superficialidade das relações firmadas não somente entre os sujeitos, mas entre os sujeitos e os objetos de determinado ambiente. Nesse prisma, a leitura e a capacidade interpretativa são prejudicadas, multiplicando a presença de indivíduos que emitem as suas ideias e pensamentos desprovidos de embasamento teórico e científico. Para tanto, evidencia-se a necessidade social de obter serviços informacionais de qualidade e da presença de bibliotecários como agentes formadores de cidadãos competentes em lidar com o ciclo informacional.

Além de identificar o perfil do bibliotecário universitário diante das iniciativas formadoras de usuários competentes em informação, esta investigação busca esclarecer e evidenciar o papel desse profissional da informação na ambiência acadêmica, sobretudo no que concerne ao deslocamento da prática de pesquisa para o centro do processo de apropriação das informações disponíveis, permitindo a geração de conhecimentos científicos e tecnológicos inovadores. Nesse sentido, torna-se basilar a atuação em rede e em equipe entre os profissionais da informação comprometidos com a realização e a promoção da prática de pesquisa nos diferentes espaços informacionais.

No contexto de geração, comunicação e uso inteligente das informações disponíveis, vislumbra-se o trabalho colaborativo entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (RBP) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Estes profissionais são especializados e altamente capacitados no que diz respeito às práticas de busca e recuperação das informações científicas e tecnológicas relevantes para o progresso da sociedade. Desse

modo, a parceria entre esses profissionais da informação contribui para a construção e o desenvolvimento do perfil do bibliotecário universitário em consonância com as ações voltadas para a consolidação de uma educação superior baseada na CoInfo.

Considerando a CoInfo como a capacidade dos indivíduos de mobilizar e combinar os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes que propiciam o uso inteligente das informações disponíveis, a presente investigação concentra nos atributos profissionais dessas três dimensões para delinear o perfil do bibliotecário universitário atuante na formação e multiplicação de usuários críticos, conscientes, responsáveis e proativos diante da prática de pesquisa.

Na sequência, serão contextualizadas as práticas de bibliotecário no decorrer dos períodos da História da Humanidade (Idade Antiga, Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea), além de situar o Movimento de Competência em Informação no âmbito das teorias desenvolvidas no campo da Ciência da Informação. Desse modo, busca-se comparar as teorias que se aproximam ou distanciam da filosofia do Movimento, bem como evidenciar a função do bibliotecário universitário como agente mediador do aprendizado e promotor da prática de pesquisa nas instituições acadêmicas.

1.1 Contextualização

A função de bibliotecário tem a sua origem nos períodos remotos da História da Humanidade, tornando difícil de definir, com exatidão, as personalidades incumbidas de exercer as primeiras práticas profissionais. É mister observar que o surgimento de quaisquer profissões decorre de um verdadeiro anseio social. Nas palavras do filósofo Ortega y Gasset (2006, p. 16), “esta necessidade, como tudo que é propriamente humano, não consiste de uma magnitude fixa, mas é, essencialmente, variável, migratória, evolutiva; em suma, histórica”.

Diante dessa conjuntura, destaca-se a atuação de Calímaco na biblioteca de Alexandria durante o período da Antiguidade. Havia a necessidade de organizar e preservar o trabalho intelectual desenvolvido na época, não somente por questões relacionadas à localização física das obras, mas também para garantir a manutenção e o desenvolvimento do legado cultural. Sendo assim, o poeta compilou o *Pinakes*, uma das primeiras tentativas de controle bibliográfico. Campello (2006, p.2) demonstra a importância do *Pinakes* como suporte para o trabalho dos intelectuais, visto que era organizado por assuntos, além dos autores estarem dispostos em ordem alfabética contendo a análise dos seus respectivos trabalhos e breve nota biográfica.

Observa-se que a função de bibliotecário na Antiguidade estava atrelada aos aspectos técnicos de organização e de preservação das obras, em virtude da própria necessidade social de manter viva a tradição cultural para as gerações posteriores. O perfil restrito dos responsáveis pelo acervo, em sua dimensão técnica, não prejudicou o acesso aos trabalhos dos intelectuais, visto que coexistiam as limitações da produção bibliográfica; a presença de tecnologias rudimentares e o analfabetismo da maior parte da população.

Na Idade Média, o perfil dos indivíduos que exerciam as atividades de organização da informação não sofreu profundas transformações. O poderio do Estado estava concentrado nas mãos das autoridades religiosas. A necessidade da igreja católica de manter a população sob o seu domínio exigiu uma prática voltada para a preservação e a organização das obras, além de garantir o acesso ao conhecimento apenas aos integrantes dos elevados cargos da mencionada religião. Nesse prisma, salienta-se a facilidade de manipular uma sociedade que vivia nas trevas da desinformação.

A Idade Moderna é marcada por avanços em todos os setores da sociedade. As explicações do mundo apenas pelo pensamento religioso não foram suficientes para sanar todas as indagações dos indivíduos. O período é marcado pela necessidade social do livro e o surgimento do bibliotecário como profissão, conforme aponta Ortega y Gasset (2006, p. 20): “a este tipo de necessidade corresponde à figura daqueles geniais bibliotecários renascentistas, que são grandes caçadores de livros, astutos e tenazes”. Consequentemente, destaca-se a invenção da imprensa por Gutenberg que possibilitou o aumento da produção dos livros, bem como a sua popularização.

Sendo assim, predominava um perfil profissional destinado à aquisição dos livros na Idade Moderna, visto que a sociedade enxergava com bons olhos o crescimento da produção bibliográfica e de todos os avanços vivenciados.

A vontade de reunir tudo o que foi produzido pode ser observada pelos trabalhos de Conrad Gesner (1516-1565) em seu projeto denominado de *Bibliotheca universalis*. Campello (2006, p. 10) destaca que a bibliografia produzida por Gesner era geral, pois arrolava todas as áreas do conhecimento, mas fracassou no sentido de ser universal. Verificam-se, assim, as primeiras dificuldades de acompanhar toda a produção bibliográfica, mesmo centralizada na figura do livro.

A contemporaneidade caracteriza-se pela diminuição do euforismo da sociedade quanto à produção bibliográfica exacerbada. O surgimento de diferentes tipos de documentos, alinhado aos avanços das tecnologias da informação e comunicação e aos problemas

decorrentes do crescimento informacional, exigiu uma prática diversa dos métodos tradicionais da Biblioteconomia.

Nesse contexto, destaca-se o trabalho dos advogados belgas Paul Otlet e Henri La Fontaine e, conseqüentemente, o surgimento da disciplina de Documentação que trouxe novas conceituações. Eles acreditavam que poderiam solucionar o problema de acesso a toda literatura científica produzida, por meio de uma biblioteca universal capaz de registrar e de divulgar, mediante fichas, todos os produtos do conhecimento.

Para sistematizar as áreas do conhecimento e lidar com o tratamento dos diferentes tipos de documentos, elaboraram a Classificação Decimal Universal (CDU). Apesar do importante legado dos visionários, a ideia da biblioteca universal não foi efetivada.

Portanto, em um primeiro momento, o perfil do bibliotecário estava voltado para os processos técnicos de representação dos documentos, pois a sociedade não conseguia acompanhar o fluxo dos trabalhos científicos desenvolvidos e era impossível reunir, fisicamente, tudo o que era produzido. Destacam-se as atividades de catalogação, classificação, indexação e a elaboração de bibliografias.

Em virtude da própria abrangência do significado de documento elaborado por Otlet, Oliveira (2005, p.11) demonstra as possibilidades de atuação que surgiram aos profissionais da área, não se restringindo ao espaço físico da biblioteca.

No que tange à consolidação da Documentação, Robredo (2005, p.2) destaca a mudança paradigmática, antes centrada no aspecto físico do documento e, agora, no próprio conteúdo da informação.

Após o período da Segunda Guerra Mundial, vivenciam-se os efeitos do imperativo tecnológico e do crescimento exponencial da informação, principalmente devido ao aumento das pesquisas nas áreas de ciência e tecnologia. A disciplina Recuperação da Informação surge como resposta à sociedade que necessitava de meios mais eficientes e eficazes de processamento e acesso às informações disponíveis.

As bibliotecas e os profissionais deveriam acompanhar os avanços das tecnologias da informação e comunicação para não tenderem ao fracasso. Destacam-se os trabalhos das bibliotecas de conversão retrospectiva dos seus catálogos; o de desenvolvimento das bases de dados em *CD-ROM/online* e das redes cooperativas. O perfil do bibliotecário envolvia as habilidades técnicas consolidadas no transcorrer do tempo, além daquelas relacionadas com o uso dos recursos tecnológicos.

A gênese e o desenvolvimento da Ciência da Informação estão nas duas disciplinas mencionadas: Documentação e Recuperação da Informação. Em uma abordagem contemporânea, Saracevic (1996, p.47, grifo nosso) afirma que:

A Ciência da Informação é um campo dedicado às questões científicas e à **prática profissional** voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação.

Consoante à definição, é possível correlacionar a origem do Movimento de Competência em Informação aos domínios da Ciência da Informação e da Biblioteconomia. A Competência em Informação pode ser definida como um conjunto de atributos necessários aos indivíduos para que possam utilizar, de forma eficiente e eficaz, as informações disponíveis nos diferentes tipos de documentos. A expressão designa a preocupação não somente com o acesso dos usuários às informações disponíveis, mas com a geração do conhecimento, o aprendizado ao longo da vida e a autonomia do pensamento.

O perfil do bibliotecário adquire outras dimensões diante do Movimento de Competência em Informação, em virtude de uma sociedade mais informada, dos recursos tecnológicos disponíveis e das modernas teorias pedagógicas. Considerando, também, que esse profissional da informação é o responsável pelas técnicas de organização e de tratamento da informação, além de participar na formação de usuários capazes de lidar com as tecnologias da informação e comunicação.

Conforme o pensamento de Ortega y Gasset (2006, p.39), acredita-se que a profissão está em sua fase madura, pois é necessário que os bibliotecários desenvolvam atividades estratégicas que garantam a participação ativa dos usuários na atual sociedade da informação.

Para fins de delimitação do estudo, a presente pesquisa pretende investigar o perfil esperado para os bibliotecários universitários que atuam, efetivamente, nas iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo). Acredita-se que a universidade é uma ambiência que propicia o desenvolvimento da Competência em Informação, devido às suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Para tanto, espera-se que os bibliotecários universitários tenham um perfil profissional alinhado com as iniciativas formadoras de Competência em Informação, inserindo a prática de pesquisa no centro do processo de construção do conhecimento de forma transversal e interinstitucional.

1.1.1 As teorias da Ciência da Informação no contexto do Movimento de Competência em Informação

A Ciência da Informação tem a sua origem no período do Pós-Guerra, momento caracterizado pela influência dos imperativos tecnológicos na produção intensa de informações em larga escala. A eficiência em gerar informações, principalmente de cunho científico e tecnológico, alinhada à valorização social pelo acesso e pelo uso do conhecimento, ocasionaram o fenômeno de crescimento exponencial da informação e o aparecimento do que convencionou a chamar de sociedade da informação e do conhecimento. No entanto, é preciso romper as barreiras decorrentes das desigualdades de diferentes naturezas, pois a participação ativa de todos os cidadãos na sociedade mencionada, ainda, é privilégio de poucos.

Apesar das dificuldades de conceituar, de forma unívoca, a Ciência da informação, bem como o seu objeto de estudo (a informação), torna-se imprescindível discorrer a respeito dos aspectos consensuais e evidentes dessa ciência pós-moderna, para que possa continuar desenvolvendo as suas investigações e ocupando destaque no cenário científico.

Sugere-se que a Ciência da Informação pode ser compreendida a partir de três dimensões: social, teórica e prática. A dimensão social envolve a responsabilidade e a utilidade que toda ciência tem perante a sociedade. A Ciência da Informação investiga a dinâmica de organização e de crescimento das sociedades alicerçadas na produção e no uso das informações disponíveis, principalmente no que tange à sociedade da informação e do conhecimento. A dimensão teórica fundamenta-se no arcabouço teórico e conceitual necessários para compreender, cientificamente, os fenômenos e objetos de estudos da área. A Ciência da Informação tem, como objeto de estudo, a informação passível de ser registrada, organizada e disseminada. Nesse prisma, não se deve negligenciar as diversas tentativas de conceituação de informação apresentadas na literatura da área, pois todas permitem compreender a complexidade e a abrangência de tal objeto. Entretanto, a escolha por determinada definição ou conceituação não deve ser feita de forma indiscriminada, mas com critérios bem definidos e de acordo com a vertente a ser adotada. A dimensão prática está pautada no uso dos recursos tecnológicos disponíveis que potencializam o processo de geração, de tratamento e de acesso às informações disponíveis, independentemente do suporte em que estão registradas. É impossível conceber a Ciência da Informação sem a presença marcante das tecnologias da informação e comunicação. Ressalta-se que somente a utilização dos recursos tecnológicos envolvidos não solucionarão as questões inerentes à Ciência da Informação, visto que a área está indissociada das três dimensões: social, teórica e prática.

As críticas referentes à possibilidade da Ciência da Informação não ser propriamente uma ciência devem ser refutadas, pois a área tem se desenvolvido mediante a presença da literatura, das associações e dos cursos apresentados desde então.

Evidencia-se, no nascimento da Ciência da Informação, um desenvolvimento maior da dimensão prática em relação à dimensão teórica. Dentre as dificuldades de tal alinhamento, ressalta-se a atuação dos profissionais de diversas áreas incumbidos, em primeira instância, a resolverem os problemas inerentes ao excesso informacional. Acrescentam-se os fatores relacionados à natureza interdisciplinar da Ciência da Informação e do seu objeto de estudo, visto que a área se apropria das teorias que estão dispersas em outras áreas. Desse modo, existem também diferentes conceituações e questionamentos do que seria, propriamente, essa ciência pós-moderna.

A amplitude da Ciência da Informação e do seu objeto de estudo demonstra a inviabilidade de adotar ou tentar conceituar algo, de forma completa, capaz de solucionar todas as questões inerentes à Disciplina. É imprescindível que a adoção de determinado conceito de Ciência da informação e de informação ou a tentativa de conceituá-los se façam, sim, de forma completa, mas tendo como base a natureza da investigação que é realizada no âmbito da área e sem desconsiderar as contribuições dos eminentes teóricos relacionados.

A Competência em Informação (*Information Literacy*) também apresenta diversas tentativas de conceituação ao longo do tempo. Entretanto, além das dificuldades de conceituar a expressão por incorporar outros conceitos abrangentes, existe a falta de consenso quanto à tradução de *Information Literacy*. Acredita-se que “Competência em Informação” possui uma semântica direcionada ao domínio do recurso “informação”; é bem aceita nos círculos profissionais e está em sintonia com o Movimento norte-americano de *Information Literacy*, justificando o seu uso.

A análise da relação existente entre a Ciência da Informação e o perfil do bibliotecário universitário atuante nas iniciativas formadoras de Competência em Informação exige a necessidade de adotar determinado entendimento quanto ao Movimento. Conforme demonstrado, a Competência em Informação pode ser entendida como um conjunto de atributos necessários aos indivíduos para que possam utilizar, de forma eficiente e eficaz, as informações disponíveis nos diversos tipos de documentos. A utilização da forma maiúscula em “Competência em Informação” pretende demonstrar que não se trata apenas de uma expressão, mas de um Movimento presente em todos os setores da sociedade, consoante apontado por Santos (2011). Ressalta-se, também, que o Movimento integra os profissionais das diversas áreas do conhecimento.

A partir das peculiaridades do Movimento de Competência em Informação e da atuação dos bibliotecários universitários envolvidos no processo de formação de usuários competentes em informação, é preciso adotar uma conceituação relativa à Ciência da Informação e à informação que esteja em consonância com o Movimento e com os eminentes teóricos da Ciência da Informação. Sendo assim, é preciso discorrer a respeito das teorias que fundamentam a área.

No que concerne às teorias desenvolvidas à luz da Ciência da Informação, a presente discussão não tem a pretensão de ser exaustiva ou histórica-evolutiva, mas visa à compreensão da complexidade da Ciência da Informação a partir de diferentes visões e posicionamentos. Nesse prisma, é possível encontrar as relações existentes entre a Ciência da Informação e o Movimento de Competência em Informação sob a perspectiva do perfil do bibliotecário universitário engajado no processo de formação de usuários competentes em informação.

Utilizada com frequência na literatura da área, a definição de Ciência da Informação proposta por Borko (1968, p.5, tradução nossa) pode ser considerada abrangente:

É uma ciência interdisciplinar que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo e o uso de informações, e as técnicas, tanto manual e mecânica, de processamento de informações para melhor armazenamento, recuperação e disseminação.

Trata-se de uma definição que envolve as diferentes pesquisas realizadas no âmbito da Ciência da Informação, pois os elementos que compõem a definição podem desencadear uma série de implicações relacionadas com o processo de produção, tratamento, recuperação e utilização das informações. O Movimento de Competência em Informação está relacionado com a definição proposta por Borko (1968, p.5), visto que incorpora a investigação do fluxo e do uso de informações, bem como dos profissionais que lidam com o ciclo informacional.

No nascimento da Ciência da Informação, predominava a sua dimensão prática voltada para a resolução dos problemas referentes ao crescimento exponencial da informação. Partindo-se do pressuposto que toda a atividade social que se considera ciência tem de ser teórica o quanto é prática, Brookes (1980) busca trazer maior base científica para a Ciência da Informação mediante o desenvolvimento de uma teoria a partir de questões filosóficas. Para tanto, utilizou-se da teoria dos três mundos de Karl Popper. Ressalta-se que Brookes (1980) não traz, em momento algum, qualquer definição ou conceituação de Ciência da Informação e de informação, pois os seus estudos são voltados para as questões de natureza epistemológica. Verifica-se a sua pretensão de tornar a Ciência da Informação uma ciência no sentido anglo-saxão (generalizável e com capacidade de aplicação dos métodos métricos).

Diante da sua conclusão que o alvo da Ciência da Informação é estudar o lado objetivo do processo de transformação da informação em conhecimento (entidades fundamentais do mundo 2 e 3 de Popper), Brookes (1980, p.131) formula a seguinte equação fundamental:

$$K(S) + \Delta I = K(S + \Delta S)$$

Consoante Brookes (1980, p.131, tradução nossa), a equação fundamental demonstra que “[...] a estrutura de conhecimento $K(S)$ é modificada para uma nova estrutura $K(S + \Delta S)$ por uma informação ΔI , sendo que ΔS indica o efeito de modificação”.

A equação possui relações com a temática de Competência em Informação, pois o foco do Movimento está na capacidade do indivíduo de transformar a informação apreendida em conhecimento útil para si e para a sociedade. Nesse sentido, a equação demonstra a necessidade de entendimento quanto às maneiras que o conhecimento pode crescer, bem como os diferentes efeitos que uma mesma informação pode gerar em estruturas distintas de conhecimento. A Competência em Informação lida com os efeitos que a informação pode gerar no usuário, sobretudo na sua capacidade de resolução dos problemas; no desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo; na postura ativa perante a sociedade e na vontade de aprender ao longo da vida. Os bibliotecários universitários devem compreender a complexidade do processo de transformação da informação em conhecimento e respeitar as particularidades de cada usuário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação.

A partir do entendimento que a ciência é justificada por alguma necessidade social, Wersig e Neveling (1975) demonstraram que a Ciência da Informação está baseada na interação da informação com a sociedade. A satisfação das necessidades informacionais dos cidadãos ocupa destaque nos estudos em Ciência da Informação, principalmente devido à relevância da informação no desenvolvimento pessoal e coletivo. Wersig e Neveling (1975) perceberam a dificuldade de relatar o que seria a Ciência da Informação, sem definir o seu próprio objeto: a informação. Sendo assim, sistematizaram as seguintes categorias referentes às diferentes visões sobre a Ciência da Informação: visão orientada para o fenômeno da informação; visão orientada para os meios de aplicação da disciplina; visão orientada para as tecnologias de processamento eletrônico das informações e visão orientada para o atendimento das necessidades informacionais. Observaram, também, as seguintes abordagens para a informação: abordagem estrutural (as estruturas da natureza que podem ser apreendidas ou não, é informação); abordagem do conhecimento (o conhecimento elaborado a partir das percepções das estruturas da natureza é informação); abordagem da mensagem (a informação é usada como sinônimo de mensagem); abordagem do significado (somente o significado da mensagem é considerado informação); abordagem do efeito (a informação é decorrente de um

efeito e de um processo específico) e a abordagem do processo (a informação é o próprio processo).

Desse modo, Wersig e Neveling (1975) propuseram uma interpretação de informação para a Ciência da Informação que envolvesse a noção de responsabilidade social diante do processo de satisfação das necessidades informacionais dos indivíduos e, conseqüentemente, da capacidade de reduzi-los as suas incertezas.

Verifica-se que a proposta de interpretação da informação de Wersig e Neveling (1975) está relacionada com o Movimento de Competência em Informação e com o perfil do bibliotecário universitário. O Movimento prioriza o acesso e o uso das informações capazes de reduzi-los as incertezas e solucionar os problemas. Assim como os usuários, os bibliotecários e os demais profissionais envolvidos nas iniciativas formadoras para a Competência em Informação têm a responsabilidade social de contribuir com o desenvolvimento da nação sob os princípios morais, éticos e da racionalidade.

O pensamento norte-americano a respeito da Ciência da Informação pode ser observado em Bates (1999). Apesar de não definir ou conceituar a Ciência da Informação, demonstra que o foco primário da área está na informação registrada e nas suas relações com as pessoas. Ou seja, a informação formal é o elemento basilar para a Ciência da Informação. A informação é criada em determinado contexto social e o seu tratamento é realizado, visto que alguém necessita desse recurso. Bates (1999, p.1048) sintetiza três questões da Ciência da Informação: a questão física (características e leis do universo da informação); a questão social (o relacionamento da informação com as pessoas) e a questão estrutural (o acesso efetivo a essa informação). A temática de Competência em Informação considera as três questões propostas, visto que existe uma informação independentemente das formas de localização e de acesso; os usuários interagem com a informação disponível nos diversos tipos de documentos para sanar as suas necessidades informacionais e precisam utilizar, de forma adequada, as tecnologias que potencializam o processo de recuperação das informações.

Através da utilização dos paradigmas abaixo e acima da água, Bates (1999, p.1050) conclui que a Ciência da Informação não consiste apenas no que está explícito, como as atividades ligadas à produção, ao tratamento e à utilização da informação, mas possui elementos que estão implícitos, principalmente por se tratar de um metacampo. É preciso que os pesquisadores integrantes da área saibam transmitir os conhecimentos produzidos e a dialogar com os recém-chegados.

Partindo-se da premissa que a Ciência da Informação deve atribuir significado ao seu objeto de estudo para adquirir o status de ciência, Belkin (1978) propõe oito requisitos que, ao

seu entender, deve cumprir uma conceituação aproximada de informação na área. Em seguida, ordena os conceitos em dez classes e confronta cada classe com os oito requisitos propostos. Os requisitos para um conceito de informação apresentados por Belkin (1978, p.62, tradução nossa) podem ser sintetizados conforme se descreve a seguir: deve referir-se a um processo comunicativo dentro de um contexto específico; deve ser um processo de comunicação social entre os seres humanos; deve explicar a informação requisitada ou desejada; deve esclarecer os efeitos da informação no receptor; deve levar em conta os efeitos existentes entre a informação e o estado de conhecimento; deve representar os efeitos das mensagens em diferentes caminhos; deve ser generalizável para além do caso individual e deve oferecer um meio para a previsão dos efeitos da informação. As classes discutidas no seu trabalho são: a teoria da informação seletiva; o fenômeno da informação geral; a informação como categoria e como propriedade da matéria; a informação semântica formal; a informação como evento; a informação e a incerteza; a informação e a tomada de decisão; a informação científica e social; a informação como substituto do conhecimento e a informação como estrutura. Belkin (1978) concentra-se na sua proposta de informação como estrutura para a Ciência da Informação.

No âmbito das iniciativas formadoras de Competência em Informação, a proposta de Belkin (1978) contribui para a formulação ou a adoção de um conceito de informação que esteja em sintonia com esse processo social. Verifica-se que os oito requisitos para conceituar a informação propostos por Belkin (1978) estão relacionados com a temática. No que concerne às classes, a abordagem da Competência em Informação se aproxima da informação como estrutura, pois abrange a utilização da informação e a modificação de diferentes estruturas no contexto de um processo comunicativo, sem desconsiderar os efeitos no destinatário e no receptor.

Nesse sentido, torna-se relevante discorrer sobre a não adoção das demais classes propostas por Belkin (1978) no âmbito do Movimento de CoInfo. A teoria da informação seletiva desconsidera o contexto do indivíduo. O fenômeno da informação geral não permite adotá-lo em um contexto específico de formação de usuários competentes em informação, devido à sua abrangência. A informação como categoria e como propriedade da matéria é objetivo e não considera os diferentes efeitos da informação no indivíduo. A informação semântica formal contribui para o entendimento dos efeitos da informação no indivíduo, mas é específica para essa situação. A informação como evento não permite a generalização para outros ambientes informativos, somente para um determinado evento específico. Na classe da informação e a incerteza, constata-se a contribuição para o entendimento da redução das

incertezas através do uso da informação, mas desconsidera o destinatário. No paradigma da informação e a tomada de decisão, é possível destacar o auxílio para compreender a ação dos indivíduos na redução das suas incertezas, mas se restringe a esse aspecto. A informação científica e social limita-se quanto à natureza da informação. A informação como substituto do conhecimento permite compreender os aspectos cognitivos e comportamentais, mas carece dos efeitos da informação nos usuários.

Diante da perspectiva de compreender a Ciência da Informação a partir da conceituação do seu objeto de estudo, Buckland (1991) afirma que a informação é uma coisa. Todavia, a conceituação da informação como coisa está voltada para uma abordagem de sistemas de informação e não se aproxima do Movimento de Competência em Informação. A proposta de Buckland (1991) envolve as representações físicas do conhecimento.

Para Capurro e Hjørland (2007, p.150), o conceito de informação está relacionado com a ideia de conhecimento comunicado. “Esta perspectiva inclui características como novidade e relevância, ou seja, refere-se ao processo de transformação do conhecimento e, particularmente, à seleção e interpretação dentro de um contexto específico.”

A temática da presente investigação aproxima-se da perspectiva proposta por Capurro e Hjørland (2007), pois consideraram as habilidades interpretativas dos usuários no processo de aquisição do conhecimento e o papel dos diferentes profissionais ligados às atividades de seleção e de interpretação da informação. Eles demonstraram a importância de definir a informação a partir das suas relações com outros termos básicos, além de levantar a necessidade de distinção entre a informação como objeto ou coisa e a informação como um conceito subjetivo que depende da interpretação de um agente cognitivo. Para o Movimento de Competência em Informação, o foco está na informação como um conceito subjetivo.

Através do posicionamento que o fundamento verdadeiro da Ciência da Informação é a responsabilidade social, Saracevic (1996) demonstra que o cerne da Ciência da Informação está na recuperação da informação. Em um enfoque contemporâneo, a redefinição de Ciência da Informação proposta por Saracevic (1996, p.47) está relacionada com a Competência em Informação, visto que explicita os problemas referentes à efetiva comunicação entre os indivíduos no contexto da necessidade e do uso da informação, além de demonstrar a influência das tecnologias e dos profissionais no processo.

O usuário competente em informação reconhece a sua necessidade informacional e, mediante uma série de habilidades ligadas ao ciclo documentário, consegue transformar a informação apreendida em conhecimento útil. Os bibliotecários universitários necessitam

desenvolver um perfil capaz de contribuir na formação dos usuários integrantes dessa ambiência de geração e de uso das informações.

Metaforicamente, Oron (2000) discute o universo da informação. Nessa ótica, vivencia-se atualmente o período Copernicano, caracterizado pela desfragmentação do conhecimento e pela dispersão das informações. As iniciativas formadoras de Competência em Informação proporcionam a atuação ativa dos usuários diante do fenômeno de crescimento e de dispersão das informações em larga escala.

Diante da abrangência e complexidade da Ciência da Informação e do seu objeto de estudo, torna-se necessário encontrar uma conceituação de Ciência da Informação e de informação que esteja em consonância com o Movimento de Competência em Informação e com a atuação do bibliotecário universitário atuante no processo de formação de usuários capazes de utilizar, de forma inteligente, as informações disponíveis.

O uso inteligente das informações pode ser compreendido a partir da abordagem de Menou (1995) referente ao processo de transformação e condução da informação, ou seja, envolve a transição do dado à informação e do conhecimento ao saber. Nesse processo, Menou (1995) considera seis tipos principais de atividades: a aquisição; o processamento material ou físico; o processamento intelectual; a transmissão; a utilização e a assimilação. É importante salientar que todos os processos, fontes e estados interagem constantemente e são interdependentes. Nesse sentido, a passagem da informação para o conhecimento corresponde à informação compreendida e assimilada, evidenciando a necessidade de a comunidade científica da área de Ciência da Informação estudar os atributos integrantes do saber no âmbito dessa transição do conhecimento para o saber.

Considerando a abordagem de Menou (1995), constata-se que os sujeitos competentes em informação possuem a capacidade de compreender e assimilar as informações disponíveis, propiciando a transformação de determinada realidade social, tendo como fundamento o desenvolvimento pautado nos aspectos éticos, de igualdade e de sustentabilidade. Sendo assim, o uso inteligente da informação reside na ação consciente dos cidadãos, protagonizando as principais mudanças que desejam contemplar na atual sociedade da informação.

Ressalta-se que não se pretende definir a informação e a Ciência da Informação, pois as definições sugerem o entendimento universal de determinado fenômeno aplicado aos diferentes contextos. Desse modo, sugere-se uma conceituação de informação e de Ciência da Informação, visto que as conceituações proporcionam o entendimento de um fenômeno aplicado em um contexto específico. No caso desta investigação, propõe-se uma conceituação

que esteja relacionada com as iniciativas formadoras de Competência em Informação, sem desconsiderar o perfil do bibliotecário universitário diante desse processo social e dos eminentes teóricos da Ciência da Informação.

Na perspectiva do Movimento de Competência em Informação, acredita-se que a compreensão da Ciência da Informação deve ser realizada mediante a conceituação prévia da informação que está presente durante todo o processo. Nesse sentido, sugere-se que a informação pode ser conceituada como um elemento basilar na formação de cidadãos críticos e conscientes, pois possui as propriedades de ser registrada, organizada, disseminada, quantificada, duplicada, interpretada e utilizada de diversas formas.

Observa-se que os usuários competentes em informação devem compreender as propriedades da informação para que possam selecionar, organizar e utilizar aquelas capazes de satisfazer as suas necessidades informacionais. No contexto da relação existente entre a Ciência da Informação e a Competência em Informação, a proposta de conceituação de informação considerou as propriedades da informação e os seus efeitos no processo de formação de cidadãos responsáveis quanto ao seu papel na sociedade.

A partir da proposta de conceituação da informação, sugere-se que a Ciência da Informação é uma ciência interdisciplinar que investiga as propriedades da informação desde a sua gênese até o seu destino final, sem negligenciar os fatores sociais, teóricos, práticos e profissionais relacionados.

Acredita-se que a conceituação supracitada respeita as diversas abordagens verificadas nas teorias da Ciência da Informação, visto que abrange as dimensões sociais, teóricas e práticas da Ciência da Informação.

A Ciência da Informação é uma ciência pós-moderna, pois possui a característica de se relacionar com as outras áreas do conhecimento para adotar determinadas teorias ou para desenvolver as suas. Evidencia-se que o tipo de relação estabelecida influencia na natureza da Ciência da Informação, podendo ser uma ciência interdisciplinar ou transdisciplinar.

A adoção ou a conceituação de informação e de Ciência da Informação deve ser feita de acordo com a vertente a ser estudada e sem negligenciar os eminentes teóricos da área. No âmbito do Movimento de Competência em Informação, a informação é entendida como um conceito subjetivo que envolve a capacidade dos usuários de transformá-la em conhecimento. Sendo assim, a proposta de conceituação de Ciência da Informação apresentada neste tópico incorporou os aspectos subjetivos da informação e a prática profissional, sem desconsiderar as demais dimensões da área. O ato de situar o Movimento de Competência em Informação nos domínios da Ciência da Informação permite empregar as teorias dessa ciência no

aperfeiçoamento das práticas profissionais direcionadas à formação de usuários competentes em informação.

Nesse sentido, a próxima subseção retrata a ação do bibliotecário universitário, enquanto profissional mediador nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, tendo como base o Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins (2007).

1.1.2 O bibliotecário universitário como agente mediador: as contribuições do Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins para a Competência em Informação

A concepção do bibliotecário universitário como agente mediador colabora no processo de construção do perfil desse profissional em sintonia com as constantes transformações vivenciadas na atual sociedade da informação. De modo abrangente, os profissionais da informação devem se apropriar das vantagens inerentes à atividade mediadora para atuar ativamente nas práticas de geração, de comunicação e de uso das informações disponíveis. A satisfação das necessidades informacionais dos usuários deve nortear todo o fazer profissional, sobretudo quando a temática de mediação da informação ocupa destaque no cenário científico.

O ambiente universitário auxilia na compreensão da dinâmica de organização da sociedade da informação, devido à intensidade das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão realizadas ao longo do tempo. As ações decorrentes dessas atividades estão indissociadas da comunicação entre os principais atores da mencionada ambiência: docentes, discentes e técnicos. Destacam-se, também, os produtos resultantes do processo comunicativo estabelecido, como as informações registradas em diversos tipos de documentos e a constituição do conhecimento. A interação existente entre a universidade e a sociedade viabiliza a aplicação do aprendizado nos demais contextos informacionais permeados pelas modernas tecnologias da informação e comunicação. Desse modo, a formação adequada dos atores pertencentes à universidade contribui para o progresso da sociedade mediante as inúmeras possibilidades de atuação.

Diante dessa conjuntura, as iniciativas formadoras de Competência em Informação proporcionam à comunidade acadêmica o desenvolvimento e o compartilhamento de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes direcionados ao progresso não somente do ambiente universitário, mas de quaisquer espaços informacionais. Os indivíduos competentes em informação são agentes transformadores da realidade social, visto que aplicam o saber para dirimir os obstáculos que impedem o desenvolvimento pleno e igualitário entre os povos.

No cerne do Movimento, é possível identificar uma série de conceitos fundamentais intrinsecamente relacionados com as atividades das instituições acadêmicas. Salienta-se o

aprendizado independente e ao longo da vida; o pensamento crítico e reflexivo; a ética e a responsabilidade social.

As funções social, educativa e investigativa do bibliotecário universitário são evidenciadas, quando esse profissional da informação é compreendido como um agente mediador nas iniciativas formadoras de Competência em Informação. Nesse prisma, é possível fomentar o desenvolvimento de novas práticas profissionais que estejam em consonância com as necessidades de usuários mais informados e exigentes quanto aos serviços informacionais prestados. Entretanto, é preciso adotar um entendimento referente ao fenômeno de mediação da informação que envolva os aspectos sociais e profissionais articulados com as dimensões do Movimento de Competência em Informação e com o campo da Ciência da Informação.

A Ciência da Informação é uma área que carece de consenso conceitual quanto ao seu objeto de investigação. A polissemia do termo “informação”, evidenciada pela modificação de sentido ao ser aplicado em diferentes contextos, compromete a definição das expressões “mediação da informação” e “competência em informação” de maneira unívoca e universal. Todavia, deve-se evitar o uso arbitrário de quaisquer conceitos, recorrendo à adoção de determinada abordagem paradigmática da área. Esta é formada por um conjunto de padrões, compartilhados por certa comunidade científica, para resolver os problemas suscitados.

A teoria do conceito desenvolvida por Dahlberg (1978, p.101-107) possibilita minimizar os obstáculos referentes ao significado da mediação da informação nas iniciativas formadoras de Competência em Informação. Consoante aos princípios apresentados pela teoria, o estabelecimento de uma série de enunciados verdadeiros contribui para alcançar o entendimento do conceito em questão. Constata-se, nesta investigação, que a mediação da informação é realizada no ambiente universitário pelos bibliotecários, a fim de proporcionar aos usuários a capacidade de lidarem com a sobrecarga informacional e com as tecnologias relacionadas. Na perspectiva do Movimento, a atividade mediadora tem por finalidade viabilizar a atuação ativa dos usuários na sociedade da informação.

O referencial teórico utilizado nesta subseção busca identificar os enunciados verdadeiros a respeito do vínculo existente entre a mediação da informação, o ambiente universitário e o bibliotecário como agente mediador no âmbito da Competência em Informação. O estudo desses elementos envolve, principalmente, a interação entre os campos da Ciência da Informação, da Comunicação e da Educação. De acordo com Gomes (2008, p.12), a análise minuciosa dos pontos de interlocução entre as referidas áreas contribui para

compreender o processo de construção do conhecimento de cada sujeito nos planos singular e social.

Apesar da natureza embrionária, o conceito de mediação da informação apresentado por Almeida Júnior (2009, p.92) possui relevância ao incorporar todo o fazer do profissional da informação, conforme constatado a seguir:

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.

À luz do conceito supracitado, verifica-se que a mediação da informação é uma ação realizada por agentes mediadores. A apropriação da informação pressupõe que a agência não deve ser exercida somente pelos profissionais envolvidos, mas também pela capacidade de escolha, de intenção e de raciocínio dos usuários. De modo análogo, as iniciativas formadoras de Competência em Informação contemplam a participação ativa dos bibliotecários universitários, dos docentes e dos usuários no desenvolvimento de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes referentes ao uso efetivo e eficaz dos recursos informacionais disponíveis. Consoante Almeida Júnior (2009, p.92), a mediação da informação não está restrita aos serviços de atendimento da biblioteca, pois as atividades realizadas nos demais setores também visam à satisfação das necessidades informacionais dos usuários. No entanto, as práticas profissionais decorrentes da formação de usuários competentes em informação são essencialmente realizadas no serviço de referência, justificando o estudo da mediação da informação sob essa perspectiva.

O tópico de mediação da informação remete à presença dos usuários, ou seja, um conjunto de indivíduos que participam ativamente do processo de apropriação das informações para preencher as lacunas existentes em determinado estado de conhecimento. Os usuários competentes em informação reconhecem as suas necessidades informacionais, além de saber identificar e localizar as fontes principais de informação no processo de aquisição do conhecimento. Para tanto, é imprescindível a figura do mediador como alguém capaz de contribuir nas atividades de organização, de processamento e de transmissão das informações adequadas em determinado ambiente.

No que tange à ação mediadora no ambiente universitário, Garcia, Almeida Júnior e Valentim (2011, p.357) destacaram o papel fundamental das universidades na produção e no compartilhamento do conhecimento científico, tanto para a comunidade acadêmica, quanto para a sociedade como um todo. Diante da responsabilidade social e política das universidades, apontaram a necessidade de evitar a manipulação das informações

disseminadas mediante a minimização dos fatores inevitáveis de interferência. A mediação da informação é uma ação que está indissociada das experiências vivenciadas pelos usuários no decorrer dos anos. A moderação da interferência contribui para respeitar as diversidades de diferentes naturezas observadas nas instituições acadêmicas, além de considerar o ritmo de aprendizado de cada indivíduo.

Entretanto, o destaque das instituições acadêmicas como polo gerador e difusor dos conhecimentos científicos voltados para o progresso da sociedade depende das transformações do espaço da biblioteca universitária, não somente de ordem organizacional, mas da sua própria filosofia de existência. Conforme Gasque (2012, p.53), a biblioteca deve ser um Centro de Recursos de Aprendizagem (CRA), ou seja, um instrumento de mediação que viabiliza a participação ativa dos profissionais no processo de aprendizagem dos usuários.

De modo correlato, Santos, Almeida Júnior e Belluzzo (2015) demonstram que a atuação profissional do bibliotecário está direcionada à função social da biblioteca no âmbito da mediação e da Competência em Informação. Trata-se da ação de interferência desse profissional da informação para formar usuários capazes de apropriar das informações disponíveis, como forma de possibilitar o desenvolvimento da criatividade e do pensamento crítico e reflexivo. Nesse sentido, o bibliotecário não deve se limitar a dimensão técnica da profissão, mas mobilizar e integrar as dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes que estejam em sintonia com os preceitos da Competência em Informação e com as exigências da atual sociedade da informação.

A partir das peculiaridades inerentes à ação mediadora, torna-se relevante situar a Ciência da Informação diante desse processo comunicativo.

Na perspectiva da mediação da informação, a análise dos três principais usos da palavra informação identificados por Buckland (1991, p.351) auxilia na adoção do termo de maneira criteriosa. A informação como coisa não se aproxima da temática de mediação da informação para a formação de usuários competentes em informação, visto que considera os dados e os documentos como algo informativo, ou seja, capaz de transmitir os conhecimentos ou comunicar as informações independentemente das faculdades mentais dos indivíduos. O foco está nos aspectos tangíveis da informação, passíveis de representação e de mensuração.

No referencial teórico utilizado, é possível identificar uma abordagem diferente para a informação no âmbito da mediação da informação. Garcia, Almeida Júnior e Valentim (2011, p.355) defendem que a informação é a explicitação de conhecimentos, destacando o papel central do sujeito cognitivo na atribuição de significados. Ao deslocar a posição do usuário de mero receptor para o centro dos processos de apropriação, Almeida Júnior (2009, p.97)

esclarece que a existência da informação depende da relação dos indivíduos com o conteúdo registrado nos diversos tipos de documentos. No desenvolvimento de novos conhecimentos ou a reconstrução daqueles constituídos, Gomes (2008, p.1) busca compreender a informação como conhecimento comunicado, sem negligenciar as interlocuções necessárias ao pensar.

Salienta-se que a informação como conhecimento comunicado (ênfase no processo) difere da informação como conhecimento (produto do processo). A informação como conhecimento, outro uso identificado por Buckland (1991, p.351), também não está associada à mediação da informação perante o Movimento de Competência em Informação, visto que incorpora a noção de redução das incertezas. A ação mediadora objetiva a satisfação das necessidades informacionais dos usuários mediante a aquisição dos conhecimentos requeridos. Contudo, o processo de aprendizado demanda uma série de conflitos mentais para reconstruir ou desconstruir determinado estado de conhecimento, principalmente devido às constantes transformações vivenciadas pela sociedade da informação e a rápida obsolescência daquilo que foi assimilado. A informação pode aumentar o grau de incerteza e contribuir para o desenvolvimento de novos conhecimentos que não seriam possíveis sem o aumento das dúvidas e das imprecisões quanto às inúmeras circunstâncias. Desse modo, Almeida Júnior (2009, p.97) esclarece que a informação destrói certezas para viabilizar a transformação do conhecimento.

A informação como processo, constatado por Buckland (1991, p.351), contempla a abordagem da mediação da informação a partir do referencial teórico utilizado. A informação adquire o significado do ato de informar; da comunicação do conhecimento e de modificações daquilo que os indivíduos conhecem, quando são informados. A mediação da informação está presente no processo comunicativo estabelecido entre os agentes mediadores e os usuários.

Ancorando-se no uso da palavra informação como processo, torna-se imprescindível identificar uma conceituação de Ciência da Informação que esteja em consonância com o processo comunicativo e à ação mediadora dos profissionais da informação.

Ao discutir a organização da sociedade urbana na perspectiva da necessidade e do uso das informações registradas nos variados suportes, Vickery e Vickery (1987, p.11) compreenderam a Ciência da Informação como o estudo científico da comunicação da informação na sociedade. Desse modo, a Ciência da Informação concentra os seus estudos no processo humano e social de transferência das informações, independentemente da natureza delas. No enfoque dos autores, a Ciência da Informação contribui para incrementar o conhecimento relativo às implicações decorrentes da transmissão das informações, tais como: o comportamento dos indivíduos como geradores, destinatários e usuários da informação; os

estudos quantitativos de produção do conhecimento; a organização semântica das informações e as questões relacionadas com a sua recuperação; a composição dos sistemas de informação e o seu desempenho na transferência. Todos esses fatores estão indissociados do contexto social, político e econômico.

Evidencia-se a relevância dos mecanismos formais de transferência da informação, como forma de evitar a dispersão do conhecimento produzido pela população. Conforme Vickery e Vickery (1987, p.9, grifo nosso), diferentes atividades sociais estão presentes entre a geração e a obtenção das informações. A recuperação das informações pelos usuários depende dos níveis de tratamento recebidos pelos documentos. Dentre as funções inerentes ao ciclo informacional, a mediação da informação adquire relevo nesta investigação, pois é realizada pelos seguintes agentes: assessores, consultores, **bibliotecários**, tradutores e cientistas da informação. A Ciência da Informação lida com todo esse ciclo e os aspectos profissionais relacionados.

De modo análogo, Zins (2007, p.528) concebe a Ciência da Informação como uma ciência social que investiga as condições e as perspectivas de mediação do conhecimento humano no domínio universal. A conceituação é decorrente do Mapa do Conhecimento da área elaborado pelo autor, que utilizou a técnica Delphi para esquematizar as diferentes abordagens conceituais para dado, informação, conhecimento e Ciência da Informação. A partir da análise das discussões críticas e moderadas entre os 57 especialistas de 16 países nos anos de 2003 a 2005, Zins (2007, p.528, tradução nossa) apresentou a seguinte estrutura para o Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação: a existência de 10 categorias principais (Fundamentos, Recursos, Profissionais da Informação, Conteúdos, Aplicações, Operações/Processos, Tecnologias, Ambientes, Organizações e Usuários). A categoria Fundamentos está relacionada com o metac conhecimento do campo (epistemologia, metodologia, história, conceitos, teorias, pressupostos práticos, princípios e diretrizes). As demais categorias são inerentes ao fenômeno de mediação e podem ser adaptadas para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência acadêmica, conforme aponta o **Quadro 1**:

Quadro 1 – Categorias referentes ao fenômeno de mediação para o desenvolvimento da CoInfo.

Perspectivas e Condições de Mediação do Conhecimento Humano		
Categorias/conceituação	Questionamentos	Tipos
Recursos: Fontes principais de informação utilizadas, de modo inteligente, para a atuação plena na sociedade.	Questões referentes à qualidade das informações (tempo, precisão, confiabilidade, atualização, pertinência, relevância, forma, etc.).	Recursos primários (artigos científicos, patentes, teses, etc.), recursos secundários (dicionários, enciclopédias, manuais, etc.) e recursos terciários (bibliografias, diretórios, etc.). Destaca-se o emprego das diferentes abordagens pedagógicas para o desenvolvimento da CoInfo nas universidades, viabilizando uma aprendizagem baseada em recursos.
Profissionais da Informação: Profissionais habilitados e capacitados para atuarem como mediadores entre a informação e o conhecimento.	Questões concernentes às características da personalidade, ao conhecimento teórico e à aplicação do conhecimento para o desenvolvimento da CoInfo.	Divisão dos profissionais por função, área de especialização ou por setor organizacional (bibliotecários universitários, arquivistas, etc.). Nas iniciativas formadoras de CoInfo, destaca-se a função de pesquisador do bibliotecário nas universidades.
Conteúdos: Informações transmitidas aos indivíduos.	Questões relacionadas ao conteúdo (quais são os principais assuntos abordados nas iniciativas formadoras de CoInfo?).	Estruturas de classificação (mapas do conhecimento, esquemas de classificação temáticos, tesouros), sistemas de classificação (CDU, CDD, etc.), disciplinas (Biologia, Ciência da Computação, etc.). Destaca-se o uso do Diagrama Belluzzo® como instrumento para o desenvolvimento da CoInfo.
Aplicações: Finalidades de determinado produto ou serviço informacional.	Questões associadas ao desenvolvimento de sistemas orientados à determinada aplicação (o domínio da prática de pesquisa).	Classificação das aplicações (pesquisa, compras, socialização, dentre outras.). Destaca-se a utilização adequada das principais bases de dados científicas no processo de apropriação das informações e de construção do conhecimento.
Operações e processos: Atividades inerentes ao ciclo informacional.	Questões referentes às diversas operações e processos inerentes ao fenômeno de mediação do conhecimento humano, tendo como base os padrões e indicadores da CoInfo.	Classificação das operações e processos: documentação, representação, organização, processamento, divulgação, publicação, armazenamento, manipulação, avaliação, mensuração, busca e recuperação do conhecimento. Destaca-se o domínio do ciclo informacional pelos usuários competentes em informação.
Tecnologias: Mecanismos capazes de potencializar a busca e a recuperação das informações.	Questões tecnológicas associadas ao desenvolvimento da CoInfo.	Classificação das tecnologias do conhecimento e da comunicação: tecnologias baseadas em eletrônica (sistemas de informação baseados em computador, internet), tecnologias baseadas na impressão (livros), tecnologias e mídias baseadas em comunicação (celulares, Mp3). Destaca-se a utilização das tecnologias da informação e comunicação com consciência e criticidade, tendo como base o compartilhamento do conhecimento para a transformação social.
Ambientes: Locais de circulação e processamento das informações.	Questões sociais (política de informação e de acessibilidade), incluindo as questões étnicas e culturais, questões profissionais decorrentes, bem como, questões jurídicas (propriedade intelectual, privacidade) e as questões éticas (privacidade x interesses públicos).	Ambientes étnicos e culturais, bem como, o contexto organizacional (Saúde, Educação, etc.). Destaca-se o desenvolvimento da CoInfo no contexto das atividades de ensino, pesquisa e extensão das instituições acadêmicas.
Organizações: Estruturas formadas por um conjunto de pessoas para alcançar um objetivo comum.	Questões relacionadas à configuração da organização (a educação superior baseada na formação e multiplicação de usuários competentes em informação).	Tipo de organização (setor público, setor privado, etc.) e tipo funcional (organizações de memória, serviços de informação, etc.). Na perspectiva da CoInfo, destaca-se a biblioteca universitária como uma organização aprendente.
Usuários: Aqueles que usam, efetivamente, os produtos e serviços informacionais.	Questões ligadas ao desenvolvimento da CoInfo nos usuários (necessidades de informação, comportamento, estratégias de busca).	Indivíduos, grupos e comunidades. Destaca-se o respeito às diversidades de diferentes naturezas do ambiente universitário.

Fonte: Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins (2007, p.529), adaptado e traduzido pelo autor, 2016.

Conforme Zins (2007, p.526), o Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação estabelece as bases para o desenvolvimento de programas acadêmicos da área e de recursos bibliográficos relacionados.

Ao analisar as estruturas do Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins (2007, p.529), verificou-se a existência de 10 categorias principais, divididas em dois grupos: o primeiro grupo incorpora a categoria de Fundamentos e está relacionado com o metaconhecimento da área; o segundo grupo possui as 9 categorias (Recursos, Profissionais da Informação, Conteúdos, Aplicações, Operações/Processos, Tecnologias, Ambientes, Organizações e Usuários) e está associado ao fenômeno de mediação. Desse modo, as categorias pertencentes ao domínio da temática de mediação norteou a investigação desta subseção, a fim de identificar as contribuições do Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins para a ação mediadora do bibliotecário universitário no âmbito do Movimento de Competência em Informação.

A ação mediadora do bibliotecário universitário visa à satisfação das necessidades informacionais dos usuários para atuarem ativamente na sociedade da informação. Conforme Zins (2007, p.528), a Ciência da Informação investiga as perspectivas e as condições necessárias de articulação entre a categoria dos Recursos disponíveis e a categoria dos Usuários. Desse modo, a qualidade dos serviços de informação prestados é basilar para o alcance dos objetivos estabelecidos.

As iniciativas formadoras de Competência em Informação permitem que a comunidade acadêmica tenha autonomia na busca e na recuperação das informações de qualidade, mediante a aquisição e o compartilhamento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes.

A universidade pode ser compreendida como uma rede de informação formada pela interação entre os principais atores (discentes, docentes e técnicos), a sociedade e os recursos tecnológicos relacionados. Diante dessa ambiência, as práticas inerentes ao Movimento de Competência em Informação viabilizam a formação de multiplicadores conscientes, críticos e responsáveis quanto às suas funções sociais. Além da competência adquirida pelos usuários de transmissão do aprendizado para os demais membros da sociedade, a ação dos profissionais da informação também deve garantir a difusão dos conceitos e vivências inerentes ao Movimento. A abordagem da atuação de discentes multiplicadores da Competência em Informação pode ser constatada na investigação de Bertúlio (2012); e a abordagem das características profissionais necessárias ao propósito de multiplicação,

delimitada no ambiente de determinada biblioteca universitária, pode ser verificada em Santos (2013).

A partir do exposto, verifica-se a possibilidade de articulação entre a ação mediadora do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação e as categorias pertencentes ao fenômeno de mediação do conhecimento humano de Zins (2007, p.529).

a) Os Recursos

O conhecimento é derivado da capacidade dos usuários de utilizarem, de modo eficiente e eficaz, os recursos disponíveis. A formação de usuários competentes em informação assegura a identificação e a recuperação das fontes principais de informação. Segundo Zins (2007, p.530), a noção de recursos está relacionada com o conceito de qualidade. No ambiente universitário, as atividades de ensino, pesquisa e extensão dependem da assimilação das informações de cunho científico. A facilidade de criação e de divulgação das informações no meio digital ocasionou o surgimento de verdadeiros lixos informacionais, ou seja, a proliferação de ideias e de mensagens sem embasamento teórico-científico. A utilização das informações dessa natureza compromete a qualidade dos produtos e dos serviços das universidades. Para tanto, torna-se imprescindível que a informação tenha os seguintes critérios de qualidade: o tempo adequado dado à rápida obsolescência do conhecimento na sociedade da informação; a precisão na satisfação de determinada demanda ou necessidade informacional; a confiabilidade das fontes recuperadas para identificar o seu real contexto de origem; a atualização para estar em sintonia com os avanços vivenciados pela sociedade; a pertinência para filtrar a grande quantidade de informações produzidas; a relevância para transformar determinada realidade social; a forma para compreender os seus elementos estruturantes; dentre outros critérios.

O bibliotecário universitário, enquanto agente mediador nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, tem a função de identificar, de organizar e de transmitir aos usuários as informações concernentes aos principais autores, às bases de dados e aos canais de comunicação científica das respectivas áreas do conhecimento integrantes da estrutura universitária. Para tanto, deve trabalhar conjuntamente com o apoio docente, como forma de possibilitar a concretização das práticas de levantamento e de sistematização da literatura científica.

b) Os Profissionais da Informação

O bibliotecário universitário está inserido na categoria de profissionais da informação, visto que deve possuir os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes destinados à ação mediadora no processo de formação de usuários competentes em informação. No Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins (2007, p.529), é possível identificar três aspectos profissionais relevantes: características da personalidade; conhecimento teórico e aplicação do conhecimento. Dentre as características da personalidade, Zins (2007, p.530) destaca a capacidade de preservar a mente aberta e ter sensibilidade para as questões éticas.

Salienta-se que os conceitos de ética, de moral e da racionalidade estão incorporados ao Movimento de Competência em Informação. O conhecimento teórico do profissional da informação envolve o entendimento da área de Ciência da Informação, do campo de especialização e humanista geral. O saber do bibliotecário universitário deve ser aplicado à ação mediadora para permitir a satisfação das necessidades informacionais dos usuários.

c) Os Conteúdos

As iniciativas formadoras de Competência em Informação são marcadas pela integração de conteúdos concentrados no uso adequado das informações disponíveis e dos recursos tecnológicos relacionados, como forma de possibilitar a participação ativa dos usuários na sociedade. De acordo com Zins (2007, p.530), a categoria de Conteúdos aborda as questões temáticas do conhecimento mediado e a contribuição das disciplinas envolvidas.

Os seguintes conteúdos são primordiais nas práticas de inserção e de consolidação do Movimento de Competência em Informação no ambiente universitário: a normalização (conhecimentos das normas que possibilitam a elaboração e a comunicação dos trabalhos científicos) e as técnicas de pesquisa nas bases de dados (emprego das estratégias de busca para a recuperação das informações relevantes).

Diversas disciplinas estão diretamente ou indiretamente relacionadas com a temática de Competência em Informação nas universidades. A Educação e as contribuições das modernas teorias pedagógicas; o Direito aplicado às questões éticas; a Psicologia na investigação dos inúmeros aspectos relacionados com o comportamento informacional dos usuários; a Lógica integrada às técnicas de pesquisa; a Informática destinada ao uso adequado das tecnologias da informação e comunicação; a Filosofia no desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo; a Ciência da Informação para compreender o ciclo informacional e os conceitos decorrentes; a Comunicação no entendimento do fenômeno de mediação e de transferência das informações; a Sociologia destinada à compreensão da dinâmica de

organização da sociedade da informação; a Economia na análise do custo de obtenção das informações; a Administração nas práticas de gestão da informação e do conhecimento; as Artes no estímulo das capacidades criativas decorrentes da percepção; dentre os demais pontos de interlocução com as outras disciplinas.

d) As Aplicações

As aplicações envolvem o desenvolvimento de recursos destinados ao atendimento das necessidades humanas e os benefícios que podem ser alcançados por meio da aquisição do conhecimento, conforme aponta Zins (2007, p.530). Os bibliotecários universitários devem elaborar as estratégias que garantam, de forma efetiva, o aprendizado das práticas ligadas à Competência em Informação. Inúmeras iniciativas podem ser realizadas mediante a utilização dos recursos textuais, imagéticos, sonoros e audiovisuais, tais como: a produção de guias de fontes de informação; a criação de manuais didáticos sobre os conteúdos de normalização e de pesquisa nas bases de dados; a construção de modelos que permitam avaliar o processo de busca e de recuperação das informações pelos usuários; a conscientização sobre o uso adequado da biblioteca universitária, os seus recursos e a observância das suas normas internas; dentre outras ações bibliotecárias.

Nas iniciativas formadoras de CoInfo, destacam-se o uso das redes sociais para o compartilhamento do aprendizado entre os usuários e a elaboração de ferramentas que podem auxiliar no processo de produção e organização das informações científicas, tais como: os gerenciadores de referências bibliográficas, os tradutores, os corretores textuais, o aprimoramento dos repositórios institucionais e do *site* da biblioteca, dentre outras aplicações.

Os benefícios que os usuários podem obter são: a autonomia no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis; a elaboração e a comunicação dos trabalhos científicos de acordo com as normas vigentes; o aprendizado independente e ao longo da vida; o pensamento crítico e reflexivo; a atuação ativa na sociedade da informação; a socialização por meio do compartilhamento do aprendizado; o sentimento de bem-estar e os demais aspectos positivos associados à transformação da informação em conhecimento.

e) As Operações e Processos

O fenômeno de mediação do conhecimento é acompanhado por uma série de operações e processos. O agente mediador deve ter a capacidade de tratar e de divulgar as informações, como forma de proporcionar aos usuários a aquisição do conhecimento. Na categoria de operações e processos, Zins (2007, p.531) destaca: a documentação, a representação, a organização, o tratamento, a publicação, o armazenamento, a manipulação, a

avaliação, a mensuração, a busca e a recuperação do conhecimento. Nesse prisma, evidencia-se a relevância das investigações realizadas no âmbito da Ciência da Informação, a fim de identificar as melhores alternativas de vinculação entre os recursos informacionais disponíveis e os usuários. O domínio do ciclo informacional pelos usuários competentes em informação contribui para o alcance dos resultados esperados no processo de mediação do conhecimento, visto que sabem utilizar as informações de modo eficiente e eficaz.

No que tange à ação mediadora do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, é fundamental que esse profissional utilize as técnicas de tratamento e de disseminação da informação para que os usuários possam aprender e vivenciar os conceitos integrantes do Movimento. Ressalta-se que a informação desprovida de qualidade prejudica o crescimento e o aperfeiçoamento do usuário.

f) As Tecnologias

Devido ao crescimento das informações produzidas em ordem exponencial e das dificuldades de realizar as operações e os processos de modo não automatizado, o alcance da eficiência no processo de mediação do conhecimento depende da utilização adequada das tecnologias da informação e comunicação. Dentre os recursos tecnológicos disponíveis, Zins (2007, p.531) destaca as tecnologias baseadas em eletrônica (os sistemas de informação em linha); as tecnologias baseadas em impressão (os livros) e as tecnologias e as mídias baseadas em comunicação (celulares, Mp3, etc.).

No cerne das iniciativas formadoras de Competência em Informação, os bibliotecários universitários oferecem treinamento nas principais bases de dados das áreas do conhecimento integrantes da estrutura universitária, com o propósito de permitir aos usuários a recuperação das informações científicas. Destaca-se, também, a capacitação dos usuários no uso dos catálogos em linha e dos recursos informacionais em formato digital disponíveis no *site* da biblioteca universitária. De modo abrangente, as bibliotecas devem utilizar as tecnologias disponíveis com consciência e criticidade, a fim de viabilizar a prestação de serviços informacionais adequados às necessidades informacionais dos usuários.

g) Os Ambientes

A categoria de Ambientes, constatada por Zins (2007, p.531), está relacionada com os aspectos sociais, éticos e culturais de determinada estrutura organizacional. Nesta investigação, as iniciativas formadoras de Competência em Informação são realizadas no espaço acadêmico, ou seja, está inserida no contexto educacional. Os bibliotecários

universitários e os usuários devem compreender as peculiaridades do local de atuação para que possam colaborar com os objetivos estabelecidos pelas instituições.

Salienta-se que o Movimento de Competência em Informação possui a função social de atenuar a quantidade de indivíduos que não participam ativamente da sociedade da informação, devido às inúmeras dificuldades inerentes à capacidade de lidarem com a sobrecarga informacional e com as tecnologias relacionadas. A universidade é uma ambiência que agrega uma vasta diversidade cultural e a ação mediadora do bibliotecário universitário deve respeitar as crenças, os valores e os princípios dos usuários.

h) As Organizações

A categoria de Organizações remete aos aspectos de disseminação das informações pelas instituições. Consoante Zins (2007, p.53), as perspectivas organizacionais podem ser divididas em duas subcategorias: tipo organizacional e tipo funcional. No ensino superior, o tipo organizacional pode pertencer ao setor público ou privado. O tipo funcional constitui as bibliotecas universitárias, espaço que Zins (2007, p.53) denominou de organização de memória.

Além da função de preservação do conhecimento humano, a biblioteca universitária é uma organização aprendente no contexto das iniciativas formadoras de CoInfo. Nesse sentido, o trabalho realizado em rede e em equipe viabiliza o aprendizado permanente da comunidade acadêmica, tendo como base a inovação científica e tecnológica. Destaca-se o atributo de criatividade inerente à CoInfo, possibilitando as constantes adaptações e transformações da biblioteca universitária para acompanhar as exigências da atual sociedade da informação.

i) Os Usuários

A identificação dos usuários é realizada pela sua vinculação com os recursos informacionais, a partir da ação satisfatória de mediação. Conforme demonstrado, os agentes mediadores devem dosar o nível de interferência para não comprometerem o processo de aquisição do conhecimento pelos usuários, principalmente no que tange aos aspectos de manipulação. Apesar das inúmeras possibilidades de classificação dos usuários, Zins (2007, p.531) destaca os indivíduos, os grupos e as comunidades. Diante das iniciativas formadoras de Competência em Informação nos espaços acadêmicos, é viável a categorização dos usuários em grupos que necessitam adquirir e compartilhar os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes necessários para dominar a prática de pesquisa. Ressalta-se que a ação mediadora do bibliotecário universitário deve respeitar as individualidades de cada usuário.

Na perspectiva do Movimento de Competência em Informação, a ação mediadora do bibliotecário universitário está integrada ao Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins (2007, p.529). A análise do referencial teórico adotado nesta subseção permitiu identificar que a informação é vista como um processo capaz de modificar aquilo que os indivíduos conhecem, mediante o ato de informar ou da comunicação do conhecimento. À luz da mediação do conhecimento, a Ciência da Informação deve ser contemplada como uma ciência social que investiga um conjunto de fatores associados ao fenômeno.

O bibliotecário universitário, enquanto agente mediador das práticas de inserção e de consolidação da Competência em Informação nas instituições acadêmicas, tem a função social e educativa de formar usuários que saibam utilizar, de modo eficiente e eficaz, as informações científicas e os recursos tecnológicos relacionados para atuarem ativamente no ambiente universitário e na sociedade da informação. Nesse prisma, as categorias referentes ao fenômeno de mediação do Mapa do Conhecimento da Ciência da Informação de Zins (2007, p.529) contribuem para que os profissionais da informação possam formular estratégias, políticas e programas voltados para o aprendizado e o compartilhamento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes integrantes do Movimento de Competência em informação. Ao situar os elementos da Competência em Informação em cada categoria pertencente à mediação, é possível direcionar um conjunto de práticas que viabilizam a união dos recursos informacionais aos usuários.

A finalidade da ação mediadora do bibliotecário universitário é de satisfazer as necessidades informacionais dos usuários para que possam aprender e vivenciar os conceitos inerentes à Competência em Informação, tais como: o pensamento crítico e reflexivo; o aprendizado independente e ao longo da vida; o uso ético da informação; o compartilhamento do aprendizado e a responsabilidade social diante da dinâmica de organização da sociedade da informação. Esses conceitos estão intimamente relacionados com as diversas áreas do conhecimento e com as atividades das universidades de ensino, de pesquisa e de extensão.

Diante da produção das informações em ordem exponencial e da conseqüente necessidade de utilizá-las de modo inteligente, a próxima subseção apresenta a definição do problema e a questão desta pesquisa, tendo como base o perfil esperado para o bibliotecário universitário em um cenário de constantes transformações e desafios.

1.2 Definição do problema e questão de pesquisa

Conforme aponta Durand (2000), o conceito de competência é formado por três dimensões: Conhecimentos (saber); Habilidades (saber fazer) e Atitudes (querer fazer). Essas dimensões atuam respectivamente no domínio cognitivo, psicomotor e afetivo dos sujeitos. Nesse panorama, as práticas profissionais estão indissociadas da mobilização e combinação dos atributos integrantes de cada uma das três dimensões, influenciando no desempenho e no aprendizado dos profissionais atuantes nos diferentes tipos de organizações. Não obstante, vislumbra-se que o perfil profissional esteja associado com esses três eixos.

Os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes são cumulativos e mutáveis, como forma de permitir que os profissionais possam acompanhar as constantes transformações vivenciadas na sociedade da informação, principalmente devido aos avanços das tecnologias da informação e comunicação.

Partindo do pressuposto que os bibliotecários universitários não podem ensinar algo que desconhecem, torna-se imprescindível o desenvolvimento de um perfil profissional que esteja em consonância com a CoInfo, viabilizando a formação e a multiplicação de usuários que saibam utilizar, de forma inteligente, as informações disponíveis. Ressalta-se que esse perfil profissional deve ser diferenciado dado à complexidade dos conceitos integrantes da CoInfo, tais como: o uso adequado das informações e dos recursos tecnológicos disponíveis; a aprendizagem significativa; a atuação em rede e em equipe; a ética e a responsabilidade social; a autonomia diante da prática de pesquisa e outros aspectos que estão intimamente relacionados com o Movimento.

Diante da dinâmica de acumulação e renovação contínua de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para a atuação plena do profissional da informação, o problema desta pesquisa é representado pela seguinte questão: qual é o perfil esperado para o bibliotecário universitário atuante nas iniciativas formadoras de CoInfo?

O referido questionamento busca explorar os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes que contribuem para o delineamento do perfil do bibliotecário universitário engajado nas práticas de inserção e consolidação da CoInfo na ambiência acadêmica.

Na sequência, serão apresentados os objetivos desta investigação que visam responder à questão de pesquisa previamente definida.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Identificar os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes que contribuem para a construção e o desenvolvimento do perfil do bibliotecário universitário atuante nas iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo).

1.3.2 Objetivos específicos

Conforme o objetivo da pesquisa e as suas implicações, pretende-se:

- I. Investigar e discutir sobre as transformações conceituais da CoInfo ao longo das décadas do seu surgimento e nas perspectivas atuais da temática, a fim de traçar o perfil dos bibliotecários universitários comprometidos com a formação de usuários competentes em informação.
- II. Mapear, sistematizar e descrever os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes que contribuem para a atuação dos bibliotecários universitários nas iniciativas formadoras de CoInfo, tendo como base a literatura científica referente à temática e a experiência da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (RBP) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).
- III. Verificar e analisar os atributos profissionais que colaboram para o delineamento do perfil do bibliotecário universitário no contexto de inserção e desenvolvimento da CoInfo na ambiência acadêmica.

1.4 Justificativa

O fenômeno de consolidação da sociedade da informação é contemplado pelo aumento significativo da massa documental produzida nos diversos setores sociais, bem como pelo incremento das tecnologias da informação e comunicação. Trata-se de um processo irreversível, pois é consensual que o uso eficiente e eficaz dos recursos informacionais disponíveis proporciona o desenvolvimento pessoal e da nação.

Diante da própria dinâmica de organização e de crescimento da sociedade da informação, verifica-se que os indivíduos estão mais informados e exigentes quanto à qualidade dos serviços informacionais prestados e da própria natureza da informação apreendida. Nesta investigação, considera-se que a informação é o elemento basilar que deriva o conhecimento, justificando a ansiedade da população pela busca e pelo acesso às diferentes fontes de informação disponibilizadas e os efeitos de inúmeras ordens decorrentes dessa prática (profissionais, sociais, políticos, econômicos, culturais, psicológicos, dentre outros).

Em contrapartida, os profissionais da informação responsáveis pela organização e disponibilização dos registros do conhecimento, bem como pelo uso dos recursos tecnológicos que potencializam tais atividades, necessitam desenvolver um conjunto de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes que atendam às necessidades informacionais dos usuários engajados em participar ativamente da atual sociedade supracitada. Para tanto, é imprescindível que a prática dos profissionais da informação esteja indissociada do Movimento de Competência em Informação, visto que um dos objetivos da temática envolve o domínio do ciclo documental e dos aparatos tecnológicos, sem negligenciar os fatores estratégicos e éticos relacionados.

Como forma de contribuir com as pesquisas desenvolvidas nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, o presente estudo torna-se relevante ao identificar o perfil esperado para os bibliotecários universitários inseridos nas iniciativas formadoras de Competência em Informação. Devido ao volume crescente das informações produzidas nas atividades de ensino, pesquisa e extensão; ao uso das tecnologias de busca, acesso e disseminação da informação; ao atendimento das necessidades informacionais de diferentes categorias de usuários (docentes, discentes, técnicos, unidades informacionais cooperantes), acredita-se que o ambiente universitário possibilita compreender parte da dinâmica da sociedade da informação e do perfil do bibliotecário que vem sendo construído.

Verifica-se que as investigações realizadas sob a perspectiva do Movimento de Competência em Informação permitem o desenvolvimento do campo da Ciência da Informação, visto que contemplam a formação de cidadãos que saibam lidar com a sobrecarga informacional e atuar, de forma crítica e consciente, perante a sociedade. Diante dessa conjuntura, torna-se necessária a atuação conjunta entre os profissionais das diversas áreas para adotarem as técnicas que são adequadas à determinada ambiência.

A análise das transformações do conceito de Competência em Informação, mediante o referencial teórico adotado, permite identificar uma série de atributos profissionais que são necessários aos bibliotecários, principalmente aqueles que atuam no ambiente universitário, objeto de estudo desta pesquisa.

Desse modo, busca-se traçar o perfil do bibliotecário universitário diante das exigências da sociedade da informação e das iniciativas voltadas para a formação de usuários competentes em informação, evidenciando a função desse profissional da informação como um agente capaz de realizar e promover a prática de pesquisa no ambiente acadêmico.

Em seguida, o **Capítulo 2** destina-se à revisão de literatura.

CAPÍTULO 2

Revisão de Literatura

O presente capítulo destina-se a identificar o perfil do bibliotecário universitário no âmbito da Competência em Informação (CoInfo), tendo como base a mobilização e a integração de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes que propiciam o desenvolvimento e a consolidação da temática nas universidades. Além do cenário norte-americano de origem e transformação da CoInfo, torna-se imprescindível a investigação das peculiaridades do Movimento no contexto científico brasileiro.

2.1 A dinâmica de uso das variações terminológicas referentes ao Movimento de *Information Literacy* no Brasil: um estudo bibliométrico realizado na base de dados ABCDM (1963-2013)

Este estudo bibliométrico consiste em obter um quadro evolutivo referente à dinâmica de uso dos diversos termos empregados para representar o Movimento de *Information Literacy* no Brasil dos anos de 1963 a 2013. A abrangência temporal é proporcionada pela base de dados ABCDM da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (FCI/UnB), fonte principal da pesquisa nesta subseção. A referida base contém todos os artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil (Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação, Museologia) e todos os trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). O estudo está dividido em duas etapas. A primeira etapa (análise de conteúdo) consistiu em selecionar somente os termos que estavam intimamente relacionados com a filosofia do Movimento de *Information Literacy*, visto que alguns são de natureza abrangente. As referências bibliográficas analíticas exportadas da base ABCDM contribuíram para a consecução da primeira etapa. A segunda etapa baseou em extrair os registros previamente selecionados para identificar a frequência de uso de cada variante terminológica, tendo como base os títulos e as palavras-chave dos artigos de periódicos científicos das áreas de informação e dos trabalhos apresentados no ENANCIB.

A título de esclarecimento, os resultados obtidos se restringem às referidas fontes de informação integrantes da base ABCDM. Em relação à abrangência temporal, o ano de 1963 representa a gênese da Revista portuguesa Cadernos BAD. No Brasil, destaca-se o ano de 1972 com o lançamento da Revista Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), que passou a ser denominado de Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em 1976, conforme demonstram Pinheiro, Bräscher e Burnier (2005, p.30). Sendo assim, verifica-se que a base ABCDM abrange um

número reduzido de títulos de periódicos internacionais, viabilizando a realização deste estudo bibliométrico quanto à dinâmica de uso das expressões que representam o Movimento de *Information Literacy* no Brasil. Acrescenta-se, também, que a base foi escolhida por critérios de disponibilidade e conveniência.

A ciência pode ser concebida como uma forma de visualizar a realidade. O progresso da ciência está diretamente relacionado com a capacidade de produção e de comunicação do conhecimento científico pelos pesquisadores integrantes de uma comunidade científica. Essa dinâmica de organização é marcada pela adoção de determinada abordagem paradigmática, ou seja, um conjunto de práticas, de técnicas, de crenças e de valores compartilhados entre os cientistas de uma área do conhecimento para resolverem os problemas suscitados. Desse modo, evidencia-se que as diversas descobertas científicas são realizadas a partir do emprego de certo paradigma. Na perspectiva da evolução da ciência, Côtés (2006, p.39) destaca o fenômeno de mudança paradigmática à luz das concepções de Thomas Kuhn e Joel Barker. Apesar da divergência entre os autores quanto ao período de transição entre um paradigma existente e o seu substituto, verifica-se a relevância da divulgação do conhecimento científico para que a comunidade científica possa ratificar ou refutar um modelo voltado para a resolução de problemas científicos.

O desenvolvimento da comunicação científica também foi abordado por Côtés (2006, p.52), principalmente no que tange ao uso dos suportes da informação. Consoante os argumentos apresentados pelo autor, os meios de comunicação utilizados pelos cientistas passaram por profundas transformações. Os registros textuais surgiram como resposta aos obstáculos encontrados na comunicação oral, sobretudo quanto ao nível reduzido de absorção das informações transmitidas e as limitações de tempo e de espaço. Diante dessa conjuntura, ocorreu um aumento substancial dos artigos científicos em virtude das facilidades de publicação e de alcance das demais regiões dispersas geograficamente. Todavia, os cientistas tiveram dificuldade de acompanhar e de comparar os resultados das pesquisas publicadas em larga escala. Cortês (2006, p.51) denominou essa situação de dilema do artigo científico.

De modo análogo ao dilema do artigo científico, os demais membros integrantes da sociedade da informação apresentaram os mesmos problemas dos cientistas quanto à capacidade de acompanhar as informações produzidas em ordem exponencial. Nesse prisma, a origem do Movimento de *Information Literacy* está na formação e na multiplicação de indivíduos capazes de lidarem com o ciclo informacional e, conseqüentemente, atuarem em quaisquer espaços informacionais permeados pelas modernas tecnologias da informação e comunicação.

No contexto do fluxo da informação científica, Weitzel (2006, p.83) aponta as principais circunstâncias que favoreceram a reunião e a expansão do conhecimento científico. Salienta-se o declínio do poderio da igreja católica que controlava todo o saber; a utilização do método científico e o progresso resultante das descobertas científicas; o florescimento das sociedades científicas e o surgimento da primeira revista científica denominada de *Philosophical Transactions*, pioneira do modelo atual de comunicação científica. Diante da necessidade de transferência das informações e das experiências científicas, Weitzel (2006, p.84) demonstra o papel central da revista científica na estruturação da comunicação científica. De fato, nota-se a presença marcante desse canal de publicação durante todo o processo de construção, comunicação e uso das informações pelos pesquisadores. A articulação dos principais canais de publicação com as tecnologias relacionadas deve propiciar a democratização do acesso ao conhecimento científico e a evolução da ciência como um todo. É mister observar a constatação de Mueller (2005, p.9) no que tange às diferenças entre as grandes áreas do conhecimento na escolha de determinado canal de publicação. Desse modo, as particularidades de cada área quanto às formas de comunicação devem ser respeitadas mediante o emprego coerente do método avaliativo de produção e de produtividade científica.

No que concerne aos tipos de publicação preferidos pelos pesquisadores das grandes áreas do conhecimento, Mueller (2005, p.10) constatou a relevância dos periódicos nacionais nas Ciências Sociais Aplicadas. Para tanto, considerando a cobertura da base de dados ABCDM dos anos de 1963 a 2013 e a temática de *Information Literacy*, esta investigação priorizou todos os artigos de periódicos das áreas de informação publicados no Brasil e, também, todos os trabalhos apresentados no ENANCIB, principal evento científico da área.

A filosofia do Movimento de *Information Literacy* não se restringiu aos Estados Unidos da América. Os países perceberam que o alcance do pleno desenvolvimento dependia da formação de indivíduos capazes de usarem, adequadamente, os recursos informacionais e tecnológicos nos diversos setores da sociedade. No Brasil, a configuração da temática é marcada pela sua inserção nos diferentes ambientes informacionais e pela variedade de termos empregados para representar o mesmo fenômeno. Baseando-se no dicionário especializado de Biblioteconomia e Arquivologia elaborado por Cunha e Cavalcanti (2008, p.10), é possível identificar as seguintes variações terminológicas para *Information Literacy*: Alfabetização Informacional / Alfabetização em Informação; Competência Informacional / Competência em Informação; Fluência Informacional / Fluência em Informação; Letramento Informacional / Letramento em Informação; Literacia Informacional / Literacia em Informação, e Educação para a informação. Além disso, acrescentam-se as seguintes expressões mencionadas na

literatura das áreas de informação e que estão relacionadas ao Movimento: Aprendizagem Informacional / Aprendizagem em Informação; Inclusão Informacional / Inclusão em Informação; Comportamento Informacional / Comportamento em Informação; Educação por Competências; Alfabetização Digital; Inclusão Digital; Letramento Digital; Habilidades Informacionais / Habilidades em Informação e Competência Leitora.

As expressões supracitadas abrigam relações com a função educativa das bibliotecas e dos bibliotecários. De acordo com Dudziak (2003, p.28), as primeiras pesquisas brasileiras que versaram sobre a temática foram realizadas pelos bibliotecários no âmbito da educação de usuários. Devido à falta de consenso quanto ao emprego de determinado termo para *Information Literacy*, Campelo (2003, p.29) alerta que é preciso evitar a utilização arbitrária de determinada expressão, visto que o Movimento de *Information Literacy* surgiu em circunstâncias históricas peculiares. Os inúmeros esforços de conceituação das expressões podem ser identificados em: Dudziak (2001, p.143); Suaiden e Oliveira (2006, p.102); Miranda (2007, p.112); Lins (2007, p.18); Coelho (2008, p.41); Vitorino e Piantola (2009, p.138).

A presença da temática nas demais áreas do conhecimento reflete a sua fase de consolidação. É consensual que a autonomia dos indivíduos no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis viabiliza a participação ativa em quaisquer contextos informacionais.

Dentre as circunstâncias históricas específicas, nota-se a mudança paradigmática que deslocou os usuários para a posição central no desenvolvimento estratégico dos diferentes produtos e serviços informacionais. O foco no usuário é acompanhado da necessidade de aprendizagem e de vivência dos conceitos integrantes da filosofia do Movimento de *Information Literacy*. O aperfeiçoamento do usuário é condição indispensável ao alcance dos resultados esperados.

A partir da produção científica nas áreas de informação no Brasil, a investigação desta subseção consistiu em identificar, nos títulos e nas palavras-chave dos artigos de periódicos científicos e dos trabalhos apresentados no ENANCIB, a frequência dos termos referentes ao Movimento de *Information Literacy*, durante o período de 1963 a 2013. A abrangência temporal e das referências bibliográficas obtidas são derivadas da base de dados ABCDM da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (FCI/UnB), fonte principal desse estudo. A base está armazenada em *CDS/ISIS for Windows (WinISIS)* e continha, no momento da busca, 10.269 registros relativos a todos os artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil e, também, a todos os trabalhos apresentados no ENANCIB.

A pesquisa foi dividida em duas etapas. A primeira etapa envolveu a busca, na base ABCDM, das seguintes expressões relacionadas com o Movimento de *Information Literacy* no Brasil: Alfabetização Informacional / Alfabetização em Informação; Competência Informacional / Competência em Informação; Fluência Informacional / Fluência em Informação; Letramento Informacional / Letramento em Informação; Literacia Informacional / Literacia em Informação; Aprendizagem Informacional / Aprendizagem em Informação; Inclusão Informacional / Inclusão em Informação; Comportamento Informacional / Comportamento em Informação; Habilidades Informacionais / Habilidades em Informação; Alfabetização Digital; Inclusão Digital; Letramento Digital; Educação por Competências; Educação para a Informação, e Competência Leitora.

Em seguida, as referências bibliográficas recuperadas foram extraídas do *WinISIS* para um arquivo do tipo documento do *Microsoft Office Word* (.doc). As referências bibliográficas analíticas, ou seja, aquelas que apresentam resumos, viabilizaram a análise do conteúdo e o descarte daquelas que continham as expressões sem incorporar a filosofia do Movimento de *Information Literacy*, visto que os termos são de natureza abrangente. A segunda etapa consistiu em extrair do *WinISIS* os registros previamente selecionados por meio do comando de impressão e da geração de um arquivo do tipo texto (.txt). Devido aos inúmeros recursos destinados às operações estatísticas, os cálculos de frequência dos termos foram realizados no *software SPSS*, a partir do tratamento dos dados realizados na planilha do *Microsoft Office Excel*. Este possibilitou a produção de gráficos e de tabelas.

Este estudo é bibliométrico. A bibliometria pode ser concebida como um método que se utiliza de técnicas quantitativa e estatística para descrever um determinado fenômeno ou situação. Segundo Araujo (2006, p.12), o ponto central da bibliometria é possibilitar uma avaliação objetiva da produção científica. Nesse sentido, esta investigação analisa, objetivamente, a produção científica da temática de *Information Literacy* no Brasil por meio dos diferentes termos empregados pela comunidade científica pertencente ao Movimento.

Após as etapas de análise do conteúdo e de extração dos registros previamente selecionados, foi possível calcular a frequência dos distintos termos empregados para representar o Movimento de *Information Literacy*, tendo como base os títulos e as palavras-chave dos artigos de periódicos das áreas de informação no Brasil e dos trabalhos apresentados no ENANCIB. A distribuição da frequência de uso das expressões, por canal de comunicação científica, pode ser visualizada na **Tabela 1**:

Tabela 1 – Tabela de distribuição das frequências de uso dos termos referentes ao Movimento de *Information Literacy* no Brasil por canal de comunicação científica (1963-2013).

Canal de Comunicação Científica	Frequência	Porcentagem	Porcentagem acumulativa
ENANCIB	82	43,6	43,6
Ciência da Informação	26	13,8	57,4
Encontros Bibli	10	5,3	62,8
Informação e Sociedade	10	5,3	68,1
Informação e Informação	8	4,3	72,3
Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação	8	4,3	76,6
Perspectivas em Ciência da Informação	7	3,7	80,3
DataGramZero	6	3,2	83,5
Revista ACB	6	3,2	86,7
InCID	4	2,1	88,8
Ponto de Acesso	4	2,1	91
Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação	4	2,1	93,1
Transinformação	4	2,1	95,2
Em Questão	3	1,6	96,8
Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação	2	1,1	97,9
Perspectivas Em Gestão e Conhecimento	2	1,1	98,9
Brazilian Journal Of Information Science	1	0,5	99,5
Revista de Biblioteconomia e Comunicação	1	0,5	100
Total	188	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

No que diz respeito à variável canal de comunicação científica, primeira coluna da **Tabela 1**, nota-se a significância do evento *ENANCIB* para a temática de *Information Literacy*, visto que do total de 188 ocorrências relacionadas com o uso dos diversos termos, 82 estão concentrados nos trabalhos apresentados no referido canal (equivalente a 43,6%). Em seguida, destaca-se o periódico científico *Ciência da Informação* com 26 ocorrências (13,8%). De forma menor, *Encontros Bibli* e *Informação e Sociedade*, ambas com 10 ocorrências (5,3%); *Informação e Informação* e *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação* também se iguaram com 8 ocorrências (4,3%).

Observa-se que o *ENANCIB* abriga o maior índice de uso dos diferentes termos para representar o Movimento de *Information Literacy* no Brasil, refletindo a concentração da produção científica da temática nesse canal de comunicação. A porcentagem acumulativa entre o *ENANCIB* e a revista científica *Ciência da Informação* resulta em 57,4% do total de ocorrências das distintas expressões. Desse modo, esse segundo canal de publicação possui relevo para a comunidade científica integrante do Movimento. Diante da verificação do grau de importância dos canais de comunicação científica à luz da frequência de uso das expressões que buscam representar o Movimento de *Information Literacy* no Brasil, torna-se indispensável identificar como se realiza a distribuição das frequências de cada variante terminológica. Essa dimensão pode ser examinada na **Tabela 2**:

Tabela 2 – Tabela de distribuição das frequências de cada variante terminológica para representar o Movimento de *Information Literacy* no Brasil (1963-2013).

Variantes terminológicas	Frequência	Porcentagem	Porcentagem acumulativa
Competência Informacional / Competência em informação	86	45,7	45,7
Inclusão Digital	24	12,8	58,5
<i>Information Literacy</i>	20	10,6	69,1
Letramento Informacional / Letramento em Informação	15	8	77,1
Comportamento Informacional / Comportamento em Informação	14	7,4	84,6
Alfabetização Informacional / Alfabetização em informação	9	4,8	89,4
Inclusão Informacional / Inclusão em Informação	5	2,7	92
Alfabetização digital	3	1,6	93,6
Competência Leitora	3	1,6	95,2
Educação Para a Informação	2	1,1	96,3
Habilidades Informacionais / Habilidades em Informação	2	1,1	97,3
Letramento Digital	2	1,1	98,4
Aprendizagem informacional / Aprendizagem em Informação	2	1,1	98,9
Literacia Informacional / Literacia em Informação	1	0,5	100
Total	188	100	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

A **Tabela 2** demonstra o maior uso da expressão *Competência Informacional / Competência em Informação* pela comunidade científica das áreas de informação no Brasil, pois do total de 188 ocorrências das distintas terminologias, a mencionada expressão apresentou 86 (45,7%). De forma menor, destacam-se as seguintes expressões: *Inclusão Digital* com 24 ocorrências (12,8%); *Information Literacy* com 20 ocorrências (10,6%); *Letramento Informacional / Letramento em Informação* com 15 ocorrências (8%); *Comportamento Informacional / Comportamento em Informação* com 14 ocorrências (7,4%), e *Alfabetização Informacional / Alfabetização em Informação* com 9 ocorrências (4,8%).

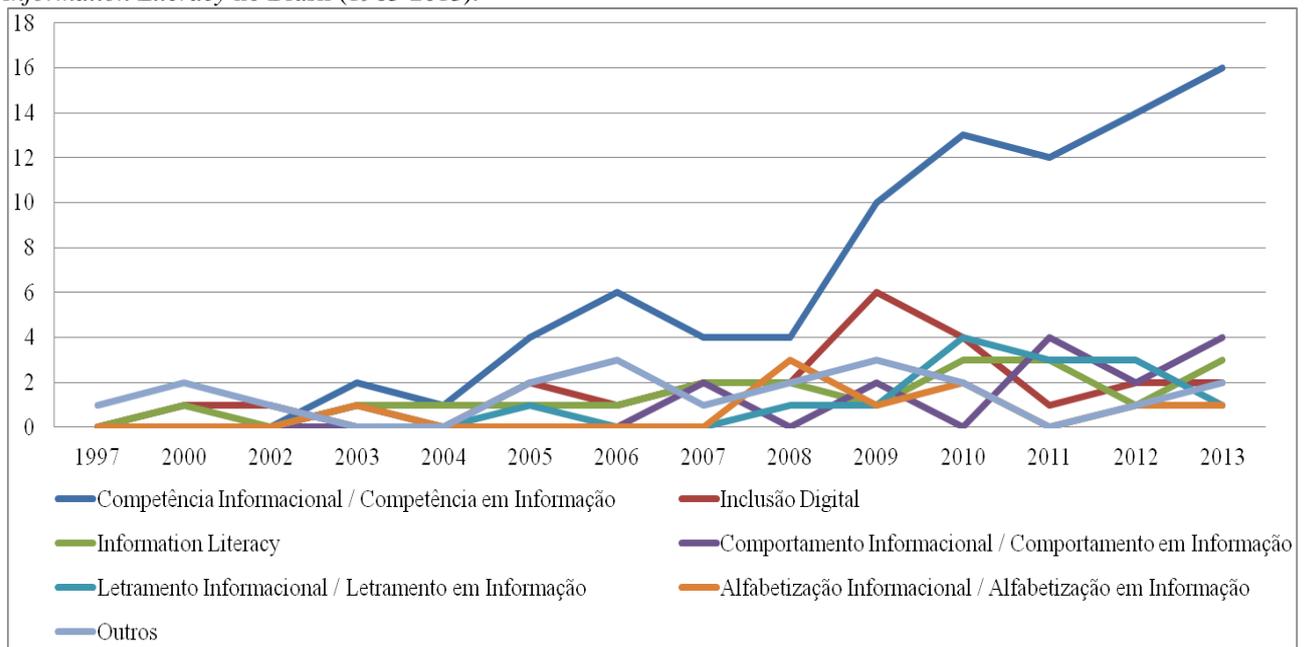
No caso das expressões abrangentes, tais como: *Comportamento Informacional / Comportamento em Informação* e *Inclusão Digital*, ressalta-se que somente foram contabilizadas aquelas que estavam intimamente relacionadas com a filosofia do Movimento de *Information Literacy*. Em relação às possíveis expressões relacionadas que foram levantadas, descartaram-se aquelas que foram empregadas sem abranger o Movimento.

Diante das variações terminológicas identificadas, é mister observar a preferência de certos integrantes da comunidade científica das áreas de informação no Brasil pelo uso da expressão *Information Literacy* em inglês. A variante terminológica *Letramento Informacional / Letramento em Informação* demonstra a influência da área de Educação perante o Movimento de *Information Literacy*. Através da análise de conteúdo, verifica-se que

as demais expressões também contemplam, de diferentes formas, as dimensões educacionais. A expressão *Alfabetização Informacional* (ALFIN) guarda relações entre os estudos de *Information Literacy* realizados nos países da Espanha e do Brasil, conforme analisado nos resumos das referências bibliográficas recuperadas.

A partir do cruzamento entre a frequência de uso das expressões com os respectivos anos, é possível obter o seguinte quadro evolutivo:

Quadro 2 – Quadro evolutivo da dinâmica de uso das variações terminológicas referentes ao Movimento de *Information Literacy* no Brasil (1963-2013).



Fonte: elaborado pelo autor, 2016.

Em uma perspectiva histórica, o comportamento das linhas representa a dinâmica de uso das expressões relacionadas com o Movimento de *Information Literacy* no Brasil. Em 1997, a linha *outros* (composta pela fusão das terminologias de menor uso) demonstra os primeiros estudos da temática. Conforme abordado no referencial teórico, essas pesquisas iniciais estavam limitadas à habilidade de usar adequadamente as informações e ao poder transformador da leitura, principalmente devido à influência do papel dos bibliotecários na educação dos usuários. Em 2000, surge a expressão *Information Literacy* na literatura científica das áreas de informação no Brasil, bem como os conceitos constituintes. Nesse prisma, o decorrer dos anos é marcado pela presença das novas expressões que buscaram representar o cerne do Movimento. Destaca-se o comportamento da linha referente à variante terminológica *Competência Informacional / Competência em Informação*, visto que apresenta uma fase de ascensão e outra de estabilidade. A partir do ano de 2008, nota-se o aumento expressivo da linha de *Competência Informacional / Competência em Informação* (de 4 ocorrências em 2008 para 16 ocorrências em 2013). Conforme a regularidade da curva de

Competência Informacional / Competência em Informação, estima-se um aumento do uso da expressão na literatura das áreas de informação com o transcorrer do tempo.

A partir do estudo bibliométrico realizado, conclui-se que a expressão *Competência Informacional / Competência em Informação* obteve a maior frequência de uso nos títulos e nas palavras-chave dos artigos de periódicos científicos das áreas de informação no Brasil e dos trabalhos apresentados no ENANCIB, considerando o espaço temporal de 1963 a 2013.

No quadro evolutivo sobre a dinâmica de uso das variantes terminológicas para *Information Literacy*, a observação do comportamento da linha de *Competência Informacional / Competência em Informação* permitiu estimar a presença crescente da expressão na literatura científica das áreas de informação. Através da etapa de análise de conteúdo, verifica-se que a variante terminológica *Competência Informacional* é utilizada de maneira abrangente para incorporar os conceitos inerentes à filosofia do Movimento de *Information Literacy* e os diferentes contextos informacionais, justificando a fase de ascensão. Entretanto, percebe-se uma fase de transição para o uso da expressão *Competência em Informação*, a fim de priorizar o domínio do objeto informação e atenuar a amplitude gerada pelo termo *Competência Informacional*. Para tanto, torna-se imprescindível que sejam realizados estudos futuros a respeito da dinâmica de uso da expressão *Competência em Informação*.

Diante do panorama de transição da expressão *Competência Informacional* para *Competência em Informação*, destaca-se a recomendação da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), materializada na publicação de autoria de Horton Júnior (2013), que definiu a expressão *Competência em Informação* como sendo a mais indicada para representar a tradução de *Information Literacy* para o português do Brasil. Não obstante, consta-se a presença oficial da expressão *Competência em Informação* na logomarca da UNESCO que representa os diferentes países comprometidos com a temática. Além do reconhecimento da expressão *Competência em Informação*, Belluzzo (2014, p.55) demonstra que essa expressão é a mais adequada para o português do Brasil, pois não apresenta adjetivações do ponto de vista semântico.

Outro aspecto a ser considerado é a frequência de uso das variações terminológicas para *Information Literacy* nos principais canais de comunicação. Evidenciou-se a expressividade do ENANCIB que abrigou o maior número de ocorrências das distintas expressões, bem como o destaque do periódico científico *Ciência da Informação*.

Sendo assim, o presente estudo bibliométrico analisou a produção científica do Movimento de *Information Literacy* no Brasil, a partir da dinâmica de uso dos distintos

termos empregados pela comunidade científica das áreas de informação ao longo dos anos de 1963 a 2013. O quadro evolutivo obtido visa contribuir para a tomada de decisão criteriosa quanto ao uso de determinada expressão.

Conforme demonstrado anteriormente, esta investigação utilizou a expressão *Competência em Informação*, visto que possui uma semântica direcionada ao domínio do objeto informação, além de ser aceita nos círculos profissionais e ter a sua origem no campo da Ciência da Informação. As variantes terminológicas que buscam representar o Movimento de *Information Literacy* no Brasil não devem ser compreendidas como sinônimos. A análise de conteúdo realizada demonstrou que as expressões surgiram em circunstâncias históricas distintas, sendo empregadas de acordo com a vertente a ser utilizada. Para tanto, há espaços para as variantes terminológicas na literatura científica sobre o Movimento, pois todas estão direcionadas aos benefícios decorrentes do acesso e do uso, adequado, das informações disponíveis. Todavia, é preciso que a adoção de determinada expressão seja feita de forma criteriosa e de acordo com a abordagem paradigmática utilizada em determinada pesquisa científica.

Na sequência, será abordado o estudo histórico-evolutivo do conceito de CoInfo, como forma de identificar os atributos profissionais que estejam em sintonia com o Movimento.

2.2 As transformações do conceito de Competência em Informação e as suas correlações com o perfil do bibliotecário universitário

Esta subseção busca demonstrar as modificações do conceito de Competência em Informação no transcorrer das décadas do seu surgimento, a fim de encontrar os vínculos existentes entre o significado abrangente da expressão e o perfil do bibliotecário universitário atuante no processo de formação e de multiplicação de usuários que saibam lidar, de forma eficiente e eficaz, com o fenômeno do crescimento exponencial da informação. Para tanto, destaca-se a perspectiva histórica de Behrens (1994) que analisou as definições do conceito de Competência em Informação apresentadas, bem com os futuros desafios das bibliotecas e da profissão de bibliotecário.

A visão norte-americana de Behrens (1994) colabora com a investigação desta presente subseção, pois o Movimento de *Information Literacy* (Competência em Informação) nos Estados Unidos da América expressa, com exatidão, as necessidades dos cidadãos de participarem ativamente da sociedade da informação, mediante o domínio dos mecanismos que potencializam o processo de busca e de acesso às informações disponíveis. Salienta-se, também, o desenvolvimento de um conjunto de atributos necessários para transformar as informações disponíveis em conhecimentos úteis. É preciso situar como os bibliotecários

universitários e as respectivas bibliotecas em que atuam possam contribuir para a consolidação do Movimento, principalmente no que concerne à aquisição e ao desenvolvimento desses atributos para o exercício pleno das práticas profissionais voltadas para a promoção da prática de pesquisa. No Brasil, destaca-se o estudo evolutivo do conceito de CoInfo realizado por Dudziak (2003, p.30, grifo nosso), que identificou três concepções para o Movimento: **a concepção da informação** (ênfase na tecnologia da informação); **a concepção cognitiva** (ênfase nos processos cognitivos) e **a concepção da inteligência** (ênfase no aprendizado).

2.2.1 A década de 1970

A origem do conceito de Competência em Informação remete ao ambiente de trabalho. Paul Zurkowski, presidente da *Information Industry Association (IIA)*, utilizou a expressão pela primeira vez em 1974 para demonstrar a importância de aplicar os recursos informacionais na realização das atividades de determinada ocupação, sobretudo aquelas que lidam diretamente com a busca e o acesso às informações disponíveis. Apesar de perceber o estado de transição que as bibliotecas e o setor privado estavam passando, Zurkowski preferiu descrever os diversos produtos e serviços de informação prestados pelo setor privado que não tinham relação estrita com as bibliotecas. Ele apresentou, na *National Commission on Libraries and Information Science (NCLIS)*, a meta de formar cidadãos competentes em informação para a próxima década, como forma de possibilitar o desenvolvimento do país. Verificou, também, que a efetividade das ações dependia de questões políticas. Behrens (1994, p.310, tradução nossa) relata o conceito inicial de Competência em Informação apresentado por Zurkowski:

As pessoas capacitadas em aplicar os recursos informacionais no seu trabalho podem ser chamadas de competentes em informação. Elas aprenderam técnicas e habilidades para a utilização da vasta gama de ferramentas informacionais, bem como das fontes primárias de informação no processo de resolução dos seus problemas.

O conceito introdutório de Competência em Informação exposto por Zurkowski contribui para a construção e o desenvolvimento do perfil do bibliotecário universitário atuante no processo de formação de usuários competentes em informação. Destacam-se três aspectos fundamentais em sua definição: a aplicação dos recursos informacionais no ambiente de trabalho (no caso desta investigação, as bibliotecas universitárias); a necessidade do desenvolvimento de técnicas e de habilidades para o uso das ferramentas que potencializam o processo de busca e de acesso às informações disponíveis e a utilização das fontes primárias de informação para a resolução dos problemas.

Os bibliotecários universitários não devem tomar as suas decisões de forma indiscriminada, mas a partir de informações adequadas diante dos desafios diários da profissão. O conhecimento derivado da assimilação das informações pertinentes é capaz de reduzir as incertezas; dirimir as práticas equivocadas e proporcionar o crescimento programado da unidade informacional. A ação bibliotecária precisa ser acompanhada do desenvolvimento de técnicas e de habilidades que garantam o uso das ferramentas de busca e de acesso às informações disponíveis, visto que reduz consideravelmente o tempo de espera desses profissionais da informação e dos usuários. A incorporação da prática de mapeamento prévio das principais fontes de informação disponíveis pode facilitar e agilizar a comunicação entre a demanda do usuário e a resposta do bibliotecário universitário, além de proporcionar a qualidade dos serviços de informação prestados.

No que diz respeito ao futuro da organização do conhecimento, o conceito de Competência em Informação foi utilizado novamente em 1976, quando Lee Burchinal apresentou o seu artigo no *Texas A&M University library's symposium*. Behrens (1994, p. 310, tradução nossa) sintetiza o conceito desenvolvido por Lee Burchinal:

“para ser competente em informação é exigido um novo conjunto de habilidades. Estas incluem como localizar e utilizar, de forma eficiente e eficaz, as informações necessárias para a resolução dos problemas e a tomada de decisão.”

Verifica-se que o processo de localização e de acesso às informações disponíveis nos diversos tipos de documentos fica comprometido caso não se tenha um método apropriado de organização da produção intelectual. Os bibliotecários universitários devem conhecer e aplicar as técnicas de organização tanto nos ambientes tradicionais quanto naqueles mediados pelas modernas tecnologias da informação e comunicação.

A colaboração de Lee Burchinal para o perfil do bibliotecário universitário pode ser observada pelos seguintes aspectos: o desenvolvimento de habilidades que incluem a localização e o uso das informações de modo eficiente e eficaz, além da capacidade de solucionar os problemas e de tomar as decisões. A eficiência está diretamente relacionada com a incorporação de habilidades na prática profissional que permitam o domínio das ferramentas de busca e de acesso às informações disponíveis, visto que essas características proporcionam a economia dos esforços e, conseqüentemente, do tempo demandado. A eficácia envolve a capacidade de transformar as informações apreendidas em conhecimentos úteis para a tomada de decisões e a resolução dos problemas. Consoante verificado, as técnicas de organização da informação devem estar integradas ao perfil do profissional em

questão, pois a agilidade na recuperação da informação pertinente depende do abrandamento dos efeitos decorrentes do fenômeno de dispersão das informações em larga escala.

De maneira externa ao campo da Biblioteconomia, Cees Hamelink, consultor em comunicação de massa nos Estados Unidos da América, utilizou o conceito de Competência em Informação para alertar a população diante dos efeitos manipuladores e opressivos da mídia. Ele identificou a necessidade de evitar as visões pré-determinadas das notícias que ocorriam no mundo, a fim de desenvolver uma postura crítica e reflexiva dos cidadãos. Behrens (1994, p.310) discorreu sobre os ideais de Cees Hamelink, apontando a oportunidade que os telespectadores tinham de acompanhar os canais alternativos de notícias desvinculados de interesses políticos e econômicos. Diante dessa conjuntura, a utilização alternativa de informações estava associada ao conceito abrangente e abstrato de Competência em Informação.

A postura de estar informado, mediante o acompanhamento crítico das notícias que são publicadas nos diversos veículos de comunicação, é uma característica que deve fazer parte da vida pessoal e profissional dos bibliotecários universitários. O desenvolvimento de uma perspectiva holística, individual e independente desses profissionais diante dos eventos noticiosos pode garantir que as decisões sejam realizadas de modo coerente com as necessidades informacionais dos usuários. É preciso compreender que a biblioteca universitária está indissociada do contexto político, econômico, social e histórico de determinada região geográfica. A análise do ambiente externo através do pensamento crítico e reflexivo dos profissionais pode transformar as ameaças em oportunidades de progresso para a unidade informacional. O desafio consiste em atenuar os problemas causados pelo excesso informacional, principalmente aqueles relacionados com a perda da capacidade de refletir, criticamente, a respeito do que está sendo disseminado.

Ao contemplar o futuro das bibliotecas e dos bibliotecários em 1976, Major R. Owen propôs uma vinculação entre o exercício pleno da cidadania e a Competência em Informação. Behrens (1994, p. 310, tradução nossa) reproduz a proposta de Owen:

Além de aumentar a eficácia e a eficiência no trabalho, a Competência em Informação é necessária para garantir a sobrevivência das instituições democráticas. Todos os homens nascem iguais, mas os eleitores que saibam aplicar os recursos informacionais estão em condições de tomar decisões mais inteligentes do que os cidadãos que não são competentes em informação. No processo de tomada de decisão, torna-se uma necessidade vital a aplicação dos recursos informacionais para o exercício da responsabilidade cívica.

A biblioteca universitária deve ser um espaço democrático que garanta a construção e o exercício integral da cidadania, mediante a utilização adequada dos recursos informacionais

disponíveis e do compartilhamento do conhecimento produzido. Os bibliotecários envolvidos no processo têm o papel de contribuir na formação de cidadãos competentes em informação. Essas iniciativas podem produzir efeitos positivos que ultrapassam o espaço físico das bibliotecas, pois o usuário dotado de uma postura crítica e reflexiva tem consciência dos seus direitos e deveres e contribui para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária, principalmente no que tange ao processo de escolha dos seus representantes em um Estado democrático de direito.

Na perspectiva do conceito de Competência em Informação apresentado por Owen, destaca-se a função social do bibliotecário universitário. Essa dimensão deve estar inserida no perfil desse profissional da informação, visto que o poder transformador da leitura ocasiona melhorias na vida dos cidadãos. Atualmente, é preciso um maior alinhamento entre o desenvolvimento dos recursos tecnológicos e a função social da profissão. Os produtos e os serviços são elaborados e disponibilizados para atender às necessidades informacionais dos usuários. A não observância desse princípio resulta na existência de unidades informacionais fechadas em si mesmas e na proliferação de profissionais e usuários insatisfeitos. O reconhecimento da profissão de bibliotecário perante a sociedade depende do cumprimento efetivo da função social.

A *Information Industry Association (IIA)* apresentou em 1979 uma definição de Competência em Informação que não incluía o ambiente de trabalho, divergindo da proposta introdutória apresentada por Zurkowski. A associação defende que uma pessoa competente em informação possui o conhecimento das técnicas e das habilidades necessárias para o uso das ferramentas de informação, a fim de solucionar os problemas. Verifica-se que a definição da *IIA* é abrangente, pois não se restringe ao domínio das informações produzidas e disseminadas no ambiente de trabalho. A Competência em Informação deve estar presente em quaisquer espaços informacionais, pois a participação ativa na sociedade da informação depende da capacidade dos indivíduos de transformar a informação em conhecimento.

O perfil do bibliotecário universitário deve estar articulado com as necessidades de aprendizagem dos usuários, sobretudo no que concerne à utilização adequada das ferramentas de informação. A mediação realizada por esse profissional tem de estimular os usuários a buscar e a utilizar as informações de maneira independente. A efetivação desse processo centrado na figura do bibliotecário é questionável, pois pode tornar os usuários acomodados e subordinados ao profissional da informação para solucionarem as suas demandas e necessidades informacionais.

As iniciativas formadoras de Competência em Informação impulsionam o desenvolvimento das habilidades e das técnicas requeridas para lidar, de forma efetiva e eficiente, com o ciclo informacional. Para tanto, é imprescindível que os bibliotecários universitários tenham os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes que viabilizam o seu papel de agentes multiplicadores do Movimento. Ressalta-se que é controverso ensinarem algo que desconhecem ou que não vivenciam.

Ainda, em 1979, Robert Taylor empregou o conceito de Competência em Informação em um artigo que tratava sobre o futuro da profissão de bibliotecário. Behrens (1994, p. 311, tradução nossa) elencou os seguintes elementos que Taylor considerou como uma definição aproximada da expressão:

- A solução de muitos (não todos) os problemas pode ser realizada mediante a aquisição de fatos e informações adequados;
- O conhecimento da variedade dos recursos informacionais (quem são e onde encontrá-los) é um requisito para ser competente em informação;
- O processo informativo, que é contínuo, é tão importante quanto ao processo informacional, que é ocasional;
- Existem estratégias (quando e como) para adquirir as informações.

Constata-se, na definição de Taylor, a ligação existente entre a profissão de bibliotecário e o Movimento de Competência em Informação. A necessidade social de obter novas habilidades para lidar com o excesso de informações produzidas fortaleceu as discussões a respeito do papel do bibliotecário engajado no processo. É indiscutível a exigência de mudar as práticas profissionais diante das transformações da mentalidade dos indivíduos integrantes de uma sociedade que prioriza o capital intelectual e os benefícios de inúmeras ordens decorrentes.

O conceito aproximado de Taylor auxilia no exercício de vinculação com o perfil do bibliotecário universitário. A ação desse profissional da informação deve considerar que: a resolução da maioria dos problemas envolve o uso efetivo das informações disponíveis; a aquisição de conhecimentos relativos às necessidades dos usuários e à instituição acadêmica contribui para a tomada de decisão e a formulação de estratégias de busca possibilita a recuperação das informações pertinentes.

A natureza das informações tem influência no processo de resolução dos problemas. A facilidade de criação e de divulgação das informações na sociedade contemporânea permite o surgimento de verdadeiros lixos informacionais. A ausência de respaldo científico da maior

parte das informações disponibilizadas na *internet* pode aumentar a quantidade de atitudes equivocadas diante dos fatos ou dos problemas. A ausência de informação é tão prejudicial quanto ao uso de informações sem critérios. O bibliotecário universitário e os usuários devem ter as habilidades e os conhecimentos necessários para verificarem o grau de qualidade das informações que lidam. A outra situação agravante é a falsa sensação de ter adquirido todo o conhecimento exigido em virtude da facilidade de acesso às informações disseminadas. A consolidação do conhecimento depende da capacidade de aprofundamento e de compartilhamento do aprendizado, características que são inerentes ao Movimento de Competência em Informação.

A tomada de decisão do bibliotecário universitário deve ser norteada pelas necessidades informacionais dos usuários e pelos princípios organizacionais estabelecidos. Evidencia-se que as iniciativas formadoras de Competência em Informação estão intimamente relacionadas com a disciplina de Estudos de Usuários, pois é imprescindível compreender as demandas e as necessidades dos usuários, bem como avaliar os impactos dos produtos e dos serviços prestados. O crescimento e a visibilidade do bibliotecário universitário dependem do aperfeiçoamento do usuário. Desse modo, é possível evitar a subutilização ou o desconhecimento dos inúmeros instrumentos de aprendizado oferecidos pelas bibliotecas universitárias. A resolução apropriada dos problemas inerentes às unidades informacionais envolve a capacidade de entendimento dos seguintes elementos institucionais: missão; visão; objetivos e valores. A abordagem sistêmica auxilia na percepção da biblioteca universitária como uma organização social e aberta.

No que tange ao perfil do bibliotecário universitário sob a perspectiva de Taylor, salienta-se o domínio de empregar adequadamente as estratégias de busca para acessar as informações disponíveis. O profissional da informação deve compreender o momento oportuno de iniciar o processo de pesquisa para evitar a duplicação de esforços. Nesse prisma, a etapa de busca das informações deve ser precedida do nítido entendimento das indagações dos usuários. Além de saber quando localizar os recursos informacionais, é preciso que o bibliotecário universitário perceba como será efetivada a própria localização. A capacidade de formular, adequadamente, a expressão de busca por meio da utilização dos operadores booleanos (*AND*, *OR* e *NOT*) contribui para a recuperação de itens informacionais relevantes e, conseqüentemente, o alcance do êxito no processo. A atitude do bibliotecário também influencia na qualidade dos resultados apresentados. O processo de localização e de aquisição das informações depende da persistência do profissional da informação em formular ou em reformular as estratégias de busca para atender, de maneira efetiva, as necessidades

informacionais dos usuários. As iniciativas formadoras de Competência em Informação permitem evitar que o usuário adote uma postura passiva diante de todo o processo, pois o conhecimento das estratégias de busca é um dever tanto dos bibliotecários quanto dos usuários. O trabalho conjunto entre os bibliotecários universitários, os usuários e os docentes garante o alcance dos resultados pretendidos.

Consoante às definições de Competência em Informação apresentadas na década de 1970, é possível identificar a influência da expressão nas discussões relativas ao futuro das bibliotecas e ao papel do bibliotecário. Apesar do reconhecimento da relevância da informação para o desenvolvimento pessoal e da nação, a sociedade constatou as dificuldades de manipular a enorme quantidade de informações produzidas. Desse modo, os conceitos formulados na mencionada década estavam atrelados ao desenvolvimento de um conjunto de novas habilidades para lidar, de forma eficiente e eficaz, com o ciclo informacional e com os recursos tecnológicos disponíveis. Entretanto, os conceitos apresentados eram de natureza embrionária e abrangente, impedindo a sistematização completa dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes na perspectiva do Movimento. No que tange ao contexto contemporâneo, foi possível relacionar os primeiros conceitos de Competência em Informação com as práticas que são realizadas pelos bibliotecários, sem desconsiderar a construção e o desenvolvimento daquelas correspondentes à organização, à disseminação e ao uso da informação.

A década de 1970 demonstra que os bibliotecários deveriam adotar novas estratégias na prestação dos serviços informacionais, pois o crescimento de ordem exponencial das informações produzidas ocasionou sérias dificuldades quanto ao seu acompanhamento e a sua utilização. A aplicação da informação, naquele momento, envolvia a resolução dos problemas e a tomada de decisões de maneira adequada.

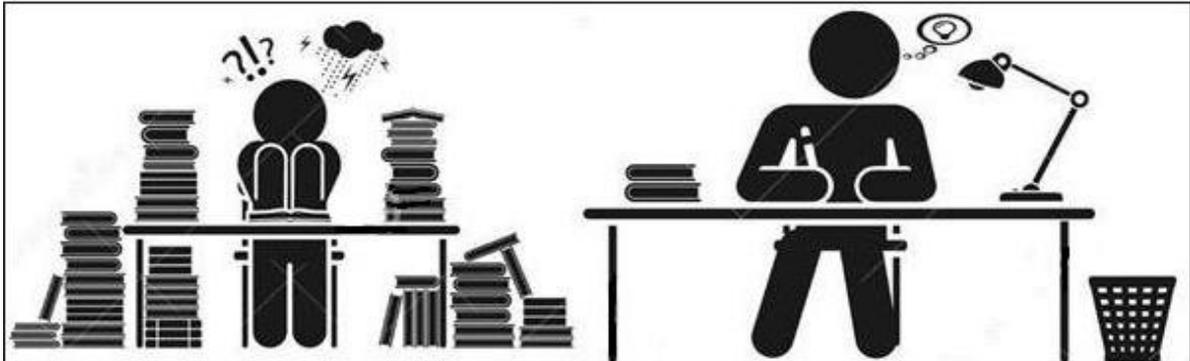
No paradigma de difusão da produção científica, o fenômeno do aumento intenso de informações também pode ser observado. Côrtes (2006) denominou de dilema do artigo científico o episódio marcado pela necessidade de obter as informações fundamentadas cientificamente e a conseqüente adversidade de lidar com a vasta disponibilidade de publicações que continham as informações dessa natureza.

Além da necessidade de repensar a postura dos profissionais da informação e o papel das bibliotecas diante dos novos desafios, é imprescindível o desenvolvimento de tecnologias capazes de potencializar o tratamento e a disseminação das informações.

A **Figura 1** busca retratar o perfil do bibliotecário universitário diante do Movimento de Competência em Informação na década de 1970. Evidencia-se a necessidade de

desenvolver um conjunto de habilidades para lidar com o universo crescente de informações, permitindo a resolução dos problemas e a tomada de decisões, de modo eficiente e eficaz, no ambiente universitário:

Figura 1 – Perfil do bibliotecário universitário e o Movimento de Competência em Informação na década de 1970.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

2.2.2 A década de 1980

A década de 1980 foi um período profícuo para o desenvolvimento do conceito de Competência em Informação, bem como para a identificação dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes inerentes ao Movimento. Salienta-se a influência dos imperativos tecnológicos como resposta às necessidades observadas na década anterior e a inserção da temática no âmbito educacional.

O euforismo tecnológico vivenciado na década de 1980 deve ser observado com ressalvas. Os avanços das tecnologias de informação e comunicação contribuíram significativamente para o processo de organização, busca e acesso às informações disponíveis, mas suscitou o aparecimento de discursos falaciosos a respeito das tecnologias serem a solução para todos os impasses. Não obstante, o conceito de Competência em Informação passou a incorporar os conhecimentos de informática em seu sentido amplo. É preciso que os profissionais da informação estejam atentos quanto ao determinismo tecnológico, visto que pode ocasionar o enfraquecimento da dimensão social da profissão e do papel da biblioteca como espaço de construção da identidade e da cidadania. O cunho social e humanista da profissão não deve ser negligenciado, pois demonstra a relevância da Biblioteconomia para o desenvolvimento da sociedade da informação através da formação de cidadãos críticos e conscientes.

Além da incorporação do conhecimento relativo ao uso adequado dos recursos tecnológicos, o conceito de Competência em Informação se fortaleceu na área educacional, sobretudo nas políticas de reforma do setor. A década de 1980 também é caracterizada pelos

esforços dos diversos profissionais empenhados em diminuir a distância existente entre as bibliotecas e as salas de aula. Constatou-se que o aprendizado dos discentes dependia do trabalho conjunto entre os profissionais da informação e da educação. Behrens (1994) demonstra, com exatidão, as transformações do conceito de Competência em Informação na década de 1980 e os principais acontecimentos para a difusão e a consolidação da temática na sociedade.

Consoante às transformações conceituais da Competência em Informação na perspectiva histórica de Behrens (1994), a *Information Industry Association (IIA)* elaborou uma pesquisa a respeito da infraestrutura do campo de informações nos Estados Unidos da América. Conforme demonstrado, as tecnologias da informação e comunicação estavam permeando a sociedade no início da década de 1980. Behrens (1994, p.311, tradução nossa) demonstra os resultados da pesquisa realizada pela associação, mediante o acréscimo do domínio dos recursos tecnológicos no conceito de Competência em Informação:

O estudo referido divide o sofisticado universo de informações entre aqueles que sabem quando e como utilizar uma tecnologia e fazem isso com facilidade e eficiência, e aqueles que não sabem utilizá-la, ocasionado o acesso limitado às fontes de conhecimento.

Partindo-se do pressuposto que a tecnologia é uma aplicação de determinada técnica que exerce influência na realidade, evidencia-se o alcance da eficiência por parte daqueles indivíduos que saibam quando e como utilizá-la no processo de recuperação das informações disponíveis. No entanto, principalmente na perspectiva do Movimento de Competência em Informação, a eficácia no processo depende da capacidade dos indivíduos de transformar as informações apreendidas em conhecimentos úteis para o desenvolvimento pessoal e da sociedade. É necessário que quaisquer políticas de inclusão digital estejam intrinsecamente relacionadas com a formação de usuários competentes em informação, pois somente o acesso aos recursos tecnológicos não garante que os usuários saibam atuar, de forma ativa, nos espaços informacionais. Além das noções de *hardware* e *software*, são indispensáveis os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes referentes ao domínio do ciclo informacional.

O predomínio dos recursos tecnológicos pode ser visualizado em 1982. Neste período, Behrens (1994, p.311) destaca que a revista *Time* elegeu o computador como a máquina do ano. Desse modo, na Era da Informação, o entusiasmo quanto às tecnologias é materializado pelas potencialidades de gestão e de comunicação das informações, independentemente das barreiras físicas de tempo e de espaço. O período também é marcado pelo surgimento da expressão *Computer literacy*, compreendida como a capacidade que os indivíduos possuem de utilizar, adequadamente, o computador e os seus componentes (*hardware e software*).

O conceito de Competência em Informação deveria alcançar outro patamar, visto que estava sendo utilizado equivocadamente como sinônimo de *Computer literacy*. Nesse prisma, Behrens (1994, p.311) realça a figura de Forest Horton, responsável por demonstrar que o conceito de Competência em Informação não se restringe ao uso adequado do computador, pois envolve a elevação do nível de consciência dos indivíduos e das empresas quanto ao fenômeno de explosão informacional. Para tanto, torna-se imprescindível saber utilizar os recursos tecnológicos para identificar e acessar os documentos pertinentes ao longo do processo de tomada de decisão ou de resolução dos problemas. A incorporação do domínio das tecnologias da informação e comunicação reflete o desenvolvimento do conceito de Competência em Informação apresentado durante a década de 1980.

A distinção conceitual proposta por Forest Horton auxilia na construção do perfil do bibliotecário universitário diante da temática. Esse profissional da informação deve compreender que somente a utilização adequada dos recursos tecnológicos disponíveis não é suficiente para satisfazer as demandas e as necessidades informacionais dos usuários. É preciso que o conjunto de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes integrantes do conceito de Competência em Informação esteja articulado com a aplicação das tecnologias informacionais disponíveis, permitindo o aperfeiçoamento daquelas existentes ou a inovação tecnológica. Para demonstrar a influência dos recursos tecnológicos durante a década de 1980, Behrens (1994, p.312) destaca o surgimento dos seguintes serviços: as técnicas de indexação e resumos; as bases de dados em linha; a formação das redes de bibliotecas; a comunicação via correio eletrônico; a busca e a disseminação da informação de modo personalizado. A mudança paradigmática da profissão de bibliotecário pode ser observada mediante o avanço dos serviços informacionais prestados aos usuários. A centralidade da atividade profissional é deslocada da preservação dos documentos para a satisfação da necessidade informacional específica de cada usuário.

Dentre os benefícios decorrentes da inserção das tecnologias da informação e comunicação nos espaços informacionais, salienta-se a formação das redes de bibliotecas. Além das possibilidades de intercâmbio e de padronização das informações bibliográficas, essas redes de informação devem contemplar o compartilhamento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes dos bibliotecários integrantes dos diferentes tipos de bibliotecas. A concentração dessas unidades informacionais em redes que lidam somente com determinada natureza de informação pode ocasionar o surgimento de verdadeiras ilhas de bibliotecas, ou seja, o agrupamento entre aquelas que não divulgam as soluções inovadoras, nitidamente aplicáveis a quaisquer ambientes informacionais. Diante dessa conjuntura, as redes de

bibliotecas precisam ampliar os seus pontos de interação, viabilizando o compartilhamento de práticas profissionais voltadas para o aprimoramento e a construção do perfil do bibliotecário na sociedade da informação. A comunicação entre as diferentes redes de informação adquire relevo, quando os bibliotecários aprendem de forma integrada, apresentando os seus programas e projetos direcionados para a formação de usuários críticos e proativos.

Diante do avanço das tecnologias da informação e comunicação, Behrens (1994, p.312) apresenta a linha de pensamento desenvolvida por William Demo em 1986. De modo correlato ao argumento elaborado por Forest Horton, William Demo indicou que os indivíduos deveriam adquirir habilidades relacionadas com o uso das tecnologias de tratamento e de transmissão de grandes quantidades de informações. Dentre as inovações tecnológicas disponíveis, ele destacou: os microcomputadores; a televisão a cabo; as publicações em formato eletrônico; a fibra ótica; a comunicação via satélite; o videotexto; a robótica e o aumento da densidade de armazenamento com o *CDROM*. O ponto primordial exposto por William Demo era que os indivíduos deveriam adquirir uma nova habilidade intelectual ligada ao domínio dessas tecnologias. Esta habilidade intelectual se refere à Competência em Informação.

O bibliotecário universitário deve articular a sua capacidade de uso adequado dos recursos tecnológicos disponíveis com a formação de usuários competentes em informação. Esse profissional da informação precisa ter a aptidão de mapear as tecnologias que podem contribuir para o desenvolvimento de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes dos usuários das bibliotecas universitárias. A incorporação dessa nova habilidade intelectual nas práticas dos profissionais da informação viabiliza a multiplicação de usuários que não se restringem a certo tipo de documento ou a determinado centro de informação. Ao perceber o potencial dos imperativos tecnológicos, os usuários reconhecem que além da biblioteca universitária, existem demais espaços informacionais relevantes para o aprendizado e que podem ser acessados através da superação dos fatores ligados à distância e ao tempo.

Evidencia-se que a própria necessidade que os usuários têm de adquirir Conhecimentos, Habilidades e Atitudes novos para atuar ativamente na Era da Informação provoca, de modo emergente, a mudança de postura do profissional da informação e a reflexão quanto ao seu perfil em dado momento. Para formar usuários competentes em informação, os bibliotecários devem ser competentes em informação. O aperfeiçoamento dos usuários nas iniciativas formadoras de Competência em Informação fica comprometido, quando os bibliotecários desconhecem e não vivenciam os conceitos integrantes da filosofia do Movimento. Conforme demonstrado anteriormente, o aprimoramento do usuário gera

avanços relacionados à construção do perfil do bibliotecário universitário, sobretudo quando o foco das atividades profissionais está no paradigma do usuário e, não, na preservação dos documentos.

No que tange às contribuições de William Demo para o conceito de Competência em Informação, Behrens (1994, p.312) destacou a fusão entre as competências tradicionais básicas e a Competência em Informação, a fim de permitir o aprendizado ao longo da vida. Em decorrência da natureza abstrata do conceito, a Competência em Informação pode ser compreendida de distintas maneiras pelos profissionais integrantes de outras áreas do conhecimento. Todavia, Behrens (1994, p.312) relatou sobre uma definição funcionalmente relevante que foi elogiada por William Demo, principalmente pelo fato de integrar a educação dos usuários realizada pelos bibliotecários no domínio da biblioteca e o Movimento de Competência em Informação. Esta definição foi criada no ano de 1985 pela Biblioteca Auraria, situada na Universidade do Colorado. A partir da necessidade de aperfeiçoar o seu programa de educação dos usuários, como forma de possibilitar a formação de usuários competentes em informação, a referida biblioteca apresentou a seguinte definição: “A Competência em Informação é a capacidade efetiva de acessar e de avaliar as informações para uma determinada necessidade.” (BEHRENS, 1994, p.312, tradução nossa).

A definição supracitada pode auxiliar os bibliotecários universitários no direcionamento dos programas de educação dos usuários para a formação de usuários competentes em informação. O êxito do programa depende da capacidade desse profissional da informação de monitorar e de avaliar se os usuários estão utilizando as fontes de informação de maneira crítica e efetiva. Para tanto, constata-se que o alinhamento das práticas profissionais exercidas no âmbito da educação dos usuários com a formação de usuários competentes em informação representou um marco importante para o Movimento, além de reforçar o papel da biblioteca como espaço de construção de sujeitos capacitados para lidarem com os desafios oriundos da sociedade da informação. Os bibliotecários universitários devem saber avaliar se as fontes de informação disponíveis são relevantes para atender às demandas e às necessidades informacionais dos usuários, a fim de poupar o tempo do leitor com a recuperação de informações que não contribuem para o preenchimento de determinada lacuna no conhecimento e, também, de evitar quaisquer gastos desnecessários no processo de aquisição dos recursos informacionais. A Competência em Informação revela-se como uma oportunidade de aprimoramento dos profissionais da informação e dos usuários.

Ao apresentar a definição de Competência em Informação proposta pela Biblioteca Auraria, Behrens (1994, p.312, tradução nossa) enumera as seguintes características

específicas relacionadas com o conceito, servindo de subsídio para o desenvolvimento desta investigação quanto à análise dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes relevantes para o perfil do bibliotecário universitário engajado nas iniciativas formadoras de Competência em Informação:

- A Competência em Informação é um conjunto integrado de Habilidades e de Conhecimentos;
- Habilidades (estratégias de busca, avaliação);
- Conhecimento das ferramentas e dos recursos;
- Aperfeiçoamento baseado no desenvolvimento de Atitudes (persistente, atencioso, cauteloso quanto aos recursos textuais e as fontes únicas de informação);
- Disponibilidade de tempo e comprometimento nas atividades realizadas;
- Liderança diante do processo de resolução dos problemas;
- Saber utilizar, adequadamente, os recursos tecnológicos disponíveis.

O exercício de identificar as características que não fazem parte da filosofia do Movimento de Competência em Informação contribui para compreender o próprio conceito. A partir dos atributos enumerados, Behrens (1994, p.312) demonstrou que a Competência em Informação não envolve: somente o conhecimento das fontes de informação disponíveis; o uso da biblioteca como único local para adquirir as informações necessárias e a mera recuperação das informações. Trata-se de uma habilidade intelectual composta por um conjunto integrado de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes, permitindo a participação ativa dos indivíduos na sociedade da informação. Os usuários competentes em informação reconhecem as suas necessidades informacionais e buscam avaliar a relevância das informações recuperadas. Não obstante, o Movimento lida não somente com o acesso, mas também com o uso adequado das informações apreendidas pelos indivíduos. As constantes transformações vivenciadas pela sociedade da informação são acompanhadas pela rápida obsolescência do conhecimento. Desse modo, deve-se evitar o individualismo, marcado pela retenção exacerbada do saber.

A definição proposta pela Biblioteca Auraria demonstra que os bibliotecários universitários devem estar comprometidos com as atividades de formação de usuários competentes em informação. Esses profissionais da informação devem buscar o desenvolvimento e a integração dos Conhecimentos (ferramentas e recursos tecnológicos); das Habilidades (estratégias de busca e avaliação das informações obtidas) e das Atitudes (persistência, atenção e cautela diante do processo de recuperação das informações). Apesar

de os atributos serem incipientes, verifica-se a necessidade de disponibilidade de tempo para formar usuários competentes em informação, sobretudo por se tratar de uma habilidade complexa ou intelectual. A utilização adequada dos recursos tecnológicos configura-se como um desafio aos bibliotecários na contemporaneidade, principalmente devido à disponibilização de novas tecnologias com o contínuo avanço no setor. Além de acompanhar as transformações das tecnologias da informação e comunicação, os bibliotecários universitários precisam verificar se os recursos tecnológicos utilizados estão contribuindo para o progresso da biblioteca ou gerando barreiras relativas ao uso efetivo dos produtos e dos serviços informacionais pelos usuários.

Durante a década de 1980, Behrens (1994, p.313) apontou que os esforços estavam concentrados em identificar o verdadeiro papel da Competência em Informação perante a sociedade da informação. Para tanto, Carol Kuhlthau chegou a seguinte conclusão:

A Competência em Informação está intimamente ligada à competência funcional. Envolve a capacidade de ler e de usar a informação indispensável à vida cotidiana. Ela também envolve o reconhecimento da necessidade de informação e a busca de informações para a tomada de decisões conscientes. A Competência em Informação requer habilidades para manipular o volume complexo de informações gerado por computadores e meios de comunicação de massa, e de aprender ao longo da vida, visto que mudanças técnicas e sociais exigem novas habilidades e conhecimentos. (BEHRENS, 1994, p.313, tradução nossa).

Consoante o argumento apresentado por Carol Kuhlthau, depreende-se que as iniciativas formadoras de Competência em Informação podem atenuar a quantidade de indivíduos que vivem à margem da sociedade da informação, visto que abrange a capacidade de lidar com o excesso de informações produzidas pelas modernas tecnologias e a interpretação da informação recuperada. Salienta-se que o agir está integrado ao conceito de Competência em Informação. Os usuários competentes em informação utilizam as informações obtidas para solucionar os problemas e tomar as decisões de maneira fundamentada. A amplitude do Movimento de Competência em Informação pode ser observada pela articulação entre as competências básicas de acesso às informações cotidianas e as competências intelectuais de compreensão, de avaliação e de aplicação das informações apreendidas.

Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, o bibliotecário universitário amplia o seu horizonte de atuação. Ele não deve se restringir ao ambiente físico da biblioteca universitária, mas propor soluções inovadoras diante das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão da universidade. Para tanto, esse profissional da informação precisa, principalmente, trabalhar de forma conjunta com o corpo docente da instituição acadêmica. Ao acompanhar as assembleias gerais, o bibliotecário universitário fica informado

quanto aos principais assuntos da universidade, além de contribuir com a sua experiência para o aperfeiçoamento do projeto político-pedagógico. A participação nas bancas de defesa dos trabalhos acadêmicos permite que esse profissional da informação possa conhecer os temas de pesquisa e, conseqüentemente, selecionar os recursos informacionais em consonância com as demandas e as necessidades apresentadas. A ação bibliotecária mediante a oferta de cursos e de treinamentos deve viabilizar a formação de discentes que saibam localizar, utilizar e comunicar as informações científicas, garantido que a universidade seja uma instituição de progresso para o conhecimento científico e tecnológico.

No que tange à abrangência do conceito de Competência em Informação, Behrens (1994, p.313, tradução nossa) destacou a definição formulada por Jan Olsen e Bill Coons:

Nós definimos Competência em Informação como a compreensão do papel e do poder da informação, tendo a habilidade de localizá-la, recuperá-la e usá-la na tomada de decisões, bem como ter a habilidade de produzi-la e de tratá-la através do processamento eletrônico. Em suma, a Competência em Informação é uma expansão necessária das competências básicas, uma resposta à revolução que estamos vivendo.

De acordo com a definição supracitada, o reconhecimento da relevância da informação é pressuposto básico para ser competente em informação. Ao perceber que a obtenção do conhecimento depende da apreensão de informações de qualidade, o usuário busca desenvolver uma série de Conhecimentos, de Habilidades e de Atitudes que garantam o uso eficiente e eficaz das informações disponíveis. A grande quantidade de informações disseminadas na Era da Informação implica na necessidade de dominar as tecnologias de tratamento e de acesso aos documentos.

Na perspectiva do Movimento de Competência em Informação, constata-se que o perfil do bibliotecário universitário deve estar em sintonia com as constantes transformações ocasionadas pela revolução tecnológica durante a década de 1980. O profissional da informação deve ter a capacidade de utilizar as informações para tomar as decisões adequadas no ambiente de trabalho e de dominar as tecnologias para o tratamento e a recuperação da informação. Nesse sentido, é possível verificar a necessidade de fusão entre os atributos referentes ao conceito de Competência em Informação das décadas de 1970 e 1980.

Na segunda metade da década de 1980, Behrens (1994, p.313) observou que os bibliotecários universitários estavam repensando os programas de educação dos usuários, tendo como base as futuras mudanças da sociedade da informação. A origem da nova abordagem paradigmática estava nas metas apresentadas pelos bibliotecários universitários de formar usuários competentes em informação e, não, apenas de usuários que saibam utilizar a biblioteca universitária e os seus recursos. Conforme o estudo histórico-conceitual

apresentado, os bibliotecários universitários também perceberam a abrangência e a relevância do Movimento de Competência em Informação, principalmente no que concerne à capacitação de usuários para atuarem ativamente no processo de apropriação e de uso das informações. Desse modo, a restrição a determinado espaço informacional não condizia com as exigências oriundas da sociedade da informação. Os profissionais da informação deveriam formar usuários que pudessem aprender ao longo da vida, independentemente do tempo e do local.

Diante dessa conjuntura, verifica-se que o conceito de Competência em Informação alcançaria outro patamar ao desencadear a necessidade de existência de um ponto de interlocução com a Educação. Neste estágio da década de 1980, Behrens (1980, p.313) apontou que as bibliotecas dos Estados Unidos da América estavam concentradas em fortalecer o seu papel no processo de ensino-aprendizagem, resultando na elaboração do relatório *A Nation at Risk*. Não obstante, o déficit de atenção dos alunos alinhado ao baixo rendimento escolar ameaçava o desenvolvimento da nação norte-americana durante o período. A resposta dos bibliotecários consistia em demonstrar que a situação poderia ser contornada através da vinculação entre a educação dos usuários, a Competência em Informação e o aprendizado contínuo. A formação de discentes capacitados para lidarem com os desafios da sociedade da informação tornava-se uma questão de responsabilidade e de compromisso entre os diferentes profissionais do setor educacional. Para tanto, era preciso diminuir a distância entre as bibliotecas e as salas de aula.

No que concerne ao uso efetivo da biblioteca, os bibliotecários universitários devem desenvolver estratégias para atrair os usuários potenciais e manter os usuários reais. Devido às constantes transformações ocasionadas pelos avanços dos recursos tecnológicos, esses profissionais da informação precisam modernizar os produtos e os serviços das bibliotecas universitárias, a fim de evitar a subutilização deles. O estudo da comunidade universitária permite mapear as necessidades informacionais e as características dos membros integrantes, proporcionando a coleta de dados relevantes para a elaboração das políticas e das estratégias de melhoria da biblioteca universitária em sua totalidade.

Em relação à necessidade de fortalecimento da função educativa das bibliotecas, Behrens (1994, p.313) destacou a realização do *national symposium on "Libraries and the Search for Academic Excellence"*, organizado pela *Columbia University* e pela *University of Colorado* no ano de 1987. A concretização desse evento demonstrou o importante papel das bibliotecas universitárias diante do projeto de reforma educacional e da formação de usuários competentes em informação. Desse modo, verifica-se que a excelência do ensino superior é

alcançada por meio da participação ativa da biblioteca universitária no processo de aprendizado. À luz das questões tratadas no simpósio, Behrens (1994, p.313, tradução nossa) sintetizou as seguintes considerações de Patricia Breivik sobre as vantagens das iniciativas formadoras de Competência em Informação:

- O alcance do aprendizado contínuo dos discentes;
- A compreensão dos processos de aquisição da informação, inclusive dos sistemas voltados para a identificação e a entrega de informações;
- A avaliação da eficácia dos diversos canais de informação, incluindo as bibliotecas, a partir das necessidades informacionais apresentadas;
- O desenvolvimento das habilidades básicas de armazenamento e recuperação das informações, por exemplo, as habilidades no uso das bases de dados; as habilidades voltadas para o processamento de planilhas, de textos, de livros, de periódicos e dos demais recursos informacionais;
- A responsabilidade e a capacidade de articulação, tendo como base as políticas públicas de informação; os direitos autorais; a privacidade; a privatização das informações e as demais questões a emergir.

De acordo com as considerações de Patricia Breivik, a formação de usuários competentes em informação proporciona aos cidadãos o aprendizado independente e ao longo da vida, principalmente devido ao desenvolvimento de um conjunto de habilidades ligadas ao ciclo informacional. Salienta-se o gerenciamento e a preservação das informações, a fim de viabilizar a tomada de decisão adequada à determinada situação ou a resolução dos problemas. Na perspectiva do Movimento de Competência em Informação, a capacidade de organização torna-se um atributo imprescindível a partir da década de 1980, visto que o baixo rendimento escolar dos discentes estava atrelado à dificuldade de lidarem com a sobrecarga informacional e com o uso das tecnologias que potencializam o acesso e o tratamento dos recursos informacionais. Os bibliotecários universitários devem promover os treinamentos nas principais bases de dados, como forma de possibilitar aos usuários a execução da pesquisa básica ou avançada; a exportação dos resultados recuperados para os diferentes formatos; a criação da área pessoal de armazenamento e a utilização dos serviços de alerta.

É possível identificar a ampliação da área de atuação das bibliotecas universitárias, pois gradativamente se tornaram centros culturais de desenvolvimento e de compartilhamento do aprendizado e, não, apenas um local de prestação dos serviços tradicionais de empréstimo dos livros. Conseqüentemente, os programas de educação dos usuários realizados pelos

bibliotecários universitários precisavam ser modificados para incorporar a filosofia do Movimento de Competência em Informação. No contexto da temática, constata-se que o perfil do bibliotecário universitário deve estar em sintonia com as exigências do setor educacional.

Em relação aos demais assuntos tratados no simpósio, Behrens (1994, p.314) destacou sobre a necessidade das iniciativas formadoras de Competência em Informação ocorrerem no âmbito dos cursos de graduação, pois a dispersão dos programas de educação dos usuários dificultaria o aprendizado dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes referentes ao Movimento. Nesse sentido, vislumbra-se a possibilidade de incorporação da temática à grade curricular dos cursos acadêmicos. Além dos conhecimentos técnicos necessários para o exercício profissional, os discentes deveriam aprender as estratégias voltadas para a busca, a recuperação, a avaliação e o uso das informações. Desse modo, poderiam participar ativamente na sociedade da informação. Ressalta-se que o êxito das iniciativas formadoras de Competência em Informação nas universidades depende do trabalho cooperativo entre os bibliotecários universitários e os docentes.

No panorama de vinculação da Competência em Informação ao currículo, os bibliotecários universitários podem realizar os treinamentos e os cursos de capacitação nas salas de aula sob a supervisão e o acompanhamento dos docentes responsáveis pelas turmas. Estes possuem a capacidade de transmitir aos profissionais da informação as principais características da área de pesquisa, tais como: autores, eventos, canais de comunicação científica, etc. Observa-se que os papéis estão bem delimitados e não devem ser confundidos. Os bibliotecários universitários precisam conhecer os conteúdos referentes à filosofia do Movimento de Competência em Informação, e os docentes devem apresentar as limitações dos discentes para que as melhores estratégias de aprendizado possam ser adotadas. Como resultado, os discentes estarão aptos a comunicar o conhecimento científico através da observância das normas vigentes e da autonomia no processo de busca e de recuperação das informações. Esse aprendizado não está restrito ao ambiente universitário, visto que pode ser aplicado ao longo da vida nos demais espaços informacionais.

Entretanto, existem outras abordagens relacionadas com a temática que não estavam orientadas para o uso da biblioteca durante a década de 1980. Segundo Behrens (1994, p.314), a Holanda priorizou uma formação norteada para o domínio das tecnologias da informação e comunicação. O objetivo consistia em capacitar os alunos do ensino médio para usarem adequadamente os recursos tecnológicos disponíveis no processo de resolução dos problemas. Para tanto, foi proposta a criação de um currículo preliminar que pode ser dividido em quatro etapas: aplicações das tecnologias da informação; informação e processamento de dados;

sistemas de processamento de dados e o significado social das tecnologias da informação. Apesar das peculiaridades de cada abordagem, vislumbra-se a possibilidade de integração entre os paradigmas de uso das bibliotecas e o de domínio das tecnologias da informação nos currículos educacionais. Conforme demonstrado, a formação de usuários competentes em informação é abrangente, principalmente devido à natureza interdisciplinar do Movimento.

No âmbito dos cursos de graduação em Biblioteconomia, os currículos devem proporcionar o desenvolvimento da Competência em Informação. Desse modo, os futuros bibliotecários estarão aptos a solucionarem os problemas decorrentes do ambiente de trabalho, principalmente através da capacidade de uso das informações obtidas e da aplicação dos recursos tecnológicos relacionados. Além dos conhecimentos técnicos de catalogação, de classificação e de indexação, esses profissionais da informação precisam estar em sintonia com os avanços das tecnologias da informação e comunicação. Nesse sentido, a abordagem tecnológica holandesa pode contribuir para a construção da grade curricular da área, bem como as teorias e as descobertas realizadas no campo da Ciência da Informação.

Dentre os principais acontecimentos que marcaram o término da década de 1980, Behrens (1994, p.314) destacou a publicação de dois documentos nos Estados Unidos da América: o livro de Patricia Breivik e de E. Gordon Gee intitulado “*Information Literacy: revolution in the library*” e o relatório da *American Library Association (ALA)*. Ambos tratavam sobre a importância das bibliotecas na formação de discentes competentes em informação. A educação para a Competência em Informação estava firmando-se como uma questão nacional, visto que integrava as estratégias de reforma educacional norte-americana. O livro de Breivik e Gee reforçou que uma educação de qualidade deve ser baseada no aprendizado independente e ao longo da vida, sem negligenciar o trabalho cooperativo entre os diferentes profissionais do setor. Os discentes competentes em informação são capazes de satisfazer as suas necessidades informacionais nos contextos pessoal e profissional. Nesse prisma, Behrens (1994, p.315) apontou que o livro introduziu o conceito de educação baseada em recursos, ou seja, o aprendizado consistia na capacidade de autonomia dos discentes no processo de busca, de recuperação e de uso das informações registradas nos variados suportes, tendo a biblioteca como alicerce para o desenvolvimento do setor educacional. O relatório da *ALA*, segundo documento importante publicado no final da década de 1980, também enfatizou que a formação de indivíduos competentes em informação dependia de um modelo de educação baseado em recursos. De fato, as características peculiares da sociedade da informação exigem que os cidadãos tenham uma postura ativa, ocupando a posição central nos processos de apropriação das informações disponíveis e de construção do conhecimento.

No contexto da educação baseada em recursos e do Movimento de Competência em Informação, a biblioteca universitária é um espaço que deve proporcionar aos usuários a utilização das diversas fontes de informação disponíveis, tendo em vista a tomada de decisão e a resolução dos problemas. Essa dinâmica representa os desafios que os discentes terão de enfrentar nos demais contextos informacionais constituintes da sociedade da informação. As práticas dos bibliotecários universitários precisam ser direcionadas de forma que os usuários possam superar quaisquer obstáculos referentes ao ciclo informacional. Sendo assim, verifica-se que a formação para a Competência em Informação exige uma mudança na própria filosofia de ensino e não apenas a realização de ajustes na grade curricular. A estrutura organizacional dos estabelecimentos de ensino deve permitir a comunicação efetiva entre os diferentes profissionais comprometidos com a inserção e a consolidação do Movimento no setor. Conforme Behrens (1994, p.316), essa reestruturação do processo de aprendizagem viabiliza a capacitação dos discentes para exercerem plenamente as responsabilidades cívicas e profissionais, além de aprimorarem as habilidades referentes ao desenvolvimento do pensamento crítico.

As contribuições do relatório da ALA não se restringiram ao processo de ensino-aprendizagem e à sua ampla divulgação pelo mundo. Segundo Behrens (1994, p.315, tradução nossa), o relatório contém a definição de Competência em Informação mais utilizada na literatura pertencente à temática, tornando imprescindível a sua transcrição:

Para ser competente em informação, o indivíduo deve ser capaz de reconhecer quando a informação é necessária, tendo a habilidade de localizar, de avaliar e de utilizar efetivamente essa informação. Enfim, 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. São pessoas preparadas para o aprendizado ao longo da vida, porque sempre podem encontrar as informações necessárias para a realização de qualquer tarefa ou para a tomada de decisão.

Evidencia-se que a percepção do conceito de Competência em Informação apresentada pela ALA abrange as principais características tratadas no decorrer da década de 1980. No que concerne à articulação do perfil do bibliotecário universitário com as transformações conceituais identificadas, é possível constatar que esse profissional da informação deve ter a atitude de buscar o aprendizado ao longo da vida. A atualização profissional permite o acompanhamento das principais mudanças e exigências da sociedade da informação, contribuindo para o aprimoramento dos produtos e dos serviços disponibilizados pelas bibliotecas universitárias. Desse modo, os conhecimentos recém-adquiridos podem resultar em iniciativas inovadoras voltadas para a formação de usuários competentes em informação.

Os bibliotecários universitários devem possuir e compartilhar as habilidades de localização, de avaliação e de utilização das informações, como forma de proporcionar aos usuários o aprendizado das práticas e das vivências inerentes ao Movimento.

Observa-se que o significado do conceito de Competência em Informação progrediu durante a década de 1980, visto que alcançou um patamar de destaque ao incorporar a dimensão educacional. Behrens (1994, p.316, tradução nossa) enumerou as seguintes peculiaridades relacionadas com o Movimento, tendo como base as definições apresentadas ao longo desse período:

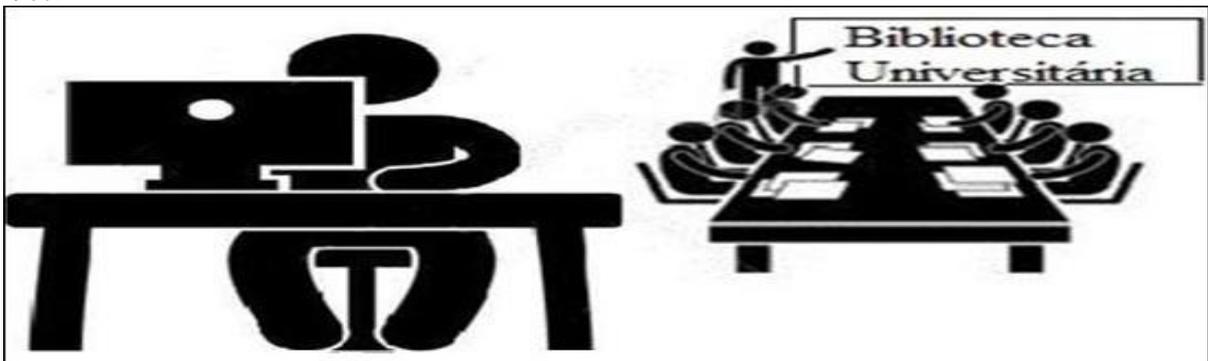
- As novas tecnologias da informação e comunicação devem ser consideradas no que diz respeito às possibilidades de manipulação das informações disponíveis. Salienta-se a necessidade de desenvolvimento das habilidades voltadas para o uso desses recursos tecnológicos.
- Atitudes particulares são requeridas, tais como: o reconhecimento da necessidade informacional; a disposição para localizar e utilizar as informações; a compreensão do valor da informação e a sua aplicação adequada.
- As habilidades superiores relacionadas com o desenvolvimento do pensamento crítico são imprescindíveis. Destaca-se a capacidade de compreensão e de avaliação das informações, visto que a mera localização é insuficiente.
- Embora as bibliotecas sejam consideradas como importantes repositórios de informações, elas não devem ser vistas como o único recurso.
- As habilidades de uso das bibliotecas são insuficientes para ser competente em informação, assim como as habilidades voltadas para o uso dos computadores.
- Os programas de educação dos usuários precisam ter uma nova abordagem paradigmática, a fim de acomodar toda a gama de habilidades inerentes ao Movimento de Competência em Informação.
- Em uma sociedade da informação, a Competência em Informação pode ser concebida como uma extensão do processo de aprendizagem.
- A Competência em Informação é um pré-requisito para o exercício ativo e responsável da cidadania.
- A meta da Competência em Informação é a obtenção de habilidades ao longo da vida, permitindo aos indivíduos o aprendizado independente em todas as esferas da vida.
- A formação de usuários competentes em informação pode contribuir com as reformas educacionais direcionadas para a geração de aprendizes independentes.

- As iniciativas formadoras de Competência em Informação demandam uma integração entre as áreas de Biblioteconomia e de Educação.
- Em regra, para a formação de usuários competentes em informação ser eficaz na esfera educacional, as habilidades devem ser ensinadas através do currículo em uma abordagem de aprendizado baseado em recursos.
- Diversas habilidades ligadas à informação são requeridas para a Competência em Informação: saber quando existe uma necessidade informacional; identificar as informações necessárias para resolver um problema; localizar a informação necessária; avaliar a informação recuperada; organizar a informação e usar efetivamente a informação para solucionar o problema.

A partir das características elencadas por Behrens (1994, p.316), constata-se que a natureza do conceito de Competência em Informação deixou de ser embrionária no decorrer da década de 1980. Diante do contexto dinâmico da sociedade da informação, o Movimento adquiriu notoriedade com a proposta de formar cidadãos críticos, conscientes e que aprendam ao longo da vida. A explanação dos atributos referentes aos Conhecimentos, às Habilidades e às Atitudes fornece subsídios para a realização desta investigação quanto ao perfil do bibliotecário universitário engajado nas iniciativas formadoras de Competência em Informação.

A **Figura 2** busca sintetizar os aspectos relacionados com o perfil do bibliotecário universitário perante o Movimento de Competência em Informação na década de 1980. Constata-se a necessidade de desenvolver um conjunto de habilidades relacionadas com o uso adequado dos recursos tecnológicos, além da capacidade de trabalhar conjuntamente com os demais profissionais do setor educacional para adotar as melhores estratégias no processo de ensino-aprendizado:

Figura 2 – Perfil do bibliotecário universitário e o Movimento de Competência em Informação na década de 1980.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

2.2.3 A década de 1990 e as perspectivas para a sociedade da informação

A década de 1990 é marcada pelo fortalecimento da filosofia do Movimento de Competência em Informação, principalmente devido à ampla aceitação do conceito apresentado pela ALA nos demais países do mundo. Os bibliotecários perceberam a relevância da temática nas práticas profissionais voltadas para a formação de usuários que buscam constantemente o aprendizado. Além das vantagens decorrentes da vinculação entre a Biblioteconomia e a Competência em Informação, Behrens (1994, p.317) ressaltou três tendências a partir dessa década: a educação para a formação de usuários competentes em informação; a Competência em Informação como um segmento do complexo processo de ensino-aprendizagem e o papel do bibliotecário diante do Movimento.

Ao discorrer sobre o paradigma da educação para a formação de usuários competentes em informação, Behrens (1994, p.317) demonstrou que as principais abordagens tratavam do modo de inserção da temática nos currículos acadêmicos. Conforme verificado no panorama histórico-conceitual, os programas e os cursos de Competência em Informação elaborados a partir de uma perspectiva curricular são resultados da influência do relatório produzido pela ALA. A outra tendência está relacionada com o uso adequado dos recursos tecnológicos para que os educandos possam organizar e utilizar as informações diárias, viabilizando a tomada de decisão ou a resolução dos problemas. Salienta-se que a dimensão prática da Competência em Informação consiste em proporcionar aos indivíduos a atuação ativa em todos os setores da sociedade da informação, tais como: saúde, transporte, governo, educação, economia, meio ambiente, entre outros. Sendo assim, constata-se que a mudança necessária na filosofia de ensino compreende o aprendizado para a vida e não somente para as salas de aula. Os discentes devem ocupar o centro do processo de construção do conhecimento, alicerçado nos princípios de igualdade de oportunidades e de liberdade intelectual.

Para exemplificar as tendências a partir da década de 1990, Behrens (1994, p.317) apontou que as iniciativas holandesas de formação de usuários competentes em informação abandonaram o foco estritamente voltado para o uso dos recursos tecnológicos. Além de dominar as tecnologias de acesso às informações disponíveis, é preciso adquirir a habilidade intelectual de apropriação e de aplicação do conhecimento. Esta premissa aproximou o paradigma holandês com o norte-americano.

Apesar das dificuldades de prever as futuras abordagens, é possível verificar que as estratégias adequadas de inserção da temática no ensino deverão ser retratadas na literatura da área. Através do trabalho cooperativo com o corpo docente, os bibliotecários universitários

precisam adotar as iniciativas formadoras de Competência em Informação que contemplem o uso efetivo da biblioteca universitária, como forma de possibilitar aos usuários a atuação consciente em quaisquer contextos informacionais. Nesse sentido, torna-se imprescindível o alinhamento das práticas profissionais com as particularidades da comunidade universitária, visto que o êxito em determinado ambiente pode não garantir o mesmo resultado em outra estrutura organizacional.

A Competência em Informação como um segmento do complexo processo de ensino-aprendizagem, segunda tendência prevista por Behrens (1994, p.318), representa a contribuição do Movimento para erradicar os problemas educacionais vivenciados no período, tais como: o elevado índice de analfabetismo; o déficit de atenção dos discentes e o baixo rendimento escolar. Na perspectiva da temática, o desenvolvimento do aprendizado é realizado por meio da utilização dos diferentes tipos de documentos. Destaca-se o estímulo da capacidade criativa dos educandos, visto que a transmissão dos conteúdos apreendidos pode ser efetuada por intermédio de: músicas, desenhos, peças teatrais, jogos, apresentações orais, poesias, dentre outras possibilidades. No paradigma da Competência em Informação integrada ao processo de aprendizado, é possível observar que as práticas são destinadas ao desenvolvimento das habilidades intelectuais de avaliação crítica das informações recuperadas.

Os bibliotecários universitários devem formar usuários que saibam avaliar a informação adquirida, tendo como base determinada necessidade informacional. Para tanto, as iniciativas voltadas para a consolidação do Movimento nas instituições acadêmicas precisam fomentar o desenvolvimento do pensamento crítico dos usuários, a fim de viabilizar o diálogo com os profissionais da informação responsáveis pelo processo de pesquisa.

A terceira tendência relatada por Behrens (1994, p.318) é de suma importância para esta investigação, pois aborda o papel do bibliotecário diante do Movimento de Competência em Informação. Conforme verificado na perspectiva histórica da temática, os bibliotecários reconheceram a importância de formar usuários que saibam lidar com o enorme volume de informações disseminadas, principalmente pela oportunidade de fortalecimento da função educativa do profissional. Todavia, o momento de euforia também estava acompanhado de profundas reflexões quanto às práticas realizadas no âmbito da educação dos usuários. Os profissionais da informação perceberam que deveriam transformar os cursos e os programas das bibliotecas, para permitir o aprendizado proporcionado pelo Movimento. Além da necessidade de aproximação com os profissionais das diferentes áreas do conhecimento, os

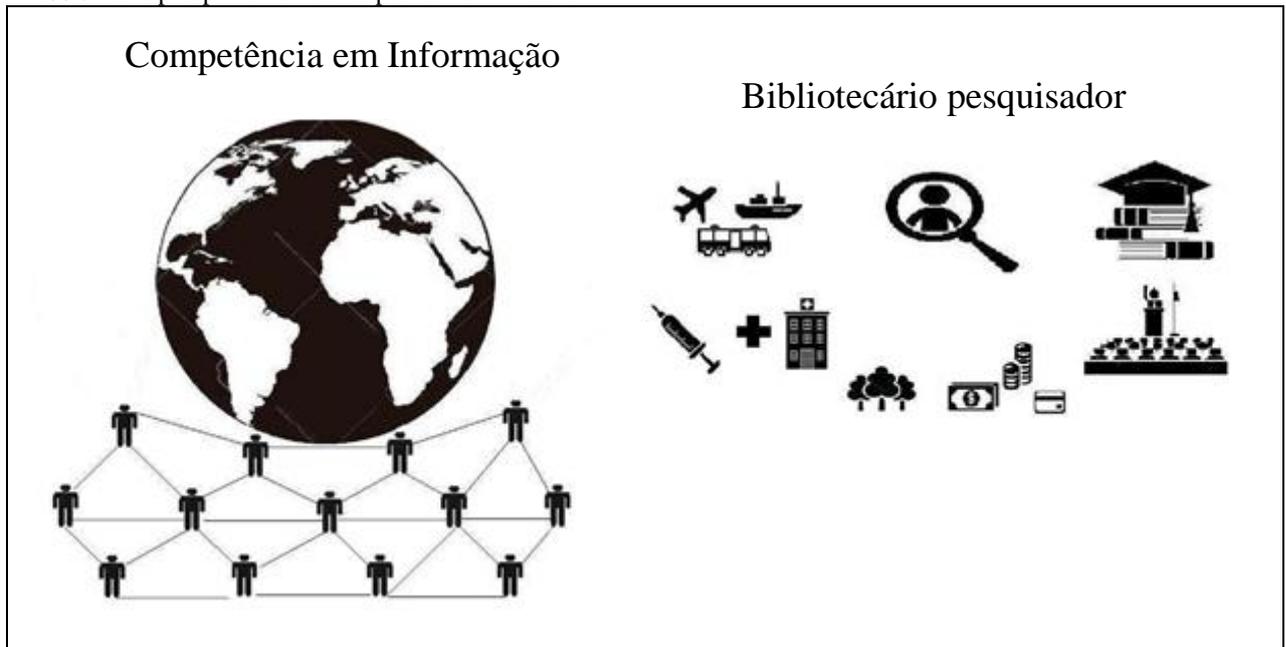
bibliotecários precisavam desenvolver um conjunto de Conhecimentos, de Habilidades e de Atitudes referentes à temática.

Diante dessa conjuntura, é possível inferir que o perfil do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação é de um profissional pesquisador. Ele deve estar constantemente atualizado mediante o desenvolvimento e o compartilhamento de Conhecimentos, de Habilidades e de Atitudes que permitam a formação de usuários competentes em informação. Nesse prisma, trata-se de um sujeito articulador que exerce as suas ações de forma conjunta com os demais profissionais do setor educacional, principalmente com o corpo docente das instituições acadêmicas. É preciso que esse profissional da informação conheça os meios para encontrar, de modo eficiente e eficaz, as informações relevantes para as áreas do conhecimento pertencentes à estrutura universitária. Conforme a abordagem histórica, o domínio dos recursos tecnológicos viabiliza o contato com as práticas profissionais realizadas pelos demais bibliotecários pesquisadores, integrantes de outras unidades de informação.

No que tange às contribuições para o perfil do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, vislumbra-se a possibilidade de articulação com os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes dos bibliotecários pesquisadores das bibliotecas especializadas. Em razão de lidar com as fontes de informação das diferentes áreas do conhecimento, os bibliotecários universitários devem estar em contato com os profissionais especializados, a fim de permitir que o conhecimento de cada área seja aprofundado e, conseqüentemente, garantir o aperfeiçoamento das práticas profissionais realizadas nas universidades.

A **Figura 3** demonstra as principais características referentes ao perfil do bibliotecário universitário no contexto do Movimento de Competência em Informação na década de 1990, sem negligenciar as futuras tendências da temática para a atual sociedade da informação. Ressalta-se a disseminação do conceito nos diferentes países do globo, além do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário para atuar, de forma ética e ativa, nas redes de compartilhamento e nos diversos setores da sociedade contemporânea:

Figura 3 - Perfil do bibliotecário universitário e o Movimento de Competência em Informação na década de 1990 e nas perspectivas contemporâneas da temática.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Considerando as transformações conceituais da CoInfo e a identificação do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário diante das iniciativas formadoras e multiplicadoras de usuários competentes em informação, as próximas subseções abordam os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes referentes à temática.

2.3 Mapeamento, sistematização e descrição dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes no cenário da Competência em Informação

Esta seção trata do mapeamento, da sistematização e da descrição dos atributos referentes aos Conhecimentos, às Habilidades e às Atitudes na perspectiva da Competência em Informação, tendo como referência os aspectos identificados na literatura científica sobre a temática.

O estudo histórico-conceitual permitiu observar que o Movimento de Competência em Informação é constituído por um conjunto integrado de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes associados ao universo informacional. Essas três dimensões demonstram que o bibliotecário universitário competente em informação não se restringe à aquisição contínua do saber necessário para formar usuários críticos, conscientes e independentes diante do processo de pesquisa, mas envolve também a aplicação adequada desse saber e a postura de querer executar as práticas profissionais satisfatórias ao ambiente universitário. Apesar da necessidade de convergência entre as três dimensões para garantir a eficiência e a efetividade nas ações bibliotecárias voltadas para a inserção e a consolidação da filosofia do Movimento, é possível identificar o predomínio de cada dimensão no decorrer das décadas.

Em 1970, a dimensão de Conhecimentos pode ser contemplada pelo **saber** acerca das fontes principais de informação disponíveis, a fim de permitir a resolução dos problemas e a tomada de decisões no ambiente de trabalho. Em 1980, a dimensão de Habilidades é assinalada pelo **saber fazer** as estratégias de busca, principalmente através da utilização adequada das tecnologias da informação e comunicação. Em 1990, a dimensão de Atitudes é visualizada pelo **querer fazer** as práticas profissionais de forma ética e responsável. Nas perspectivas contemporâneas da temática, constata-se a presença das três dimensões na literatura do campo da Ciência da Informação. A tríade saber, saber fazer e querer fazer é composta por uma série de atributos de natureza dinâmica e flexível, como forma de possibilitar a sintonia entre os constantes desafios da sociedade da informação e as competências profissionais do bibliotecário universitário.

Ao discutir sobre a Competência em Informação como fator de desenvolvimento igualitário das nações, Dudziak (2008, p.42, grifo nosso) define o conceito em questão como:

a mobilização de **habilidades, conhecimentos e atitudes** direcionada ao processo construtivo de significados a partir da informação, do conhecimento e do aprendizado. Diferentes dimensões passam a ser consideradas: a dimensão das habilidades informacionais alcançadas pelo treino; a dimensão cognitiva de construção do conhecimento, apropriação de conteúdos e processo reflexivo; e a dimensão das atitudes e dos valores, que diz respeito à construção dos aspectos críticos, políticos, e éticos da ação dos homens.

Baseando-se na definição apresentada, é possível inferir que a confluência entre os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes viabiliza o processo de construção de significados da ação bibliotecária, visto que permite a compreensão do contexto informacional de atuação e a utilização adequada dos recursos informacionais e tecnológicos para tomar as decisões e resolver os problemas de maior complexidade.

De modo correlato, Mata e Casarin (2010, p.311, grifo nosso) reconhecem que a Competência em Informação do bibliotecário “deve-se dar ao longo de sua formação profissional, no desenvolvimento de **conhecimentos, habilidades e atitudes**, destrezas e comportamentos informacionais, tanto no aspecto pessoal quanto no profissional.” Dessa forma, verifica-se que o paradigma das três dimensões da Competência em Informação está intimamente relacionado com a noção de aprendizado ao longo da vida. O bibliotecário universitário deve adquirir e aprimorar, constantemente, os atributos ligados ao tratamento da informação e à sua disseminação. Para tanto, as atividades desse profissional da informação precisam estar direcionadas ao atendimento satisfatório das necessidades informacionais dos usuários. Conforme observado na abordagem histórica, a atuação do bibliotecário universitário competente em informação não se limita ao ambiente acadêmico, uma vez que a

filosofia do Movimento compreende a vivência das práticas no âmbito das informações cotidianas.

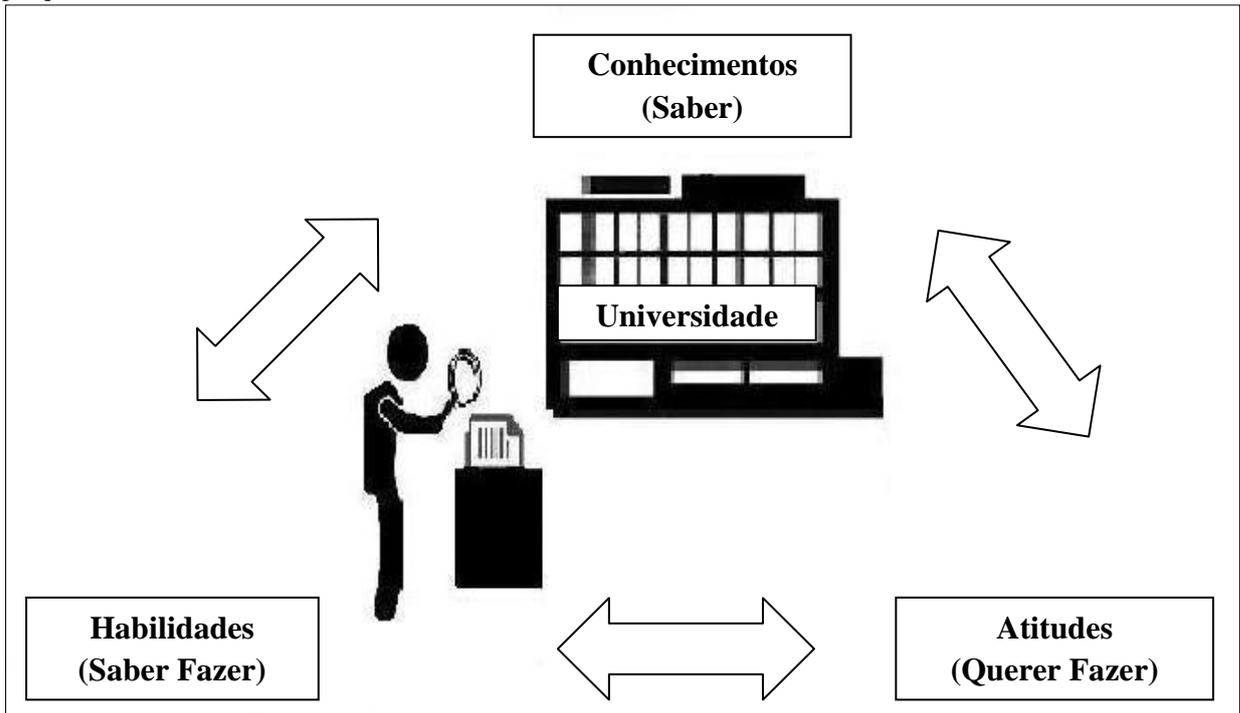
No que tange às iniciativas formadoras de Competência em Informação nos domínios das bibliotecas universitárias, recorre-se ao seguinte posicionamento de Santos, Freire e Pinho Neto (2013, p.52, grifo nosso):

A competência em informação está relacionada à mobilização de **conhecimentos, habilidades e atitudes** para perceber uma necessidade de informação, localizar rapidamente a informação necessária, avaliar sua pertinência e qualidade, e aplicá-la adequadamente.

O argumento expressa a complexidade em lidar com a dinâmica de construção, comunicação e uso das informações. A prática de pesquisa é precedida pelo reconhecimento da necessidade de informação. Ao perceber as lacunas em determinado estado de conhecimento, o bibliotecário universitário sente-se motivado a realizar as investigações voltadas para a compreensão dos conteúdos relacionados. O perfil de pesquisador do bibliotecário universitário abrange a capacidade de contribuir com suas competências profissionais para o desenvolvimento das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão das instituições de ensino superior. Nesse prisma, a biblioteca universitária deve ser concebida como um espaço de produção do conhecimento científico, efetivado pela integração entre os docentes, os discentes e os técnicos. É preciso que os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes dos bibliotecários universitários competentes em informação sejam aplicados na realização e na promoção das pesquisas científicas. Percebe-se, assim, que as transformações do perfil do profissional da informação podem refletir em mudanças na própria configuração das unidades informacionais, possibilitando o acompanhamento dos constantes avanços científicos e tecnológicos vivenciados na atual sociedade da informação e do conhecimento.

A **Figura 4** busca representar a mobilização de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes do bibliotecário universitário atuante como pesquisador nas instituições acadêmicas:

Figura 4 – Mobilização de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes do bibliotecário universitário atuante como pesquisador.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

É possível observar que a renovação contínua dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes viabiliza a ação bibliotecária nas práticas profissionais voltadas para a realização e a promoção das pesquisas científicas. Não obstante, a competência desse profissional da informação envolve a capacidade de criar sinergia entre essas três dimensões.

Diante dos avanços das tecnologias da informação e comunicação, o Conselho Nacional de Educação em sua Resolução nº 3, art. 7º, concebe a competência profissional como: “a capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação **conhecimentos, habilidades, atitudes** e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.” (BRASIL, 2002, grifo nosso). Nesse sentido, percebe-se que a combinação das três dimensões está intrinsecamente relacionada com o alto desempenho das atividades desenvolvidas pelos bibliotecários universitários formadores de usuários competentes em informação.

No contexto das iniciativas formadoras de Competência em Informação, o aperfeiçoamento dos usuários ocasiona a necessidade de mutabilidade das três dimensões para que o bibliotecário universitário possa continuar atendendo, satisfatoriamente, as demandas e as necessidades informacionais da comunidade universitária. Para tanto, o paradigma das três dimensões da Competência em Informação abrange, também, a qualificação profissional em harmonia com as constantes transformações da sociedade contemporânea.

A presente revisão de literatura permitiu observar que as diversas abordagens associam o conceito de competência à mobilização de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes para realizar determinada tarefa. Apesar de algumas definições acrescentarem os valores e as destrezas, acredita-se que tais elementos estão conjugados na dimensão das Atitudes.

Ao discutir sobre a competência, um conceito que está em construção, Fleury e Fleury (2001, p.187) listaram os seguintes verbos relacionados com a noção do termo: “saber agir, mobilizar recursos, integrar saberes múltiplos e complexos, saber aprender, saber engajar-se, assumir responsabilidades e ter visão estratégica”. A atuação dos bibliotecários universitários, enquanto profissionais pesquisadores, deve estar fundamentada nos verbos mencionados, a fim de evidenciar as funções social, educativa e investigativa das bibliotecas universitárias e dos respectivos profissionais da informação envolvidos.

A partir dos verbos relacionados por Fleury e Fleury (2001, p.187), o **Quadro 3** busca discutir o significado de cada um deles no âmbito das competências profissionais do bibliotecário universitário engajado nas iniciativas formadoras de Competência em Informação:

Quadro 3 – Competências profissionais do bibliotecário universitário diante do Movimento de Competência em Informação.

Saber agir	Aplicar adequadamente os recursos informacionais e tecnológicos disponíveis para solucionar os problemas e tomar as decisões no ambiente universitário.
Mobilizar recursos	Mobilizar e criar sinergia entre os recursos da biblioteca universitária para promover e realizar as pesquisas científicas.
Integrar saberes múltiplos e complexos	Selecionar, coletar, organizar, integrar e disseminar os conhecimentos científicos produzidos, a fim de contribuir para o desenvolvimento das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.
Saber aprender	Compreender como o conhecimento é organizado; adquirir e aplicar a experiência nas atividades pessoais e profissionais; desenvolver o aprendizado independente e ao longo da vida; rever modelos mentais; adotar as técnicas e as estratégias adequadas de aprendizado, tendo como base o desenvolvimento pessoal e da instituição acadêmica.
Saber engajar-se	Comprometimento nas atividades voltadas para a formação de usuários competentes em informação; desenvolver programas, projetos, cursos e demais iniciativas formadoras de Competência em Informação; assumir os riscos e as consequências da ação bibliotecária, transformando as ameaças em oportunidades.
Assumir responsabilidades	Realizar as práticas profissionais de forma ética e responsável, evidenciando a função social, educativa e investigativa do bibliotecário universitário.
Ter visão estratégica	Compreender as peculiaridades do ambiente universitário e da comunidade acadêmica; identificar as oportunidades e as alternativas para essa ambiência.

Fonte: Adaptado de Fleury e Fleury (2001, p.188).

De acordo com a definição proposta por Fleury e Fleury (2001, p.188), a competência pode ser considerada como fonte de valor social para o indivíduo. Nesse sentido, observa-se que o aperfeiçoamento contínuo dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes também está ligado aos fatores de autorrealização do profissional, ou seja, a capacidade que o sujeito tem de aproveitar as sucessões de oportunidades e alcançar o crescimento pessoal. O valor social do bibliotecário universitário envolve a sua responsabilidade de formar usuários competentes em informação, transformando a biblioteca universitária em um espaço de promoção e de realização das pesquisas científicas. Evidencia-se, assim, a presença das perspectivas individual e social na noção do conceito de competência. O bibliotecário universitário deve perceber que a aquisição acumulativa dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes é basilar para exercer ativamente a cidadania e a profissão. A formação de usuários competentes em informação pode ser entendida como um processo de construção social, visto que contempla o compartilhamento das experiências e do aprendizado entre a comunidade universitária.

Diante dessa conjuntura, Miranda (2006, p.111) identificou as seguintes naturezas do conceito de competência: cognitiva (conhecimentos); social (habilidade) e psicológica (atitudes). Trata-se da capacidade do profissional de transformar o aprendizado adquirido em ação, sem negligenciar a influência do ambiente em que está inserido. A atuação do bibliotecário universitário, enquanto profissional pesquisador, é marcada pela geração de necessidades informacionais complexas que precisam ser satisfeitas através da mobilização e do aperfeiçoamento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes. A complexidade da necessidade informacional desse profissional da informação é resultado dos problemas que precisam ser solucionados e das decisões que precisam ser tomadas no contexto de produção da informação em ordem exponencial e da influência dos imperativos tecnológicos. A dinâmica das naturezas cognitiva, social e psicológica é descrita por Miranda (2006, p.111, grifo nosso):

O saber pode ser construído por relações cognitivas internas ao indivíduo, influenciado por suas interações com o ambiente. As diferentes situações com as quais se depara o indivíduo para solucionar problemas podem proporcionar habilidades diferenciadas para lidar com dado contexto ao longo do tempo. As emoções advindas de experiências e percepções vividas durante o processo de geração de **conhecimento** e de aquisição de **habilidades** podem guiar a **atitude** dos indivíduos diante de contextos diferenciados.

Constata-se que a Competência em Informação do bibliotecário universitário possibilita a plena atuação profissional nas atividades das instituições acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão. Através da aquisição e do desenvolvimento de um conjunto de atributos,

esse profissional da informação é capaz de: saber lidar com o fenômeno de sobrecarga informacional, transformando as informações de qualidade apreendidas em conhecimento; aplicar o conhecimento adquirido para resolver os problemas e tomar as decisões, principalmente com o auxílio dos recursos tecnológicos, e estar sempre motivado diante do processo de formação de usuários competentes em informação, adotando as práticas adequadas ao ambiente acadêmico.

No que concerne ao perfil do bibliotecário universitário, a análise das transformações do conceito de Competência em Informação, em uma abordagem histórica, permitiu realizar o mapeamento e a sistematização dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes na esfera do Movimento. O **Quadro 4** sintetiza os atributos pertencentes a cada uma das três dimensões no transcorrer das décadas, contribuindo para o exercício de traçar as características desse profissional da informação:

Quadro 4 – Mapeamento e sistematização dos atributos pertencentes às dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes na perspectiva das transformações conceituais da Competência em Informação.

Dimensões da Competência em Informação	Atributos da década de 1970	Atributos da década de 1980	Atributos da década de 1990 e perspectivas
Conhecimentos	<p>Conhecimento da variedade de recursos informacionais (quem são e onde encontrá-los);</p> <p>Conhecimento das principais fontes de informação;</p> <p>Conhecimento das ferramentas informacionais;</p> <p>Conhecimento das técnicas de organização da informação;</p> <p>Conhecimento dos canais alternativos de notícias;</p> <p>Conhecimento das estratégias de busca da informação.</p>	<p>Conhecimentos adquiridos na década de 1970;</p> <p>Conhecimentos básicos de informática (<i>hardware</i> e <i>software</i>);</p> <p>Conhecimento das tecnologias da informação e comunicação;</p> <p>Conhecimento das propriedades da informação e do contexto social envolvido.</p>	<p>Conhecimentos adquiridos nas décadas de 1970 e 1980;</p> <p>Conhecimento das principais fontes de informação e dos renomados autores das diferentes áreas científicas.</p> <p>Conhecimento das normas voltadas para a elaboração e a apresentação dos trabalhos científicos;</p> <p>Conhecimento de línguas estrangeiras;</p> <p>Conhecimentos técnicos e teóricos adquiridos no curso de Biblioteconomia;</p> <p>Conhecimentos adquiridos nos cursos de pós-graduação;</p> <p>Conhecimentos atuais sobre a Competência em Informação.</p>
Habilidades	<p>Localizar, organizar e utilizar, de modo eficiente e eficaz, as informações relevantes para o ambiente de trabalho;</p> <p>Utilizar a vasta gama de ferramentas informacionais;</p> <p>Escolher, de forma consciente, os seus representantes.</p>	<p>Habilidades adquiridas na década de 1970;</p> <p>Utilizar, adequadamente, os recursos tecnológicos;</p> <p>Utilizar as bibliotecas e os demais espaços informacionais;</p> <p>Elaborar as estratégias de busca das informações e avaliá-las;</p> <p>Produzir e tratar a informação através de mecanismos eletrônicos;</p> <p>Trabalhar, de modo cooperativo, com os demais profissionais do setor educacional.</p>	<p>Habilidades adquiridas nas décadas de 1970 e 1980;</p> <p>Trabalhar conjuntamente com os demais bibliotecários pesquisadores, como forma de compartilhar e aperfeiçoar as iniciativas formadoras de Competência em Informação;</p> <p>Realizar as pesquisas científicas;</p> <p>Elaborar cursos, programas, projetos, treinamentos, palestras, oficinas e demais iniciativas voltadas para o aprendizado das práticas e das vivências da Competência em Informação.</p>
Atitudes	<p>Ter responsabilidade cívica e exercer plenamente a cidadania;</p> <p>Acompanhar, de forma crítica e reflexiva, os eventos noticiosos publicados nos diversos veículos de comunicação;</p> <p>Contribuir para o fortalecimento da biblioteca como um espaço democrático.</p>	<p>Atitudes desenvolvidas na década de 1970;</p> <p>Aprender ao longo da vida e de forma independente;</p> <p>Persistência no processo de busca e de recuperação das informações;</p> <p>Cauteloso quanto às informações recuperadas;</p> <p>Comprometimento e liderança nas atividades profissionais realizadas;</p> <p>Compreensão do papel e do poder da informação;</p> <p>Uso ético e responsável da informação;</p> <p>Reconhecer a necessidade informacional.</p>	<p>Atitudes desenvolvidas nas décadas de 1970 e 1980;</p> <p>Incentivar a realização das pesquisas científicas;</p> <p>Ética para atuar em redes de compartilhamento;</p> <p>Disponibilidade, proatividade, criatividade e dinamismo diante das práticas de inserção e de consolidação do movimento de Competência em Informação;</p> <p>Buscar a qualificação e a capacitação continuada, a fim de formar usuários competentes em informação.</p> <p>Ser um agente educacional.</p> <p>Querer compartilhar o aprendizado com os demais profissionais.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Conforme a verificação do **Quadro 4**, as três dimensões podem ser distinguidas da seguinte maneira:

- **Conhecimentos:** saber do bibliotecário universitário adquirido pelos estudos realizados ou pelas experiências vivenciadas. Para tanto, torna-se imprescindível o desenvolvimento da capacidade de transformar as informações apreendidas em conhecimentos. O desafio desse profissional da informação consiste em compartilhar o aprendizado com os demais membros integrantes da comunidade acadêmica, visto que os conhecimentos tendem a ficar rapidamente obsoletos no contexto da sociedade da informação.
- **Habilidades:** capacidade do bibliotecário universitário de executar as atividades profissionais em conformidade com as peculiaridades do ambiente acadêmico. Trata-se de aplicar o conhecimento adquirido para formar usuários competentes em informação e para realizar as pesquisas científicas.
- **Atitudes:** representa o querer e a ação do bibliotecário universitário diante das práticas profissionais voltadas para a inserção e a consolidação do Movimento de Competência em Informação nas instituições acadêmicas. Nesse sentido, envolvem os traços de personalidade desse profissional da informação.

Na perspectiva dessas três dimensões-chave, Durand (2000, p.25) constrói o seu conceito de competência, demonstrando que os indivíduos são capazes de lidar com uma diversidade de situações através da mobilização e combinação de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes. Para tanto, Durand (2000, p.23) considera a competência como resultante de um fluxo contínuo de aprendizagem, introduzindo a ideia de acumulação de competências. Todavia, vale destacar que o emprego das três dimensões não é recente, pois Durand (2000, p.17) menciona os antigos gregos que contemplavam os seguintes elementos em suas ações: *episteme* (conhecimento); *techne* (técnica) e *phronesis* (atitude).

No que tange ao entendimento das três dimensões consideradas, torna-se imprescindível sintetizar a seguinte descrição proposta por Durand (2000, p.17, grifo nosso): **o conhecimento (saber)** é um conjunto estruturado das informações assimiladas pelo sujeito, permitindo a condução e a realização de determinada atividade em um dado contexto. **A prática (saber fazer)** relaciona-se com a capacidade de ação para concretizar os objetivos previamente traçados. **As atitudes (saber ser)** são consideradas como a parte essencial de um indivíduo para realizar qualquer atividade, visto que envolvem as questões de comportamento, identidade e vontade (empenho e motivação). Não obstante, Durand (2000, p.26) demonstra que os conhecimentos, a prática e as atitudes são interdependentes, ou seja, a noção de

competência está intimamente relacionada com o desenvolvimento harmônico desses três eixos.

Além de vincular o conceito de competência ao processo de aprendizagem, Durand (2000, p.8) acrescenta que a competência está associada ao desempenho de determinada organização. No caso desta pesquisa, pode-se considerar que a competência viabiliza o protagonismo das ações bibliotecárias direcionadas à formação de usuários competentes em informação, atrelando o desempenho da biblioteca universitária às suas potencialidades: social, educativa e investigativa.

No que tange à relação entre os conceitos de competência e desempenho, Brandão e Guimarães (2001, p.14) perceberam que a gestão de competências e a gestão de desempenho podem ser tecnologias complementares e interdependentes em um contexto mais amplo de gestão organizacional. Sendo assim, como elementos de um mesmo construto, sugerem a utilização do termo gestão de desempenho baseada nas competências.

A partir da descrição das três dimensões inerentes ao conceito de competência e das suas peculiaridades, é possível verificar que a dimensão de Conhecimentos atua no domínio cognitivo; a dimensão de Habilidades atua no domínio psicomotor e a dimensão de Atitudes atua no domínio afetivo.

Conforme demonstrado, a mobilização e a integração de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes possibilitam o aprendizado ao longo da vida, bem como o desenvolvimento da Competência em Informação do bibliotecário universitário.

Diante desse panorama, torna-se relevante considerar e observar as habilidades propostas pela *Association of College and Research Libraries (ACRL)* e os padrões e indicadores de CoInfo definidos pela *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*, visto que as diversas iniciativas formadoras de usuários competentes em informação contemplam essas diretrizes internacionais, estabelecendo os ajustes necessários para determinada ambiência. No contexto brasileiro, destacam-se os padrões e indicadores de CoInfo elaborados por Belluzzo (2007).

No âmbito das habilidades elencadas pela *ACRL* (2000, p.2, tradução nossa), é possível observar que a Competência em Informação aplica-se em todos os ambientes de aprendizagem e em todos os níveis de ensino, propiciando ao indivíduo o domínio dos conteúdos e o maior controle sobre sua própria aprendizagem. Não obstante, a Competência em Informação permite: determinar a extensão da necessidade de informação; acessar a informação necessária efetiva e eficientemente; avaliar a informação e as suas fontes criticamente; incorporar a informação selecionada em seus conhecimentos; usar a informação

eficientemente para atingir um objetivo específico e compreender os problemas econômicos, legais e sociais que permeiam o acesso e o uso da informação de forma ética e responsável.

Constata-se, assim, que o bibliotecário universitário competente em informação é capaz de tomar as decisões e resolver os problemas de maneira planejada, visto que as suas ações não estão fundamentadas na improvisação.

Em relação aos padrões e aos indicadores internacionais de CoInfo propostos pela *IFLA* (2007,p.16, grifo nosso), eles contemplam a seguinte estrutura: acesso, avaliação e uso da informação. Esses padrões podem ser sintetizados a seguir:

No acesso, o usuário competente em informação acessa a informação de forma eficaz e eficiente, sendo capaz de: definir ou reconhecer a necessidade informacional; tomar a iniciativa de encontrar a informação; expressar e definir a necessidade informacional e iniciar o processo de busca.

Na localização da informação, o usuário competente em informação está apto a: identificar e avaliar as fontes potenciais de informação; desenvolver as estratégias de busca; acessar as fontes de informação selecionadas e recuperar a informação.

Na avaliação, o usuário competente em informação avalia a informação de maneira crítica e competente, tendo o domínio de: analisar, examinar e extrair a informação; generalizar e interpretar a informação; selecionar e sintetizar a informação e avaliar a exatidão e a relevância da informação recuperada. Além disso, na estrutura de avaliação, inserem-se a organização da informação e a capacidade do usuário de: ordenar e categorizar a informação; reunir e organizar a informação recuperada e definir qual é a melhor informação para uma determinada necessidade.

No uso, o usuário competente em informação aplica/usa a informação de maneira precisa e criativa, desenvolvendo a faculdade de: buscar novas formas de comunicar, apresentar e usar a informação; aplicar a informação recuperada; apreender ou internalizar a informação como conhecimento pessoal e apresentar o produto da informação. Na estrutura de uso da informação, acrescentam-se a comunicação e o uso ético da informação, bem como a propriedade do usuário de: compreender o uso ético da informação; observar e respeitar o uso legal da informação; comunicar o produto da informação com reconhecimento da propriedade intelectual e usar as normas para o reconhecimento da informação.

Diante dos padrões e indicadores de CoInfo propostos pela *IFLA*, tendo como referência as experiências internacionais vivenciadas no âmbito do Movimento, observa-se que o bibliotecário universitário deve estimular o desenvolvimento das habilidades informativas dos usuários, sem negligenciar os aspectos relacionados com a localização, a

avaliação e o uso da informação. A ação estratégica do bibliotecário universitário permite que ele possa identificar os pontos fortes e fracos da biblioteca em que atua, bem como as ameaças e oportunidades do ambiente externo. Conseqüentemente, esse profissional da informação tem a competência de adaptar os padrões e indicadores internacionais de CoInfo no contexto de determinado centro informacional.

No cenário brasileiro, os padrões e indicadores apresentados por Belluzzo (2007) podem ser divididos, sintetizados e adaptados no âmbito das iniciativas formadoras de CoInfo nas universidades, conforme aponta o **Quadro 5**:

Quadro 5 – Padrões e indicadores da CoInfo no âmbito das iniciativas formadoras de usuários competentes em informação nas universidades.

Padrões	Indicadores
<p>Padrão 1 Os membros da comunidade acadêmica determinam a natureza e a extensão da necessidade de informação.</p>	<p>1.1 Definir e reconhecer a necessidade de informação. 1.2 Identificar uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação potenciais. 1.3 Considerar os custos e os benefícios da aquisição da informação.</p>
<p>Padrão 2 Os membros da comunidade acadêmica acessam a informação necessária com efetividade.</p>	<p>2.1 Selecionar os métodos mais apropriados de busca e/ou sistemas de recuperação da informação para acessar a informação necessária. 2.2 Elaborar as estratégias de busca com efetividade. 2.3 Buscar a informação em formato eletrônico ou com os indivíduos utilizando uma variedade de métodos. 2.4 Reformular a estratégia de busca, quando necessário. 2.5 Extrair, registrar e gerenciar as fontes de informação.</p>
<p>Padrão 3 Os membros da comunidade acadêmica avaliam criticamente a informação e as suas fontes.</p>	<p>3.1 Demonstrar o conhecimento adquirido com a informação recuperada. 3.2 Articular e aplicar os critérios de avaliação para a informação recuperada. 3.3 Comparar o novo conhecimento com o conhecimento anterior para determinar o valor agregado, contradições ou outras características.</p>
<p>Padrão 4 Os membros da comunidade acadêmica, individualmente ou em grupo, usa a informação com efetividade para alcançar um objetivo.</p>	<p>4.1 Sintetizar a informação para desenvolver ou completar um projeto. 4.2 Comunicar os resultados do projeto com efetividade.</p>
<p>Padrão 5 Os membros da comunidade acadêmica compreendem as questões econômicas, legais e sociais do ambiente de acesso e uso da informação.</p>	<p>5.1 Compreender as questões legais, éticas e socioeconômicas que envolvem a informação, a comunicação e a tecnologia. 5.2 Cumprir as leis, os regulamentos, as políticas institucionais e as normas relacionadas com o acesso e uso das fontes de informação. 5.3 Indicar as fontes de informação na comunicação dos resultados.</p>

Fonte: Adaptado de Belluzzo (2007).

Nas iniciativas formadoras de CoInfo, os padrões e indicadores do Movimento descritos no **Quadro 5** podem nortear as ações do bibliotecário universitário atuante como

protagonista no processo de capacitação dos usuários para o uso inteligente das informações nas esferas pessoal, coletiva, acadêmica e profissional. As próximas subseções tratam da descrição dos atributos das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes no panorama da Competência em Informação, sem desconsiderar as relações com essas diretrizes nacionais e internacionais abordadas.

2.3.1 Dos Conhecimentos

2.3.1.1 Variedade dos recursos informacionais

O conhecimento da variedade de recursos informacionais está relacionado com a capacidade do bibliotecário universitário de não se restringir a determinado tipo de documento. Devido à complexidade das situações oriundas da sociedade da informação, torna-se imprescindível o reconhecimento e a aplicação dos recursos informacionais disponíveis para resolver os problemas e tomar as decisões.

A prática de pesquisa do bibliotecário universitário deve abranger a identificação das informações correlatas que estão registradas nos variados suportes. Não obstante, a análise histórica da temática permitiu verificar que o conhecimento da diversidade dos recursos informacionais está associado ao domínio do ciclo informacional. O bibliotecário universitário deve saber lidar com o enorme volume de informações produzidas, possibilitando a execução das práticas profissionais de modo eficiente e efetivo.

No contexto do Movimento de Competência em Informação, a ação bibliotecária deve estar voltada para a formação de usuários capazes de utilizar os diferentes tipos de documentos no processo de aquisição e de compartilhamento do aprendizado. Salienta-se que a restrição a determinado tipo de documento pode limitar a pesquisa e, conseqüentemente, comprometer o amplo conhecimento de certo conteúdo. Nesse sentido, as bibliotecas universitárias devem disponibilizar e tornar acessível às informações relevantes, independentemente da natureza do suporte (tradicional ou digital).

Além da capacidade de aplicação dos recursos informacionais no ambiente de trabalho, o bibliotecário universitário precisa conhecer as principais fontes de informação das diferentes áreas do conhecimento.

2.3.1.2 Principais fontes de informação

No espaço de atuação profissional, o bibliotecário universitário deve mapear e sistematizar as principais fontes de informação das áreas do conhecimento pertencentes à estrutura da instituição acadêmica. Nesta investigação, adota-se a seguinte definição de fontes

de informação: “origem física da informação, ou lugar onde pode ser encontrada. Tanto pode ser uma pessoa, como uma instituição ou um documento”. (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p.172). Sendo assim, é fundamental que o corpo docente compartilhe os seus conhecimentos com os bibliotecários universitários responsáveis pela prática de pesquisa, a fim de permitir que esses profissionais da informação possam conhecer as particularidades dos cursos oferecidos pelas universidades em que atuam e as principais fontes de informação relacionadas.

Ao longo do processo de pesquisa, os documentos produzidos podem ser classificados como: primários, secundários ou terciários. Conforme Mueller (2007, p.31), os documentos primários são usualmente produzidos através da intervenção direta do pesquisador e incluem: os relatórios técnicos, os trabalhos apresentados em congressos, as teses, as dissertações, as patentes, as normas técnicas e os artigos científicos. Os documentos secundários surgiram como alternativa para atenuar os problemas relativos à dispersão e à localização das fontes primárias, destacando: os dicionários, as enciclopédias, os manuais, as tabelas, as revisões de literatura, os tratados, os anuários, dentre outros. Percebe-se que as informações contidas nos documentos secundários são sistematizadas de acordo com determinado arranjo e finalidade. Os documentos terciários são verdadeiros guias para os documentos primários e secundários. Como exemplo, é possível mencionar: as bibliografias, os serviços de indexação e resumos, os catálogos coletivos, os guias de literatura, os diretórios, etc.

Os bibliotecários universitários devem reconhecer e utilizar as fontes primárias, secundárias e terciárias. Conforme demonstrado, o trabalho conjunto com o corpo docente permite que esses profissionais da informação possam mapear e sistematizar os principais documentos e autores de determinada área científica. É mister destacar, também, a relevância dos discentes e dos técnicos no processo de identificação dos documentos que contribuem para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

2.3.1.3 Ferramentas informacionais

O atributo relativo ao conhecimento das ferramentas informacionais deve ser compreendido no seu sentido mais amplo, visto que inicialmente estava ligado aos meios capazes de organizar e de localizar as informações. Posteriormente, passou a incorporar o uso dos recursos tecnológicos.

Diante dessa conjuntura, o bibliotecário universitário precisa utilizar e aperfeiçoar os instrumentos que contribuem para lidar com o fenômeno do crescimento exponencial da

informação. Conforme verificado anteriormente, os próprios documentos podem ser instrumentos capazes de facilitar a localização das informações que estão dispersas.

Ao discutir sobre o paradigma da Competência em Informação voltado para a formação de usuários habilitados no uso das ferramentas informacionais, Dudziak (2007, p.94) aponta a atuação do bibliotecário como: organizador, localizador e intermediário entre o usuário, o computador e a informação. Desse modo, o conhecimento das ferramentas informacionais pode ser considerado como um atributo elementar, visto que envolve a ação bibliotecária direcionada à organização das informações para o posterior acesso.

Na origem do Movimento de Competência em Informação, é possível verificar que a capacidade de organização das informações pelo profissional contribui para os processos de resolução dos problemas e de tomada das decisões no ambiente de trabalho.

2.3.1.4 Técnicas de organização da informação

Dentre as funções desempenhadas pelos bibliotecários no ambiente universitário, destaca-se a dimensão técnica da profissão. Através das atividades de catalogação, classificação e indexação, esses profissionais da informação são capazes de organizar os diferentes tipos de documentos para que os usuários possam recuperá-los. Salienta-se que as atividades técnicas, tradicionalmente consolidadas, são constantemente transformadas mediante a influência das modernas tecnologias de tratamento e de acesso às informações. A aplicação adequada desses recursos tecnológicos pelos bibliotecários universitários permite que os usuários adquiram o aprendizado, por meio de uma nova perspectiva de relacionamento com as informações que estão registradas nos documentos. Vislumbra-se a possibilidade de realizar as conexões entre as inúmeras características das obras que compõem determinado acervo. Nesse prisma, ganha relevo a investigação realizada por Moreno (2009, p.49) sobre o modelo conceitual Requisitos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR) à luz das tarefas realizadas pelos usuários de encontrar, identificar, selecionar e obter os recursos de informação.

No âmbito das atividades técnicas, é possível verificar os esforços dos diferentes profissionais para o estabelecimento de normas, padrões, modelos, protocolos e demais iniciativas voltadas para a descrição, a organização, a comunicação e o uso das informações entre os diferentes países do globo. Trata-se do reconhecimento das diversas nações sobre a importância de intercambiar as informações para fomentar o desenvolvimento igualitário entre as regiões geográficas e a promoção da paz.

Ao discorrer sobre a revolução ocasionada pela *internet* na atual sociedade da informação, Robredo (2005, p.236) reforça a figura de Paul Otlet, visionário que deve servir como motivação (dimensão das Atitudes) no fazer de todo profissional da informação (dimensão das Habilidades). Dentre as contribuições de Paul Otlet, podem-se mencionar: a Classificação Decimal Universal (CDU); a ficha universal de 125 x 75 mm; a proposta de organização planetária da documentação; a conceituação unitária das bibliotecas; além de prever o sistema Memex (*MEMory EXtended*) de Bush e o hipertexto.

2.3.1.5 Canais alternativos de notícias

O conhecimento dos canais alternativos de notícias remete à capacidade do bibliotecário universitário de evitar os efeitos manipuladores da mídia. Conforme observado nas transformações conceituais da CoInfo, os indivíduos competentes em informação consideram todas as fontes de informação disponíveis para tomar as decisões e resolver os problemas de forma crítica e consciente.

O bibliotecário universitário deve estar constantemente atualizado em relação aos eventos noticiosos que acontecem no país de atuação e no mundo. Salienta-se que o conhecimento do ambiente externo pode nortear as ações bibliotecárias, contribuindo para o desenvolvimento da sociedade. Segundo Dias et al. (2004, p.2), “é, praticamente, impossível participar da atual sociedade, instável e em constante evolução, sem estar informado, sem conhecer os fatos que estão transformando o mundo.” Nesse sentido, a Competência em Informação possibilita que o profissional da informação possa avaliar a qualidade das informações recebidas e aprender ao longo da vida.

A aplicação dos conhecimentos produzidos nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão demonstra a estreita relação existente entre a universidade e a sociedade. Para tanto, a atuação do bibliotecário nas instituições acadêmicas não está desvinculada do contexto social, político, econômico e cultural. O desempenho nas atividades realizadas por esse profissional da informação envolve a sua capacidade de estar antenado quanto às notícias do mundo.

2.3.1.6 Estratégias de busca da informação

Na prática de pesquisa, o bibliotecário universitário deve transformar as perguntas dos usuários em termos de busca. Para tanto, esse profissional da informação precisa conhecer as estratégias que permitam a combinação entre os termos, a fim de expandir ou restringir os resultados recuperados. Nesse sentido, destaca-se o conhecimento sobre a dinâmica de uso dos operadores lógicos ou booleanos (*AND*, *OR* e *NOT*).

No que tange à qualidade do resultado da busca, Robredo (2005, p.201) demonstra que depende de dois fatores: a representação adequada dos conteúdos dos documentos, através da utilização correta dos descritores na entrada do sistema, e a formulação da pergunta de forma que seja compatível com a linguagem utilizada na indexação dos documentos. Desse modo, os bibliotecários universitários devem verificar a lista de termos autorizados nas bases de dados das diferentes áreas do conhecimento, a fim de evitar a perda das informações pertinentes. É preciso que os docentes e os discentes auxiliem os bibliotecários universitários na seleção dos termos científicos que correspondam a determinado tema de pesquisa. Conforme demonstrado, a formação direcionada à Competência em Informação possibilita que a prática de pesquisa não esteja centralizada na figura do profissional da informação, envolvendo a participação dos integrantes da comunidade acadêmica que necessitam utilizar as informações de cunho científico e tecnológico.

2.3.1.7 *Informática básica (hardware e software)*

O desenvolvimento dos conhecimentos básicos de informática remete ao processo irreversível de automação das bibliotecas. Na perspectiva da atual sociedade da informação, é impossível conceber uma biblioteca universitária que não utiliza os recursos tecnológicos para atender às demandas e às necessidades informacionais dos usuários. O computador merece destaque dentre as inovações tecnológicas disponíveis, visto que permite o tratamento e a disseminação de grandes quantidades de informações. Baseando-se nos argumentos apresentados por Robredo (2005, p.16), o bibliotecário universitário não precisa ser um especialista em informática de alto nível. Todavia, é importante que esse profissional da informação tenha as noções sobre alguns aspectos relativos à Ciência da Informação e ao processamento de dados, possibilitando o diálogo com os desenvolvedores e programadores informáticos e o encontro de soluções inovadoras direcionadas ao atendimento satisfatório das necessidades dos usuários.

No que concerne aos elementos básicos para processar os dados, Alencar (2010, p.16) menciona três: *hardware*, *software* e *peopleware/humanware*. O *hardware* é o conjunto de componentes elétricos, eletrônicos e mecânicos que integram a máquina. Trata-se da parte física do equipamento, tais como: a unidade central de processamento (CPU), os dispositivos de entrada e saída (periféricos), as placas e seus barramentos, os dispositivos de memória, dentre outros. O *software* abrange os procedimentos que controlam, executam atividades e mantêm o funcionamento do computador. Refere-se à parte lógica desse equipamento, ou seja, todos os programas existentes para um referido sistema. O *peopleware/humanware* é

representado pelas pessoas que utilizam as diversas funcionalidades dos sistemas computacionais.

As noções básicas de informática são requeridas para a atuação do bibliotecário universitário, visto que existem diversos equipamentos e programas desenvolvidos para as bibliotecas. Esse profissional da informação deve selecionar aqueles que estejam de acordo com as peculiaridades do ambiente de trabalho e com as necessidades e as demandas dos usuários.

2.3.1.8 Tecnologias da informação e comunicação

Os bibliotecários universitários devem conhecer os recursos tecnológicos voltados para a coleta, o processamento, o armazenamento e a disseminação das informações. O desenvolvimento desse atributo possibilita verificar e acompanhar as aplicações dessas tecnologias na formação de usuários competentes em informação e, também, nas atividades profissionais realizadas. As tecnologias da informação e comunicação abrangem “toda a tecnologia informática e das telecomunicações, juntamente com partes da eletrônica de consumo e radiodifusão.” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p.356). Verifica-se, assim, que a própria *internet* potencializou o uso dessas tecnologias, através da superação das barreiras físicas de tempo e de espaço.

Diante dessa verdadeira revolução informacional, os bibliotecários universitários podem contar com as seguintes tecnologias da informação e comunicação: os computadores, as *webcams*, a telefonia móvel, o *e-mail*, a *internet*, os *websites*, os *scanners*, as tecnologias de acesso remoto (*Wi-Fi*, *Bluetooth*, *RFID*), os diversos suportes para armazenar os dados (discos rígidos, cartões de memória, *pendrives*), dentre inúmeros outros recursos. Consta-se que a noção de interatividade está intimamente relacionada com o advento dessas tecnologias.

Desse modo, os bibliotecários universitários precisam usufruir das infraestruturas tecnológicas disponíveis para compartilhar as iniciativas formadoras de Competência em Informação desenvolvidas. O intercâmbio das ações bibliotecárias permite o aperfeiçoamento dessas iniciativas e, conseqüentemente, a multiplicação de usuários capazes de lidar com as informações científicas e tecnológicas no ambiente acadêmico.

2.3.1.9 Propriedades da informação e do contexto social envolvido

O bibliotecário universitário, enquanto profissional pesquisador, deve conhecer as principais propriedades da informação e as questões sociais envolvidas. Percebe-se que a informação está presente em todas as áreas do conhecimento integrantes da estrutura universitária. Entretanto, a informação pode ser concebida de diferentes maneiras por cada

área científica. É preciso que os bibliotecários universitários adotem uma abordagem para a informação que esteja em consonância com o campo da Ciência da Informação, visto que esses profissionais lidam com as atividades de coleta, organização, armazenamento, recuperação e disseminação das informações registradas nos diferentes tipos de suportes.

Apesar das dificuldades relativas ao encontro de uma "Teoria Unificada da Informação", Robredo (2005, p.4) considerou, em sua totalidade, os aspectos e os pontos de vista associados à informação e concluiu que ela é suscetível de ser:

- Registrada (codificada) de diversas formas;
- Duplicada e reproduzida *ad infinitum*;
- Transmitida por diversos meios;
- Conservada e armazenada em suportes diversos;
- Medida e quantificada;
- Adicionada a outras informações;
- Organizada, processada e reorganizada segundo diversos critérios;
- Recuperada quando necessário segundo regras preestabelecidas.

É possível verificar que o conhecimento das propriedades da informação é de suma importância nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, visto que os indivíduos devem atuar ativamente nos espaços informacionais permeados pelas modernas tecnologias da informação e comunicação. Evidencia-se que, para lidar com a informação, é preciso conhecê-la.

Além da noção das características da informação, torna-se necessário o entendimento sobre a dinâmica da atual sociedade da informação. O desenvolvimento desse atributo permite compreender a influência do processo de construção, comunicação e uso das informações na configuração dessa sociedade. Percebe-se que as informações circulam pelos diferentes setores sociais e são, constantemente, transformadas para a geração de novos conhecimentos. No ambiente universitário, a formação direcionada à Competência em Informação deve proporcionar o uso, eficiente e eficaz, das informações relevantes para alcançar a inovação científica e tecnológica. Sendo assim, as práticas profissionais dos bibliotecários universitários contribuem para o desenvolvimento das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão das instituições acadêmicas.

2.3.1.10 Normas voltadas para a elaboração e a apresentação dos trabalhos científicos

Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, os bibliotecários universitários devem conhecer as normas voltadas para a elaboração e a apresentação dos

trabalhos científicos. É imprescindível que esse conhecimento teórico esteja relacionado com a dimensão educativa da profissão, permitindo que a comunidade acadêmica aprenda um conjunto de regras e de padrões para a estruturação e a comunicação do conhecimento científico e tecnológico.

O objetivo das ações bibliotecárias direcionadas ao ensino de um conjunto de normas dessa natureza é de proporcionar os meios necessários para a transferência de informações, bem como reduzir as discrepâncias entre os trabalhos acadêmicos apresentados. Nesse prisma, é possível verificar que a normalização viabiliza o processo de construção, comunicação e uso das informações. Dentre as vantagens, destacam-se: a constituição de uma linguagem única; a organização das informações e os fatores ligados à qualidade no produto do conhecimento gerado.

Além das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), os bibliotecários universitários devem considerar a existência de outras que visam atender às peculiaridades de algumas áreas do conhecimento e que estão consolidadas internacionalmente. Como exemplo, as seguintes podem ser elencadas:

- **Normas de Vancouver:** observam os padrões estabelecidos pelo *Committee of Medical Journal Editors*. São utilizadas para a normalização dos trabalhos científicos nas áreas de Medicina, Ciências da Saúde e Ciências Exatas;
- **Normas da APA:** adotam os padrões determinados pela *American Psychological Association*. São utilizadas para a normalização dos trabalhos científicos nas áreas de Ciências Sociais, tais como: Antropologia, Economia, Psicologia e Sociologia;
- **Estilo Chicago:** é um estilo bastante utilizado internacionalmente e, também, pode ser conhecido como *Turabian Style*. O estilo abrange dois sistemas: o sistema autor-data (comum nas áreas de Ciências Sociais e Naturais) e o sistema nota de rodapé (comum na área de Humanidades);
- **Normas MLA:** seguem as convenções da *Modern Language Association*. São utilizadas para a normalização dos trabalhos acadêmicos nas áreas de Artes e de Humanidades;
- **Normas ACM:** sujeitam-se às convenções firmadas pela *Association for Computing Machinery*. São utilizadas para a normalização dos trabalhos científicos nas áreas de Computação, Programação, Computação Aplicada, *Design Web*, Tecnologias da Informação e da Educação, Gestão da Informação, Gestão de Dados, Multimídia e Engenharia de *Software*;

- **Normas ACS:** seguem os padrões estabelecidos pela *American Chemical Society*. São utilizadas para a normalização dos trabalhos científicos nas áreas de Química, Física, Engenharia dos Materiais e Engenharias aplicadas.
- **Normas ASCE:** Seguem os princípios estabelecidos pela *American Society of Civil Engineers*. São utilizadas para a normalização dos trabalhos científicos nas áreas de Engenharia Civil, dos Materiais e Energias Sustentáveis.
- **Normas IEEE:** adotam os padrões estabelecidos pelo *Institute of Electrical and Eletronics Engineers*. São utilizadas para a normalização dos trabalhos científicos nas áreas de Eletrônica, Tecnologias, Computação, Energias Sustentáveis, Comunicação, Robótica, Engenharias e Tecnologias Aplicadas.

O protagonismo da ação bibliotecária abrange a elaboração de guias e manuais para aplicação dessas normas nas instituições acadêmicas. Para tanto, reforça-se a necessidade do trabalho conjunto e cooperativo entre os bibliotecários universitários e o corpo docente. Nas iniciativas formadoras de CoInfo, os bibliotecários universitários precisam aprender a trabalhar em equipe e em redes colaborativas.

2.3.1.11 Línguas estrangeiras

O conhecimento de línguas estrangeiras é basilar para a prática de pesquisa do bibliotecário universitário, visto que diversas bases de dados são internacionais. Conforme verificado, a Competência em Informação envolve a capacidade do indivíduo de considerar todas as fontes de informação disponíveis, superando as barreiras de tempo, espaço e idioma. Percebe-se, assim, que a prática de pesquisa pode ficar comprometida, caso o bibliotecário universitário restrinja o processo de busca a determinado idioma. Desse modo, também é importante analisar se os documentos recuperados estão contemplando somente os autores pertencentes à determinada região geográfica, podendo ocasionar a limitação do entendimento do tema de pesquisa. A função investigativa do bibliotecário universitário deve permitir o levantamento das abordagens convergentes e divergentes, a fim de contribuir para a geração de novos conhecimentos científicos e tecnológicos nas instituições acadêmicas.

Na biblioteca universitária, o conhecimento de línguas estrangeiras também viabiliza a comunicação entre os bibliotecários universitários e os usuários de outras nacionalidades. O referido contato é fundamental para que esses profissionais da informação possam compreender outras realidades, tendo como base o aperfeiçoamento dos produtos e dos serviços informacionais oferecidos.

Em relação ao impacto das tecnologias da informação e comunicação nas bibliotecas, Bueno e Messias (2013, p.8) demonstraram que o conhecimento de línguas estrangeiras apresenta-se como uma exigência ao profissional da informação, pois as interfaces de alguns *softwares* e ferramentas informacionais não contam com as versões em português e são operacionalizados em inglês ou espanhol.

Sendo assim, salienta-se que o domínio de línguas estrangeiras permite que os bibliotecários universitários possam interagir com outros bibliotecários que atuam em diferentes países do globo, assegurando o compartilhamento das práticas profissionais realizadas no âmbito da formação de usuários competentes em informação.

2.3.1.12 Técnicos e teóricos adquiridos no curso de Biblioteconomia

Os conhecimentos técnicos e teóricos adquiridos nos cursos de Biblioteconomia devem proporcionar aos bibliotecários universitários o domínio das práticas profissionais direcionadas para a formação de usuários competentes em informação. Nesse sentido, a capacidade de pesquisar e de avaliar as informações científicas recuperadas apresenta-se como um requisito fundamental para a atuação desse profissional da informação no ambiente acadêmico. As técnicas tradicionalmente consolidadas de catalogação, classificação e indexação permitem o tratamento das informações disponíveis para tornar possível o posterior acesso. A articulação entre as técnicas biblioteconômicas e os avanços das tecnologias da informação e comunicação amplia os horizontes da ação bibliotecária, independentemente das questões relacionadas à configuração do espaço informacional.

Além dos conhecimentos técnicos voltados para a organização e a recuperação dos diferentes tipos de documentos, os bibliotecários universitários precisam adquirir os conhecimentos teóricos que contribuem para o desenvolvimento das funções social, educativa e investigativa da profissão. Para tanto, a formação do bibliotecário universitário deve ser ampla, principalmente através da integração com as demais áreas do conhecimento.

Os conhecimentos técnicos e teóricos adquiridos nos cursos de Biblioteconomia também estão associados à gestão das unidades informacionais. Os bibliotecários universitários devem saber administrar os diferentes recursos da biblioteca, a fim de atender satisfatoriamente as demandas e as necessidades informacionais dos usuários. Nesse prisma, destaca-se a capacidade do bibliotecário universitário de planejamento dos sistemas de informação, bem como das bases de dados.

À luz das ideias apresentadas, Cunha e Cavalcanti (2008, p.55, grifo nosso) demonstram que a Biblioteconomia pode ser compreendida como:

Conhecimento e prática da organização de documentos em bibliotecas, tendo por finalidade sua utilização. Responde aos problemas suscitados: **pelos acervos** (formação, desenvolvimento, classificação, catalogação, conservação); **pela própria biblioteca** como serviço organizado (regulamento, pessoal, contabilidade, local, mobiliário), e **pelos leitores**, os usuários (deveres recíprocos do pessoal e do público, acesso aos livros, empréstimo).

Na dimensão dos leitores, os usuários, os bibliotecários universitários devem desenvolver um conjunto de iniciativas direcionadas para a formação de usuários competentes em informação. O perfil de pesquisador do bibliotecário universitário permite a busca e a entrega das informações científicas de acordo com as necessidades informacionais específicas dos usuários. Ressalta-se que a formação norteada para a Competência em Informação não restringe o processo de busca e de recuperação das informações à figura do bibliotecário, visto que os usuários competentes em informação participam ativamente desse processo.

2.3.1.13 Nos cursos de pós-graduação

Diante dos avanços das tecnologias da informação e da rápida obsolescência do conhecimento, os bibliotecários universitários devem buscar, constantemente, a qualificação profissional para lidar com os desafios da atual sociedade da informação. A educação continuada é de suma importância para a atuação desse profissional da informação, visto que a sua formação precisa abranger e harmonizar as duas orientações: a técnica e a erudição.

No que tange ao perfil de pesquisador do bibliotecário universitário, os conhecimentos adquiridos nos cursos de pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado) podem contribuir para o desenvolvimento e o aperfeiçoamento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes. Ao discorrer sobre a pós-graduação no processo de formação do bibliotecário, Silva e Pontes (2013, p.33, grifo nosso) demonstraram que os cursos de especialização e de aperfeiçoamento têm o objetivo de “atender a uma demanda específica do mercado de trabalho, aprofundando e completando **conhecimentos, habilidades e atitudes** necessárias para os profissionais de acordo com o seu perfil técnico-profissional.” Os cursos de mestrado e de doutorado também ganham relevo, pois estão direcionados à formação científica e acadêmica do sujeito.

A partir dos argumentos expostos, verifica-se que o perfil de pesquisador do bibliotecário universitário não se restringe ao domínio das técnicas de pesquisa para encontrar as informações científicas solicitadas, mas envolve a capacidade de produzi-las. Desse modo,

o bibliotecário universitário é um profissional protagonista nas atividades de ensino, pesquisa e extensão das instituições acadêmicas.

2.3.1.14 Atualidades sobre a Competência em Informação

A necessidade de adquirir os conhecimentos atuais ligados à Competência em Informação é reflexo da expansão do Movimento nos diferentes países do globo. Os bibliotecários universitários devem acompanhar as recentes iniciativas voltadas para a formação de usuários competentes em informação, a fim de adaptar ou desenvolver as práticas inovadoras no ambiente de trabalho. Conforme verificado na abordagem histórica, os diferentes setores da sociedade da informação começaram a presenciar a filosofia do conceito de Competência em Informação, tais como: a saúde, o governo, a economia, a educação, o transporte, o meio ambiente, etc. Salienta-se que a formação de cidadãos críticos e conscientes permite a participação ativa nos diferentes espaços informacionais, concretizado através do uso eficiente e efetivo dos diferentes produtos e serviços oferecidos à sociedade.

Os bibliotecários competentes em informação são capazes de atuar em quaisquer setores da sociedade da informação, visto que dominam a prática de busca e de recuperação das informações relevantes. É possível destacar, também, que esses profissionais da informação são capazes de proporcionar aos usuários uma formação direcionada ao uso adequado dos recursos informacionais e tecnológicos disponíveis, contribuindo para o desenvolvimento social pautado na inovação científica e tecnológica e na geração de novos conhecimentos.

2.3.2 Das Habilidades

2.3.2.1 Localizar, organizar, e utilizar as informações relevantes

Diante dos avanços das tecnologias da informação e comunicação e o conseqüente crescimento exponencial das informações produzidas, os bibliotecários universitários devem ter a habilidade de localizar, organizar e utilizar as informações relevantes para o desenvolvimento da sociedade. A origem desse atributo remete ao ambiente de trabalho, visto que os profissionais das diferentes áreas do conhecimento estavam apresentando dificuldades no que tange à aplicação dos recursos informacionais nos processos de resolução dos problemas e de tomada das decisões. Posteriormente, é possível constatar que o desenvolvimento dessa habilidade é basilar para a prática de pesquisa do bibliotecário universitário. Esse profissional da informação deve ter a capacidade de recuperar as

informações pertinentes, como forma de possibilitar o atendimento satisfatório das demandas e das necessidades informacionais dos usuários.

A habilidade de localizar remete à identificação e ao reconhecimento daquelas informações que têm o potencial de atender às solicitações feitas pelos usuários. É preciso que os bibliotecários universitários saibam analisar as diferentes partes do documento, a fim de evitar a desconsideração das informações que são significativas para determinado usuário. Sendo assim, é fundamental verificar a presença dos termos de busca nos seguintes elementos: título, resumo, palavras-chave, sumário, introdução, legenda, conclusão, índice, glossário, dentre outros podem compor a estrutura de algum tipo de documento. Ainda que a presença dos termos de busca no título seja significativa, os bibliotecários universitários não devem negligenciar os demais elementos.

Na prática de pesquisa, a habilidade de organizar corresponde ao agrupamento das informações relevantes recuperadas segundo algum critério. Destaca-se a sistematização baseada nos seguintes aspectos: nomes das bases de dados que foram localizados os documentos; ano das publicações; idiomas dos documentos; tipo de documento; região geográfica de publicação; principais autores ligados ao tema e outros critérios que podem agregar valor na entrega das informações aos usuários. Percebe-se, assim, que a organização das informações recuperadas pode auxiliar os usuários na visualização da temática de pesquisa em diferentes ângulos.

Apesar da habilidade de uso envolver a capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos pelos usuários, verifica-se que os bibliotecários universitários devem utilizar os mapeamentos levantados para gerar produtos e serviços informacionais de qualidade. Vislumbra-se a possibilidade de elaborar guias de fontes de informação sobre as temáticas das pesquisas realizadas. Desse modo, os bibliotecários universitários não duplicarão os esforços, quando os usuários solicitarem a busca por informações que já foram efetuadas em um dado momento. Conforme verificado na subseção relativa às propriedades da informação, a informação é passível de ser reutilizada. Para tanto, os bibliotecários universitários não devem negligenciar o valioso trabalho realizado de levantamento das informações científicas, visto que a comunidade acadêmica precisa dessas informações nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

2.3.2.2 Utilizar a vasta gama de ferramentas informacionais

A habilidade de utilizar a vasta gama de ferramentas informacionais envolve o domínio dos mecanismos capazes de potencializar a busca e a recuperação das informações

disponíveis, bem como daqueles recursos direcionados ao aprendizado das práticas inerentes à formação voltada para a Competência em Informação. Segundo Liston e Santos (2008, p.290), a sobrecarga informacional pode criar obstáculos que nos colocam em situações desconcertantes quanto à manipulação das novas ferramentas informacionais e à ausência de habilidade para lidar com tais ferramentas. Desse modo, os bibliotecários universitários precisam trabalhar conjuntamente com os demais profissionais da informação, a fim de permitir a aquisição e o desenvolvimento de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes referentes ao Movimento de CoInfo.

Verifica-se, assim, que a falta de habilidade para usar, adequadamente, as diversas ferramentas informacionais disponíveis compromete a prática de pesquisa do bibliotecário universitário, tornando inviável a localização, a organização e o uso das informações científicas produzidas no mundo.

No que tange à utilização dos recursos tecnológicos direcionados à formação de usuários competentes em informação, os bibliotecários universitários podem testar e aprimorar as suas experiências com as seguintes tecnologias elencadas por Grassian e Kaplowitz (2009, p.304-307): os Sistemas de Resposta à Audiência (SRA); o *blog*; os Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo (SGC); os Sistemas de Gestão da Aprendizagem (SGA); o *Delicious*; as extensões; o *Facebook*; o *Flickr*; o *Itunes U*; os *Mashups*; o *Podcast*, o *Screencast*; o *Slide Show*; o *Slidecast*; o *Vodcast*; o *RSS*; o *Twitter*; o mundo virtual (*virtual world*); a *WebQuest*; a *Wiki*; e o *YouTube*.

Os Sistemas de Resposta à Audiência (SRA) estão relacionados com o aprendizado ativo dos usuários. Eles permitem que os bibliotecários universitários possam coletar, em tempo real, as respostas dos usuários durante um treinamento nas bases de dados ou nas demais iniciativas formadoras de Competência em Informação. Baseando-se nos argumentos expostos por Medeiros et al. (2012, p.2), SRA são *hardwares* e *softwares* que possibilitam aos usuários responderem às questões utilizando um aparelho de controle remoto, tanto presencialmente quanto à distância. Após os usuários responderem a determinado questionamento, os resultados são apresentados para todos os participantes em um formato visual, geralmente um histograma. Salienta-se que os SRA contemplam os aspectos relacionados ao anonimato de quem respondeu a determinada pergunta ou a possibilidade de rastreamento do respondente através do controle remoto. Constata-se, assim, que os bibliotecários universitários podem verificar o desempenho dos usuários nas práticas formadoras de Competência em Informação, mediante a utilização dos SRA.

O *blog* é um *site* que permite a postagem de mensagens datadas, podendo ser escrito por diferentes pessoas. As mensagens geralmente são estruturadas por meio da combinação de textos, imagens e *links* que podem ser comentados pelos leitores. No contexto do Movimento de Competência em Informação, Grassian e Kaplowitz (2009, p.304) demonstram que o *blog* pode ser utilizado para: responder as perguntas dos usuários no *blog* da biblioteca ou postar um tutorial quanto a determinado conteúdo; criar um *blog* específico com instruções relacionadas à prática de pesquisa e permitir e incentivar a interação entre os usuários para que possam postar as suas experiências no processo de busca e de recuperação das informações.

Os Sistemas de Gerenciamento de Conteúdos (SGC) permitem que os bibliotecários universitários possam criar, editar, gerenciar e publicar os conteúdos no *site*, no portal ou no *blog* da biblioteca universitária. Trata-se de um *website* pré-estruturado que possui recursos direcionados para a administração de determinada plataforma *web*.

Os Sistemas de Gestão da Aprendizagem (SGA) também são conhecidos como plataformas *e-learning*. Eles são compostos por um conjunto de recursos que servem de apoio e de monitoramento ao processo de aprendizagem. Através do SGA, os bibliotecários universitários podem treinar, ensinar, gerenciar e avaliar os usuários no contexto da formação direcionada à Competência em Informação.

O *Delicious* é uma rede social que proporciona aos usuários a inserção, a organização e o compartilhamento de seus *websites* favoritos. A organização é realizada através de *tags* que permitem nomear e categorizar cada *website*. Baseando-se nas propostas apresentadas por Grassian e Kaplowitz (2009, p.304), os bibliotecários universitários podem solicitar aos usuários que façam uma comparação entre os itens com maior popularidade no *Delicious* e aqueles encontrados no *Google Scholar* e nas bases de dados. Alternativamente, os bibliotecários universitários podem pedir aos usuários que elaborem um texto a respeito dos pontos positivos e negativos entre as *tags* utilizadas no *Delicious* e os cabeçalhos de assuntos empregados nas bases de dados.

As extensões envolvem as ferramentas e os pequenos programas capazes de ampliar as capacidades de determinado *Web browser*. Como exemplo, é possível mencionar: *toolbars*, *plugins*, *bookmarklets* e *widgets*. Diante das recomendações feitas por Grassian e Kaplowitz (2009, p.304), os seguintes aspectos podem ser destacados: as bibliotecas universitárias devem possuir uma extensão voltada para a pesquisa nos seus catálogos; a partir da sua aprovação, é preciso que seja disponibilizado um *link* da extensão na *homepage* da biblioteca

e os bibliotecários universitários podem instalar um *widget* que permite a contagem do tempo nas atividades formadoras de Competência em Informação executadas pelos usuários.

O *Facebook* é um *site* e serviço de rede social. Trata-se de uma ferramenta de interação, permitindo que os usuários possam se conectar com amigos e conhecidos para comunicar as informações de natureza pessoal e profissional. Fundamentando-se nos argumentos expostos por Grassian e Kaplowitz (2009, p.305), os bibliotecários universitários podem utilizar o *Facebook* para: criar grupos de interesse, tais como: “experiências dos bibliotecários nas iniciativas formadoras de Competência em Informação” ou “ações bibliotecárias formadoras de usuários competentes em informação”; promover a interação entre os usuários na realização de determinada tarefa e comunicar as informações relativas aos diferentes produtos e serviços informacionais oferecidos pela biblioteca universitária.

O *Flickr* é um *site* voltado para o compartilhamento de imagens e de vídeos. Essa ferramenta também pode ser considerada como uma rede social, possibilitando aos usuários a categorização de seus documentos por meio de *tags* e o contato com os fotógrafos de diferentes países. Em relação às possíveis aplicações do *Flickr* nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, Grassian e Kaplowitz (2009, p.305) apontam para as atividades de reconhecimento das imagens que possuem direitos autorais, bem como aquelas destinadas ao uso adequado das imagens na comunicação de determinado conteúdo ou conhecimento.

O *Itunes U* é um serviço que permite a geração, a distribuição, o controle e o acesso de conteúdos educativos nos formatos de áudio e de vídeo. O *Itunes U* oferece palestras, aulas de línguas, demonstrações de laboratório, visitas virtuais, *podcasts*, *audiobooks*, dentre outras possibilidades. Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, os bibliotecários universitários podem apresentar, virtualmente, os diferentes espaços físicos da biblioteca. Grassian e Kaplowitz (2009, p.305) acrescentam as seguintes possibilidades: a inserção na *homepage* da biblioteca de um *link* para o *Itunes U*, contendo os conteúdos de formação utilizados e a criação de um guia de assuntos na *homepage* da biblioteca, possibilitando adicionar outros *links* para o *Itunes U* com os materiais correlatos.

Os *Mashups* são programas que utilizam dois ou mais aplicativos para produzir um novo serviço ou uma nova informação. Conforme Grassian e Kaplowitz (2009, p.305), os bibliotecários universitários podem utilizar os *Mashups* para ilustrar as noções do conceito de Competência em Informação. Destaca-se o *WikipediaVision* que permite a combinação entre o *Google Maps* e a *Wikipedia*.

No que concerne à utilização de *websites* para a formação de usuários competentes em informação, os bibliotecários universitários podem incluir as seguintes ferramentas: *Podcast*

(somente áudio); *Screencast* e *Vodcast* (vídeo); *Slidecast* (*Slide Show* com narração). Segundo Grassian e Kaplowitz (2009, p.305), essas ferramentas permitem o ensino da filosofia do Movimento de Competência em Informação e a descrição das ações bibliotecárias desenvolvidas. Alternativamente, os usuários podem comparar os diferentes modelos de Competência em Informação disponíveis na *internet*, bem como divulgarem as suas atividades realizadas no âmbito das iniciativas formadoras de CoInfo.

O *RSS* é uma tecnologia desenvolvida em linguagem *XML* (*eXtensible Markup Language*) que permite aos usuários o acompanhamento dos conteúdos recentemente divulgados em determinado *site* ou *blog*, sem a necessidade de navegar até cada um deles. No que diz respeito à aplicação dessa ferramenta para a formação de usuários competentes em informação, Grassian e Kaplowitz (2009, p.306) apontam as seguintes atividades: a inscrição em dois *feeds RSS* de *blogs* que possuem pontos de vista antagônicos e a identificação de um determinado assunto para comparar como foi retratado no *blog*, no *site* e em alguma enciclopédia *online*.

O *Twitter* é uma ferramenta que permite a comunicação entre os usuários de maneira eficiente e em tempo real. Essa rede social pode ser considerada como um aplicativo de *microblog*, limitando a sua caixa de texto a 140 caracteres. Baseando-se nas ideias apresentadas por Grassian e Kaplowitz (2009, p.306), os bibliotecários universitários podem utilizar o *Twitter* para: obter um rápido *feedback* dos usuários quanto à determinado conteúdo transmitido nas iniciativas formadoras de Competência em Informação e solicitar aos usuários para “*twittarem*” diretamente com determinado parceiro sobre o ponto principal do treinamento realizado, até chegarem a um consenso.

O mundo virtual (*virtual world*) consiste na simulação de determinado ambiente por meio da aplicação de recursos computacionais. Os usuários podem habitar e interagir nessa ambiência através da utilização de “*avatares*”. Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, os mundos virtuais podem combinar jogos e representações dos próprios usuários para que possam interagir de forma sincronizada, independentemente da região geográfica em que estão situados. Conforme Grassian e Kaplowitz (2009, p.306), os bibliotecários universitários podem simular um ambiente virtual de aprendizagem, como: “A Biblioteca do Futuro”. Então, podem solicitar aos usuários que trabalhem em equipe para analisar criticamente a conduta de determinado “*avatar*” diante do processo de busca, recuperação e uso das informações no mundo da “Biblioteca do Futuro”. Percebe-se, assim, que inúmeras situações podem ser criadas para que os usuários possam desenvolver a Competência em Informação.

A *WebQuest* é uma metodologia de pesquisa que consiste no emprego de *sites* pré-selecionados, tendo como base a resolução das questões levantadas. Trata-se da capacidade dos usuários de assimilar as informações disponíveis na *web*, a fim de gerar novos conhecimentos. Salienta-se que essa metodologia é semelhante à aprendizagem baseada em casos. Os bibliotecários universitários podem utilizar esse recurso para formar usuários que saibam utilizar os recursos informacionais diante dos processos de resolução dos problemas e de tomada das decisões.

A *Wiki* é uma ferramenta que possibilita aos usuários a criação e a edição de documentos remotamente. Como exemplo, pode-se mencionar a *Wikipedia*, uma enciclopédia *online* cujo conteúdo pode ser modificado pelas pessoas, desde que as normas de conduta sejam obedecidas e os direitos autorais observados. No contexto das iniciativas formadoras de Competência em Informação, Grassian e Kaplowitz (2009, p.307) observaram que esse recurso pode ser utilizado para: criar um site *wiki* com senha para um grupo de usuários através da ferramenta *PBworks*; solicitar aos usuários que escrevam sobre um determinado conteúdo, utilizando o recurso de categorizar as informações e ajudar os usuários na descoberta das vantagens e das limitações da *Wikipedia*.

O *YouTube* é um *site* voltado para o compartilhamento de vídeos entre os usuários. Essa ferramenta permite que os usuários possam: carregar seus próprios vídeos e incluir *tags* que representam o conteúdo deles; pesquisar pelos vídeos disponíveis no *site* e adicionar comentários ou anotações nos vídeos visualizados. Nas práticas formadoras de Competência em Informação, Grassian e Kaplowitz (2009, p.307) verificam que esse recurso pode ser utilizado para: descrever os produtos e os serviços informacionais da biblioteca; elaborar tutoriais a respeito do uso de determinada base de dados e utilizar os vídeos de outras áreas do conhecimento que representam o conceito de Competência em Informação.

2.3.2.3 *Escolher, de forma consciente, os seus representantes*

A habilidade de escolher, conscientemente, os seus representantes demonstra a amplitude do conceito de Competência em Informação. Conforme a abordagem histórica sobre o Movimento, os cidadãos competentes em informação são capazes de utilizar as informações disponíveis para tomar as decisões de maneira coerente. Estes indivíduos participam ativamente do processo democrático, acompanhando as diversas ações realizadas pelo Estado.

Os bibliotecários universitários devem ter a plena consciência dos seus direitos e deveres. Para tanto, esses profissionais da informação precisam acompanhar e exigir do

Estado o desenvolvimento de ações voltadas para a criação de excelentes unidades informacionais, bem como a melhoria daquelas existentes. Salienta-se que o progresso de uma nação depende de investimentos no setor educacional, sem negligenciar o importante papel das bibliotecas no processo de ensino-aprendizagem. Na atual sociedade da informação, a biblioteca universitária não deve ser concebida como um simples edifício, mas como um conceito que envolve a aquisição, a geração e o compartilhamento de conhecimentos.

Diante desse contexto, destacam-se as práticas internacionais de “*advocacy*” (defesa) da *IFLA*. Nas iniciativas formadoras de CoInfo, essas práticas estão relacionadas com a ação política do bibliotecário universitário, principalmente no que se refere à sua capacidade de defender as causas das bibliotecas universitárias e as ações bibliotecárias junto ao Estado. Trata-se, assim, do atributo profissional de articulação e influência no âmbito das decisões políticas, a fim de atrair os investimentos necessários para o estabelecimento de bibliotecas conceituadas para a formação plena dos cidadãos. Salienta-se que a biblioteca deve ocupar a posição central no processo de aprendizado, contribuindo para dirimir os principais problemas que afligem a sociedade contemporânea, tais como: o analfabetismo; o desemprego; a violência; a corrupção; a degradação do meio ambiente; a fome; a proliferação de doenças e outras adversidades.

Além das questões referentes à alocação de recursos, através do apoio do Estado, para o desenvolvimento e a oferta de produtos e serviços informacionais de qualidade nas bibliotecas, Lor (2007, p.3) relaciona o papel internacional de “*advocacy*” da *IFLA* com três princípios éticos: a liberdade, a igualdade e a inclusão. Para Lor (2007, p.3), esses três princípios éticos estão inseridos na ação mediadora do bibliotecário.

No princípio de liberdade, Lor (2007, p.4) menciona a iniciativa *Free Access to Information and Freedom of Expression (FAIFE)*. Para tanto, demonstra que a *FAIFE* constitui-se como núcleo de atividade da *IFLA* responsável por promover a liberdade de acesso à informação e de expressão, produzindo anualmente os relatórios internacionais a respeito de como as bibliotecas do mundo estão eliminando as barreiras restritivas que ferem esse princípio. Não obstante, destaca-se que os princípios da liberdade de acesso às informações e de expressão do pensamento estão intimamente relacionados com a filosofia do Movimento de CoInfo.

No princípio da igualdade, Lor (2007, p.6) aponta o *Committee on Copyright and other Legal Matters (CLM)*. Nesse prisma, revela que o *CLM* é o núcleo de atividades da *IFLA* destinado à promoção da justiça em direitos de propriedade intelectual e em medidas que afetam o acesso à informação através das bibliotecas. Desse modo, é preciso romper as

barreiras econômicas e legais capazes de obstruir os interesses tanto dos criadores quanto dos usuários das informações. O desenvolvimento da CoInfo depende da livre circulação da informação independentemente da região geográfica, bem como dos esforços entre os produtores, os intermediários e os usuários das informações para garantir a igualdade de condições na aquisição plena dos conhecimentos.

No princípio da inclusão, Lor (2007, p.9) destaca a participação da *IFLA* na *World Summit on the Information Society (WSIS)*, inserindo o importante papel das bibliotecas na inclusão social e no progresso da sociedade da informação. Nesse sentido, as iniciativas formadoras de CoInfo nas bibliotecas universitárias capacitam os usuários para o uso inteligente das informações disponíveis e dos recursos tecnológicos associados, possibilitando a aprendizagem significativa e a formação de redes de conhecimentos.

A partir das práticas internacionais de *advocacy* da *IFLA*, constata-se a relevância da profissão de bibliotecário para o progresso da atual sociedade da informação, principalmente através da inserção da biblioteca no centro do processo de aprendizado dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes inerentes à CoInfo.

2.3.2.4 Utilizar, adequadamente, os recursos tecnológicos disponíveis

O uso adequado dos recursos tecnológicos disponíveis pelos bibliotecários universitários viabiliza o atendimento satisfatório das demandas e das necessidades informacionais dos usuários, bem com a formação direcionada à Competência em Informação. As tecnologias da informação e comunicação são capazes de potencializar o acesso aos conteúdos de natureza científica e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão nas universidades. Todavia, o uso impróprio dessas tecnologias pelos profissionais em questão pode ocasionar a subutilização dos produtos e dos serviços informacionais oferecidos e, conseqüentemente, enfraquecer a função social, educativa e investigativa da profissão.

O avanço das tecnologias da informação e comunicação apresenta-se como um desafio para o bibliotecário universitário atuante como pesquisador, visto que esse profissional da informação necessita desenvolver um conjunto de habilidades direcionadas à aplicação das inovações tecnológicas na prática de pesquisa. Salienta-se que o atributo de utilizar adequadamente as tecnologias não se restringe à realização das atividades técnicas, envolvendo todo o fazer do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação.

2.3.2.5 Utilizar as bibliotecas e os demais espaços informacionais

Diante da prática de pesquisa, o bibliotecário universitário competente em informação não se limita ao espaço físico da biblioteca. Esse profissional da informação é capaz de recuperar as informações científicas e tecnológicas, independentemente das barreiras físicas de tempo e de espaço. Trata-se de não deixar o usuário sem resposta, tornando imprescindível o trabalho cooperativo entre os bibliotecários universitários e os demais bibliotecários integrantes de outras unidades informacionais.

Verifica-se, assim, que além da competência instrumental direcionada ao uso dos diferentes produtos e serviços informacionais das bibliotecas, o conceito de Competência em Informação abrange a atuação ativa nos demais espaços informacionais permeados pelas modernas tecnologias da informação e comunicação.

No Movimento de Competência em Informação, o bibliotecário universitário amplia o seu horizonte de atuação profissional, visto que ele deixa de realizar unicamente as atividades tradicionais de organização e de preservação dos documentos, para se tornar um profissional pesquisador capaz de fornecer as informações relevantes no tempo certo e de formar usuários competentes em informação.

2.3.2.6 Elaborar as estratégias de busca das informações e avaliá-las

No processo de busca e de recuperação das informações, o bibliotecário universitário deve saber utilizar os operadores *booleanos* (*AND*, *OR*, *NOT*). Robredo (2005, p.204) demonstra que as preocupações nesse processo estão voltadas para como otimizar o resultado pretendido no que tange aos índices de pertinência e de exaustividade. A pertinência pode ser definida como “a adequação entre a pergunta apresentada e as respostas fornecidas por um sistema documentário” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p.280). Trata-se, assim, da precisão das informações no atendimento de determinada necessidade informacional do usuário. A exaustividade é um conceito que está intimamente relacionado com a atividade de indexação. “É uma medida de extensão em que todos os assuntos discutidos em certo documento são reconhecidos na operação de indexação e traduzidos na linguagem do sistema” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p.161). Nesta subseção, a exaustividade está associada à abrangência dos resultados recuperados. Constata-se que quanto maior o índice de exaustividade (recuperação), menor será o índice de pertinência (precisão).

A utilização dos conectivos “*AND*” ou “*NOT*” pode aumentar o índice de precisão, visto que permite restringir a pesquisa. No entanto, o emprego do conectivo “*OR*” pode aumentar o índice de revocação, uma vez que possibilita ampliar a pesquisa.

Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, Grassian e Kaplowitz (2009, p.81) destacam o emprego dos diagramas de Venn para ilustrar a dinâmica de uso dos operadores *booleanos* na prática de pesquisa.

2.3.2.7 Produzir e tratar as informações através de mecanismos eletrônicos

No contexto do Movimento de Competência em Informação, os mecanismos eletrônicos são compreendidos como todos os dispositivos capazes de potencializar a produção, o tratamento, a busca e o acesso das informações disponíveis. Os bibliotecários universitários devem saber utilizar esses instrumentos, principalmente devido ao crescimento das informações produzidas na *internet* e à presença dos diferentes tipos de documentos. Nesse sentido, Silva *et al.* (2008, p.5) demonstram que o perfil do profissional da informação na unidade de informação universitária é de um especialista capaz de articular as fontes externas de informação nas suas ações profissionais, bem como ser um conhecedor das tecnologias da informação e comunicação. A tendência é que ocorra o desenvolvimento das coleções no ambiente virtual e que as aquisições sejam realizadas por meio de consórcios e de ações cooperativas.

Verifica-se que esse perfil de especialista em lidar com as fontes de informação disponíveis e com as tecnologias relacionadas no ambiente universitário é parte integrante do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário atuante como protagonista nas ações de desenvolvimento da CoInfo na comunidade acadêmica.

2.3.2.8 Trabalhar em equipe com os demais bibliotecários pesquisadores e com os profissionais do ambiente acadêmico

Os bibliotecários universitários devem desenvolver a capacidade de trabalhar em rede e em equipe com os demais bibliotecários pesquisadores, a fim de aprimorar as práticas profissionais norteadas para a formação de usuários competentes em informação. Na ambiência acadêmica, o bibliotecário universitário lida com as informações científicas e tecnológicas das diferentes áreas do conhecimento, tornando imprescindível o contato com os profissionais altamente especializados em determinado campo do saber. Destaca-se, também, o trabalho conjunto com o corpo docente e técnico, possibilitando a formação de uma equipe multidisciplinar e comprometida com a formação de usuários que saibam utilizar as informações de maneira inteligente.

No que concerne ao conceito de trabalho em rede, Muller (2012, p.22) demonstra a ideia de “colaboração sem hierarquização, de horizontalidade, permitindo aos participantes trazer, à discussão, os seus conhecimentos tácitos e explícitos. A proposta de ‘rede’ nos

remete ao conceito de pertencimento, de valorização dos profissionais (*empowerment*)”. Nesse sentido, o trabalho em rede e em equipe contribui para o reconhecimento dos atributos profissionais dos bibliotecários atuantes como pesquisadores nas bibliotecas universitárias e nas unidades de pesquisa.

Verifica-se, assim, que a realização do trabalho em rede e em equipe permite o aperfeiçoamento das práticas profissionais do bibliotecário universitário atuante como pesquisador, visto que o compartilhamento dos conhecimentos entre os membros integrantes reflete na qualidade do processo de pesquisa e de entrega das informações por esse profissional da informação. De acordo com Silva e Cunha (2002, p.81), o trabalho em comum, a cooperação, a transparência e a troca são princípios fundamentais do fazer bibliotecário. Para tanto, as relações interpessoais devem proporcionar o aprendizado de toda a comunidade acadêmica.

2.3.2.9 Realizar as pesquisas científicas

No que tange ao perfil de pesquisador do bibliotecário universitário, a realização das pesquisas científicas pode ocorrer de duas maneiras: o domínio das técnicas de busca e de recuperação das informações científicas relevantes para satisfazer as necessidades informacionais dos usuários, e a capacidade de produzir o conhecimento científico e tecnológico. Sendo assim, conforme a finalidade da pesquisa científica realizada, o perfil de pesquisador do bibliotecário universitário pode ser dividido em dois perfis predominantes: um perfil profissional e outro acadêmico. Ambos os perfis incorporam a função do bibliotecário universitário como agente promotor da prática de pesquisa.

Ressalta-se que os profissionais com predomínio do perfil acadêmico são, antes de tudo, bibliotecários universitários que dominam a prática de pesquisa e que sabem atuar em redes colaborativas e em equipe, ou seja, são pesquisadores e protagonistas nas práticas de desenvolvimento da CoInfo. O diferencial consiste no direcionamento das suas habilidades de pesquisa para participar, efetivamente, na produção do conhecimento científico e tecnológico. Nesse prisma, constata-se a alternância desses dois perfis diante da dinâmica de busca, localização e uso inteligente das informações disponíveis pelos bibliotecários pesquisadores.

2.3.2.10 Elaborar as iniciativas voltadas para a Competência em Informação

O bibliotecário universitário deve ter a habilidade de elaborar as iniciativas voltadas para a formação de usuários competentes em informação. Nesse prisma, destacam-se as seguintes ações bibliotecárias: o treinamento nas bases de dados relacionadas com as diferentes áreas do conhecimento integrantes da estrutura universitária; o ensino das normas

voltadas para a estruturação e a apresentação dos trabalhos acadêmicos, considerando as peculiaridades de cada área científica; promover as visitas orientadas, a fim de proporcionar aos usuários o uso adequado do espaço físico da biblioteca universitária e dos diferentes produtos e serviços informacionais oferecidos; a criação de programas, cursos e projetos direcionados para a formação de usuários competentes em informação; a realização de palestras, oficinas, e minicursos no âmbito da extensão universitária, sem negligenciar o importante contato entre a universidade e a sociedade, e as demais atividades integradoras que permitem o aperfeiçoamento do usuário diante da prática de pesquisa.

2.3.3 Das Atitudes

2.3.3.1 Ter responsabilidade cívica e exercer plenamente a cidadania

O conceito de Competência em Informação abrange as competências sociais e cívicas dos cidadãos. A responsabilidade cívica permite que os bibliotecários universitários possam construir a sua vida pessoal e profissional, tendo como base os princípios éticos, morais e da racionalidade. A atuação desse profissional da informação, enquanto pesquisador, deve garantir a liberdade de investigação científica no ambiente acadêmico, além de fortalecer o papel da biblioteca universitária na formação de cidadãos críticos e conscientes.

Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, os bibliotecários universitários devem elaborar as atividades que permitam aos usuários a compreensão dos conceitos de democracia, igualdade, cidadania, justiça e os demais valores sociais. Trata-se de preparar os cidadãos não apenas para o processo de busca, recuperação e uso das informações, mas para a vida. Nesse sentido, torna-se relevante transcrever o posicionamento de Santos, Duarte e Prata (2008, p.215):

O desenvolvimento de competência informacionais deve priorizar a educação para a cidadania, em seus distintos componentes – formal, informal e permanente -, como aspecto fundamental para a construção das sociedades democrática, criando uma cidadania culta e preparando os indivíduos para se envolverem de forma ativa e efetiva em tudo que diz respeito à administração de seu país, não se limitando a aceitar passivamente o que é decidido pelos outros.

Verifica-se que a sobrecarga informacional pode gerar obstáculos que afastam a participação ativa do cidadão nos diferentes setores da sociedade. Para tanto, é essencial o desenvolvimento da capacidade de utilizar adequadamente as informações apreendidas, como forma de proporcionar a resolução dos problemas e das questões inerentes à vida em sociedade.

2.3.3.2 Acompanhar, de forma crítica e reflexiva, os eventos noticiosos

A atitude direcionada ao acompanhamento crítico e reflexivo dos eventos noticiosos permite que o bibliotecário universitário esteja informado quanto aos acontecimentos do mundo e adote um determinado posicionamento. Trata-se da postura desse profissional da informação de não aceitar passivamente as percepções da mídia acerca das notícias que ocorrem na sociedade e que são divulgadas nos diversos veículos de comunicação. Conforme as transformações do conceito de Competência em Informação, os cidadãos devem acompanhar os canais alternativos de notícias, a fim de evitar os efeitos manipuladores e opressivos da mídia.

Diante desse panorama, destaca-se a proposta de AMI da *UNESCO* voltada para a convergência entre a Competência em Informação e a competência midiática. De acordo com a proposta da *UNESCO* (2013, p.18), a competência midiática do bibliotecário universitário envolve a capacidade de: compreensão do papel e das funções das mídias em sociedades democráticas; compreensão das condições sob as quais as mídias podem cumprir as suas funções; avaliação crítica do conteúdo midiático à luz das funções da mídia; compromisso junto às mídias para a autoexpressão e a participação democrática, e a análise das habilidades (incluindo as TICs) necessárias para a produção de conteúdos pelos usuários. Desse modo, a ligação entre a Competência em Informação e a competência midiática garante o direito dos cidadãos de acesso às informações e de liberdade de expressão, multiplicando a presença de usuários críticos quanto à qualidade das mídias e dos outros provedores de informação.

Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, os bibliotecários universitários devem elaborar as atividades voltadas para a apresentação de pontos de vista distintos, possibilitando aos usuários o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo por meio da comparação entre os aspectos positivos e negativos de cada convicção.

De acordo com a abordagem histórica sobre o Movimento de Competência em Informação, a origem do atributo relativo ao acompanhamento crítico e reflexivo dos eventos noticiosos não está nos domínios da Biblioteconomia, mas é possível verificar a relevância dessa atitude para que os bibliotecários universitários não sejam meros receptores das informações disseminadas. Para tanto, torna-se imprescindível o desenvolvimento da competência midiática e a observância da recente proposta da *UNESCO* (2013) de ligação entre a CoInfo e a competência midiática, denominada de Alfabetização Midiática e Informacional (AMI).

2.3.3.3 Contribuir para o fortalecimento da biblioteca universitária como um espaço democrático

As ações bibliotecárias devem contribuir para o fortalecimento da biblioteca universitária como um espaço democrático. As práticas profissionais norteadas para a formação de usuários competentes em informação precisam integrar e respeitar as diversidades de diferentes naturezas presentes no ambiente acadêmico. É imprescindível que a biblioteca universitária seja um espaço acolhedor, proporcionando aos usuários a aquisição dos conhecimentos necessários para atuar ativamente na sociedade da informação.

A noção de biblioteca universitária como um espaço democrático também engloba o trabalho cooperativo com as demais unidades informacionais, a fim de aprimorar os produtos e os serviços informacionais oferecidos aos diferentes tipos de usuários. Salienta-se que as bibliotecas universitárias têm o importante papel de apoiar as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão das instituições acadêmicas.

No que tange ao perfil de pesquisador do bibliotecário universitário, as práticas desse profissional da informação devem viabilizar o acesso democrático às informações científicas e tecnológicas. Diante dessa conjuntura, a biblioteca universitária é um ambiente de transformação social, visto que possibilita a aproximação entre o usuário e a informação no âmbito da prática de pesquisa e do aprendizado. No Manifesto sobre as bibliotecas públicas, a *UNESCO* e a *IFLA* (1994, p.1) demonstram que o exercício pleno da democracia depende da garantia de uma educação adequada para os cidadãos, inserindo a biblioteca pública como um espaço capaz de assegurar a aprendizagem permanente, a autonomia de decisão e o desenvolvimento cultural dos sujeitos. Considerando o processo democrático global, é possível estender esse entendimento da *IFLA/UNESCO* para as bibliotecas universitárias e o seu papel na atual sociedade da informação.

2.3.3.4 Aprender ao longo da vida e de forma independente

A atitude de aprender ao longo da vida e de forma independente permite que o bibliotecário universitário possa adquirir continuamente o saber, tendo como base o aperfeiçoamento das práticas profissionais voltadas para a formação de usuários competentes em informação.

O atributo de aprender ao longo da vida e de forma independente é de suma importância para o bibliotecário universitário atuante como pesquisador, visto que esse profissional da informação deve ser capaz de acompanhar as constantes transformações da

sociedade da informação e das tecnologias que potencializam o processo de busca e de recuperação das informações disponíveis.

No panorama de integração entre a Competência em Informação e as práticas educacionais inovadoras, Dudziak e Belluzzo (2008, p.45, grifo nosso) destacam que:

Se, historicamente, a finalidade da educação era formar profissionais para um trabalho estável, por toda a vida, aptos a exercer uma função especializada, hoje cresce cada vez mais a demanda por profissionais flexíveis, multicapacitados, capazes de **aprender ao longo da vida**.

Verifica-se, assim, que os bibliotecários universitários devem atuar de forma conjunta com os demais profissionais do ambiente acadêmico, como forma de propiciar o desenvolvimento de uma educação com ênfase no aprender a aprender. Nesse prisma, os bibliotecários das instituições acadêmicas não se restringem ao espaço físico da biblioteca, visto que participam ativamente nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.

A capacidade do bibliotecário universitário de aprender de forma independente representa a autonomia desse profissional da informação diante do processo de apropriação das informações relevantes e da aquisição do conhecimento. Essa característica apresenta-se como uma exigência ao seu perfil de pesquisador, pois deve estar constantemente atualizado quanto às informações científicas que contribuem para a prática de pesquisa no ambiente acadêmico.

2.3.3.5 Persistência no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis

O bibliotecário universitário deve ser persistente no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis, visto que os resultados recuperados preliminarmente podem não corresponder à pergunta do usuário. É preciso que esse profissional da informação utilize as técnicas de pesquisa que contribuam para o sucesso no processo. Trata-se da habilidade de combinar os termos de pesquisa por meio dos operadores *booleanos*, até chegar ao resultado esperado. Destaca-se, também, a capacidade de pesquisar por outros termos científicos que possam corresponder às informações solicitadas pelos usuários.

A persistência do bibliotecário universitário atuante como pesquisador deve possibilitar que os usuários não fiquem sem uma resposta. É um atributo imprescindível diante do contexto de crescimento exponencial da informação.

2.3.3.6 Cauteloso quanto às informações recuperadas

Os bibliotecários universitários devem ser cautelosos quanto às informações recuperadas. A origem desse atributo remete à capacidade do indivíduo de selecionar e de

utilizar as informações que possuem fundamentação científica, em virtude da proliferação das informações de natureza duvidosa na *internet*. Neves e Suanno (2008, p.12, grifo nosso) afirmam que:

Os profissionais **devem ser cautelosos** diante das alterações na estrutura da sociedade, preparando-se para desenvolver suas competências de modo a acompanhar as tendências de mudanças. Para resistir a esse contexto, é fundamental que esses indivíduos saibam absorver as transformações e estejam aptos em ocasionar inovações no ambiente que atuam.

Verifica-se que a Competência em Informação possibilita que os bibliotecários universitários assimilem as mudanças vivenciadas na sociedade da informação e, conseqüentemente, sejam capazes de desenvolver as práticas profissionais inovadoras no ambiente acadêmico.

Diante da prática de pesquisa, o bibliotecário universitário pode contar com as diferentes bases de dados que possibilitam o acesso às informações científicas relacionadas com as áreas do conhecimento integrantes da estrutura universitária. Percebe-se que o perfil de pesquisador do bibliotecário universitário contempla a análise minuciosa dos recursos informacionais acessados.

2.3.3.7 Comprometimento e liderança nas atividades profissionais realizadas

O processo formativo direcionado à Competência em Informação é constituído por atividades e ações múltiplas, capazes de proporcionar aos usuários a atuação ativa no processo de construção do conhecimento. Desse modo, o comprometimento e a liderança são atitudes fundamentais para os bibliotecários universitários, a fim de possibilitar a inserção e a consolidação da filosofia desse Movimento no ambiente acadêmico.

O comprometimento está ligado à dedicação, ao envolvimento e ao empenho desses profissionais da informação nas práticas voltadas para a formação de usuários competentes em informação. Os bibliotecários universitários precisam se identificar com as iniciativas realizadas, visto que o entusiasmo é um fator primordial para alcançar o êxito nos resultados almejados. Conforme Sanches e Rio (2010, p.108), a atuação do bibliotecário universitário deve apoiar as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão das instituições acadêmicas e, assim, comprometer-se com o desenvolvimento da sociedade. Para tanto, torna-se necessário rever e reavaliar as práticas profissionais até agora exercidas.

A atitude de liderança do bibliotecário universitário deve proporcionar a motivação e a união dos usuários no cumprimento das atividades formadoras de Competência em Informação. Como líder, o bibliotecário universitário precisa respeitar o ritmo de aprendizagem de cada usuário, além de reconhecer e valorizar os aspectos positivos

identificados. “O desafio de mudar o perfil do bibliotecário como líder em biblioteca universitária requer o desenvolvimento e a maturação de novos tipos de liderança, os quais devem estar menos voltados para o ‘dar ordens’.” (BAPTISTA, 2008, p.126). Na prática de pesquisa, a liderança do bibliotecário universitário deve priorizar e incentivar o agir dos usuários.

2.3.3.8 Compreensão do papel e do poder da informação

A atitude de compreender o papel e o poder da informação é basilar para a prática de pesquisa do bibliotecário universitário. No ambiente acadêmico, a informação é um recurso essencial para o desenvolvimento das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão. O bibliotecário universitário, enquanto profissional pesquisador, deve ter a capacidade de recuperar as informações científicas solicitadas pelos usuários.

Diante dessa conjuntura, o papel e o poder da informação estão relacionados com o progresso científico e tecnológico, visto que esse recurso propicia a geração de novos conhecimentos. No entanto, acredita-se na impossibilidade de relatar sobre o papel e o poder da informação sem mencionar a figura do usuário. O valor da informação consiste na faculdade do sujeito de transformar as informações apreendidas em produtos e serviços de qualidade.

Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, as ações bibliotecárias são direcionadas para a capacitação de usuários que saibam buscar, recuperar e utilizar as informações científicas disponíveis. Nesse prisma, verifica-se que a prática de pesquisa não se encerra com a recuperação das informações, mas com o uso adequado desse recurso.

No panorama de interação entre a Competência em Informação e a construção do conhecimento na Ciência da Informação, Belluzzo, Feres e Bassetto (2011, p.280) observaram que “o poder da informação, aliado aos modernos meios de comunicação de massa, tem a capacidade ilimitada de transformar culturalmente o homem, a sociedade e a própria humanidade como um todo.” Para tanto, constata-se que o papel e o poder da informação estão associados ao seu potencial transformador, tornando imprescindível a formação de usuários que saibam usufruir dos benefícios desse recurso.

2.3.3.9 Uso ético e responsável da informação

Os bibliotecários universitários devem utilizar, de forma ética e responsável, as fontes de informação que integram os conteúdos voltados para a formação de usuários competentes em informação.

Consoante observado na abordagem histórica sobre o Movimento, a Competência em Informação está relacionada com as diferentes áreas do conhecimento. É preciso que os bibliotecários universitários saibam identificar e empregar as contribuições de outras áreas científicas, como forma de possibilitar o progresso do Movimento nas instituições acadêmicas. Nesse sentido, esses profissionais da informação devem saber citar e referenciar, adequadamente, as fontes de informação utilizadas. Nas práticas desenvolvidas, destaca-se a relevância em constituir um quadro de usuários dos diferentes cursos da universidade para que o aprendizado seja desafiador e enriquecedor.

Baseando-se nos argumentos de Aranalde (2005, p.354), a postura ética do bibliotecário universitário, enquanto profissional pesquisador, abrange a busca pelas melhores alternativas de organização, recuperação e disseminação das informações, tendo como referência as necessidades dos usuários. No que tange à dimensão ética da Competência em Informação, Vitorino e Piantola (2011, p.109) elencam as seguintes características: uso responsável da informação; visa à realização do bem comum e envolve as questões associadas à apropriação e ao uso da informação (propriedade intelectual, direitos autorais, acesso à informação e preservação da memória). Constata-se que essa dimensão viabiliza a realização de atitudes notórias, visto que toda a prática do bibliotecário universitário é guiada pelos princípios do respeito, da justiça e da solidariedade.

Conforme os padrões e indicadores de CoInfo apresentados por Belluzzo (2007) no contexto brasileiro, a postura ética do bibliotecário universitário deve ser norteada pelo **Padrão (5)**, possibilitando que esse profissional da informação tenha a capacidade de compreender as questões econômicas, legais e sociais do ambiente acadêmico, bem como acessar e utilizar a informação ética e legalmente.

2.3.3.10 Reconhecer a necessidade informacional

A atitude de reconhecer a necessidade informacional permite que o bibliotecário universitário possa buscar o preenchimento de determinada lacuna no seu estado de conhecimento, tendo como base o aperfeiçoamento das iniciativas formadoras de usuários competentes em informação no ambiente acadêmico. Esse atributo é de suma importância, devido às constantes transformações da sociedade da informação e à rápida obsolescência dos conhecimentos adquiridos. Sendo assim, o reconhecimento da necessidade informacional viabiliza o aprendizado ao longo da vida dos profissionais da informação. Trata-se de considerar que o saber assimilado é limitado em relação às descobertas que precisam ser feitas.

No que concerne ao tópico de necessidade informacional, Le Coadic (2004, p.40) considera duas grandes classes de necessidades de informação, ambas derivadas de necessidades fundamentais: a necessidade de informação em função do conhecimento e a necessidade de informação em função da ação.

A necessidade de informação em função do conhecimento representa a vontade do indivíduo pelo saber. Nesse sentido, salienta-se o crescimento como ser humano através da capacidade de se libertar das dúvidas cotidianas. O desenvolvimento dessa característica contribui para o desenvolvimento da dimensão cultural da profissão de bibliotecário universitário.

A necessidade de informação em função da ação é derivada do interesse em realizar determinada atividade humana, profissional e individual. Essa grande classe pode ser observada pela ação bibliotecária de elaborar as atividades voltadas para a formação de usuários competentes em informação no ambiente acadêmico. Trata-se da capacidade de utilizar as informações referentes à Competência em Informação, a fim de aperfeiçoar as práticas profissionais no cerne do Movimento.

2.3.3.11 Incentivar a realização das pesquisas científicas

Nas iniciativas formadoras de usuários competentes em informação, os bibliotecários universitários devem estimular a postura investigativa dos usuários. É primordial que a prática de pesquisa seja realizada de forma cooperativa entre os membros da comunidade universitária. Trata-se da articulação entre os saberes, como forma de aprimorar o processo de busca e de recuperação das informações disponíveis. No ambiente acadêmico, acredita-se que uma educação voltada para a Competência em Informação é capaz de propiciar o progresso nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão.

Conforme as peculiaridades do Movimento de Competência em Informação, o foco não deve recair apenas no acesso às informações disponíveis, mas na capacidade do usuário de utilizá-las de modo eficiente e efetivo. Nesse prisma, vislumbra-se o emprego das habilidades de pesquisa desenvolvidas pelos usuários para produzir e comunicar o conhecimento científico e tecnológico.

No que diz respeito à postura investigativa como um elemento imprescindível para a construção do conhecimento, destaca-se que:

[...] Na universidade, ensino, pesquisa, e extensão efetivamente se articulam, mas a partir da pesquisa, ou seja, só se aprende, só se ensina, pesquisando; só se presta serviços à comunidade, se tais serviços nascerem e se nutrirem da pesquisa. Impõe-se a partir de uma equação, de acordo com a qual educar (ensinar e aprender) significa conhecer; e conhecer, por sua vez, significa construir o objeto; mas construir o objeto significa pesquisar. [...] (SEVERINO, 2009, p.121).

Constata-se, assim, a necessidade de repensar a própria filosofia de ensino, tendo como base a inserção da prática de pesquisa no centro do processo de ensino-aprendizagem. Diante dessa conjuntura, a cooperação entre as ações docentes e bibliotecárias pode impulsionar as transformações almejadas.

2.3.3.12 Ética para atuar em redes de compartilhamento das informações

No atual contexto da sociedade da informação, a manutenção e o desenvolvimento das unidades informacionais dependem do trabalho cooperativo entre os profissionais da informação. Nesse sentido, os bibliotecários universitários devem agir, de forma ética e responsável, nas redes de intercâmbio das informações. Vislumbra-se a relevância em estabelecer uma rede de compartilhamento das práticas profissionais voltadas para a inserção e a maturação do Movimento de Competência em Informação nas diferentes ambiências, como forma de possibilitar a integração entre os diferentes tipos de bibliotecas.

O comportamento ético do bibliotecário universitário envolve o uso adequado das informações e das tecnologias disponíveis no âmbito das redes de compartilhamento dos conteúdos e das ações voltados para a Competência em Informação. A responsabilidade ética desse profissional da informação permite que as normas, os padrões ou as expectativas de comportamento sejam observados no que tange à formação de usuários competentes em informação. Nesse prisma, os bibliotecários universitários são atores críticos na criação e no desenvolvimento de práticas profissionais condizentes com o aprendizado ao longo da vida dos membros integrantes da comunidade universitária. Para tanto, é fundamental que haja uma profunda reflexão quanto às atitudes éticas e moralmente corretas capazes de afetar todos os usuários da biblioteca universitária.

A atitude ética do bibliotecário universitário nas redes de compartilhamento das informações permite que os produtos e os serviços informacionais desenvolvidos estejam em consonância com as necessidades informacionais dos usuários. Trata-se das noções de estar a serviço do outro e de promover o bem comum.

Verifica-se, também, que a atitude ética para atuar em redes de compartilhamento das informações é um atributo importante para a fluência digital, conforme as investigações realizadas por Bem e Kleinubing (2013, p.12) e Barreto (2007, p.9).

2.3.3.13 Disponibilidade, proatividade, criatividade e dinamismo

A disponibilidade, a proatividade, a criatividade e o dinamismo são atitudes essenciais para o bibliotecário universitário, visto que contribuem para a consolidação do Movimento de Competência em Informação nas instituições acadêmicas.

Devido à abrangência das ações direcionadas para a formação de usuários competentes em informação, é preciso que os bibliotecários universitários estejam à disposição para participarem ativamente desse processo. A disponibilidade envolve, também, a capacidade desses profissionais da informação de estarem receptivos quanto às influências do ambiente externo e às novas ideias, a fim de propiciar a elaboração e a realização de práticas profissionais inovadoras.

A proatividade consiste na capacidade do bibliotecário universitário de agir antecipadamente a determinada situação, de maneira pensada e planejada. Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, a proatividade desse profissional da informação permite que ele faça um questionamento constante quanto às práticas profissionais realizadas, possibilitando o aprimoramento dos elementos que compõem esse processo.

A criatividade abrange o talento do bibliotecário universitário na elaboração de iniciativas inovadoras direcionadas para a formação de usuários competentes em informação. Desse modo, o potencial criativo desse profissional da informação é capaz de contribuir para as transformações no processo de ensino-aprendizagem das instituições acadêmicas, inserindo a biblioteca e a prática de pesquisa no centro das atividades de apropriação das informações e de aquisição do conhecimento. Salienta-se que a curiosidade e a sensibilidade são características que estão intimamente relacionadas com a criatividade dos indivíduos.

O dinamismo representa a postura ativa do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação. Trata-se da intensidade das ações bibliotecárias capazes de contagiar toda a comunidade universitária em prol de uma educação voltada para a multiplicação de usuários competentes em informação. Nesse prisma, a filosofia do conceito de Competência em Informação pode ser considerada como uma força capaz de mobilizar os bibliotecários universitários na formação de usuários críticos e conscientes.

Verifica-se, assim, que a disponibilidade, a proatividade, a criatividade e o dinamismo são atitudes complementares e fundamentais para os bibliotecários universitários engajados nas iniciativas formadoras de Competência em Informação.

2.3.3.14 Buscar a qualificação e a capacitação continuada

A atitude de buscar a qualificação e a capacitação continuada permite que o bibliotecário universitário possa aprender ao longo de sua vida, tendo como base o aprimoramento das práticas profissionais voltadas para a formação e a multiplicação de usuários competentes em informação. Trata-se da necessidade de uma educação permanente desse profissional da informação, devido às constantes transformações da sociedade da informação e ao aumento de usuários mais exigentes quanto aos produtos e aos serviços informacionais oferecidos.

A qualificação profissional do bibliotecário universitário serve como um complemento a sua educação formal, possibilitando a aquisição e a renovação de conhecimentos técnicos e teóricos fundamentais para a continuidade dos produtos e dos serviços informacionais oferecidos. Salienta-se que a qualificação profissional é um processo de aprendizagem fundamentado em ações de educação formal. É preciso que os bibliotecários universitários estejam preparados diante de uma educação voltada para a Competência em Informação, tornando imprescindível a busca pelo saber e pelo crescimento profissional.

A capacitação profissional do bibliotecário universitário permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos nas ações direcionadas para a formação de usuários competentes em informação. Trata-se de um processo permanente e definido de aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento da capacidade desse profissional da informação de resolver os problemas e de tomar as decisões diante das iniciativas formadoras de Competência em Informação no ambiente acadêmico. O objetivo é preparar o profissional para enfrentar os desafios cotidianos nas atividades realizadas.

2.3.3.15 Ser um agente educacional

Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, o bibliotecário universitário deve ser um agente educacional, ou seja, um profissional da informação capaz de participar ativamente nas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão das instituições acadêmicas. Nesse sentido, a biblioteca universitária é concebida como um organismo aprendente, permitindo que os usuários possam compreender e vivenciar a filosofia do conceito de Competência em Informação. Para tanto, o bibliotecário universitário precisa

trabalhar conjuntamente com os profissionais do ambiente acadêmico e com os demais bibliotecários pesquisadores.

No que diz respeito à atuação do bibliotecário como mediador do aprendizado, Dudziak (2003, p.33) destaca quatro conceitos: a intencionalidade, a reciprocidade, o significado e a transcendência. Verifica-se que a confluência entre esses quatro conceitos permite que as ações bibliotecárias sejam direcionadas à Competência em Informação, possibilitando que todos os atores envolvidos possam aprender de forma mútua e significativa.

A biblioteca universitária precisa ser transformada em uma organização aprendente. Nesse sentido, Dudziak (2003, p.34) afirma que:

A transformação da biblioteca em organização aprendente se inicia a partir da reflexão sobre sua própria cultura organizacional, os modelos mentais subjacentes, avaliando as dificuldades de comunicação e interação entre núcleo e linha de frente, a departamentalização e a hierarquização, estruturas organizacionais verticalizadas que tendem a cercear a livre comunicação e a criatividade, sementes de inovação e do aprendizado organizacional.

É possível observar que a biblioteca universitária, enquanto organização aprendente, viabiliza o cumprimento das suas funções social, educativa e investigativa. Destaca-se que uma educação voltada para a Competência em Informação é capaz de revolucionar a configuração desse espaço informacional, favorecendo a livre circulação de pensamentos e de ideias.

2.3.3.16 *Querer compartilhar o aprendizado*

As atitudes do bibliotecário universitário são caracterizadas pelo querer fazer. Conforme Durand (2000, p.19), a dimensão das Atitudes é composta por subdimensões, tais como: o comportamento; a cultura e a ideia de vontade (empenho e motivação). Não obstante, a falta de atitude inviabiliza a inserção e a consolidação das práticas de CoInfo nas universidades, visto que compromete a aquisição e o desenvolvimento das dimensões de Conhecimentos e Habilidades.

Nesse sentido, o aprimoramento das ações bibliotecárias voltadas para a formação de usuários competentes em informação depende da vontade (empenho e motivação) desse profissional da informação de querer compartilhar os seus aprendizados e as suas experiências. Evidencia-se que a atuação em redes de compartilhamento das informações referentes à Competência em Informação é precedida da real intenção do bibliotecário universitário de poder contribuir com as suas vivências para a consolidação do Movimento. Trata-se de reconhecer que o compartilhamento do aprendizado é fundamental para assegurar

o importante papel dos bibliotecários universitários e das respectivas bibliotecas em que atuam diante das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão das instituições acadêmicas.

O compartilhamento do aprendizado não está restrito aos bibliotecários universitários e aos demais bibliotecários pesquisadores, mas envolve todos os membros integrantes da comunidade universitária. A educação voltada para a Competência em Informação possibilita que a universidade seja uma ambiência de circulação e de transformação das informações, viabilizando a construção do conhecimento de forma colaborativa entre os principais atores envolvidos (docentes, discentes e técnicos).

Nas iniciativas formadoras de CoInfo, o protagonismo do bibliotecário universitário depende da sua capacidade de mobilização e integração de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes direcionados para o domínio da prática de pesquisa e a sua promoção nas universidades. Para tanto, o aprimoramento dos atributos profissionais integrantes dessas três dimensões está indissociado do trabalho em rede e em equipe com as Unidades de Pesquisa.

A próxima subseção aborda as peculiaridades da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (RBP) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), sem negligenciar o intercâmbio das experiências bibliotecárias entre os profissionais atuantes nas universidades e nas Unidades de Pesquisa para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário sob a ótica da CoInfo.

2.4 A Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (RBP/MCTIC)

A partir do estudo histórico-conceitual realizado, verificou-se que o perfil do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de Competência em Informação é de um profissional pesquisador, visto que o domínio da prática de pesquisa apresenta-se como uma exigência a esse profissional da informação. A pesquisa deve ocupar a posição central no processo de ensino-aprendizagem das instituições acadêmicas, a fim de permitir que o bibliotecário universitário assuma o papel de mediador do aprendizado e a respectiva biblioteca em que atua se torne uma organização aprendente. Para tanto, é imprescindível que a educação no ensino superior esteja voltada para a Competência em Informação.

No que tange ao perfil de pesquisador do bibliotecário universitário, vislumbra-se a contribuição dos bibliotecários integrantes da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (RBP/MCTIC) para a construção e o desenvolvimento desse perfil. A escolha intencional da Rede justifica-se pelas características profissionais dos membros integrantes, visto que são especialistas e altamente qualificados no que diz respeito ao processo de busca e de recuperação das informações

científicas e tecnológicas relevantes para determinada área do conhecimento. Nesse prisma, os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes dos bibliotecários pesquisadores da RBP, quando mobilizados e compartilhados, podem permitir o desenvolvimento e o aprimoramento da prática profissional do bibliotecário universitário atuante como pesquisador nas iniciativas formadoras de usuários competentes em informação.

Diante desse panorama, destaca-se o trabalho de Alvares et al. (2015) apresentado na *IFLA*, visto que demonstra a evolução, as prioridades e o desenvolvimento da RBP desde a sua fase de criação. Não obstante, a presente subseção é destinada à discussão das características e da dinâmica da Rede no contexto da atual sociedade da informação, bem como da relação entre as ambiências da Rede e das universidades sob a ótica das iniciativas formadoras de CoInfo.

2.4.1 Histórico de criação

A Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (RBP) foi instituída pela Portaria nº 739, de 21 de setembro de 2010 do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), atualmente denominado de Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). A finalidade de criação da RBP é “proporcionar o funcionamento integrado, otimizando a utilização e a gerência de acervos das bibliotecas, de forma a atender as demandas informacionais dos seus usuários” (BRASIL, 2010). Conforme a Portaria nº 739, a Rede é dirigida por meio do Comitê Gestor, composto de membros responsáveis pelas Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (UPs). Compete ao Comitê Gestor: propor políticas para otimização dos acervos bibliográficos das UPs; gerir de forma integrada os acervos bibliográficos das UPs; propor, elaborar e rever procedimentos relativos às ações da Rede; prospectar soluções e propor projetos para melhoria dos serviços das bibliotecas; promover o trabalho colaborativo e a otimização dos serviços das bibliotecas (BRASIL, 2010).

Constata-se, assim, o protagonismo dos bibliotecários pesquisadores da Rede nas ações direcionadas ao compartilhamento das informações científicas e tecnológicas, tendo como base o desenvolvimento sustentável da sociedade da informação. Nesse sentido, a geração de conhecimentos científicos e tecnológicos inovadores envolve a realização do trabalho em rede e em equipe. Nas iniciativas formadoras de desenvolvimento da CoInfo, vislumbra-se o intercâmbio das ações bibliotecárias entre as universidades e as Unidades de Pesquisa, como forma de potencializar a prática de pesquisa e a sua promoção.

A RBP foi criada no início do ano de 2009, tendo como base o compartilhamento das informações científicas e tecnológicas relevantes para o desenvolvimento da sociedade. De

acordo com Alvares et al. (2015, p.2), trata-se de uma iniciativa pioneira direcionada à ampliação do acesso ao conhecimento científico e tecnológico nacional, destacando o importante papel dos bibliotecários pesquisadores integrantes da Rede na definição das tecnologias e dos procedimentos capazes de potencializar o acesso às investigações realizadas no âmbito das instituições cooperantes. Salienta-se que o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Unidade de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), é a instituição responsável pela coordenação da Rede.

Como coordenador do Comitê Gestor da Rede de Bibliotecas do MCTIC, o IBICT tem a competência de: apresentar as demandas e orientações do MCTIC para a atuação da Rede; manter o MCTIC informado sobre o andamento dos projetos e atividades da Rede; promover e articular a realização de eventos de capacitação; e promover atividades que proporcionem o compartilhamento de conhecimentos e experiências entre as equipes das bibliotecas dos Institutos de Pesquisa do MCTIC (BRASIL, 2010).

Além do IBICT, a RBP é formada pelas seguintes instituições: a Biblioteca de Política em Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (BPC&T/MCTIC); o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF); o Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE); o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI); o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM); a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN); a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP); o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA); o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE); o Instituto Nacional de Tecnologia (INT); o Instituto Nacional do Semiárido (INSA); o Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA); o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC); o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST); o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG); o Observatório Nacional (ON) e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Verifica-se, assim, que a RBP atualmente é composta não somente pelas Unidades de Pesquisa, mas conta com a participação da FINEP, empresa pública brasileira de fomento à ciência, tecnologia e inovação, e da RNP, Organização Social (OS) que tem o compromisso de promover o desenvolvimento tecnológico e apoiar a pesquisa de tecnologias da informação e comunicação.

A primeira reunião da RBP ocorreu na sede do MCTIC em 2009. O propósito do encontro consistia em iniciar uma ação voltada para a aquisição unificada de periódicos científicos. Nesse sentido, o IBICT teve a incumbência de realizar a compra unificada, recebendo das Unidades de Pesquisa cooperantes as demandas informacionais necessárias para dar continuidade com as investigações científicas. Conforme Alvares et al. (2005, p.4), é

possível constatar o trabalho conjunto e cooperativo entre as Unidades de Pesquisa da Rede para adquirir, de modo eficiente e eficaz, os recursos informacionais disponíveis. Destaca-se, também, o apoio dos membros do Governo para a importante ação que se iniciava.

A segunda reunião realizou-se na sede do IBICT na cidade do Rio de Janeiro (RJ), contando com a participação de 35 pessoas entre membros do Governo e da RBP. Além do número maior de participantes no encontro, Alvares et al. (2005, p.4) destacam que a pauta era ambiciosa, pois envolvia as seguintes ações: o encaminhamento da aquisição planejada e o Sistema de Revistas; o acesso ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); o Serviço de Disseminação Seletiva de Informações (SONAR) e os repositórios institucionais.

No que concerne à aquisição planejada de periódicos, Alvares et al. (2005, p.4) apontam que o debate estava concentrado nas dificuldades identificadas pelo IBICT para a compra conjunta, bem como nas ações corretivas a serem adotadas. Para tanto, os membros integrantes da RBP reconheceram que as editoras deveriam estar comprometidas com o envio dos preços atualizados, além da aplicação de critérios rigorosos para restringir a participação de organizações que possuam quaisquer impedimentos junto às instituições públicas, incluindo as restrições referentes à qualificação técnica.

Dentre as particularidades da RBP, observa-se o compromisso com a racionalização dos recursos humanos, materiais e financeiros. Nesse prisma, Alvares et al. (2015, p.4) destacam a utilização do *software* Revist@s, desenvolvido pela Unidade de Pesquisa CNEN. Esse *software* foi cedido ao IBICT para ser utilizado como instrumento no processo de inserção da Política de Aquisição Planejada de Periódicos das Unidades de Pesquisa cooperantes.

Diante dessa conjuntura, Alvares et al. (2014, p.4) assinalam que foi apreciada a possibilidade de incorporar novas bases de dados de interesse do MCTIC ao SONAR, um serviço de disseminação seletiva de informações oferecido pelo CNEN, incluindo o atendimento das solicitações de cópias em texto completo. Alvares et al. (2015, p.5) acrescentam que, a partir da etapa de processamento das bases de dados Inspec, Inis e Energy assinadas pelo CNEN, é possível extrair as referências e disponibilizá-las para a RBP. A proposta consistia na incorporação de outras bases de dados de interesse das demais Unidades de Pesquisa cooperantes.

O acesso ao portal de periódicos da CAPES é de suma importância para o desenvolvimento das ações da RBP, sobretudo em relação ao processo de busca, recuperação e uso das informações científicas disponíveis. Conforme as informações obtidas no portal da

CAPES (2016), a sua biblioteca virtual possui um acervo com mais de 38 mil títulos com texto completo, 123 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, normas técnicas, estatísticas, conteúdo audiovisual, enciclopédias e obras de referência. O Portal de Periódicos foi criado devido ao déficit de acesso das bibliotecas brasileiras às informações científicas internacionais. É, também, a iniciativa do gênero com a maior capilaridade do planeta, cobrindo todo o território nacional. Trata-se, portanto, de uma ferramenta fundamental para o desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil.

A respeito dos repositórios institucionais, vislumbra-se a utilização dessas ferramentas para aumentar a visibilidade da produção científica das Unidades de Pesquisa cooperantes, além das possibilidades de realização de estudos bibliométricos.

As ações cotidianas da RBP estão voltadas para o atendimento das demandas e das necessidades informacionais dos usuários, sem negligenciar o aprimoramento dos aspectos discutidos na presente subseção.

Na sequência, serão discutidas as características inerentes às Instituições de Pesquisa integrantes da RBP, além das suas possíveis relações com o ambiente universitário para a formação e a multiplicação de usuários competentes em informação.

2.4.2 As Unidades de Pesquisa

As Unidades de Pesquisa desempenham um importante papel na realização e na promoção das pesquisas científicas para o progresso da sociedade da informação, pautado na inovação científica e tecnológica. A presente subseção apresenta as Unidades de Pesquisa integrantes da RBP, conforme a ordem cronológica estabelecida por Alvares et al. (2015).

A primeira Unidade de Pesquisa criada no Brasil é o Observatório Nacional (ON), fundada por D. Pedro I em outubro de 1827. Salienta-se que é uma das mais antigas instituições dedicadas à ciência no Brasil, exercendo um papel essencial no estabelecimento das bases de Astronomia, Geofísica e Metrologia de Tempo e Frequência no âmbito nacional. A missão do ON consiste em: realizar pesquisa e desenvolvimento em Astronomia, Geofísica e Metrologia em Tempo e Frequência; formar pesquisadores em seus cursos de pós-graduação; capacitar profissionais; coordenar projetos e atividades nessas áreas; gerar, manter e disseminar a Hora Legal Brasileira. No que concerne ao reconhecimento de suas atividades especializadas, ressalta-se a publicação média anual de 80 artigos em periódicos científicos, ultrapassando as fronteiras nacionais. Considerada como um das melhores e mais especializadas bibliotecas do Brasil, a Biblioteca do ON possui um acervo especializado de

valor inestimável. A sua seção de obras raras remonta ao século XIX (OBSERVATÓRIO NACIONAL, 2016).

Nas iniciativas formadoras de CoInfo no ambiente acadêmico, o trabalho desenvolvido em rede e em equipe entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do ON contribui para o desenvolvimento da competência científica nos discentes de graduação e pós-graduação atuantes nas áreas de Física, Astronomia, Matemática e ciências afins. Além disso, vale destacar que o ON mantém o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, para estimular a participação dos discentes de graduação em projetos de pesquisa, preparando-os para o ingresso na pós-graduação (OBSERVATÓRIO NACIONAL, 2016). Nesse prisma, a CoInfo apresenta-se como um fator estratégico para despertar a vocação científica e a descoberta de novos talentos entre esses estudantes.

Em 1866, 39 anos depois, é inaugurado o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Essa Unidade de Pesquisa destina-se ao estudo científico dos sistemas naturais e socioculturais da Amazônia, bem como na divulgação de conhecimentos e de documentos relacionados à região. A missão do MPEG é de: realizar as pesquisas científicas; promover a inovação científica; formar recursos humanos; conservar acervos e comunicar conhecimentos nas áreas de Ciências Naturais e Humanas relacionadas à Amazônia. Para o período de 2011-2015, definiram-se os seguintes objetivos estratégicos: consolidar e ampliar as competências em CT&I relacionadas à bio e sociodiversidade e às transformações da Amazônia continental e costeira; consolidar o Museu Goeldi como um centro de pós-graduação na Amazônia e fortalecer a ação educativa do MPEG no despertar da vocação científica; fortalecer o acervo do MPEG como referência sobre a biosociodiversidade; fortalecer o Núcleo de Inovação Tecnológica da Amazônia Oriental na promoção de estudos e práticas que viabilizem a participação das Instituições Científicas e Tecnológicas no processo de inovação; consolidar e ampliar as ações de comunicação e os serviços educativos e de informação, fortalecendo o MPEG como instituição estratégica para a CT&I; assegurar Tecnologia da Informação alinhada à Política Nacional de CT&I e à gestão institucional; assegurar Modelo de Excelência na Gestão do MPEG (MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI, 2016).

O MPEG atua nas seguintes linhas de pesquisa: Ciências da Terra e Ecologia; Botânica; Zoologia e Ciências Humanas (Antropologia, Arqueologia e Linguística Indígena). Em 2014, a produção científica do MPEG foi de 346 publicações, sendo 156 em periódicos científicos. A Coordenação de Informação e Documentação (CID) do Museu tem a missão de gerenciar, preservar e disseminar as informações e os documentos sobre as áreas de atuação do Museu Goeldi e da Amazônia. O acervo da Biblioteca é especializado em Ciências

Humanas e Naturais e em assuntos amazônicos. A Coleção Especial, com edições desde o século XVI, conserva um valioso conjunto de livros raros, antigos e valiosos de grande relevância para a Amazônia (MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI, 2016).

De acordo com Silva (2014, p.83), a Coordenação de Informação e Documentação do MPEG é composta pela Biblioteca Domingos Soares Ferreira Penna e pelo Arquivo Guilherme de La Penha, propiciando a oferta dos seguintes serviços: o atendimento presencial e *online*; a comutação bibliográfica; a digitalização de acervos em biodiversidade; a elaboração do Boletim Poranduba sobre as novas aquisições; o empréstimo e a consulta de documentos bibliográficos e arquivísticos; o levantamento bibliográfico; a normalização bibliográfica; a orientação aos gestores de arquivos setoriais; a orientação de estágios; a pesquisa documental arquivística; a promoção e a participação em eventos; a reprodução de documentos bibliográficos, fotográficos e arquivísticos; a seleção e a aquisição de acervos de todo tipo de documento; o tratamento técnico de acervos; a venda de publicações e a visita orientada. Nesse prisma, observa-se que a temática de CoInfo viabiliza o desenvolvimento das ações bibliotecárias em consonância com a nova forma de fazer ciência, principalmente no que diz respeito ao trabalho colaborativo e ao uso das tecnologias da informação e comunicação no processo de construção e compartilhamento do conhecimento científico e tecnológico, superando as barreiras físicas (tempo e espaço) e econômicas.

No contexto das iniciativas formadoras de CoInfo nas universidades, o trabalho realizado em rede e em equipe entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do MPEG possibilita aprofundar os conhecimentos relativos às fontes principais de informação sobre a Amazônia, contribuindo para o desenvolvimento da competência científica nos discentes de graduação e pós-graduação engajados nas áreas de: Biologia, Antropologia, Arqueologia, Geografia, História, Letras e nos demais cursos que contemplem o aprendizado sobre a região.

Em 1921, é criado o Instituto Nacional de Tecnologia (INT). Fundada como Estação Experimental de Combustíveis e Minérios (EECM), essa Unidade de Pesquisa surgiu com a função de investigar e divulgar os processos industriais de aproveitamento de combustíveis e minérios do país. A sua missão é participar do desenvolvimento sustentável do Brasil, através da pesquisa tecnológica, da transferência do conhecimento e da promoção da inovação. O foco de atuação do INT abrange os setores de energia, o complexo industrial saúde, o petróleo e o gás, a defesa, as energias renováveis, a química verde e as tecnologias sociais. Essa Unidade de Pesquisa possui 23 laboratórios, organizados em conformidade com os rígidos padrões de qualidade industrial, além de reunir profissionais altamente capacitados. O

Instituto está direcionado à interação com o setor produtivo por meio do repasse tecnológico, a fim de gerar inovações nas empresas ou nas organizações públicas. Nos últimos três anos, os autores do INT publicaram, em média, 34 artigos científicos ao ano em periódicos especializados. A sua Biblioteca armazena, preserva, divulga e fornece o acesso a mais de 49 mil itens constantes em seu acervo, além de disseminar a informação gerada pelo corpo funcional de pesquisadores do Instituto (INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA, 2016).

A Biblioteca do INT desenvolve as suas atividades na Seção de Informação e Prospecção Tecnológica (SIPT). Dentre os produtos e os serviços executados pela SIPT, Mendes et al. (2014, p.61) destacam: o alerta bibliográfico; o alerta da memória científica; a comutação bibliográfica; o empréstimo entre bibliotecas; os estudos prospectivos monitorados; o infográfico da produção científica do INT; o informe empresarial; o levantamento bibliográfico; a oficina de buscas em bases científicas e tecnológicas; a Prestação de Serviços Técnicos Especializados (PSTE); a memória científica e o repositório institucional. Constata-se, assim, que a Unidade de Informação do INT presta um importante papel diante das atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nas áreas de ciência e tecnologia, tendo como base o desenvolvimento sustentável da sociedade brasileira.

Em relação às iniciativas formadoras de usuários competentes em informação nas universidades, o trabalho conjunto e cooperativo entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do INT viabiliza o desenvolvimento da competência científica nos discentes de graduação e pós-graduação atuantes nas áreas de Química, Desenho Industrial, Engenharias e nos demais cursos relacionados com o espaço de atuação dessa Unidade de Pesquisa.

Em 1949, surge o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). A missão dessa Unidade de Pesquisa é de desenvolver atividades em ciência básica, pesquisa tecnológica, formação de recursos humanos e divulgação de ciência para o grande público. A produção científica do CBPF é uma das maiores do país. Com cerca de 70 pesquisadores, a Instituição produz, anualmente, uma média de 300 artigos científicos publicados em revistas especializadas de alto impacto. O parque experimental do Centro é referência no país, contado com vários laboratórios multiusuários abertos à comunidade. O CBPF possui, ainda, uma forte inserção social por meio de vários programas que atendem a professores e alunos de escolas públicas, em sua maioria. Destaca-se a relevância do acervo da sua Biblioteca na área de Física (CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS, 2016).

No que tange às parcerias do CBPF com as universidades, Ottoni (2014, p.22) menciona o Labnano, Laboratório de Pesquisa Multiusuário de Nanociência e Nanotecnologia criado para dar suporte ao desenvolvimento nacional em ciência, tecnologia e inovação na nanoescala com ênfase em nanofabricação. A atuação do Labnano é realizada de forma colaborativa com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), a Universidade Federal Fluminense (UFF), a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) e o Instituto Militar de Engenharia (IME).

De acordo com Ottoni (2014, p.23), a gestão da informação técnico-científica do CBPF é efetuada, atualmente, pela Coordenação de Documentação e Informação Científica (CDI). Devido às limitações de recursos humanos, torna-se imprescindível o trabalho desenvolvido em rede e em equipe para que a CDI continue oferecendo produtos e serviços informacionais relevantes para o progresso do conhecimento científico e tecnológico.

Na perspectiva das iniciativas formadoras de CoInfo, o trabalho conjunto entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do CBPF propicia o aperfeiçoamento dos conhecimentos relativos às principais fontes de informação da área de Física, bem como a formação de discentes de graduação e pós-graduação capazes de dominar a prática de pesquisa no âmbito das áreas de Física, Engenharias e as demais ciências afins. Desse modo, a CoInfo apresenta-se como um elemento-chave para que esses estudantes possam realizar os experimentos de Física Moderna e os projetos de pesquisa com excelência.

Para produzir estudos científicos do meio físico e das condições de vida da Região Amazônica, promovendo o bem estar humano e o desenvolvimento econômico regional, surge o Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica (INPA) em 1952. Essa Unidade de Pesquisa é referência mundial em Biologia Tropical. O seu principal desafio consiste em expandir, de forma sustentável, o uso dos recursos naturais da Amazônia. O foco da maioria das pesquisas do INPA está nos conteúdos de Ecologia, Zoologia e Botânica. Criada em julho de 1954, a Biblioteca do INPA possui um acervo voltado para as ciências puras e as aplicadas, com ênfase nas Ciências Biológicas. Destaca-se a reunião de uma das maiores bibliografias nacionais sobre a Amazônia. Essa unidade informacional constituiu-se a partir do acervo particular do eminente botânico João Barbosa Rodrigues (1842-1909), fundador do Museu Botânico do Amazonas e diretor do Museu Nacional do Rio de Janeiro (INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA AMAZÔNICA, 2016).

No que tange às ações de desenvolvimento da CoInfo nos discentes de graduação e pós-graduação das universidades, o trabalho realizado em rede e em equipe entre os

bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do INPA possibilita o aperfeiçoamento dos conhecimentos referentes às principais fontes de informação na área de Biologia Tropical e sobre a Amazônia. Consequentemente, a educação baseada na CoInfo capacita esses estudantes para o domínio da prática de busca e recuperação das informações científicas e tecnológicas.

No contexto das recomendações da UNESCO para a criação de um Centro Nacional de Bibliografia, surge o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em 1954. Desde então, a missão dessa Unidade de Pesquisa tem sido de promover o desenvolvimento do setor de informação, mediante a proposição de políticas, execução de pesquisas e difusão de inovações capazes de contribuir para o avanço da ciência e da tecnologia brasileira. O Instituto trabalha com os programas que colaboram para a inclusão digital, além dos projetos de implantação do acesso livre ao conhecimento científico no Brasil. Desse modo, trata-se de projetos capazes de promover o registro e a disseminação da produção científica nacional. Verifica-se que esse órgão coordena redes, sistemas e serviços de informação científica e tecnológica no país. A sua Biblioteca possui um acervo especializado em Biblioteconomia, Ciência da Informação e áreas correlatas, constituído por monografias, publicações seriadas, anais de eventos, relatórios, memória técnica, documentos eletrônicos, multimeios e obras de referência (INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2016).

Em relação à atuação da Biblioteca do IBICT, Assis e Alvares (2014, p.39) destacam a gestão do Portal do Livro Aberto em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). Esse sistema visa dar maior visibilidade as publicações científicas brasileiras, inclusive aquelas da área de Ciência da Informação que tiveram as suas edições esgotadas. Além do Portal do Livro Aberto em CT&I, Assis e Alvares (2014, p.39) apontam o importante papel da Biblioteca do IBICT para que esse Instituto de Pesquisa desenvolva as atividades de coordenação da RBP.

Nas iniciativas formadoras de CoInfo no ambiente acadêmico, o trabalho colaborativo e em rede entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do IBICT permite aprofundar os conhecimentos sobre os assuntos das áreas de Biblioteconomia, Ciência da Informação e das demais áreas correlatas. Desse modo, os discentes de graduação e pós-graduação diretamente envolvidos com esses domínios são capazes de localizar as principais fontes de informação disponíveis e realizar as pesquisas relevantes para o progresso da atual sociedade da informação.

Em 1956, o cenário demandou a criação da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), órgão responsável por regulamentar, licenciar e fiscalizar o uso da energia nuclear

no Brasil. Além disso, essa Unidade de Pesquisa atua nas atividades que fomentam a pesquisa científica e a aplicação da tecnologia nuclear em benefício da sociedade. A CNEN lida com a tecnologia nuclear, as pesquisas energéticas nucleares, a radioproteção e a dosimetria. A sua Rede de Bibliotecas é composta por sete unidades descentralizadas. A consulta aos acervos especializados é integrada por meio de um sistema *web*, a fim de melhorar a qualidade dos serviços prestados aos usuários. Nesse sentido, o objetivo da Rede é proporcionar o funcionamento integrado dos processos técnicos e administrativos de gerenciamento das coleções bibliográficas, como forma de ampliar a abrangência dos serviços prestados à comunidade científica (COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, 2016).

À luz das ações bibliotecárias voltadas para a formação de usuários competentes em informação nas universidades, a prática profissional desenvolvida em rede e em equipe entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores da CNEN proporciona o aprimoramento dos conhecimentos relativos às principais fontes de informação da área nuclear. Nesse sentido, os discentes de graduação e pós-graduação envolvidos com essa área são capazes de buscar, localizar e produzir as informações de maneira autônoma. É possível mencionar os seguintes cursos que mantêm interação com a área nuclear: Química, Engenharias, Medicina, Agronomia, Geologia, dentre outros.

Na sequência do processo de formação das Unidades de Pesquisa, apresenta-se o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), fundado em 1961 para cumprir a missão de produzir ciência e tecnologia nas áreas espacial e do ambiente terrestre, além de oferecer produtos e serviços singulares em benefício do Brasil. As competências científicas e tecnológicas do INPE estão concentradas nas seguintes áreas: Ciências Espaciais e Atmosféricas, Ciência Ambiental e Meteorológica, Engenharia e Tecnologias Espaciais. Verifica-se que o desenvolvimento de suas pesquisas e de seus projetos é capaz de proporcionar várias contribuições para a sociedade brasileira, tais como: a geração e a distribuição de imagens de satélites; a coleta e a distribuição de dados meteorológicos; as estimativas de desmatamento e a formação de recursos humanos. Nos últimos três anos, o INPE publicou uma média anual de 488 artigos científicos em periódicos especializados. A sua Biblioteca é considerada como unidade de excelência, devido à importância do seu acervo na área de Ciências Espaciais e pelos produtos e serviços informacionais com alto grau de valor agregado direcionado à comunidade técnico-científica (INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS, 2016).

Em relação à Biblioteca do INPE, Marcelino et al. (2014, p.45) acrescentam que essa unidade de informação foi criada em 1965 com a missão de fornecer informação especializada

para os pesquisadores dessa Unidade de Pesquisa. Em 1991, a Biblioteca passou a ser denominada de Serviço de Informação e Documentação (SID), tendo a incumbência de gerenciar a memória técnico-científica do Instituto registrada em diferentes tipos de documentos. Dentre os principais serviços oferecidos pela Biblioteca do INPE, Marcelino et al. (2014, p.49) destacam a Biblioteca Digital da Memória Científica do INPE (BDMCI), capaz de coletar a informação científica gerada nas atividades de pesquisa e desenvolvimento do Instituto, bem como de disseminar o conhecimento nas áreas de ciências e tecnologias espaciais para o progresso da atual sociedade da informação.

No âmbito das iniciativas formadoras de CoInfo nas instituições acadêmicas, o trabalho realizado em rede e em equipe entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do INPE viabiliza o aprendizado das principais fontes de informação da área de Ciências Espaciais. Não obstante, os discentes de graduação e pós-graduação comprometidos com o progresso dessa área são capazes de dominar a prática de pesquisa, contribuindo para a geração de conhecimentos relevantes e inovadores para a sociedade da informação. É possível mencionar os seguintes cursos que podem se beneficiar dessa parceria: Geografia, Física, Engenharias, Computação, Astronomia e os demais relacionados com o espaço de atuação do INPE.

Em 1978, o Centro de Tecnologia Mineral (CETEM) iniciou as suas atividades. Essa Unidade de Pesquisa tem, como missão, o desenvolvimento de tecnologia para o uso sustentável dos recursos minerais brasileiros, fundamentado na inovação tecnológica para o setor mineiro-metalúrgico. Os benefícios oriundos das pesquisas científicas realizadas no Centro são revestidos em prol do desenvolvimento da sociedade brasileira. As atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação estão voltadas principalmente para: a caracterização mineralógica e tecnológica de minérios e minerais industriais; o processamento mineral e os processos metalúrgicos extrativos, incluindo a rota biohidrometalúrgica. No que concerne à área ambiental, são realizadas as atividades de pesquisa e desenvolvimento em gestão ambiental, com foco nos seguintes aspectos: a recuperação de áreas degradadas; a avaliação dos impactos das atividades e de seus passivos; a recuperação de metais; a reciclagem e o tratamento de resíduos e de efluentes industriais; as tecnologias limpas e a biorremediação. O CETEM dispõe de uma ampla Biblioteca destinada ao apoio das atividades de pesquisa desenvolvidas na instituição. Salienta-se que a Biblioteca é referência no país, especializada nas áreas de tecnologia mineral, processos minerometalúrgicos e tecnologia ambiental (CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL, 2016).

Nas práticas voltadas para a inserção e a consolidação da CoInfo no ambiente acadêmico, o trabalho cooperativo entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do CETEM permite o mapeamento das principais fontes de informação das áreas de tecnologia mineral, processos minerometalúrgicos e tecnologia ambiental. Como resultado, os discentes de graduação e pós-graduação atuantes nessas áreas são capacitados para lidarem, de modo eficiente e eficaz, com os desafios inerentes ao processo de apropriação das informações científicas e tecnológicas. A parceria entre os profissionais da informação supracitados pode beneficiar os estudantes dos seguintes cursos: Geologia, Biologia, Química, Engenharias, Gestão Ambiental e os demais relacionados com a esfera de atuação do CETEM.

Criado em 1980, o Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) tem a missão de realizar pesquisa, desenvolvimento e formação de recursos humanos em Computação Científica, principalmente na construção e na aplicação de modelos e de métodos matemático-computacionais voltados para a solução dos problemas científicos e tecnológicos. Além disso, o LNCC deve disponibilizar um ambiente computacional para o processamento de alto desempenho, tendo como base o avanço do conhecimento e o atendimento das demandas da sociedade e do Estado brasileiro. As linhas de pesquisa dessa Unidade de Pesquisa são: Modelagem Computacional; Métodos Numéricos; Sistemas, Controles e Sinais; Computação; Biologia Computacional; Petróleo; Água e Gás; Medicina Assistida por Computação Científica. Nos últimos três anos, o LNCC publicou uma média anual de 75 artigos científicos em revistas especializadas. A sua Biblioteca possui um acervo especializado nas áreas de atuação do Laboratório, a fim de fornecer o apoio bibliográfico necessário ao desenvolvimento das atividades realizadas no LNCC e a disseminação das informações desse acervo para a comunidade técnico-científica (LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA, 2016).

Diante das ações bibliotecárias direcionadas ao desenvolvimento da CoInfo no ambiente acadêmico, o trabalho em rede e em equipe entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do LNCC viabiliza o conhecimento sobre as principais fontes de informação da área de Computação Científica. Desse modo, os discentes de graduação e pós-graduação envolvidos com o espaço de atuação do Laboratório podem aperfeiçoar as suas técnicas de busca e recuperação das informações científicas e tecnológicas no processo de construção do conhecimento. A parceria entre as universidades e o LNCC pode favorecer os estudantes dos seguintes cursos: Computação, Matemática, Medicina, Engenharias, Química, Biologia e os demais associados com as linhas de pesquisa do Laboratório.

Em 1982, o Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI) foi inaugurado para atuar na pesquisa e no desenvolvimento em tecnologia da informação. A acentuada interação com os setores acadêmico e industrial, por meio de diversas parcerias, mantém a posição de destaque do CTI em seus principais focos de atuação, tais como: microeletrônica, componentes eletrônicos, sistemas, mostradores de informação, *softwares* de suporte à decisão, aplicações de tecnologias da informação, robótica, visão computacional, tecnologias de impressão em 3D para indústria e medicina. O CTI congrega competências na qualificação de produtos e processos, na engenharia de protótipos e produtos da tecnologia da informação, nos projetos especiais de pesquisa e desenvolvimento, na informatização de sistemas socioeconômicos de meio ambiente e na infraestrutura e aplicações na *internet*. A Biblioteca dessa Unidade de Pesquisa possui cerca de 6.100 livros e 280 títulos de periódicos (CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RENATO ARCHER, 2016).

No âmbito das iniciativas formadoras de CoInfo nas universidades, o trabalho conjunto e cooperativo entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do CTI viabiliza o aprimoramento dos conhecimentos relativos ao espaço de atuação dessa Unidade de Pesquisa, bem como o desenvolvimento da competência científica nos discentes de graduação e pós-graduação atuantes nas áreas de Sistema de Informação, Computação, Engenharias, Desenho Industrial e nas demais relacionadas com as pesquisas desenvolvidas no CTI.

Em 2015, o Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) celebrou os seus 30 anos de fundação. Criado em 1985, o MAST tem a missão de ampliar o acesso da sociedade ao conhecimento científico e tecnológico por meio da pesquisa, da preservação de acervos e da divulgação da história da ciência e da tecnologia no Brasil. Os pesquisadores e tecnólogos do Museu realizam estudos nas áreas de: História da Ciência e da Tecnologia do Brasil; Educação em Ciências em Espaços Não Formais; Museologia e Patrimônio da Ciência e Tecnologia. Salienta-se, também, que existem pesquisas aplicadas nos seguintes domínios: divulgação da ciência; preservação e restauração de objetos metálicos e papel; turismo e tecnologia da informação. Nos últimos três anos, o MAST publicou uma média anual de 29 artigos em revistas especializadas. O acervo bibliográfico da sua Biblioteca é especializado em História da Ciência e da Tecnologia; Educação e Divulgação da Ciência; Preservação de Acervos; Museologia e Patrimônio Cultural (MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS, 2016).

Dentre as ações do MAST, Almeida e Lino (2014, p.66) destacam os procedimentos de conservação de acervos arquivísticos, bibliográficos, museológicos e arquitetônicos,

tornando essa Unidade de Pesquisa em um centro de referência na preservação de acervos históricos de ciência e tecnologia. Além das atividades de preservação, o MAST realiza as pesquisas sobre os processos históricos de geração do conhecimento técnico-científico no Brasil. Almeida e Lino (2014, p.66) acrescentam o importante papel do MAST na consolidação da Museologia brasileira, introduzindo o patrimônio científico no campo de estudo dessa área.

Nas práticas direcionadas à formação de usuários competentes em informação no ambiente universitário, o trabalho desenvolvido em rede e em equipe entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do MAST possibilita o aprimoramento dos conhecimentos sobre as temáticas investigadas pelo MAST. Por conseguinte, os discentes de graduação e pós-graduação envolvidos com os campos de atuação dessa Unidade de Pesquisa são capazes de lidar com a prática de pesquisa de forma eficiente e eficaz. As seguintes áreas podem ser beneficiadas dessa parceria: Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Documentação, Museologia, História, Artes, Turismo e as demais associadas com a atuação do Museu.

No mesmo ano de 1985, é instituído o Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), primeiro laboratório nacional criado no Brasil. A missão do LNA consiste em planejar, desenvolver, prover, operar e coordenar os meios e a infraestrutura para fomentar, de forma cooperada, a Astronomia Observacional brasileira. Diante do contexto evolutivo da ciência, o Laboratório exerce, prioritariamente, o papel de provedor de serviços sofisticados para a comunidade científica. A singularidade da sua posição no panorama científico nacional é resultado da busca pelo aprimoramento contínuo, criando as condições necessárias para o crescimento científico e tecnológico do Brasil. Desse modo, é possível verificar os esforços da LNA direcionados à projeção da Astronomia brasileira no cenário internacional. Nos últimos três anos, os autores dessa Unidade de Pesquisa publicaram, em média, 16 artigos ao ano em revistas especializadas. Desde 2008, o Laboratório publica sua própria revista eletrônica com notícias relacionadas às suas áreas de atuação, bem como os resultados científicos relevantes obtidos com os dados de telescópios gerenciados pelo laboratório (LABORATÓRIO NACIONAL DE ASTROFÍSICA, 2016).

No contexto da educação superior baseada na CoInfo, o trabalho conjunto e cooperativo desenvolvido entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do LNA viabiliza o aprendizado sobre as áreas estratégicas de atuação do Laboratório, tais como: o gerenciamento de observatórios sob sua responsabilidade, assegurando o amplo acesso dos pesquisadores brasileiros aos telescópios ópticos e

infravermelhos; o desenvolvimento instrumental no óptico e infravermelho; o uso de fibras ópticas em Astronomia; metrologia óptica; óptica adaptativa e tecnologia da informação. Desse modo, essa parceria possibilita o desenvolvimento da competência científica nos discentes de graduação e pós-graduação atuantes nas áreas de: Física, Astronomia, Geografia, Engenharias e as demais relacionadas com o espaço de atuação do Laboratório.

A criação da Biblioteca de Política em Ciência e Tecnologia (BPC&T) remete ao início da década de 1990. Trata-se de um serviço de informação que tem a missão de promover e incentivar o acesso, a recuperação e a geração da informação, subsidiando a pesquisa, o ensino e o desenvolvimento tecnológico nas diversas áreas do conhecimento relacionadas com a Ciência e Tecnologia (C&T) e com as demais áreas afins (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES, 2016). No entanto, Nascimento (2014, p.78) esclarece que a história da BPC&T teve início entre as décadas de 1970 e 1980, com a fundação da Secretaria Especial de Informática (SEI), visto que produziu importantes obras nas áreas de C&T, contribuindo para o progresso do Brasil. Com a extinção da SEI, a BPC&T foi incorporada à estrutura do MCT, atualmente MCTIC. No ano de 2004, Nascimento (2014, p.79) destaca a instituição da BPC&T como Biblioteca Depositária das publicações editadas, reeditadas, reimpressas ou coeditadas pelo MCTIC, contribuindo para a preservação da história institucional e da história da ciência e tecnologia no país.

Dentre os produtos e os serviços ofertados pela BPC&T no âmbito do seu acervo geral e depositário, Nascimento (2014, p.80) destaca: a consulta à base de dados *online*; o empréstimo de publicações (restrita ao acervo geral); a reprodução de documentos; o serviço de Disseminação Seletiva da Informação (DSI); a consulta *online* ao catálogo; a elaboração de fichas catalográficas; o empréstimo domiciliar e outros.

Nas iniciativas formadoras de CoInfo, o trabalho desenvolvido em rede e em equipe entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores da BPC&T contribui para o desenvolvimento da competência científica nos discentes de graduação e pós-graduação envolvidos com as áreas de C&T. Nesse sentido, destaca-se o aprimoramento dos conhecimentos relativos às principais fontes de informação das áreas em questão.

As duas últimas Unidades de Pesquisa são criadas no século XXI. Em 2004, surgiu o Instituto Nacional do Semiárido (INSA) com a missão de viabilizar as soluções interinstitucionais em ações de pesquisa, formação e difusão de CT&I a partir das potencialidades socioeconômicas e ambientais da região, subsidiando a formulação de políticas públicas para a convivência sustentável com o Semiárido brasileiro. As áreas de atuação desse Instituto são: Gestão da Informação e do Conhecimento no Semiárido

Brasileiro; Biodiversidade; Conservação e Uso Sustentável; Sistema de Produção, Desertificação e Mudanças Climáticas no Semiárido Brasileiro; Gestão de Recursos Hídricos; Núcleo de Desenvolvimento e Tecnologias Sociais e o Programa Semiárido em Foco. Compete ao INSA realizar, propor e fomentar os projetos e os programas de pesquisa científicos, estabelecendo intercâmbios que se façam necessários com as instituições regionais, nacionais e internacionais. Além do seu acervo digital, o INSA disponibiliza as publicações de autoria de seus membros e colaboradores, tais como: cartilhas, livros, artigos científicos, relatórios, notas técnicas, dentre outros (INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO, 2016).

Nas ações bibliotecárias voltadas para a formação de usuários competentes em informação no ambiente acadêmico, o trabalho em rede e em equipe entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do INSA permite aprimorar os conhecimentos concernentes aos assuntos estudados pelo Instituto. Consequentemente, os discentes de graduação e pós-graduação envolvidos com as áreas de atuação do INSA podem participar ativamente nos projetos desenvolvidos por essa Unidade de Pesquisa. A parceria entre esses profissionais da informação contribui para a formação e a capacitação dos estudantes dos seguintes cursos: Gestão Ambiental, Geografia, Biologia e os demais relacionados com o campo de atuação do Instituto.

O Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (CETENE) é o último a ser criado. Essa Unidade de Pesquisa surgiu em 2005 para apoiar o desenvolvimento tecnológico da Região Nordeste do Brasil, estimulando a integração entre conhecimento, fomento e sociedade. A missão do CETENE é desenvolver, introduzir e aperfeiçoar inovações tecnológicas que tenham caráter estratégico para o desenvolvimento econômico e social do Nordeste brasileiro, promovendo cooperações baseadas em redes de conhecimento e nos agentes da economia nordestina. A prioridade desse Centro é atender às demandas da sociedade. Para tanto, a sua atuação consiste em articular o conhecimento científico e tecnológico com o acesso ao fomento, a fim de ampliar a transferência de tecnologia de produtos e de processos que contribuam para o desenvolvimento socioeconômico da Região Nordeste (CENTRO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS DO NORDESTE, 2016).

Nas iniciativas formadoras de CoInfo no ambiente acadêmico, o trabalho conjunto e cooperativo entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores do CETENE viabiliza o compartilhamento das experiências e das informações norteadas para o desenvolvimento sustentável da Região Nordeste. Não obstante, os discentes de graduação e pós-graduação envolvidos com as áreas de atuação desse Centro podem aprimorar os

conhecimentos sobre a Região, tendo como alicerce a inovação científica e tecnológica na execução de pesquisas e projetos.

Além das Unidades de Pesquisa mencionadas, a RBP conta com a participação de duas instituições: a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP).

Criada em 24 de julho de 1967, a FINEP é uma empresa pública brasileira de fomento à ciência, tecnologia e inovação em universidades, empresas, institutos tecnológicos e em outras instituições públicas ou privadas. Para tanto, essa empresa busca atuar em toda a cadeia da inovação, com foco em ações estratégicas, estruturantes e de impacto para o desenvolvimento sustentável do Brasil. A sua Biblioteca tem como objetivo assessorar e apoiar as atividades desenvolvidas pela empresa na busca, acesso e disseminação do seu acervo de aproximadamente 20.000 documentos, contribuindo para a geração de novos conhecimentos (FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS, 2016).

A RNP foi criada em setembro de 1989, tendo como objetivo a construção de uma infraestrutura nacional de rede *internet* de âmbito acadêmico. A principal incumbência dessa Organização Social consiste em promover o desenvolvimento tecnológico e apoiar a pesquisa de tecnologias da informação e comunicação, criando serviços e projetos inovadores e qualificando profissionais. Nesse prisma, as aplicações dessa rede permitem a realização de projetos e o estabelecimento de políticas públicas nas áreas de tecnologia, educação, saúde, cultura e defesa (REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2016).

Na perspectiva das iniciativas formadoras de usuários competentes em informação, verifica-se a relevância das Unidades de Pesquisa e das demais entidades integrantes da RBP para a inserção e a consolidação da temática de CoInfo nas universidades, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário nas práticas de geração, comunicação e uso das informações disponíveis.

A próxima subseção é destinada às ações da RBP desde a sua fase de criação.

2.4.3 Evolução, prioridades e desenvolvimento

Esta subseção retrata os principais tópicos discutidos nos encontros da RBP. As informações foram obtidas por meio das atas das respectivas reuniões, disponíveis na *homepage* da Rede (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Em 13 de janeiro de 2009, as ações da RBP estavam voltadas para as seguintes questões: a formulação de uma política para a aquisição de periódicos científicos; a Gestão Integrada dos Acervos de Informação Científica e Tecnológica; a disponibilização do

software Revist@s para as demais Unidades de Pesquisa e o processo de resolução dos possíveis problemas detectados (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Conforme observado, a formulação da política de aquisição de periódicos científicos está fundamentada no processo de compra unificada desse tipo de documento pelo IBICT. Desse modo, é possível evitar que as demandas das Unidades de Pesquisa fiquem dispersas, contribuindo principalmente para a gestão eficiente e eficaz dos recursos materiais e financeiros da Rede.

A Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (SCUP/MCTIC) comprometeu-se em elaborar a minuta de Portaria, autorizando o IBICT a execução da ação 6780 referente à Gestão Integrada dos Acervos de Informação Científica e Tecnológica. Esse documento versava sobre a aquisição de títulos de periódicos científicos para as demais Unidades de Pesquisa vinculadas ao MCTIC. Salienta-se que a atuação da SCUP consiste em propor, coordenar e acompanhar a execução de programas e projetos a cargo das Unidades de Pesquisa, visando ao fortalecimento da pesquisa científica e tecnológica brasileira. Além disso, a SCUP promove, supervisiona e avalia os Contratos de Gestão firmados entre a União e as entidades definidas como Organizações Sociais (OS), para a execução direta ou indireta, de projetos de pesquisa científicos e tecnológicos, de prestação de serviços tecnológicos e de assessoria técnica ao MCTIC (BRASIL, 2016).

O IBICT encarregou-se de encaminhar, com justificativa, os documentos relativos aos requisitos necessários para aplicar a Política de Aquisição dos Periódicos Científicos e ao auxílio da SCUP/MCTIC no processo de resolução dos possíveis problemas na Rede. Acrescenta-se que o IBICT teve a incumbência de entrar em contato com a CNEN, objetivando a disponibilização do *software* Revist@s para as demais Unidades de Pesquisa. A título de esclarecimento, no relatório de atividades da CNEN referente aos anos de 2003 a 2010, verifica-se que o *software* Revist@s foi desenvolvido por essa Unidade de Pesquisa e cedido ao IBICT para ser utilizado como instrumento na efetivação da Política de Aquisição Planificada de Periódicos das Unidades de Pesquisa, tendo como base a ampliação do compromisso com a racionalização dos recursos humanos, materiais e financeiros (COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR, s.d., p.140).

A próxima reunião da RBP ocorreu nos dias 30 de junho a 1 de julho de 2010. Os principais assuntos discutidos foram: a aquisição planificada; o *software* Revist@s; os

repositórios institucionais; a utilização do SONAR e os aspectos relacionados com a criação da Rede (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

No que se refere à aquisição planejada, as atas das reuniões apontam que os membros integrantes da RBP definiram que as bases de dados somente seriam adquiridas após a consecução da compra de periódicos científicos e caso houvesse recurso remanescente. O IBICT garantiu que entraria em contato com os fornecedores para informá-los sobre o processo de aquisição centralizada das Unidades de Pesquisa, bem como para sensibilizá-los quanto ao envio atualizado das cotações. Nesse sentido, o IBICT e a SCUP deveriam consultar a parte jurídica do MCTIC sobre a possibilidade de aplicação do contrato de exclusividade com alguns fornecedores na próxima licitação. Para fins de padronização, a biblioteca do MCTIC comprometeu-se em repassar o modelo do termo de referência utilizado na aquisição de livros. Desse modo, as Unidades de Pesquisa poderiam adotar o mesmo procedimento de contratação. Entretanto, o êxito no processo de aquisição planejada dependia da adoção de critérios mais rigorosos para restringir a participação de empresas que possuam impedimentos junto a quaisquer instituições públicas, além daqueles relativos à qualificação técnica. Salienta-se, também, o importante papel das Unidades de Pesquisa em relatar ao IBICT, por escrito, as reclamações relativas ao desempenho das empresas fornecedoras na entrega dos fascículos de periódicos científicos. No processo de aquisição centralizada, o IBICT deveria enviar às Unidades de Pesquisa a relação final de títulos e o valor total da aquisição. Estabeleceu-se que a decisão sobre o uso de recurso remanescente seria tomada em conjunto com todas as Unidades de Pesquisa (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Conforme as atas das reuniões da Rede, para a realização de customizações e posterior utilização como instrumento de apoio à Política de Aquisição Planejada de Periódicos do MCTIC, o sistema Revist@s foi disponibilizado para a SCUP e o IBICT em 2009. Nesse prisma, o Centro de Informações Nucleares (CIN), da Unidade de Pesquisa CNEN, demonstrou as operações desse sistema para os representantes das demais Unidades de Pesquisa do MCTIC. Destaca-se que o IBICT apresentou a versão customizada do Revist@s, a fim de atender às necessidades específicas no processo de aquisição centralizada. A customização do sistema Revist@s visou atender a dois objetivos básicos: o controle e a divulgação dos títulos dos periódicos científicos adquiridos, para incentivar o uso entre as Unidades de Pesquisa. O controle do processo de recebimento dos fascículos de periódicos científicos é de suma importância, devido às exigências dos órgãos de controle quanto à prestação de contas. Após a realização de testes com o *software* Revist@s pelo IBICT, os

membros da RBP decidiram que os aspectos operacionais relativos à inserção desse sistema na ambiência da Rede seriam discutidos oportunamente. As Unidades de Pesquisa concordaram com o uso do sistema, mas alegaram a necessidade de realizar um treinamento prévio para garantir a plena utilização dessa ferramenta. Para tanto, disponibilizou-se ao IBICT a sala de treinamento da CNEN, com a participação da equipe CIN/CNEN que administra o Revist@s, tendo como base a capacitação referente ao uso da nova versão do *software* (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Diante do panorama de produção e comunicação das informações científicas e tecnológicas, o IBICT apresentou uma palestra sobre a relevância dos repositórios institucionais. Desse modo, o Instituto destacou as iniciativas de acesso aberto no âmbito internacional e as vantagens decorrentes da utilização das ferramentas de acesso livre disponíveis para a criação de revistas eletrônicas e de repositórios institucionais (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Conforme demonstrado, o emprego estratégico dessas ferramentas pelas Unidades de Pesquisa do MCTIC amplia a visibilidade das suas produções científicas, contribuindo para o processo de formação de usuários competentes em informação tanto nas Unidades de Pesquisa quanto nas universidades.

Destarte, a Unidade de Pesquisa INPE demonstrou as suas experiências de implantação e operação do seu repositório institucional, principalmente no que tange às facilidades de importação de dados do currículo Lattes e à geração de indicadores de produção científica adotados nos relatórios anuais do Termo de Compromisso de Gestão (TCG). Consequentemente, o IBICT sugeriu a realização de uma reunião com o INPE, a fim de verificar a possibilidade de incorporar essas facilidades no DSPACE, ferramenta adotada pelo IBICT direcionada à criação de repositórios digitais. As Unidades de Pesquisa integrantes da RBP alertaram sobre a duplicidade de preenchimento de dados de produção em distintos sistemas, sugerindo a concentração da entrada de dados em um único sistema capaz de atender às diferentes atividades: acesso e disseminação da produção científica e a geração de indicadores. Na ocasião, a SCUP recomendou que o IBICT e o INPE participassem da reunião sobre o Sistema de Informação Gerencial e Tecnológica (SIGTEC), para discutir sobre a geração de indicadores. Por sua vez, o IBICT aconselhou a realização de uma reunião com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), para debater sobre a importação de dados do currículo Lattes (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Em relação ao SONAR, Cunha e Cavalcanti (2008, p.349) definem como um “Sistema Orientado para Notificação Automática de Referências”. Trata-se, assim, de um serviço de Disseminação Seletiva de Informação (DSI), permitindo que os seus usuários fiquem atualizados quanto às publicações de documentos técnico-científicos de acordo com o seu perfil de interesse. Os assinantes recebem mensalmente, via *e-mail*, uma *homepage* contendo as referências de documentos e, quando disponível, o *link* de acesso ao texto completo. As referências e, eventualmente, os *links* para o acesso ao texto completo são produtos do processamento das bases de dados INSPEC, INIS e ENERGY (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Diante da dinâmica da RBP, sugeriu-se a utilização do SONAR/INSPEC, visto que o serviço abrangia uma base multidisciplinar de uso potencial nas Unidades de Pesquisa do MCTIC. Para tanto, o CIN/CNEN solicitou o apoio das Unidades de Pesquisa na divulgação desse serviço nas suas respectivas instituições. Os usuários das Unidades de Pesquisa assinantes do SONAR/INSPEC, INIS e ENERGY poderiam solicitar o pedido de cópia do texto completo diretamente ao CIN/CNEM. Salienta-se que as outras bases de dados poderiam ser incorporadas ao SONAR, mas o processo de contratação e de adequação do sistema para a inserção da nova base seria realizado e custeado pela Unidade de Pesquisa interessada. O CIN/CNEN responsabilizou-se pelo processamento do SONAR, de acordo com a periodicidade a ser definida (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Verifica-se a relevância da temática de CoInfo na RBP, pois a formação de usuários competentes em informação garante o uso eficiente e eficaz das ferramentas disponibilizadas pela Rede, bem como o protagonismo da ação bibliotecária por meio da realização de treinamentos, *workshops*, minicursos, palestras, oficinas e demais iniciativas. Nesse sentido, vislumbra-se a atuação em rede e em equipe com os bibliotecários universitários, como forma de aprimorar as práticas profissionais desempenhadas.

Contudo, nessa reunião, houve um reconhecimento quanto à importância de fortalecer as ações de cooperação entre as Bibliotecas das Unidades de Pesquisa.

Em 5 de agosto de 2014, a reunião da RBP tratou dos seguintes pontos principais: as ações estruturantes e os planos de ação da Rede; a atualização das ações em andamento na Rede; a necessidade de acesso ao Portal de Periódicos da CAPES; a aquisição planejada de periódicos científicos; a aquisição de um *software* voltado para o gerenciamento de bibliotecas; a apresentação da Rede Cariniana sobre a preservação digital; a explicação sobre a Rede Café no que tange às alternativas de acesso ao Portal de Periódicos da CAPES e a

temática de Ciência Aberta (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Não obstante, os argumentos dos membros da RBP estavam centrados nos seguintes aspectos: o trabalho cooperativo como elemento facilitador nas ações das Unidades de Pesquisa; as expectativas quanto ao progresso da Rede; a necessidade de definição de uma política de informação para a Rede; o aperfeiçoamento das bases de dados e dos serviços do IBICT, principalmente dos repositórios institucionais, mediante as contribuições das Bibliotecas das Unidades de Pesquisa; as dificuldades relativas à compra do *software* de gestão de bibliotecas, apresentando-se como um problema substancial; a necessidade de padronização e de interoperabilidade da Rede e a escassez de recursos humanos nos trabalhos das Bibliotecas (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Na apresentação sobre a Rede Cariniana, discorreu-se sobre o serviço de armazenamento de objetos digitais em longo prazo, por meio de uma infraestrutura tecnológica e colaborativa capaz de garantir a perenidade da informação e a sua acessibilidade. Ao situar a Rede Cariniana no contexto de desdobramento do movimento de acesso aberto à produção científica, Tavares e Arellano (2015, p.38) acrescentam que as novas condições criadas por essa Rede visam à garantia de acesso das futuras gerações ao saber científico produzido e financiado com os recursos públicos. Para tanto, um dos papéis da Rede Cariniana é de “fomentar a adesão à construção de políticas de preservação, considerando-se a potencial diversidade e abrangência dos materiais digitais” (TAVARES; ARELLANO, 2015, p.39).

Em relação à temática de Ciência Aberta, a apresentação demonstrou as novas práticas colaborativas e as novas formas de publicar e divulgar os dados científicos nos Estados Unidos da América, na União Europeia e no Reino Unido. Nesse sentido, esclareceram-se as atividades desenvolvidas pelo Grupo de Pesquisa *Big Data*, dentre outros agentes que mantêm o serviço dessa bibliografia. De acordo com as atas das reuniões, criou-se a expectativa de incorporar esse serviço na RBP, destacando que a ação deveria partir da Biblioteca (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Diante dessa conjuntura, realizou-se a apresentação do Portal do Livro Aberto em Ciência, Tecnologia e Inovação. Trata-se de uma iniciativa do IBICT direcionada à reunião das publicações de órgãos públicos sobre as referidas temáticas. No momento do encontro da RBP, existiam 473 itens informacionais disponíveis relacionados com as diversas áreas do conhecimento. A RBP foi convidada a fazer um treinamento referente à utilização do Portal (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016). Ainda, no que

concerne ao Portal do Livro Aberto, Alvares et al. (2015, p.16) complementam que ele foi desenvolvido por meio do *software* livre DSPACE, permitindo a interoperabilidade com outros sistemas de informação abertos, bem como a sua capacidade de gestão interna.

Dentre os elementos estruturantes voltados para a organização e o estabelecimento da RBP, apresentou-se a proposta de implantação de uma interface integradora dos catálogos da Rede (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

No que se refere ao *software* de gerenciamento de bibliotecas, o processo de compra para a RBP iniciou-se no começo do ano de 2014. Entretanto, ao finalizar o processo, informaram ao IBICT sobre a mudança de rubrica para a aquisição de *software* pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), atualmente denominado de Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP), inviabilizando a compra. Como alternativa, discutiu-se sobre o uso do *software* Koha. A coordenação de Informação e Documentação da Unidade de Pesquisa MPEG ofereceu apoio na avaliação do Koha, como complemento ao trabalho que estava sendo realizado de avaliação de *softwares* livres para o gerenciamento de bibliotecas. Cunha e Cavalcanti (2008, p.218) esclarecem que esse sistema de automação de bibliotecas foi desenvolvido na Nova Zelândia e distribuído como *software* livre.

No tocante ao problema de acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, garantiu-se a sua resolução. Nesse prisma, realizou-se a apresentação do serviço Comunidade Acadêmica Federada (CAFÉ), abordando os seguintes aspectos: definições; funcionamento técnico; modalidades de adesão e benefícios. Durante a apresentação, os membros da RBP observaram que o funcionamento do Portal de Periódicos da CAPES está na Rede CAFÉ (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

A situação sobre a aquisição planejada de periódicos apontou que o MCTIC não gastou plenamente a verba disponível para a compra desse tipo de documento, considerando o período de cinco anos. Para tanto, estabeleceram-se duas decisões: a compra dos periódicos impressos seria realizada pelas próprias Unidades de Pesquisa interessadas e os periódicos eletrônicos deveriam ser assinados pela CAPES, após prévia consulta a essa instituição e possível confirmação (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Devido à complexidade dos assuntos, sugeriu-se o agendamento de outra reunião para avançar nos tópicos abordados. O encontro foi finalizado com a recomendação de realizar os eventos relativos às temáticas das Unidades de Pesquisa (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Em 4 de novembro de 2014, a reunião da RBP estava direcionada à discussão dos seguintes tópicos: os estudos sobre o *software* de gerenciamento de bibliotecas Koha; a interface integradora dos catálogos da RBP; a apresentação do LNCC; a programação dos seminários temáticos de 2015; a aquisição de periódicos e o Portal de Periódicos da CAPES (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

No que tange ao *software* de gerenciamento de bibliotecas Koha, o IBICT demonstrou que esse *software* estava aprovado para ser utilizado na RBP. Destaca-se, também, a pretensão desse Instituto de firmar uma parceria com a empresa *Keep Solution*, especialista em *softwares* livres, para apoiar a Rede nos procedimentos de instalação e uso (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Na apresentação sobre a interface integradora dos catálogos da RBP, descreveram-se as funcionalidades do VuFind, sistema de descoberta e de entrega desenvolvido pela Universidade de Villanova em 2008, atendendo as necessidades da Rede quanto à integração dos catálogos das respectivas Unidades de Pesquisa (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016). No artigo de revisão de literatura referente às experiências com os repositórios institucionais, Veiga et al. (2014, p.549-550) constataram que a interface do VuFind é intuitiva e amigável, permitindo a criação de facetas para agrupar os resultados semelhantes, além da possibilidade do uso de favoritos para marcar os resultados e fazer os comentários.

Dentre as iniciativas da Rede, destaca-se a realização dos encontros em cada Unidade de Pesquisa. Desse modo, os membros integrantes poderiam conhecer as especificidades dessas Unidades. A primeira instituição visitada foi o LNCC, que cumpriu com esmero a proposta de demonstrar as suas áreas de atuação, bem como os produtos e os serviços desenvolvidos. Nas atas das reuniões da Rede, observa-se que essa Unidade de Pesquisa apresentou, detalhadamente, a situação dos institutos de pesquisa no Brasil e os movimentos que determinaram a queda de investimentos nas áreas de Ciência, Tecnologia e Inovação. O LNCC destacou a importância de realizar as parcerias para avançar nos projetos inovadores, considerando as limitações orçamentárias (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Nesse sentido, constata-se a relevância da temática de CoInfo no âmbito das ações da RBP, viabilizando o desenvolvimento do trabalho em rede e em equipe com as universidades para a execução de projetos científicos inovadores.

Em relação à programação dos seminários temáticos de 2015, os membros da RBP decidiram que essa iniciativa seria iniciada com o seguinte evento de título provisório:

Ciência da Informação e História da Ciência. Estabeleceu-se, também, que o segundo seminário temático seria sobre Ciência da Informação e Energia Nuclear, sob a supervisão da Unidade de Pesquisa CNEN (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

No processo de aquisição dos periódicos científicos, o IBICT não teve condições de efetuar a aquisição planejada desse tipo de documento no término do ano de 2014. Dentre os motivos, é possível mencionar: a escassez de recursos humanos para executar as ações com eficiência e eficácia; e a falta dos requisitos necessários para realizar o devido acompanhamento de entrega às Unidades de Pesquisa solicitantes. Para garantir que os periódicos fossem adquiridos, adotou-se a descentralização dos recursos para essas instituições (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

De acordo com as atas das reuniões, o acesso ao Portal de Periódicos da CAPES foi restabelecido após três meses de interrupção, em virtude dos problemas específicos da RBP.

Ao finalizar a reunião, destacaram-se outros temas de interesse para a Rede, tais como: a situação do Bibliodata; o Catálogo Coletivo Nacional (CNN) e a expectativa futura quanto ao apoio na obtenção do *Digital Object Identifier* (DOI). Além disso, acrescenta-se o contato com a equipe de criação do IBICT para elaborar a logomarca da Rede (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Nos dias de 6 a 8 de maio de 2015, a reunião da RBP contemplou os seguintes tópicos: os repositórios institucionais de acesso aberto e o Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE); os 30 anos da Unidade de Pesquisa MAST; os avanços da Rede em 2015; a proposta do Catálogo Coletivo da RBP; a proposta do novo portal da Rede e a memória dos seus documentos; o *software* livre Koha e a realização do primeiro Seminário Temático da Rede (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Em relação aos repositórios institucionais de acesso aberto e o Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações (TEDE), realizou-se um treinamento voltado para os seguintes conteúdos: um resumo sobre o Movimento de Acesso Aberto entre os anos de 1991 a 2012, destacando o surgimento do primeiro repositório de Física Arxiv nos Estados Unidos da América em 1991; o Movimento de *Open Access Initiative* (OAI) e a sua essência representada pelo protocolo *Open Archive Initiative Protocolo for Metadata Harvesting* (OAI-PMH); o Movimento Budapeste de apoio ao acesso aberto em 2002; a origem da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Portal Brasileiro de Acesso Aberto à Informação Científica (Oasisbr); os manifestos, as cartas, as portarias de apoio ao acesso aberto de 2002 a 2007; o início da implantação dos repositórios institucionais nas instituições

brasileiras de ensino e pesquisa em 2009; os instrumentos regulatórios e os sistemas nacionais e internacionais de Redes e Diretórios de Repositórios de Acesso Aberto (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

À luz dos treinamentos realizados com os bibliotecários pesquisadores da RBP, constatam-se as ações desses profissionais da informação direcionadas ao amplo acesso das informações científicas e tecnológicas disponíveis, tendo como alicerce a geração de conhecimentos inovadores para o progresso da sociedade da informação. Desse modo, o desenvolvimento estratégico da CoInfo na Rede viabiliza a formação e a multiplicação de usuários capazes de utilizar, adequadamente, as tecnologias da informação e comunicação diante da prática de pesquisa. A parceria entre os bibliotecários universitários e os bibliotecários pesquisadores propicia o aprimoramento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes necessários para o protagonismo das ações bibliotecárias no processo de apropriação das informações disponíveis e construção do conhecimento científico de forma transversal e interinstitucional.

Em seguida, retrataram-se os Serviços de Acesso Aberto, desenvolvidos e mantidos pelo IBICT, tais como: a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); o projeto de repositórios institucionais e as Revistas Científicas Brasileiras; os mecanismos de verificação das políticas dos editores científicos, destacando o Diretório de Políticas de Acesso Aberto das Revistas Científicas Brasileiras (Diadorim) e o serviço internacional Sherpa/Romeo; os registros no Diretório *OpenDoar* e o *Ranking Web of Repositories (Webometrics)* (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

De acordo com as atas das reuniões da RBP, observa-se a relevância do evento em comemoração aos 30 anos da Unidade de Pesquisa MAST. Na ocasião, essa Unidade de Pesquisa demonstrou o valor da sua documentação, bem como das novas instalações da sua Biblioteca.

No que tange aos avanços da Rede em 2015, destaca-se o trabalho de Alvares et al. (2015) intitulado *Library Network in Science and Technology: Brazilian experience in innovation in strategic areas of national development*, aprovado para ser apresentado no 81st *IFLA World Library and Information Congress*, na seção *Science and Technology Libraries*.

Durante a reunião da RBP realizada no MAST, relatou-se a respeito das dificuldades enfrentadas pelo IBICT para implantar o Catálogo Coletivo da Rede. Para tanto, a empresa EBSCO foi convidada para apresentar uma proposta de ferramenta em ambiente *web*, capaz de reunir catálogos e conteúdos digitais com disponibilidade em tempo real, bem como de realizar empréstimos entre bibliotecas. De modo análogo, a editora Elsevier apresentou a sua

ferramenta denominada *Pure* que permite: a gestão da informação em pesquisa científica e tecnológica e a formação de redes de colaboração e discussão. A representante da editora ressaltou que a ferramenta atende às necessidades da RBP, propiciando a visibilidade tanto das Unidades de Pesquisa quanto dos seus pesquisadores (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

De acordo com as atas das reuniões, após a visita dos participantes do encontro em alguns setores do MAST, discutiu-se sobre a proposta do novo portal da RBP e a memória dos documentos da Rede.

Em relação ao *software* livre Koha, o debate entre os membros da Rede estava norteado para o treinamento e a migração dos dados. Decidiu-se que uma empresa deveria promover essa atividade de treinamento e de migração. Além disso, sugeriu-se a reunião da memória técnica dos Institutos de Pesquisa da Rede (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Para promover as ações da RBP, os membros integrantes propuseram a publicação das experiências de cada Unidade de Pesquisa da Rede em um número temático da Revista Ciência da Informação. É preciso reconhecer a importância da RBP e dos seus profissionais no desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico nacional, principalmente no que tange às ações de disseminação e acesso das informações dessa natureza (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

O Primeiro Seminário Temático da RBP ocorreu no dia 8 de maio de 2015 na Unidade de Pesquisa MAST, contando com a presença de 33 pessoas no auditório e 140 acessos via *internet* com transmissão ao vivo. O tema do Seminário foi: A Ciência da Informação, as Coleções de Ciência e Tecnologia e a Produção do Conhecimento. As temáticas das mesas redondas abordaram: A Ciência da Informação e as Coleções Museológicas; Preservação e Pesquisa em Acervos (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Em 22 de outubro de 2015, a reunião da RBP tratou dos seguintes tópicos: o relato da participação da Rede na *81st IFLA General Conference and Assembly*; o Portal e o Catálogo Integrador da Rede; a apresentação da CNEN e das suas áreas de informação; a apresentação da proposta de intercâmbio das experiências bibliotecárias entre os bibliotecários pesquisadores das Unidades de Pesquisa e os bibliotecários universitários; o Portal do Livro Aberto em CT&I; o Portal Brasileiro de Publicações Científicas de Acesso Aberto (Oasisbr); a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e os Repositórios Institucionais de Acesso Aberto (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

De acordo com as atas das reuniões da RBP, a apresentação do artigo de Alvares et al. (2015) na *IFLA* repercutiu de forma bastante positiva na comunidade científica do evento. Como resultado, os profissionais de outros países ficaram interessados em conhecer a dinâmica de funcionamento da Rede.

Em relação ao Portal e ao Catálogo Integrador da RBP, ressaltaram-se os esforços direcionados ao processo de implantação, além das dificuldades relacionadas com a inserção do *software* livre de gerenciamento de bibliotecas Koha. Os membros decidiram buscar por recursos financeiros junto aos editais de projetos das agências de fomento. Em seguida, apresentaram-se os resultados da nova *homepage* da RBP (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Os membros da RBP presentes na reunião tiveram a oportunidade de conhecer alguns setores da CNEN, inclusive a Biblioteca dessa Unidade de Pesquisa. Nesse sentido, verifica-se a importância da ação direcionada às visitas em cada Unidade de Pesquisa, possibilitando um maior entendimento dos elementos que estruturam a Rede, bem como o fortalecimento das interações entre todos os integrantes (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

O próximo tópico retratado na reunião é de suma importância para esta pesquisa. Trata-se do projeto de intercâmbio das experiências bibliotecárias entre as Unidades de Pesquisa integrantes da RBP e as universidades. Durante a apresentação, ressaltou-se a importância do trabalho desenvolvido em rede e em equipe para o aprimoramento das práticas profissionais desempenhadas. Nesse prisma, vislumbra-se a contribuição dos bibliotecários pesquisadores da RBP para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário engajado nas iniciativas formadoras de Competência em Informação. Salienta-se que a equipe da RBP concordou com o projeto, apontando a importância dessa ação para a valorização do profissional da informação atuante nas iniciativas formadoras e multiplicadoras de usuários competentes em informação. Nesse prisma, a Rede decidiu analisar a metodologia a ser empregada para avançar no projeto proposto (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Na sequência da reunião, apresentou-se a versão atualizada do sistema referente ao Portal do Livro Aberto em Ciência, Tecnologia e Inovação (PLACT&I), permitindo que as Unidades de Pesquisa depositassem as suas publicações oficiais. Para tanto, o IBICT encarregou-se de encaminhar, por *e-mail*, os documentos de auxílio para o depósito, incluindo a Política do Livro Aberto em CT&I. Durante o encontro, constatou-se a necessidade de realizar um levantamento das Unidades de Pesquisa que dispõem de repositórios

institucionais, como forma de efetuar as possíveis atualizações das versões do sistema e os demais ajustes requeridos. Para aquelas Unidades que não possuíam essa ferramenta, estabeleceu-se o início dos procedimentos voltados para a sua implantação (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

Constata-se, assim, que o desenvolvimento do trabalho em rede e em equipe depende da adoção de padrões e indicadores capazes de potencializar as ações bibliotecárias voltadas para a busca, a recuperação e o uso das informações científicas e tecnológicas.

No que diz respeito à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e ao Portal Brasileiro de Publicações Científicas de Acesso Aberto (Oasisbr), demonstrou-se que os documentos depositados nos repositórios institucionais ou nas outras bases de dados que armazenam a produção científica das Unidades de Pesquisa poderiam ser coletados para a BDTD e para o Oasisbr. A título de esclarecimento, no caso da BDTD, somente as teses e as dissertações que seriam coletadas (REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA, 2016).

No contexto da evolução, das prioridades e do desenvolvimento da RBP, constata-se o conjunto das ações orientadas para a disseminação e o acesso das informações científicas e tecnológicas no âmbito nacional, contribuindo para o progresso da atual sociedade da informação, pautado na tríade Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Nesse prisma, torna-se imprescindível destacar a atuação dos diferentes profissionais envolvidos com a inserção e a consolidação da Rede, visto que os avanços conquistados são frutos dos esforços de cada membro da equipe.

Diante dessa conjuntura, verifica-se que o projeto de intercâmbio das experiências bibliotecárias entre as Unidades de Pesquisa integrantes da RBP e as universidades permite o compartilhamento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes entre os profissionais da informação envolvidos. Nas iniciativas formadoras de CoInfo no ambiente acadêmico, o compartilhamento dessas experiências contribui para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário. O referido projeto integrador reconhece o valor dos profissionais da informação atuantes na RBP, visto que essa confluência de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes é capaz de transformar as bibliotecas universitárias em uma organização aprendente e o bibliotecário universitário ser um agente mediador do aprendizado. Trata-se do desenvolvimento de uma educação voltada para a Competência em Informação, inserindo a prática de pesquisa no centro do processo de construção do conhecimento de forma transversal e interinstitucional.

Nos dias de 21 a 23 de junho de 2016, a reunião da RBP realizada na sede da Unidade de Pesquisa INT, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), tratou dos seguintes tópicos: a Competência em Informação e a ação bibliotecária; a contribuição da RBP no contexto dos programas de capacitação dos usuários nas universidades brasileiras; a aplicação do Diagrama Belluzzo®; o relato sobre os artigos submetidos para o número temático da Revista Inclusão Social do IBICT; o catálogo integrador da RBP; a proposta da Rede de renovação do Portal de Periódicos da CAPES. A mesa redonda abordou o cenário e as tendências da temática de CoInfo no Brasil, bem como o projeto de ação integrada entre as bibliotecas universitárias e as bibliotecas das Unidades de Pesquisa para a formação em ciência e tecnologia no Brasil. O encontro também reservou um momento de apresentação do espaço físico do INT e da sua Biblioteca.

Em relação ao catálogo integrador da RBP, Oliveira (2014, p.13) apontou a importância dessa ferramenta como fonte de informação para os pesquisadores brasileiros, além de ser um instrumento de gestão para as próprias Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCTIC.

Verifica-se a relevância da CoInfo para a realização do trabalho em rede e em equipe entre os bibliotecários das Unidades de Pesquisa integrantes da RBP e os bibliotecários universitários. A inserção e a consolidação desse projeto integrador dependem do desenvolvimento de um perfil profissional que esteja em consonância com a CoInfo, ou seja, a atuação do bibliotecário como pesquisador, sendo capaz de mobilizar e integrar os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes voltados para a realização e a promoção da prática de pesquisa. Desse modo, as iniciativas formadoras de CoInfo contribuem para o progresso científico e tecnológico nacional, tendo como alicerce a formação de usuários comprometidos com o fazer científico.

No que diz respeito aos artigos submetidos para o número temático da Revista Inclusão social do IBICT, os conteúdos priorizaram o histórico das Unidades de Pesquisa, bem como o papel das suas Bibliotecas para o desenvolvimento e a consolidação das ações da Rede, alicerçadas no amplo acesso das informações científicas e tecnológicas.

A realização desta investigação ocorreu durante a reunião do dia 21 de junho de 2016, reservada para os treinamentos dos profissionais integrantes da RBP. Na ocasião, os bibliotecários pesquisadores da Rede aprenderam os conceitos integrantes da filosofia do Movimento de CoInfo, bem como participaram da oficina de construção do Diagrama Belluzzo®. A dinâmica dos Diagramas construídos permitiu que os bibliotecários da RBP identificassem os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes necessários para a sua atuação

enquanto profissionais pesquisadores. A partir dos atributos profissionais consolidados nos Diagramas, esses profissionais da informação refletiram sobre os pontos fortes e fracos da Rede para o desenvolvimento da CoInfo nessa ambiência. Acrescenta-se, também, a aplicação do questionário, possibilitando verificar a percepção dos bibliotecários da RBP quanto aos atributos profissionais relacionados com a evolução conceitual da CoInfo.

Em seguida, o **Capítulo 3** apresenta os procedimentos metodológicos empregados para a realização desta pesquisa.

CAPÍTULO 3

Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos metodológicos empregados para a condução e a consecução desta investigação foram baseados em: Laville e Dionne (1999), Sekaran (2000), Cervo e Bervian (2002), Kothari (2004), Günther (2006), Appolinário (2006), Creswell (2007), Bhattacharjee (2012) e Pickard (2013).

3.1 A etapa de revisão da literatura

Inicialmente, realizou-se a etapa de revisão da literatura. Segundo Sekaran (2000), o referencial teórico é um modelo voltado para a teorização ou a criação de relacionamentos lógicos entre os vários fatores que foram identificados como relevantes para o problema de pesquisa. Para tanto, o referencial teórico utilizado permitiu o desenvolvimento dos seguintes tópicos: a análise das transformações conceituais do Movimento de Competência em Informação, a fim de traçar um perfil para o bibliotecário universitário engajado nas iniciativas formadoras de usuários competentes em informação; o mapeamento, a sistematização e a descrição dos atributos referentes às dimensões da Competência em Informação (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes), tendo como base a construção e o desenvolvimento desse perfil do bibliotecário universitário. Cervo e Bervian (2002) complementam que a pesquisa bibliográfica realizada constituiu-se como parte integrante da pesquisa descritiva, visto que foi efetuada com o intuito de recuperar as informações e os conhecimentos prévios acerca de um problema para o qual se procura resposta. Nesse sentido, o problema de pesquisa foi representado pela seguinte questão: qual é o perfil esperado para o bibliotecário universitário atuante nas iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo)?

A partir da etapa de revisão de literatura, verificou-se que o perfil esperado para o bibliotecário universitário sob a ótica da CoInfo é de um profissional pesquisador, capaz de inserir a prática de pesquisa no centro do processo de construção do conhecimento no ambiente acadêmico. Além de permitir o embasamento teórico-científico e a identificação dos atributos profissionais que estão em sintonia com a CoInfo, a revisão de literatura norteou as discussões dos resultados obtidos.

3.2 Tipo de pesquisa

O propósito desta investigação foi descritivo, pois visou descrever as características profissionais dos bibliotecários pesquisadores integrantes da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (RBP) do Ministério da Ciência, Tecnologia Inovações e Comunicações (MCTIC), tendo como base a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário atuante nas iniciativas formadoras de Competência em Informação. Consoante Sekaran (2000), a pesquisa descritiva pode demonstrar a frequência que determinadas características ou variáveis ocorrem em um dado fenômeno. No contexto da prática de pesquisa e do Movimento de Competência em Informação, o foco desta investigação recaiu nos Conhecimentos, nas Habilidades e nas Atitudes dos bibliotecários pesquisadores da referida Rede. Dentre as peculiaridades da pesquisa descritiva, Cervo e Bervian (2002) apontaram a busca pelo conhecimento dos aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas. A pesquisa descritiva permitiu, ainda, “a observação, o registro, a análise e a correlação das variáveis sem manipulá-las”. (CERVO; BERVIAN, 2002, p.66).

3.3 Caracterização da pesquisa

A abordagem metodológica utilizada foi mista. Conforme Creswell (2007), a técnica de métodos mistos integrou as técnicas quantitativas e qualitativas, permitindo um melhor entendimento do problema de pesquisa. Nesse sentido, vislumbra-se a possibilidade de obter uma visão abrangente e um entendimento aprofundado quanto aos Conhecimentos, às Habilidades e às Atitudes dos bibliotecários pesquisadores da RBP, tendo como referência a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário sob a ótica da CoInfo.

Diante dessa conjuntura, esta investigação foi desenvolvida a partir da concepção pragmática. De acordo com Creswell (2007), o pragmatismo viabiliza o emprego de diferentes formas de coleta e análise de dados no estudo de métodos mistos.

A abordagem quantitativa possibilitou traduzir, estatisticamente, as opiniões dos bibliotecários da RBP quanto aos atributos das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes da CoInfo que contribuem para a sua atuação como profissional pesquisador nas Unidades de Pesquisa. No âmbito dessa abordagem, Creswell (2007) complementa que a proposta de levantamento envolve a descrição quantitativa de tendências, atitudes ou opiniões de uma população ao estudar uma amostra dela, bem como permite fazer generalizações ou alegações dessa população a partir dos resultados observados na amostragem. Sendo assim,

Pickard (2003) demonstra que a presente investigação assume o modo de levantamento descritivo.

No que tange ao controle do ambiente na perspectiva da abordagem quantitativa, Günther (2006) destaca a necessidade de atenuar ou eliminar as variáveis interferentes e irrelevantes (atributos do pesquisador), além das variáveis contextuais ou as características do objeto de estudo que não interessam naquele momento da investigação. Para tanto, os Bibliotecários da RBP foram esclarecidos que não existem respostas certas ou erradas, mas envolve apenas a verificação do grau de importância concedido em cada atributo das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes relacionados com a CoInfo e com o trabalho realizado nas Unidades de Pesquisa.

Por outro lado, baseado em Kothari (2004), a abordagem qualitativa possibilitou observar a ótica dos bibliotecários pesquisadores da RBP em relação aos Conhecimentos, às Habilidades e às Atitudes que são necessários para um bibliotecário pesquisador, principalmente devido às características da técnica qualitativa de detalhamento, flexibilidade e sensibilidade. Salienta-se, também, a visão de Bhattacharjee (2012) a respeito da possibilidade de analisar os dados obtidos a partir de questões abertas e das transcrições de entrevistas.

Destarte, nesta investigação, buscou-se a combinação das vantagens inerentes às abordagens quantitativas e qualitativas.

Consoante os seus objetivos teóricos de contribuir para o desenvolvimento da Ciência da Informação sem finalidades práticas imediatas, esta pesquisa é de natureza básica ou fundamental. Appolinário (2006, p.62) acrescenta que a pesquisa básica ou fundamental “estaria mais ligada ao incremento do conhecimento científico sem quaisquer objetivos comerciais”.

A ambiência de estudo desta investigação concentrou-se na RBP, visto que a Rede é composta por profissionais especializados e altamente qualificados no que diz respeito ao processo de busca e recuperação das informações de cunho científico e tecnológico. Nesse prisma, vislumbrou-se a possibilidade de identificar e de analisar os atributos desses profissionais da informação capazes de contribuir para o perfil de pesquisador do bibliotecário universitário engajado nas iniciativas formadoras de CoInfo. Conforme a evolução, as prioridades e o desenvolvimento da Rede, é mister observar o projeto integrador direcionado ao intercâmbio das experiências bibliotecárias entre as Unidades de Pesquisa da RBP e as universidades. Trata-se da mobilização e da integração de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes capazes de aperfeiçoar as práticas profissionais à luz da CoInfo.

Em relação à concepção pragmática, Creswell (2007) demonstra que os pesquisadores de métodos mistos buscam diversas técnicas para coletar e analisar os dados. Para responder a questão desta pesquisa, utilizaram-se os seguintes instrumentos: o questionário e o Diagrama Belluzzo®, cujas descrições de aplicação serão apresentadas na sequência.

3.4 A aplicação dos instrumentos de pesquisa

Para a aplicação dos instrumentos de pesquisa junto aos bibliotecários pesquisadores da RBP, realizou-se, inicialmente, o pré-teste com uma bibliotecária pesquisadora do Instituto Nacional de Tecnologia (INT) da cidade do Rio de Janeiro (RJ). Com a vinda da bibliotecária a Brasília (DF), o pré-teste ocorreu, presencialmente, na capital da República Federativa do Brasil em 8 de junho de 2016. Salienta-se que a referida bibliotecária conhece a dinâmica da RBP e os demais bibliotecários integrantes, visto que participa ativamente das ações da Rede desde a sua fase de criação no início do ano de 2009. Desse modo, a realização do pré-teste com essa profissional especializada e qualificada possibilitou o aprimoramento dos elementos que estruturam tanto o questionário quanto o Diagrama Belluzzo®, tendo como base a identificação e o desenvolvimento dos atributos profissionais que contribuem para a atuação do bibliotecário universitário, enquanto pesquisador, sob a ótica da CoInfo.

No que tange ao aperfeiçoamento dos instrumentos de pesquisa, destacam-se, também, as contribuições da eminente pesquisadora Regina Célia Baptista Belluzzo, autora e idealizadora do Diagrama Belluzzo®. As discussões com a eminente pesquisadora ocorreram via *e-mail* durante os meses de maio e junho de 2016 e, presencialmente, na cidade do Rio de Janeiro (RJ) na data de 20 de junho de 2016, possibilitando a elaboração adequada dos instrumentos de natureza pedagógica, abrangendo um “Roteiro de Aplicação e Avaliação”.

Considerando a reunião da RBP nos dias 21 a 23 de junho de 2016, na sede do INT, sito à Avenida Venezuela, 82, Praça Mauá, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), a aplicação dos instrumentos de pesquisa ocorreu por meio da realização de um *workshop* com os bibliotecários pesquisadores da Rede no laboratório de informática do INT em 21 de junho de 2016. Aos bibliotecários da RBP que estavam presentes no evento, o *workshop* proporcionou o entendimento do panorama do Movimento de CoInfo no Brasil, bem como a conscientização desses profissionais da Rede quanto à relevância dos seus atributos profissionais para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário.

Dentre a população dos bibliotecários pesquisadores da RBP, obteve-se um amostra acidental e voluntária de 7 unidades de pesquisa com o total de 9 sujeitos, sendo: 2

bibliotecários do INT; 2 bibliotecários da FINEP; 1 bibliotecária do CBPF; 1 bibliotecária do IBICT; 1 bibliotecária da RNP; 1 bibliotecária do MAST e 1 bibliotecária do INPE.

Segundo Laville e Dionne (1999), um tipo de amostra não probabilística é considerada como sendo acidental, quando alguns sujeitos não terão a chance de serem selecionados, ao passo que outros serão incluídos em razão da facilidade de acesso no momento da coleta de dados. Ainda, pode-se combinar esse tipo de amostra com outro tipo denominado de amostra voluntária, requerendo a anuência dos sujeitos para participar da pesquisa. Laville e Dionne (1999) acrescentam que essas amostras dependem das necessidades da hipótese e das exigências de sua verificação, do grau de generalização pretendido, levando em conta, também, as contingências envolvidas.

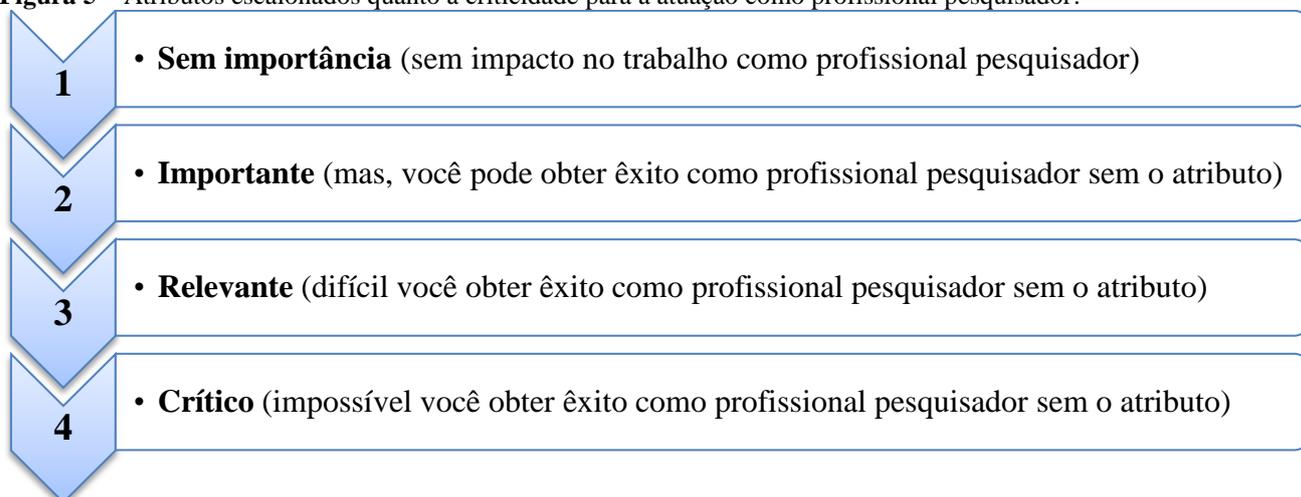
Na sequência, serão apresentadas e discutidas, de forma pormenorizada, as particularidades inerentes aos instrumentos de pesquisa empregados junto aos bibliotecários pesquisadores da RBP.

3.4.1 O questionário

O questionário foi o primeiro instrumento de pesquisa aplicado junto aos 9 bibliotecários da RBP, através da realização do *workshop*, no laboratório de informática do INT, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), em 21 de junho de 2016. Elaborado pelo pesquisador, esse instrumento de pesquisa incorporava os atributos das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes referentes ao Movimento de CoInfo. Conforme demonstrado, esses atributos foram mapeados, sistematizados e descritos na etapa de revisão da literatura.

Baseando-se na escala de Likert (tipo de escala de resposta psicométrica utilizada habitualmente em questionários e em pesquisas de opinião), os atributos foram escalonados quanto à criticidade para a atuação como profissional pesquisador da seguinte maneira:

Figura 5 – Atributos escalonados quanto à criticidade para a atuação como profissional pesquisador.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Sendo assim, cada atributo representa um item Likert, composto por uma escala visual que está organizada em blocos de quatro níveis dispostos horizontalmente no âmbito de cada uma das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes, a fim de permitir que os bibliotecários da RPB pudessem indicar as suas percepções, enquanto profissionais pesquisadores, através de marcações na escala em questão (**Ver APÊNDICE A**).

Após os 9 bibliotecários pesquisadores da RPB responderem ao questionário por completo, os resultados obtidos puderam ser quantificados e analisados tanto em uma perspectiva individual para cada atributo quanto em uma perspectiva abrangente no contexto de cada uma das três dimensões (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes). Para tanto, realizou-se a organização dos dados em uma planilha do *Microsoft Office Excel 2007*, permitindo efetuar os seguintes cálculos: a porcentagem das respostas em cada nível da escala do item Likert, pela fórmula: $=\text{núm1} * 100 / \text{total}$; a obtenção da moda, ou seja, a maior frequência de aparecimento das respostas em determinado nível da escala do item Likert, pela fórmula: $=\text{MODO} (\text{núm1}; \text{núm2}, \dots)$ e a média aritmética, medida de tendência central, a partir das respostas nos níveis da escala do item Likert, pela fórmula: $=\text{MEDIA} (\text{núm1}; \text{núm2}, \dots)$.

Dessarte, o questionário permitiu verificar a concepção dos 9 bibliotecários da RPB em relação aos atributos cumulativos e mutáveis associados ao Movimento de CoInfo, tendo como base a atuação enquanto profissional pesquisador. Para tanto, foi esclarecido que não existiam respostas certas ou erradas, pois o importante era considerar a experiência profissional no âmbito da Unidade de Pesquisa. A próxima etapa consistiu na elaboração do Diagrama Belluzzo®, como forma de identificar os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes desses profissionais pesquisadores de forma mais precisa. Nesse sentido, buscou-se a detecção dos atributos profissionais que não foram mapeados, sistematizados e descritos na revisão de literatura.

3.4.2 O Diagrama Belluzzo®

O Diagrama Belluzzo® foi o segundo instrumento de pesquisa aplicado junto aos 9 bibliotecários pesquisadores da RPB através, também, da realização do *workshop*, no laboratório de informática do INT, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), em 21 de junho de 2016. Escolheu-se este tipo de instrumento de pesquisa, como forma de coletar dados de natureza qualitativa e exploratória, considerando-se ser ele o resultado de estudos teóricos e práticos que foram apoiados na abordagem da aprendizagem significativa e na concepção decorrente do uso de diagrama/mapa conceitual, tendo como foco de atenção a Competência em Informação (CoInfo) e formas de sua avaliação. Assim, vale lembrar que para a concepção

desse Diagrama, em um primeiro momento, considerou-se a existência de inúmeras questões a serem debatidas ainda sobre o tema “competência”, porém, em síntese, apenas para levar a tais reflexões e para efeito de melhor compreensão a respeito, destacou-se que toda competência é um composto de duas dimensões distintas: a primeira, um domínio de saberes e habilidades de diversas naturezas que permite a intervenção prática na realidade e, a segunda, uma visão crítica do alcance das ações e o compromisso com as necessidades mais concretas que emergem e caracterizam o atual contexto social. Fundamentando-se nessa concepção de competência, em dupla dimensão, conseguiu-se situar a CoInfo no espectro de fatores que compõem a sociedade contemporânea, especialmente como uma das áreas em que o processo de ensino e aprendizagem esteja centrado (BELLUZZO, 2003).

Em um segundo momento, foi efetuado estudo teórico ao princípio básico da abordagem de Ausubel (1963, 1968), da aprendizagem significativa, para verificar a sua aplicabilidade ao desenvolvimento da CoInfo. Desse modo, considerou-se que a partir de uma nova informação ancorada (assimilada) em conhecimentos preexistentes na estrutura cognitiva de quem aprende (que são significativas para ele) é que ocorrerá efetivamente a aprendizagem. A título de esclarecimento, a aprendizagem significativa acontece quando um conceito implica em significados claros, precisos, diferenciados e transferíveis. A partir desse princípio, verificou-se que a aquisição e a organização de significados na estrutura cognitiva poderiam estar conectadas ao uso de mapas conceituais criados por Novak e Gowin (1999) da Universidade de Cornell nos Estados Unidos da América que, na década de setenta, os acrescentaram a essa aprendizagem como um recurso pedagógico, criando-se a necessidade de associá-los aos cenários de mudança da sociedade atual, em que se torna imprescindível a especialização dos saberes, a colaboração inter e transdisciplinar e o acesso e uso inteligente da informação para a construção do conhecimento. (BELLUZZO, 2007).

Além disso, a escolha do Diagrama Belluzzo® nesta pesquisa, deveu-se também ao fato de considerar, conforme sua autora, que os mapas conceituais são representações de relações entre conceitos, ou entre palavras que substituem os conceitos, através de diagramas, nos quais as pessoas podem utilizar sua própria representação, organizando hierarquicamente as ligações entre os conceitos que ligam problemas a serem resolvidos ou pesquisas a serem realizadas. Não obstante, esses mapas são recursos esquemáticos utilizados para representar um conjunto de significados conceituais incluídos em uma estrutura de proposições. Eles servem para tornar claro o pequeno número de ideias-chave em que devem se centrar para qualquer atividade de pesquisa, tanto em modelos tradicionais quanto nos virtuais.

Nesse contexto, uma vez que a aprendizagem significativa se produz mais facilmente, quando os novos conceitos ou significados conceituais são englobados sob outros conceitos mais amplos, mais inclusivos, os mapas conceituais devem ser hierárquicos (NOVAK; GOWIN, 1999). Sendo assim, mais do que a relação entre o linguístico e o visual, está uma interação entre os seus códigos. Ao dispor os conceitos conhecidos sob a forma gráfica de um mapa conceitual, relacionando esta noção inicial com outras também já conhecidas, estabelece-se uma hierarquia e/ou podem ser determinadas propriedades, sendo que as pessoas podem organizar o seu conhecimento de maneira autônoma. Ressalta-se, ainda, que para a elaboração desse instrumento de pesquisa, foram utilizados instrumentos de natureza pedagógica, envolvendo um “Roteiro de Aplicação e Avaliação”, cujos procedimentos compreenderam duas etapas.

A primeira etapa concentrou-se na apresentação e na explicação do Diagrama para os 9 bibliotecários pesquisadores da RBP. Salienta-se que, nessa etapa, não deveria haver preocupação com acertos ou erros nas respostas, permitindo a colocação do que pensa cada um, o que sabe e o que conhece, lembrando que o número de círculos, quadrados e triângulos poderia ser ampliado pelos participantes, caso fosse julgado necessário. Ainda, foram apresentadas e explicadas algumas noções gerais concernentes às dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes, mediante a apresentação e leitura do texto básico de apoio (**APÊNDICE B**). Para tanto, nessa etapa, buscou-se a conscientização acerca da contribuição dos bibliotecários das Unidades de Pesquisa para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário, enquanto protagonista e engajado nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, atendendo ao universo de dimensões, subtemas e domínios prospectados como fator crítico para o alcance da missão e objetivos dessa Rede.

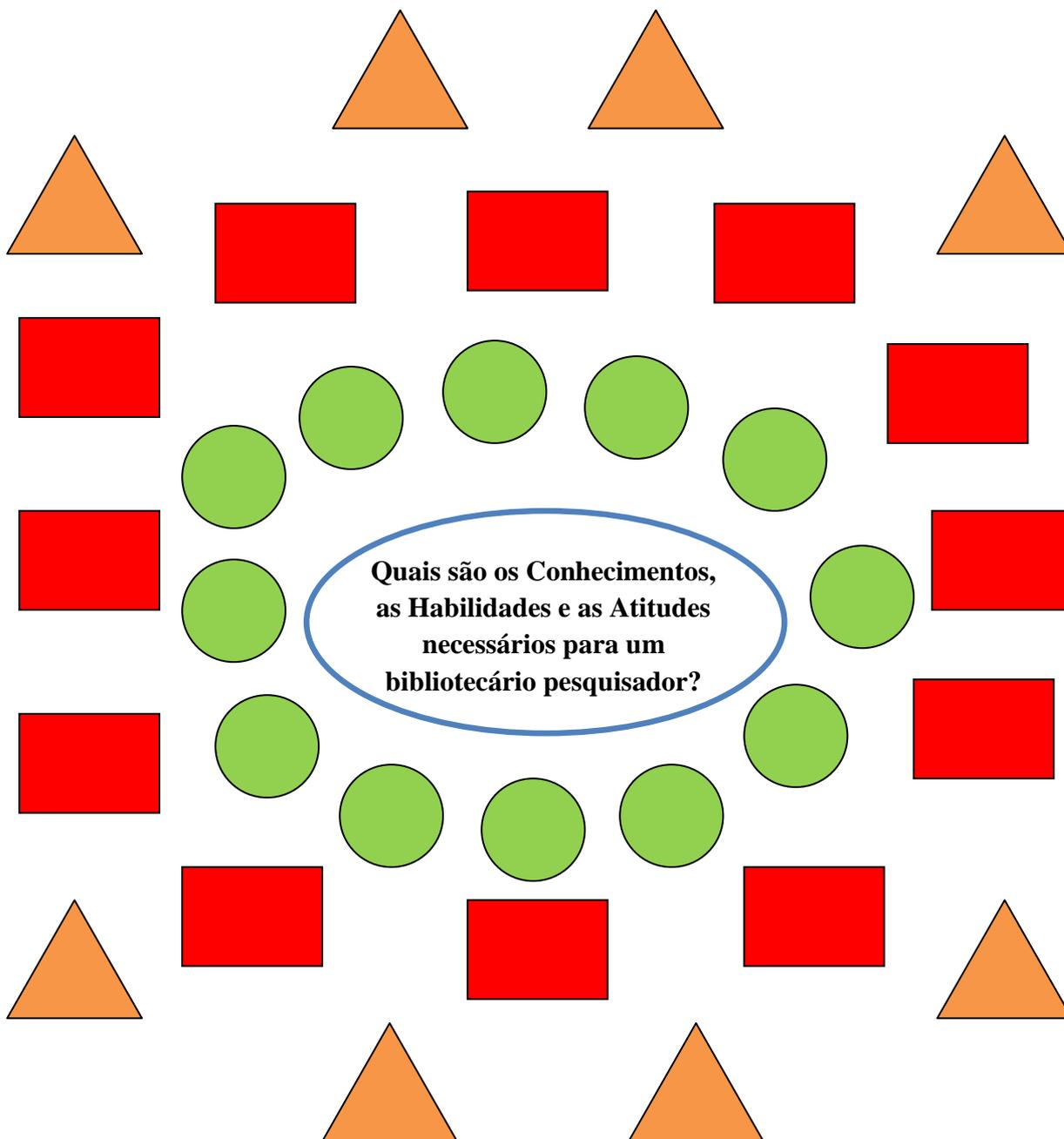
Na sequência, com o uso do Diagrama Belluzzo®, apresentou-se a questão de pesquisa, definida previamente, a saber: quais são os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador? Após a leitura do texto de apoio, a plataforma para a construção dos Diagramas Individuais foi disponibilizada nos computadores do laboratório do INT aos 9 participantes, contendo cada qual essa questão na elipse ao centro. A partir da construção dos Diagramas Individuais, os 9 participantes foram divididos em 3 grupos compostos por 3 integrantes, que utilizaram a técnica de *brainstorming*, considerada uma técnica de criatividade de grupo pensada para gerar um grande número de ideias para a solução de um problema (OSBORN, 1963).

Nesse sentido, a utilização do Diagrama Belluzzo® permitiu detectar os atributos desses 9 profissionais pesquisadores em cada uma das três dimensões, tendo como base o preenchimento conjunto do Diagrama com palavras-chave para a identificação dos principais conceitos envolvidos. Para o preenchimento das palavras-chave, aplicou-se a seguinte estrutura do Diagrama: os círculos para os atributos profissionais relacionados com a ação individual como agente de pesquisa. Os quadrados com os atributos profissionais relacionados com a ação de apoio para outro pesquisador. Os triângulos com os atributos profissionais relacionados com a ação estratégica voltada para as diretrizes institucionais ou para as políticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).

A título de esclarecimento, definimos as três ações do bibliotecário pesquisador a partir da análise do referencial teórico adotado e da experiência com a Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (RBP) do MCTIC. Nesse prisma, constatamos que a ação desse profissional da informação pode ser dividida, didaticamente, em três planos: individual, apoio e estratégico. O bibliotecário, enquanto profissional pesquisador, tem como característica fundamental a capacidade de acompanhar, com consciência e criticidade, os pesquisadores durante todo o processo de busca, recuperação e uso das informações disponíveis, principalmente no que tange aos resultados obtidos da prática de pesquisa. Conseqüentemente, esse profissional da informação reconhece que a sua ação individual contribui para que determinada Unidade de Pesquisa possa alcançar os seus objetivos institucionais. Nesse sentido, torna-se imprescindível estender essas ações bibliotecárias nas universidades, visto que são instituições de pesquisa em sua essência e necessitam de profissionais comprometidos com o seu progresso de forma estratégica.

Ainda, para fins de padronização, as seguintes cores foram fixadas: verde para os círculos; vermelho para os quadrados e laranja para os triângulos. Estabeleceu-se, também, que os 9 bibliotecários pesquisadores da RBP deveriam identificar as palavras-chave utilizadas da seguinte forma: **C** (para o atributo profissional que consideram integrante da dimensão de Conhecimentos); **H** (para o atributo profissional que consideram integrante da dimensão de Habilidades) e **A** (para o atributo profissional que consideram integrante da dimensão de Atitudes). Como exemplo, a **Figura 6** representa a estrutura do Diagrama utilizado no âmbito dessas três dimensões:

Figura 6 – Exemplo da utilização do Diagrama Belluzzo® na perspectiva da dimensão de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador.



Fonte: Adaptado de Belluzzo, 2007, p.81.

Legenda:

C (Conhecimentos); H (Habilidade); A (Atitudes)



Conhecimentos, Habilidades e Atitudes relacionados à ação individual como agente de pesquisa (autor, coordenador de projetos ou consultor de pesquisa).



Conhecimentos, Habilidades e Atitudes relacionados à ação de apoio para outro pesquisador ou para as equipes vinculadas a projetos de pesquisa.



Conhecimentos, Habilidades e Atitudes relacionados à ação estratégica voltada para as diretrizes institucionais ou para as políticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).

Na segunda etapa, os 3 grupos compartilharam os três diagramas construídos e observaram a hierarquia dos significados apresentados, procedendo à consolidação das reflexões e discussões em um único Diagrama Belluzzo®, de teor coletivo e consensual, como forma de identificar a relação existente entre os atributos necessários para a atuação do bibliotecário como agente promotor da prática de pesquisa. Para tanto, estabeleceu-se que cada grupo deveria eleger um relator para o processo de construção e compartilhamento do Diagrama Geral Consolidado com os demais bibliotecários da Rede presentes no *workshop*, ou seja, 3 relatores ficaram incumbidos de tal tarefa.

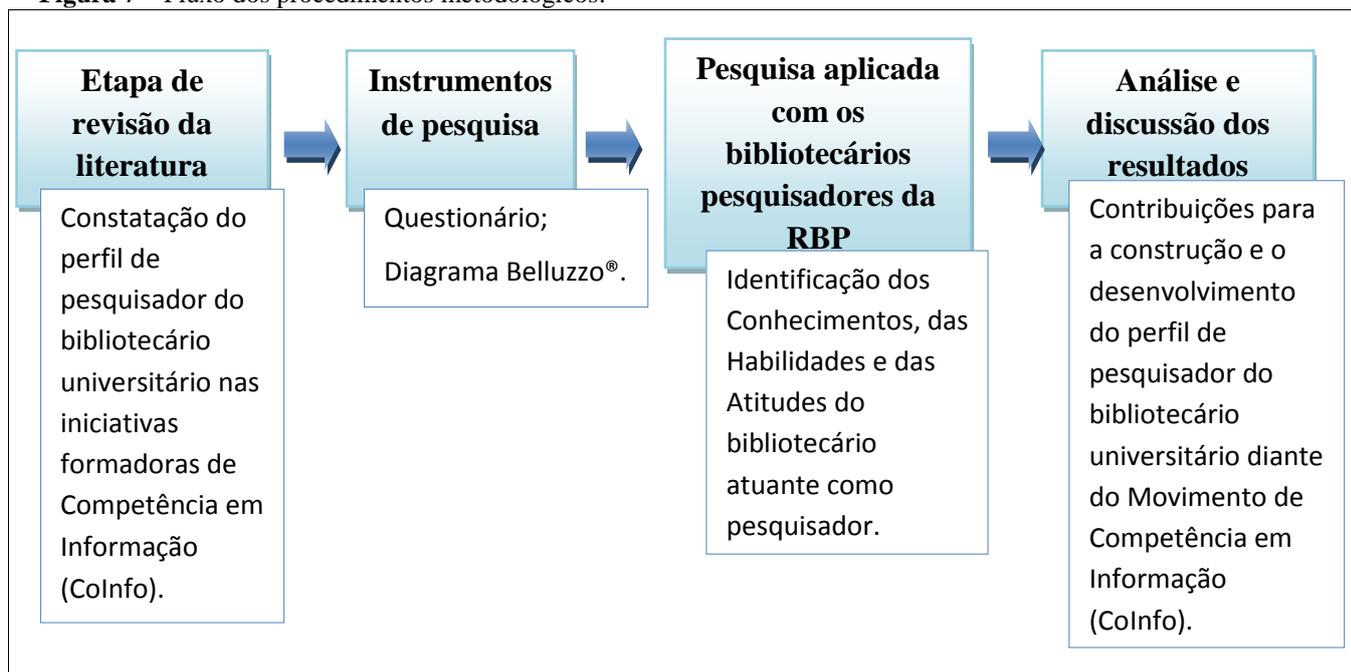
Paralelamente, com o apoio de um formulário (APÊNDICE C), solicitou-se a identificação dos pontos fortes e fracos da Rede aos 9 bibliotecários pesquisadores, considerando os conceitos consolidados nesse Diagrama de construção coletiva, a fim de verificar quais seriam as principais necessidades que poderiam envolver o desenvolvimento da CoInfo nessa ambiência.

Na sequência, procedeu-se à interpretação dos conceitos consolidados e sua inter-relação mediante o uso da técnica de “Análise de Conteúdo” de Bardin (2010), vislumbrando-se a possibilidade de identificar novos atributos em relação àqueles mapeados, sistematizados e descritos na literatura científica, visto que as dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes abrigam atributos cumulativos e mutáveis, o que resultou na elaboração e apresentação de um quadro-síntese conceitual.

3.5 Fluxo dos procedimentos metodológicos

Diante do exposto, os procedimentos metodológicos empregados nesta investigação podem ser sintetizados e representados pelo seguinte fluxo da **Figura 7**:

Figura 7 – Fluxo dos procedimentos metodológicos.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Na sequência, o **Capítulo 4** aborda a apresentação e a interpretação dos resultados obtidos.

CAPÍTULO 4

Apresentação e Interpretação dos Resultados

À luz dos atributos profissionais que contribuem para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário, o presente capítulo aborda a apresentação e a interpretação dos resultados obtidos por meio dos instrumentos de pesquisa empregados junto aos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP, durante a realização do *workshop*, no laboratório de informática do INT, na cidade do Rio de Janeiro (RJ), em 21 de junho de 2016.

4.1 Do questionário

A aplicação do questionário permitiu verificar a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos inerentes às dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes na perspectiva do Movimento de Competência em Informação (CoInfo). Conforme demonstrado, esses atributos foram mapeados, sistematizados e descritos a partir da trajetória histórica e conceitual da CoInfo, desde o seu surgimento até o período de inserção e desenvolvimento da temática nos diversos setores da sociedade da informação.

Para analisar a relação entre a percepção do profissional da informação atuante como pesquisador e os atributos das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes associados à CoInfo, estabeleceu-se que os 9 bibliotecários da RBP deveriam assinalar com um X uma única escala desejada no questionário, ressaltando a inexistência de resposta certa ou errada. Os atributos foram escalonados de 1 a 4, sendo:

- 1. Sem importância** (sem impacto no trabalho como profissional pesquisador);
- 2. Importante** (mas, você pode obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo);
- 3. Relevante** (difícil você obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo);
- 4. Crítico** (impossível você obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo).

Não obstante, a escala *Likert* viabilizou mensurar o grau de importância concedido pelos 9 bibliotecários da RBP, enquanto profissionais pesquisadores, para cada atributo das três dimensões no âmbito da CoInfo. (Ver APÊNDICE A).

A partir das respostas dos 9 bibliotecários da RBP em cada bloco das três dimensões, foi possível realizar os cálculos dos dados obtidos com o *software Microsoft Office Excel 2007*. Este também permitiu a geração de gráficos e tabelas.

A **Tabela 3** representa a percepção desses 9 bibliotecários pesquisadores em relação à dimensão de Conhecimentos nos domínios da CoInfo:

Tabela 3 – Percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Conhecimentos no contexto da Competência em Informação (CoInfo).

Dimensão de Conhecimentos	Escala								Moda	Média	Total
	1		2		3		4				
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.			
1. Variedade dos recursos informacionais	0	0,0%	1	11,1%	5	55,6%	3	33,3%	3	3,22	9
2. Principais fontes de informação	0	0,0%	1	11,1%	4	44,4%	4	44,4%	3 e 4	3,33	9
3. Ferramentas Informacionais	0	0,0%	2	22,2%	3	33,3%	4	44,4%	4	3,22	9
4. Técnicas de organização da informação	0	0,0%	0	0,0%	6	66,7%	3	33,3%	3	3,33	9
5. Canais alternativos de notícias	0	0,0%	5	55,6%	4	44,4%	0	0,0%	2	2,44	9
6. Estratégias de busca da informação	0	0,0%	1	11,1%	2	22,2%	6	66,7%	4	3,56	9
7. Informática básica (<i>hardware</i> e <i>software</i>)	1	11,1%	2	22,2%	2	22,2%	4	44,4%	4	3,0	9
8. Tecnologias da informação e comunicação	0	0,0%	2	22,2%	2	22,2%	5	55,6%	4	3,33	9
9. O conceito de informação (suas propriedades e natureza) e do seu contexto social envolvido	0	0,0%	2	22,2%	5	55,6%	2	22,2%	3	3,0	9
10. Normas voltadas para a elaboração e a apresentação dos trabalhos científicos	0	0,0%	1	11,1%	7	77,8%	1	11,1%	3	3,0	9
11. Línguas estrangeiras	0	0,0%	2	22,2%	4	44,4%	3	33,3%	3	3,11	9
12. Técnicos e teóricos adquiridos no curso de Biblioteconomia	0	0,0%	0	0,0%	6	66,7%	3	33,3%	3	3,33	9
13. Aprendizado adquirido nos cursos de pós-graduação	0	0,0%	0	0,0%	8	88,9%	1	11,1%	3	3,11	9
14. Atualidades sobre a Competência em Informação	0	0,0%	2	22,2%	4	44,4%	3	33,3%	3	3,11	9
Σ das frequências	1	0,8%	21	16,7%	62	49,2%	42	33,3%			126

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Conforme as marcações efetuadas na escala 4 (grau de importância crítica) da **Tabela 3**, os 9 bibliotecários da RBP consideraram impossível obter êxito como profissional pesquisador sem ter os seguintes conhecimentos: estratégias de busca da informação (66,7%); tecnologias da informação e comunicação (55,6%); principais fontes de informação (44,4%); ferramentas informacionais (44,4%); informática básica (*hardware* e *software*) (44,4%); variedade dos recursos informacionais (33,3%); técnicas de organização da informação (33,3%); línguas estrangeiras (33,3%); técnicos e teóricos adquiridos no curso de

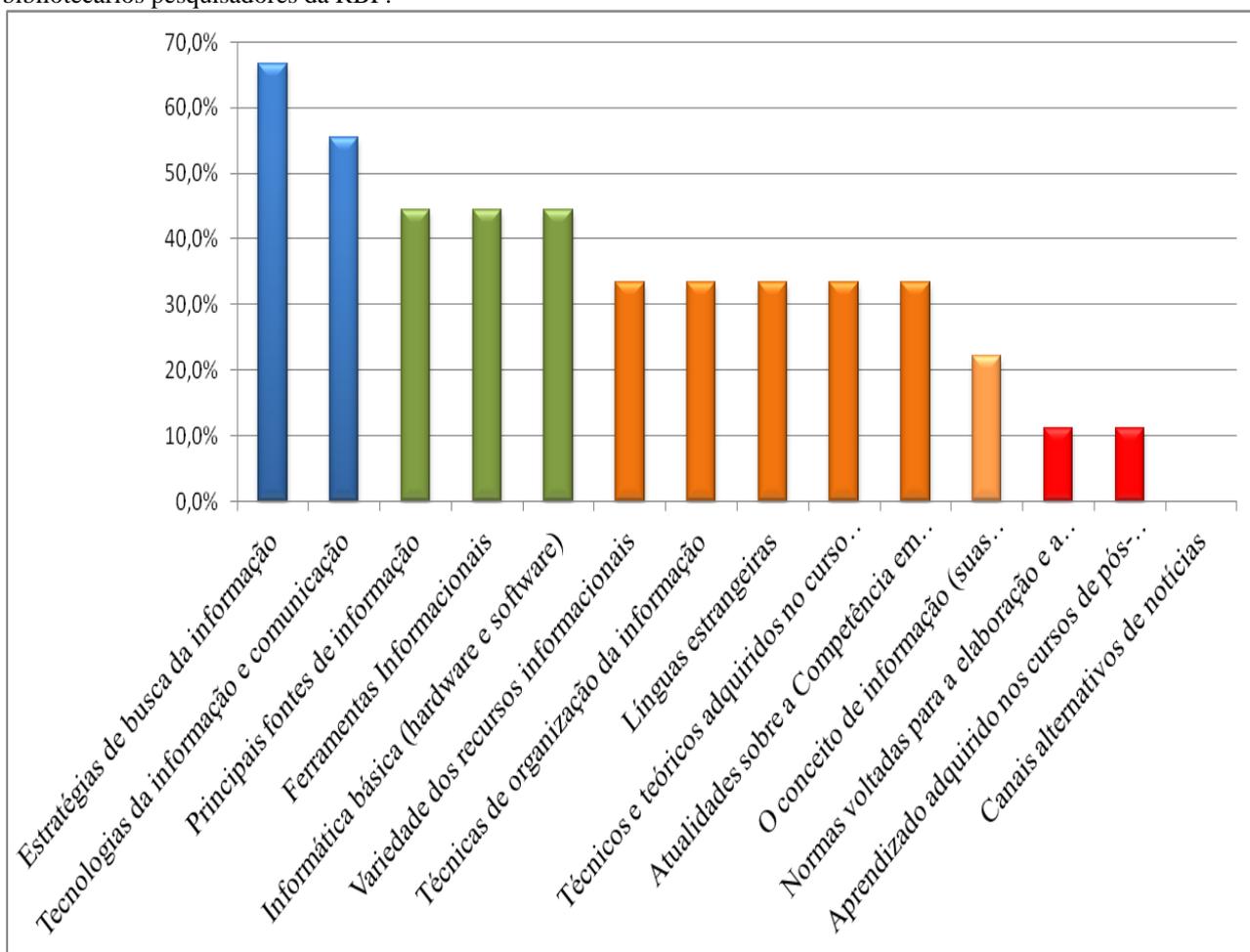
Biblioteconomia (33,3%); atualidades sobre a Competência em Informação (33,3%); o conceito de informação (suas propriedades e natureza) e do seu contexto social envolvido (22,2%); normas voltadas para a elaboração e a apresentação dos trabalhos científicos (11,1%); aprendizado adquirido nos cursos de pós-graduação (11,1%). Todavia, o atributo canais alternativos de notícias não obteve nenhuma marcação na escala 4 pelos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.

De acordo com a moda analisada da **Tabela 3**, o predomínio das respostas dos 9 bibliotecários da RBP concentrou na escala 3 com grau de importância relevante (difícil obter êxito como profissional pesquisador sem os conhecimentos associados à CoInfo). No entanto, tornou-se imprescindível destacar os seguintes conhecimentos com predomínio das respostas dos 9 bibliotecários da RBP na escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo associado à CoInfo): estratégias de busca da informação (66,6%); tecnologias da informação e comunicação (55,6%); ferramentas informacionais (44,4%) e informática básica (*hardware* e *software*) (44,4%). No atributo principais fontes de informação, verificou-se a presença de uma distribuição bimodal, visto que as respostas dos 9 bibliotecários da RBP predominaram nas escalas 3 e 4 para o conhecimento em questão. Dessa forma, no âmbito dos atributos da dimensão de Conhecimentos associados à CoInfo, a média das escalas obtidas apresentou-se entre a escala 3 com grau de importância relevante (difícil obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo) e a escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo), excetuando-se o atributo canais alternativos de notícias que ficou entre importante (2) e relevante (3). Salienta-se que as respostas dos 9 bibliotecários da RBP predominaram na escala 2 para o atributo canais alternativos de notícias (importante, mas você pode obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo).

No que concerne à percepção dos 9 bibliotecários da RBP atuantes como pesquisadores, a análise da **Tabela 3** demonstrou que 82,5% das marcações consideraram que os conhecimentos associados à CoInfo são relevantes e/ou críticos para a prática de pesquisa. Em contrapartida, 17,5% consideraram esses atributos como sem importância e/ou importante, mas possível obter êxito como profissional pesquisador sem os atributos. Dessarte, constatou-se que os atributos da dimensão de Conhecimentos associados à CoInfo são significativos para o profissional da informação atuante como pesquisador, destacando os seguintes conhecimentos considerados como críticos pela maioria dos 9 bibliotecários da RBP: estratégias de busca da informação; tecnologias da informação e comunicação; ferramentas informacionais e informática básica (*hardware e software*).

A **Figura 8** demonstra o *ranking* da dimensão de Conhecimentos, abrangendo os atributos mais e menos valorizados pelos 9 bibliotecários da RBP no contexto do Movimento de CoInfo:

Figura 8 – *Ranking* da dimensão de Conhecimentos associados à CoInfo, segundo a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.

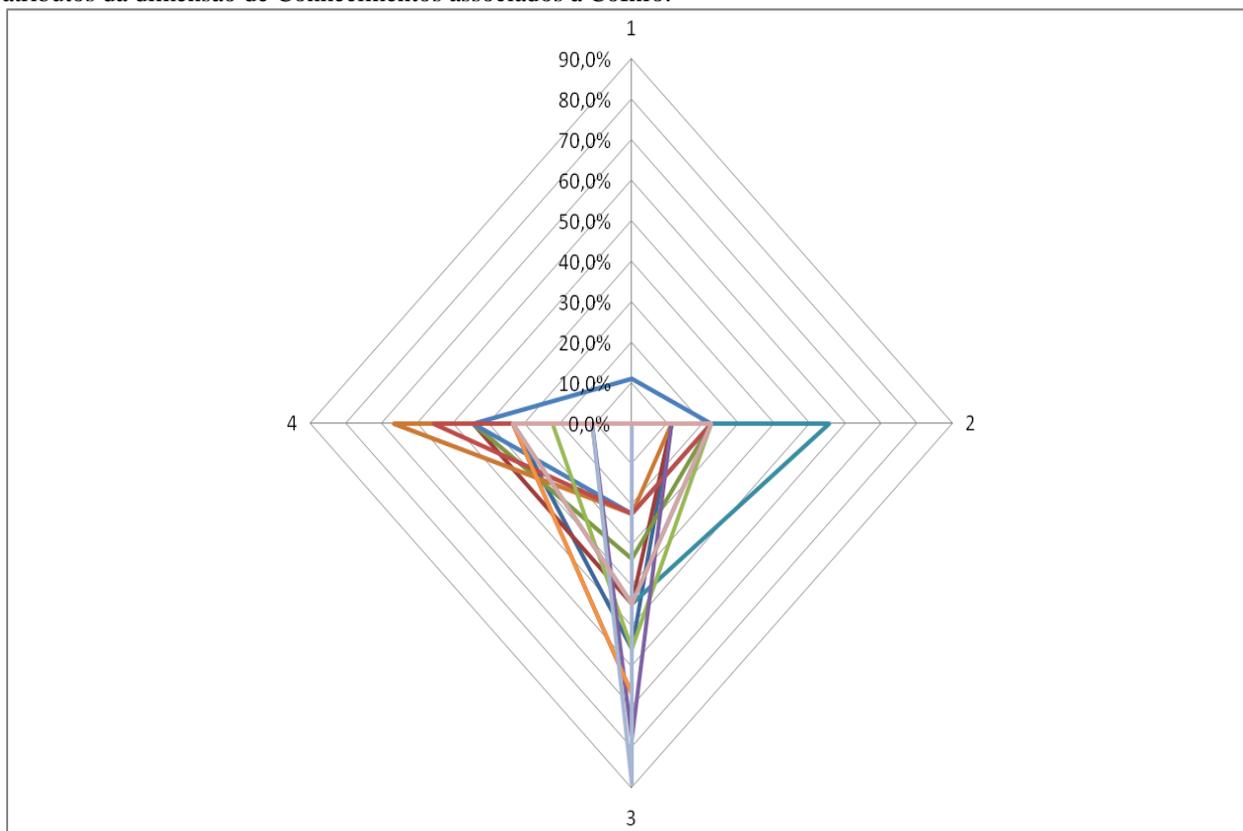


Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

De acordo com a **Figura 8**, os conhecimentos mais valorizados pelos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP foram: estratégias de busca da informação (66,6%) e tecnologias da informação e comunicação (55,5%). Por outro lado, os conhecimentos menos valorizados foram: canais alternativos de notícias que, conforme demonstrado, não obteve marcações com grau de importância crítica; aprendizado adquirido nos cursos de pós-graduação (11,1%) e normas voltadas para a elaboração e a apresentação dos trabalhos científicos (11,1%).

Diante de cada resposta obtida, a **Figura 9** indica como os atributos da dimensão de Conhecimentos associados à CoInfo se revelaram no âmbito da percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP:

Figura 9 – Área de concentração relativa à percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Conhecimentos associados à CoInfo.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Consoante a **Figura 9**, a área de maior concentração das respostas dos 9 bibliotecários da RBP situou-se na escala 3 com grau de importância relevante (difícil obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo da dimensão de Conhecimentos associado à CoInfo). É possível verificar, também, a presença significativa das respostas na escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo da dimensão de Conhecimentos associado à CoInfo). Notou-se uma pequena parcela, porém considerável, das respostas na escala 2 (importante, mas é possível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo da dimensão de Conhecimentos associado à CoInfo). Na escala 1 com grau sem importância (sem impacto no trabalho como profissional pesquisador), percebeu-se a incidência mínima das respostas.

Nesse prisma, a área de concentração das respostas dos 9 bibliotecários da RBP demonstrou a tendência desses profissionais da informação de considerarem os atributos de Conhecimentos associados à CoInfo como relevantes para a realização e a promoção da prática de pesquisa.

No que concerne às Habilidades nos domínios da CoInfo, a **Tabela 4** representa a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos dessa dimensão:

Tabela 4 – Percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Habilidades no contexto da Competência em Informação (CoInfo).

Dimensão de Habilidades	Escala								Moda	Média	Total
	1		2		3		4				
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.			
1. Localizar, organizar e utilizar as informações relevantes	0	0,0%	0	0,0%	3	33,3%	6	66,7%	4	3,67	9
2. Utilizar a vasta gama de ferramentas informacionais	0	0,0%	0	0,0%	6	66,7%	3	33,3%	3	3,33	9
3. Escolher, de forma consciente, a equipe de trabalho	0	0,0%	1	11,1%	4	44,4%	4	44,4%	3 e 4	3,33	9
4. Utilizar, adequadamente, os recursos tecnológicos disponíveis	1	11,1%	0	0,0%	5	55,6%	3	33,3%	3	3,11	9
5. Utilizar as bibliotecas e os demais espaços informacionais de outras instituições	1	11,1%	3	33,3%	4	44,4%	1	11,1%	3	2,56	9
6. Elaborar as estratégias de busca das informações e avaliá-las com os especialistas	0	0,0%	1	11,1%	5	55,6%	3	33,3%	3	3,22	9
7. Produzir e tratar as informações através de mecanismos eletrônicos	0	0,0%	3	33,3%	6	66,7%	0	0,0%	3	2,67	9
8. Trabalhar em equipe com os demais bibliotecários pesquisadores e com os profissionais do ambiente acadêmico	0	0,0%	2	22,2%	3	33,3%	4	44,4%	4	3,22	9
9. Realizar as pesquisas científicas	0	0,0%	1	11,1%	4	44,4%	4	44,4%	3 e 4	3,33	9
10. Elaborar as iniciativas voltadas para a Competência em Informação (cursos, palestras, oficinas, treinamentos, etc.)	1	11,1%	0	0,0%	4	44,4%	4	44,4%	3 e 4	3,22	9
Σ das frequências	3	3,3%	11	12,2%	44	48,9%	32	35,6%			90

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Segundo as marcações realizadas na escala 4 (grau de importância crítico) da **Tabela 4**, os 9 bibliotecários da RBP consideraram impossível obter êxito como profissional pesquisador sem possuir as seguintes habilidades: localizar, organizar e utilizar as informações relevantes (66,7%); escolher, de forma consciente, a equipe de trabalho (44,4%); trabalhar em equipe com os demais bibliotecários pesquisadores e com os profissionais do

ambiente acadêmico (44,4%); realizar as pesquisas científicas (44,4%); elaborar as iniciativas voltadas para a Competência em Informação (cursos, palestra, oficinas, treinamento, etc.) (44,4%); utilizar a vasta gama de ferramentas informacionais (33,3%); utilizar, adequadamente, os recursos tecnológicos disponíveis (33,3%); elaborar as estratégias de busca das informações e avaliá-las com os especialistas (33,3%); utilizar as bibliotecas e os demais espaços informacionais de outras instituições (11,1%). O atributo produzir e tratar as informações através de mecanismos eletrônicos não obteve nenhuma marcação na escala 4 pelos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.

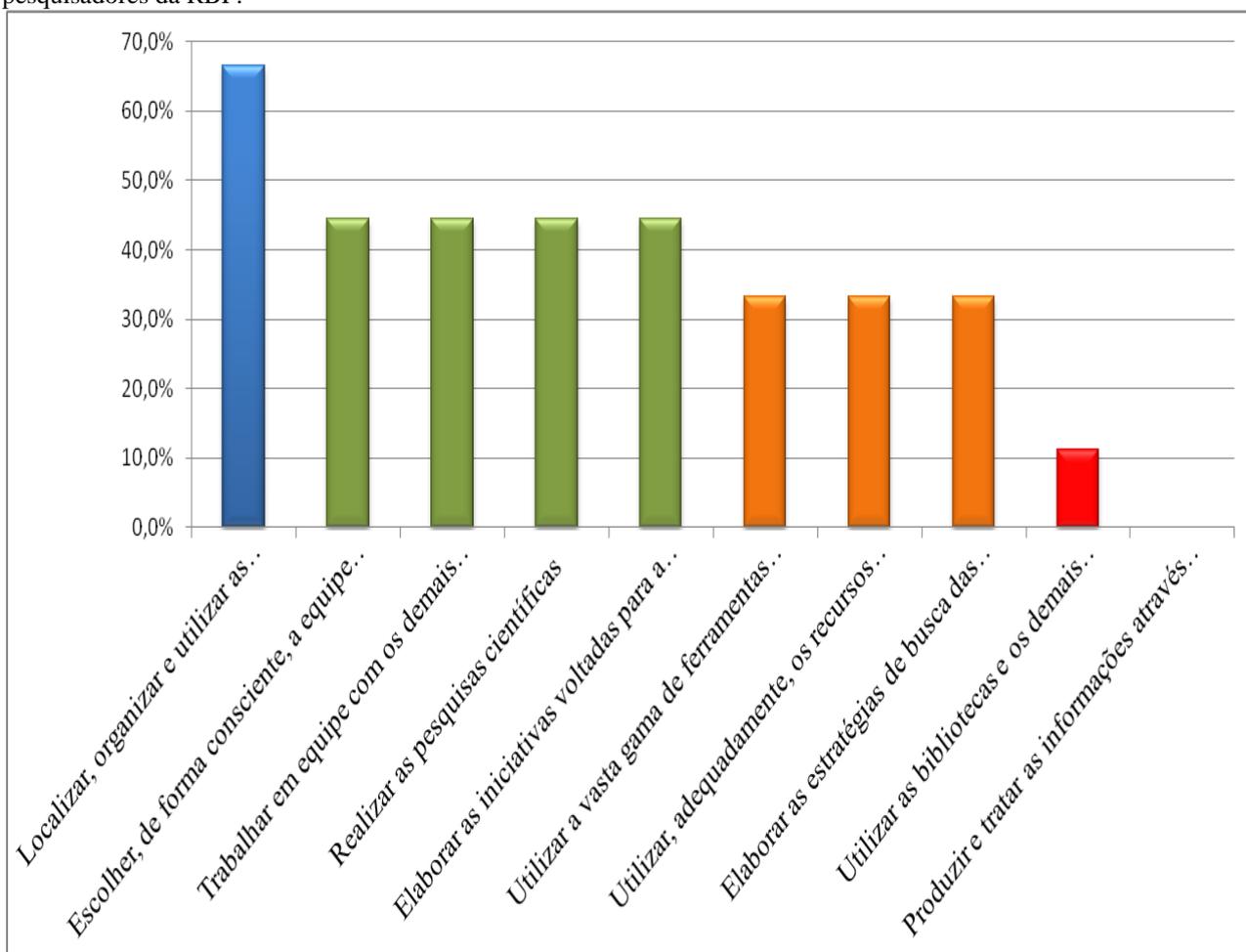
De acordo com a moda analisada da **Tabela 4**, as respostas dos 9 bibliotecários da RBP prevaleceram na escala 3 com grau de importância relevante (difícil obter êxito como profissional pesquisador sem as habilidades associadas à CoInfo). Todavia, destacaram-se as seguintes habilidades com predomínio das respostas na escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo associado à CoInfo): localizar, organizar e utilizar as informações relevantes (66,7%); trabalhar em equipe com os demais bibliotecários pesquisadores e com os profissionais do ambiente acadêmico (44,4%). Verificou-se a presença de uma distribuição bimodal, com predomínio das respostas nas escalas 3 e 4, para os seguintes atributos: escolher, de forma consciente, a equipe de trabalho; realizar as pesquisas científicas; elaborar as iniciativas voltadas para a Competência em Informação. Por conseguinte, no âmbito dos atributos da dimensão de Habilidades associados à CoInfo, as médias das escalas obtidas apresentou-se entre a escala 3 com grau de importância relevante (difícil obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo) e a escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo), excetuando-se os seguintes atributos que ficaram entre importante (2) e relevante (3): utilizar as bibliotecas e os demais espaços informacionais de outras instituições; produzir e tratar as informações através de mecanismos eletrônicos. Salienta-se que, para esses dois atributos, as respostas dos 9 bibliotecários da RBP predominaram na escala 3, considerando difícil obter êxito como profissional pesquisador sem possuí-los.

No que tange à percepção dos 9 bibliotecários da RBP atuantes como pesquisadores, a análise da **Tabela 4** apontou que 84,5% das marcações consideraram que os atributos da dimensão de Habilidades associados à CoInfo são relevantes e/ou críticos para a prática de pesquisa. Em compensação, 15,5% consideraram essas habilidades como sem importância e/ou importante, mas possível obter êxito como profissional pesquisador sem os atributos. Para tanto, comprovou-se que os atributos da dimensão de Habilidades associados à CoInfo

são significativos para o profissional da informação atuante como pesquisador, destacando as seguintes habilidades consideradas como críticas pela maioria dos 9 bibliotecários da RBP: localizar, organizar e utilizar as informações relevantes; trabalhar em equipe com os demais bibliotecários pesquisadores e com os bibliotecários do ambiente acadêmico.

A **Figura 10** apresenta o *ranking* da dimensão de Habilidades, contemplando os atributos mais e menos valorizados pelos 9 bibliotecários da RBP no contexto do Movimento de CoInfo:

Figura 10 – *Ranking* da dimensão de Habilidades associadas à CoInfo, segundo a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.

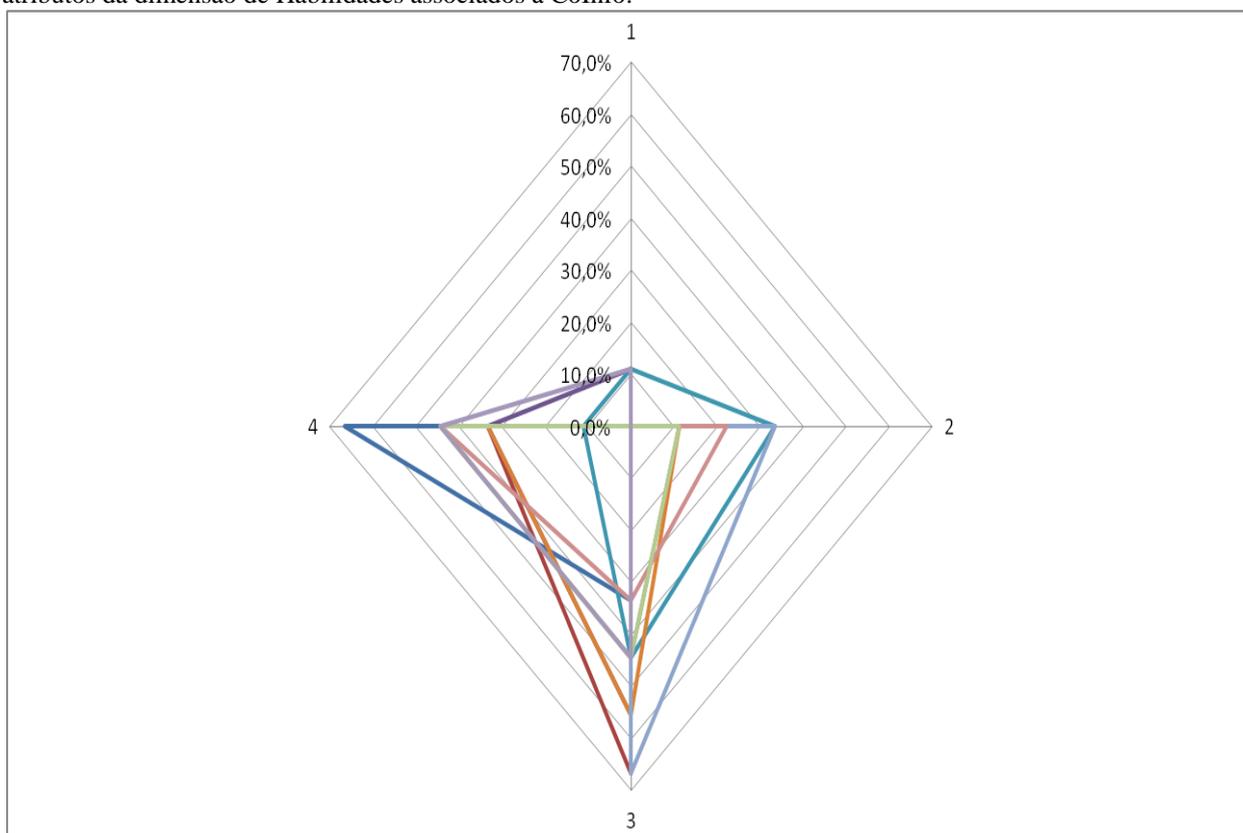


Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Conforme a **Figura 10**, a habilidade mais valorizada pelos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP foi: localizar, organizar e utilizar as informações relevantes (66,7%). Em contrapartida, as habilidades menos valorizadas foram: produzir e tratar as informações através de mecanismos eletrônicos que, conforme demonstrado, não obteve marcações com grau de importância crítica; utilizar as bibliotecas e os demais espaços informacionais de outras instituições (11,1%).

A partir de cada resposta obtida, a **Figura 11** retrata como os atributos da dimensão de Habilidades associados à CoInfo se revelaram no âmbito da percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP:

Figura 11 - Área de concentração relativa à percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Habilidades associados à CoInfo.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

De acordo com a **Figura 11**, a área de maior concentração das respostas dos 9 bibliotecários da RBP situou-se na escala 3 com grau de importância relevante (difícil obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo da dimensão de Habilidades associado à CoInfo). Em seguida, destacou-se a presença significativa das respostas na escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo). Constatou-se uma pequena parcela, porém considerável, das respostas na escala 2 (importante, mas é possível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo). Na escala 1 com grau sem importância (sem impacto no trabalho como profissional pesquisador), verificou-se a incidência mínima das respostas.

Diante dessa conjuntura, as respostas dos 9 bibliotecários da RBP indicaram a tendência desses profissionais da informação de considerarem as Habilidades associadas à CoInfo como relevantes para a realização e a promoção da prática de pesquisa.

No que se refere às atitudes nos domínios da CoInfo, a **Tabela 5** apresenta a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos dessa dimensão:

Tabela 5 – Percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Atitudes no contexto da Competência em Informação (CoInfo).

Dimensão de Atitudes	Escala								Moda	Média	Total
	1		2		3		4				
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.			
1. Comprometimento com a sociedade	0	0,0%	1	11,1%	4	44,4%	4	44,4%	3 e 4	3,33	9
2. Acompanhar, de forma crítica e reflexiva, os eventos noticiosos	0	0,0%	1	11,1%	5	55,6%	3	33,3%	3	3,22	9
3. Contribuir para o fortalecimento da biblioteca como um espaço democrático	0	0,0%	1	11,1%	5	55,6%	3	33,3%	3	3,22	9
4. Aprender ao longo da vida e de forma independente	0	0,0%	2	22,2%	2	22,2%	5	55,6%	4	3,33	9
5. Persistência no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis	0	0,0%	2	22,2%	1	11,1%	6	66,7%	4	3,44	9
6. Analisar, de forma minuciosa, as informações encontradas/recuperadas	0	0,0%	2	22,2%	2	22,2%	5	55,6%	4	3,33	9
7. Comprometimento e liderança nas atividades profissionais realizadas	0	0,0%	2	22,2%	2	22,2%	5	55,6%	4	3,33	9
8. Compreensão do papel e do poder da informação	0	0,0%	1	11,1%	3	33,3%	5	55,6%	4	3,44	9
9. Uso ético e responsável da informação	0	0,0%	0	0,0%	3	33,3%	6	66,7%	4	3,67	9
10. Reconhecer a necessidade informacional	0	0,0%	1	11,1%	2	22,2%	6	66,7%	4	3,56	9
11. Incentivar a realização das pesquisas científicas	0	0,0%	1	11,1%	6	66,7%	2	22,2%	3	3,11	9
12. Ética para atuar em redes de compartilhamento das informações	0	0,0%	1	11,1%	2	22,2%	6	66,7%	4	3,56	9
13. Disponibilidade, proatividade, criatividade e dinamismo	0	0,0%	0	0,0%	4	44,4%	5	55,6%	4	3,56	9
14. Buscar a qualificação e a capacitação continuada	0	0,0%	0	0,0%	4	44,4%	5	55,6%	4	3,56	9
15. Ser um agente educacional	1	11,1%	2	22,2%	4	44,4%	2	22,2%	3	2,78	9
16. Querer compartilhar o aprendizado	0	0,0%	2	22,2%	3	33,3%	4	44,4%	4	3,22	9
Σ das frequências	1	0,7%	19	13,2%	52	36,1%	72	50%			144

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Consoante as marcações realizadas na escala 4 (grau de importância crítica) da **Tabela 5**, os 9 bibliotecários da RBP consideraram impossível obter êxito como profissional pesquisador sem dispor das seguintes atitudes: persistência no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis (66,7%); uso ético e responsável da informação

(66,7%); reconhecer a necessidade informacional (66,7%); ética para atuar em redes de compartilhamento das informações (66,7%); aprender ao longo da vida e de forma independente (55,6%); analisar, de forma minuciosa, as informações encontradas/recuperadas (55,6%); comprometimento e liderança nas atividades profissionais realizadas (55,6%); compreensão do papel e do poder da informação (55,6%); disponibilidade, proatividade, criatividade e dinamismo (55,6%); buscar a qualificação e a capacitação continuada (55,6%); comprometimento com a sociedade (44,4%); querer compartilhar o aprendizado (44,4%); acompanhar, de forma crítica e reflexiva, os eventos noticiosos (33,3%); contribuir para o fortalecimento da biblioteca como um espaço democrático (33,3%); incentivar a realização das pesquisas científicas (22,2%); ser um agente educacional (22,2%).

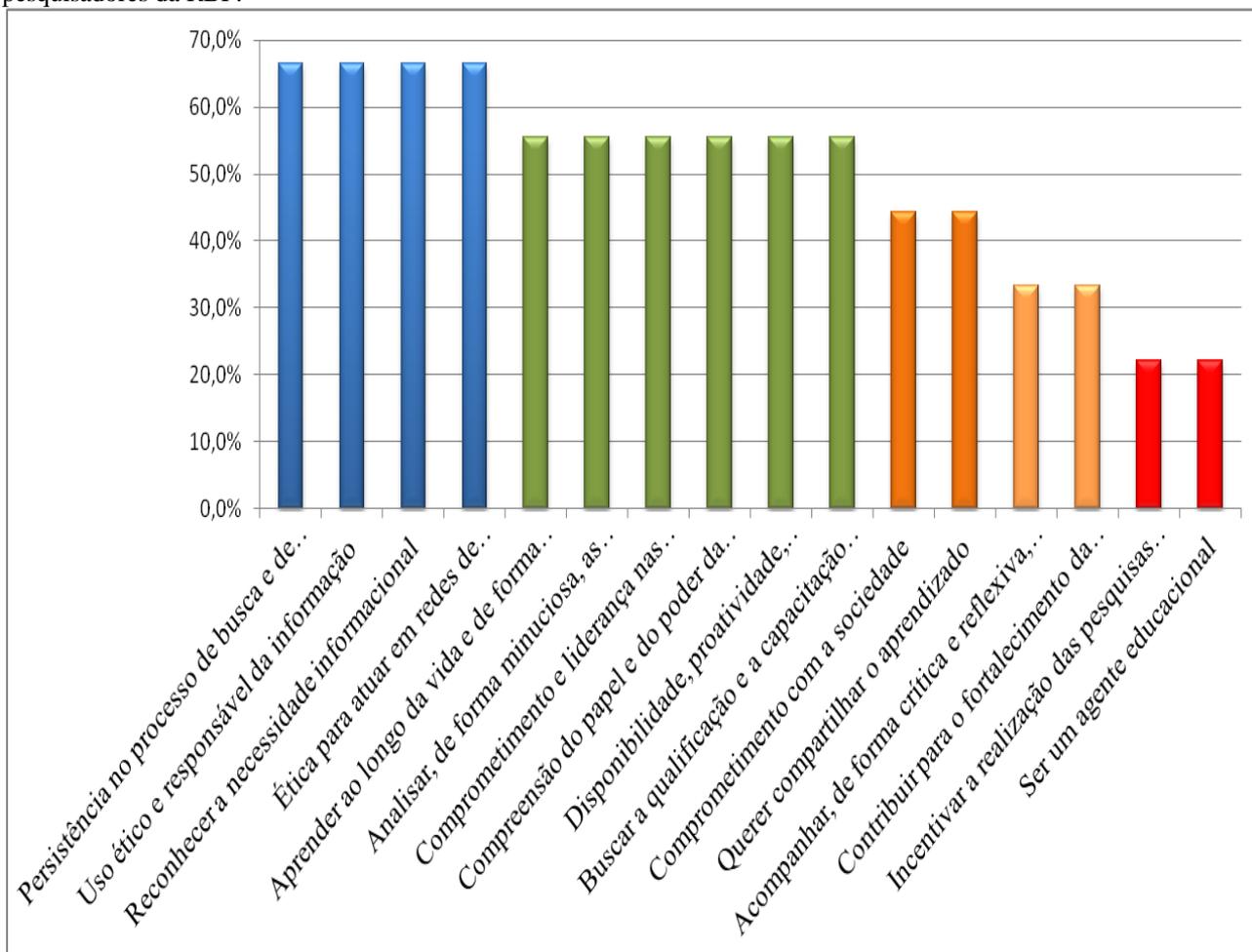
Segundo a moda analisada da **Tabela 5**, as respostas dos 9 bibliotecários da RBP predominaram na escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem as atitudes associadas à CoInfo). Nesse sentido, destacaram-se os seguintes atributos com predomínio das marcações na referida escala: persistência no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis (66,7%); uso ético e responsável da informação (66,7%); reconhecer a necessidade informacional (66,7%); ética para atuar em redes de compartilhamento das informações (66,7%); aprender ao longo da vida e de forma independente (55,6%); analisar, de forma minuciosa, as informações encontradas/recuperadas (55,6%); comprometimento e liderança nas atividades profissionais realizadas (55,6%); compreensão do papel e do poder da informação (55,6%); disponibilidade, proatividade, criatividade e dinamismo (55,6); buscar a qualificação e a capacitação continuada (55,6%); querer compartilhar o aprendizado (44,4%). Para o atributo comprometimento com a sociedade, constatou-se a presença de uma distribuição bimodal com predomínio das respostas nas escalas 3 e 4. Dessa forma, no âmbito dos atributos da dimensão de Atitudes associados à CoInfo, a média das escalas obtidas apresentou-se entre a escala 3 com grau de importância relevante (difícil obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo) e a escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo), excetuando-se o atributo ser um agente educacional que ficou entre importante (2) e relevante (3). Ressalta-se que as respostas dos 9 bibliotecários da RBP prevaleceram na escala 3 para esse atributo, considerando difícil obter êxito como profissional pesquisador sem possuí-lo.

Em relação à percepção dos 9 bibliotecários da RBP atuantes como pesquisadores, a análise da **Tabela 5** revelou que 86,1% das marcações consideraram que os atributos da dimensão de Atitudes associados à CoInfo são relevantes e/ou críticos para a prática de

pesquisa. Em contrapartida, 13,9% consideraram essas atitudes como sem importância e/ou importante, mas possível obter êxito como profissional pesquisador sem os atributos. Desse modo, constatou-se que os atributos da dimensão de Atitudes associados à CoInfo são significativos para o profissional da informação atuante como pesquisador, destacando as seguintes atitudes consideradas como críticas pela maioria dos 9 bibliotecários da RBP: aprender ao longo da vida e de forma independente; persistência no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis; analisar, de forma minuciosa, as informações encontradas/recuperadas; comprometimento e liderança nas atividades profissionais realizadas; compreensão do papel e do poder da informação; uso ético e responsável da informação; reconhecer a necessidade informacional; ética para atuar em redes de compartilhamento das informações; disponibilidade, proatividade, criatividade e dinamismo; buscar a qualificação e a capacitação continuada; querer compartilhar o aprendizado.

A **Figura 12** apresenta o *ranking* da dimensão de Atitudes, contemplando os atributos mais e menos valorizados pelos 9 bibliotecários da RBP no contexto do Movimento de CoInfo:

Figura 12 - Ranking da dimensão de Atitudes associadas à CoInfo, segundo a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.

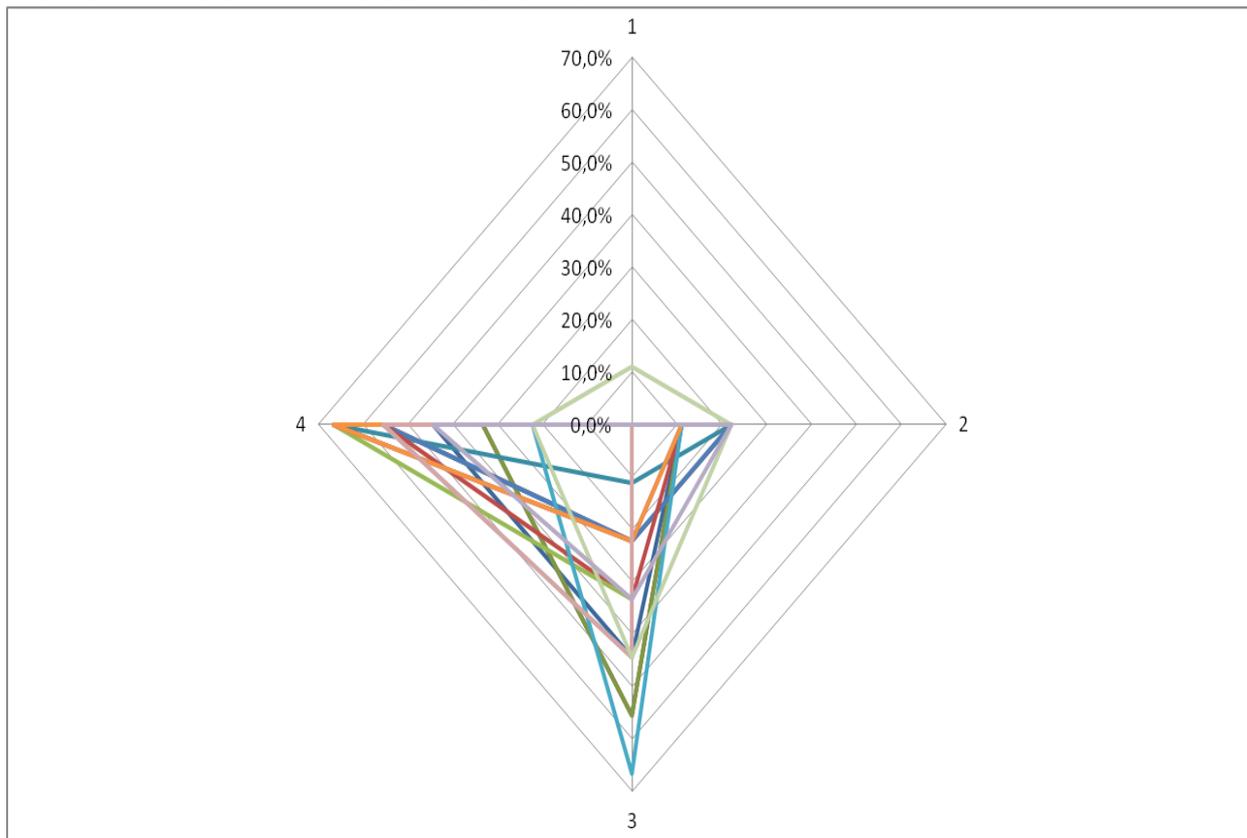


Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

De acordo com a **Figura 12**, as atitudes mais valorizadas pelos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP foram: persistência no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis (66,7%); uso ético e responsável da informação (66,7%); reconhecer a necessidade informacional (66,7%); ética para atuar em redes de compartilhamento das informações (66,7%). Em contrapartida, as atitudes menos valorizadas foram: incentivar a realização das pesquisas científicas (22,2%) e ser um agente educacional (22,2%).

A partir de cada marcação efetuada, a **Figura 13** aponta como os atributos da dimensão de Atitudes associados à CoInfo se revelaram no âmbito da percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP:

Figura 13 - Área de concentração relativa à percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos atributos da dimensão de Atitudes associados à CoInfo.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Consoante a **Figura 13**, a área de maior concentração das respostas dos 9 bibliotecários da RBP situou-se na escala 4 com grau de importância crítico (impossível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo da dimensão de Atitudes associado à CoInfo). Em seguida, sobressaíram as respostas na escala 3 com grau de importância relevante (difícil obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo da dimensão de Atitudes associado à CoInfo). Percebeu-se uma pequena parcela, porém significativa, das respostas na escala 2 (importante, mas é possível obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo). Na escala 1 com grau sem importância (sem impacto no trabalho como profissional pesquisador), verificou-se a incidência mínima das respostas.

Nesse prisma, a área de concentração das respostas dos 9 bibliotecários da RBP apontou a tendência desses profissionais da informação de considerarem as atitudes associadas à CoInfo como críticas para a realização e a promoção da prática de pesquisa.

4.2 Do Diagrama Belluzzo®

Conforme demonstrado, a aplicação do Diagrama Belluzzo® ocorreu por meio da realização de um *workshop* com os 9 bibliotecários pesquisadores da RBP, no laboratório de informática da Unidade de Pesquisa INT, situado na cidade do Rio de Janeiro (RJ), em 21 de junho de 2016.

Inicialmente, a eminente pesquisadora Regina Célia Baptista Belluzzo apresentou o panorama do Movimento de CoInfo diante das transformações e das exigências da atual sociedade da informação, inserindo o bibliotecário pesquisador como um agente protagonista na realização e na promoção da prática de pesquisa nos espaços informacionais em que atua. Para tanto, vislumbrou-se que o protagonismo da ação bibliotecária depende de profissionais competentes em informação, capazes de combinar e de mobilizar uma série de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes no processo de busca e recuperação das informações científicas e tecnológicas. É possível salientar, também, que a competência em informação do bibliotecário pesquisador viabiliza a formação e a multiplicação de usuários que saibam lidar com o fenômeno do crescimento exponencial das informações e com os recursos tecnológicos relacionados.

Em seguida, Elmira Simeão, pesquisadora e orientadora desta investigação, demonstrou as iniciativas formadoras de Competência em Informação no âmbito do Programa que idealizou para a Universidade de Brasília (UnB) em parceria com a Biblioteca Central (BCE) e as bibliotecas setoriais dessa instituição, destacando o trabalho cooperativo entre os bibliotecários universitários e os docentes para o desenvolvimento da CoInfo nessa ambiência. Apesar de embrionários, os indicadores do Programa demonstraram a relevância da temática nas universidades, sobretudo no que se refere à capacitação dos discentes para obterem autonomia no processo de busca e produção das informações científicas e tecnológicas. Nesse prisma, percebeu-se que o trabalho conjunto entre os bibliotecários pesquisadores da RBP e os bibliotecários universitários atuantes na formação de usuários competentes em informação pode potencializar as ações voltadas para a inserção e a consolidação do Movimento nas Unidades de Pesquisa e nas instituições acadêmicas. Por sua vez, o pesquisador desta investigação conduziu a dinâmica de construção dos Diagramas pelos 9 bibliotecários da RBP presentes no *workshop*.

Um diagrama pode ser concebido como uma representação visual sucinta e estruturada de determinada ideia ou conceito, relacionando-se frequentemente com a ciência e a arte. Fundamentado nos princípios da aprendizagem significativa, o Diagrama Belluzzo® é um

modelo de mapa conceitual ou diagrama de construção de árvore semântica composto por: uma elipse central; círculos; quadrados e triângulos. O emprego do Diagrama Belluzzo® nesta investigação permitiu identificar, por meio das palavras-chave utilizadas pelos 9 bibliotecários da RBP, os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes desses profissionais da informação atuantes enquanto pesquisadores nas suas respectivas Unidades de Pesquisa, sem negligenciar a possibilidade de detecção dos atributos distintos daqueles mapeados, sistematizados e descritos na literatura científica sobre a CoInfo.

No primeiro momento do *workshop* realizado no laboratório de informática do INT, o pesquisador se apresentou para os bibliotecários da RBP, bem como explicou a respeito das características essenciais que envolvem a concepção do Diagrama Belluzzo®. Para auxiliar a dinâmica de construção dos Diagramas sob a ótica desses profissionais da informação, foi distribuído o material didático em cada mesa de computador que incluía: o texto de apoio (**APÊNDICE B**); a estrutura do Diagrama (**ANEXO A**) e o formulário de pontos fortes e fracos (**APÊNDICE C**). Além disso, disponibilizou-se a plataforma do Diagrama nos devidos computadores. O texto de apoio visou demonstrar o contexto desta investigação quanto ao perfil de pesquisador do bibliotecário na perspectiva da combinação e mobilização de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes para o desenvolvimento da CoInfo nos espaços informacionais de atuação profissional. A estrutura do Diagrama permitiu a visualização, de perto, dos elementos que compõem o Diagrama. O formulário de pontos fortes e fracos objetivou a identificação das necessidades que poderiam envolver o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da RBP, tendo como base os conceitos consolidados e expostos nos Diagramas. Para a elaboração dos Diagramas, a **Figura 14** representa a plataforma que foi disponibilizada nos computadores para os 9 bibliotecários da RBP:

Figura 14 – Plataforma do Diagrama Belluzzo® disponibilizada aos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP.



Fonte: Diagrama Belluzzo®, 2016. Disponível em: <<http://www.mmhinformacao.com.br/diagramabelluzzo/>>.

Baseando-se na **Figura 14**, solicitou-se aos bibliotecários da RBP que digitassem a seguinte questão na elipse central: quais são os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador? Em relação à inserção dos círculos, quadrados e triângulos, três níveis foram estabelecidos de acordo com as ações do bibliotecário atuante enquanto pesquisador: os círculos foram preenchidos com os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes relacionados à ação individual como agente de pesquisa (autor, coordenador de projetos ou consultor de pesquisa.); os quadrados foram preenchidos com os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes relacionados à ação de apoio para outro pesquisador ou para as equipes vinculadas a projetos de pesquisa; os triângulos foram preenchidos com os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes relacionados à ação estratégica voltada para as diretrizes institucionais ou para as políticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Para tanto, estabeleceu-se que os 9 bibliotecários da RBP deveriam identificar as palavras-chave utilizadas com os seguintes comandos: **C** (atributos profissionais que consideram da dimensão de Conhecimentos); **H** (atributos profissionais que consideram da dimensão de Habilidades) e **A** (atributos profissionais que consideram da dimensão de Atitudes).

Durante a explicação sobre a estrutura do Diagrama Belluzzo®, ressaltou-se que os 9 bibliotecários da RBP poderiam inserir quantos círculos, quadrados e triângulos que julgassem suficientes e necessários para responder a questão da elipse central, não havendo respostas certas ou erradas. Para padronizar o aspecto visual dos Diagramas construídos, as seguintes cores foram fixadas: verde para os círculos; vermelho para os quadrados e laranja para os triângulos.

Na dinâmica de construção do Diagrama Belluzzo®, estipularam-se três estágios. No primeiro estágio, os 9 bibliotecários da RBP deveriam construir um único Diagrama individual. No segundo estágio, foram formados 3 grupos aleatórios com 3 integrantes para debaterem acerca dos Diagramas individuais elaborados e construírem um único Diagrama Consensual para cada grupo. Desse modo, cada grupo ficou responsável em escolher um relator. No terceiro estágio, um novo debate deveria ser promovido entre os 3 relatores escolhidos para construírem um único Diagrama Consensual Consolidado, além de compartilharem os resultados com os demais que estavam presentes no *workshop*. Para finalizar a dinâmica proposta, os 9 bibliotecários da RBP deveriam identificar, individualmente, os possíveis pontos fortes e fracos para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede à luz dos Diagramas elaborados.

Estabeleceu-se o prazo de 30 minutos para cada atividade individual (construção dos Diagramas individuais e o preenchimento do formulário de pontos fortes e fracos) e 40 minutos para cada atividade coletiva (construção dos Diagramas Consensuais de Grupo e o Consensual Consolidado). Sendo assim, a dinâmica de construção dos Diagramas teve uma duração programada de 2h e 20 min.

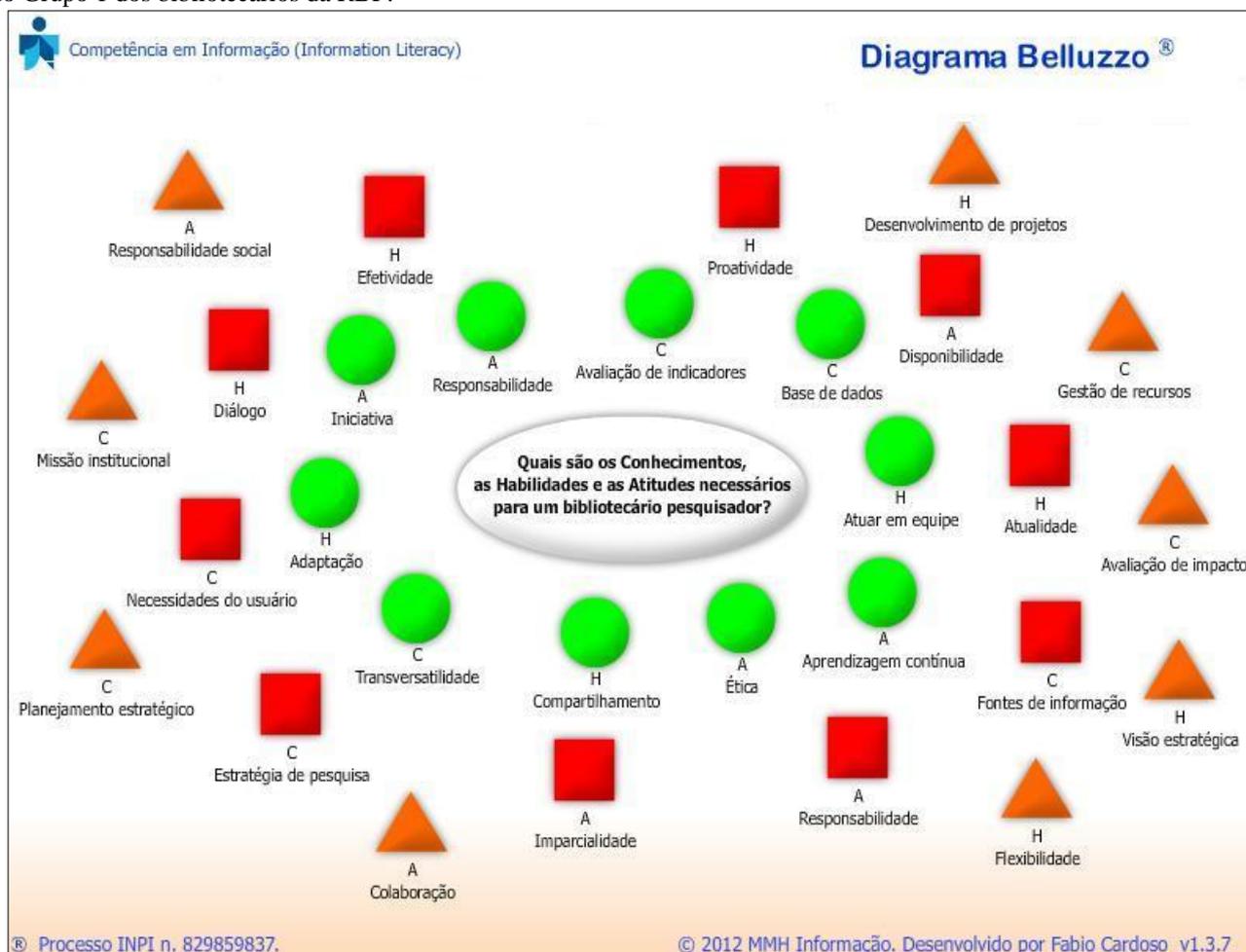
Verificou-se que os 9 bibliotecários da RBP se sentiram motivados para construir os Diagramas, justificando a total aceitação desses profissionais da informação para a realização da dinâmica proposta. Por conseguinte, todas as atividades em cada estágio foram realizadas no tempo programado.

É imprescindível destacar que o pesquisador desta investigação não emitiu nenhum tipo de posicionamento durante a realização da dinâmica de construção dos Diagramas, a fim de evitar qualquer direcionamento nos resultados a serem obtidos. Salienta-se, também, que os 9 bibliotecários da RBP foram fiscalizados durante todos os estágios, como forma de garantir a realização dos Diagramas individuais, bem como o contato apenas entre os membros integrantes de um mesmo grupo. À medida que os Diagramas fossem finalizados, estabeleceu-se que os 9 bibliotecários da RBP deveriam permanecer sentados e avisar ao pesquisador para que efetuasse a cópia do Diagrama construído em um arquivo no formato de imagem (.JPEG).

Os Diagramas individuais dos 9 bibliotecários da RBP podem ser visualizados nos **ANEXOS B, C, D, E, F, G, H, I e J** desta investigação. Tendo em vista a confidencialidade dos diagramas construídos, os 9 bibliotecários da RBP foram identificados com a palavra “Participante” e o seu respectivo número. Conforme demonstrado, trata-se de uma amostra acidental e voluntária de 7 Unidades de Pesquisa com o total de 9 participantes, sendo: 2 bibliotecários do INT; 2 bibliotecários da FINEP; 1 bibliotecária do CBPF; 1 bibliotecária do IBICT; 1 bibliotecária da RNP; 1 bibliotecária do MAST e 1 bibliotecária do INPE.

A **Figura 15** representa o Diagrama Consensual do Grupo 1 quanto aos Conhecimentos, às Habilidade e às Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador, tendo como base as ações bibliotecárias direcionadas para a realização da prática de pesquisa e a sua promoção:

Figura 15 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Grupo 1 dos bibliotecários da RBP.



Fonte: Elaborado pelo Grupo1 dos bibliotecários da RBP, 2016.

De acordo com a **Figura 15**, o Grupo 1 apontou os atributos profissionais que consideraram necessários para a atuação do bibliotecário enquanto pesquisador, por meio da utilização de palavras-chave. Na ação individual como agente de pesquisa, esses atributos foram distribuídos da seguinte maneira: transversabilidade; avaliação de indicadores e bases de dados para os Conhecimentos. Atuar em equipe e adaptação para as Habilidades. Iniciativa; ética; responsabilidade e aprendizagem contínua para as Atitudes.

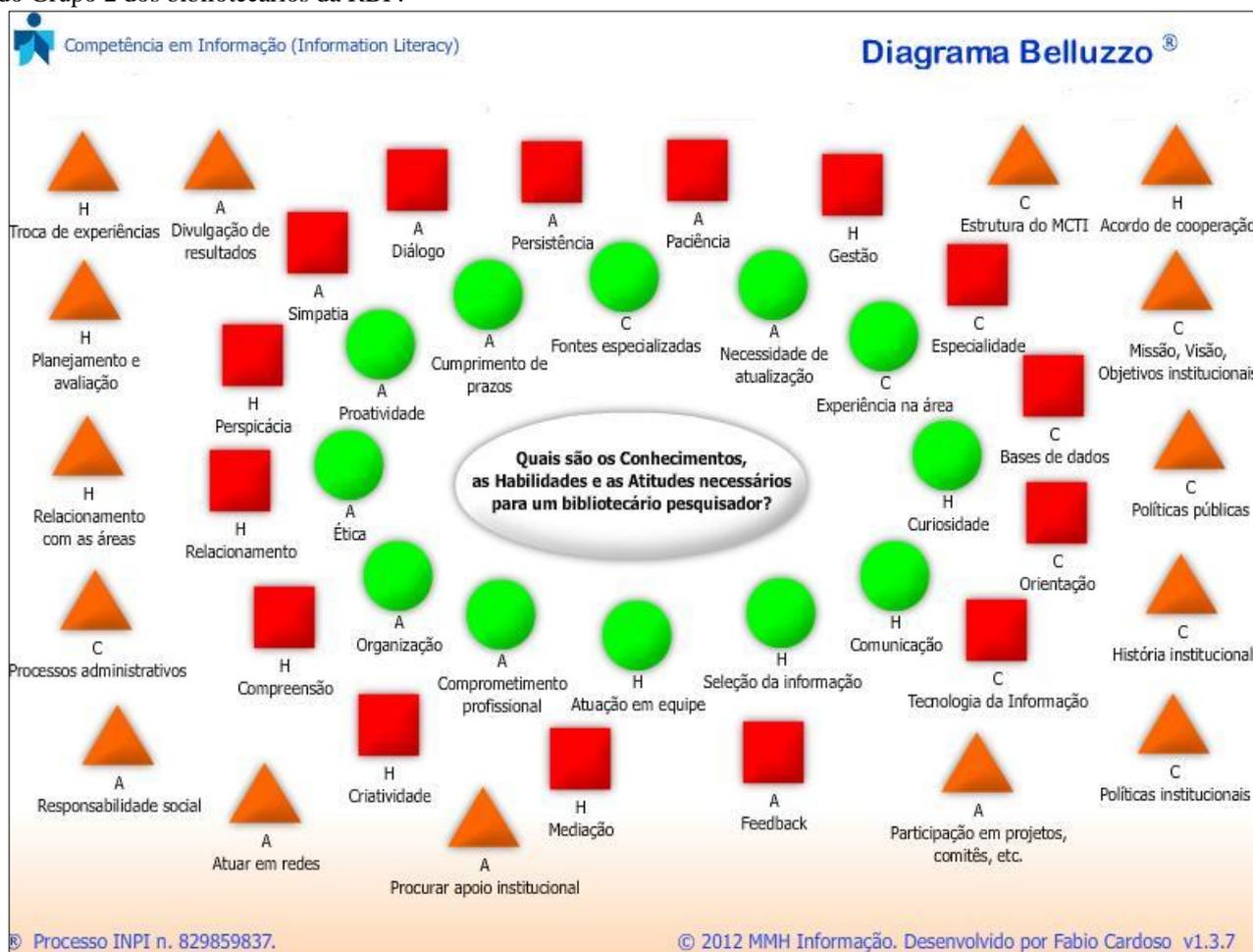
Na ação de apoio para outro pesquisador, os atributos indicados foram: necessidades do usuário; estratégias de pesquisa e fontes de informação para os Conhecimentos. Atualidade; proatividade; efetividade e diálogo para as Habilidades. Imparcialidade; responsabilidade e disponibilidade para as Atitudes.

Na ação estratégica, os atributos destacados foram: gestão de recursos; avaliação de impacto; planejamento estratégico e missão institucional para os Conhecimentos.

Flexibilidade; visão estratégica e desenvolvimento de projetos para as Habilidades. Colaboração e responsabilidade social para as Atitudes.

A **Figura 16** demonstra o Diagrama Consensual do Grupo 2 em relação aos Conhecimentos, às Habilidades e às Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador, a partir das ações desse profissional da informação:

Figura 16 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Grupo 2 dos bibliotecários da RBP.



Fonte: Elaborado pelo Grupo 2 dos bibliotecários da RBP, 2016.

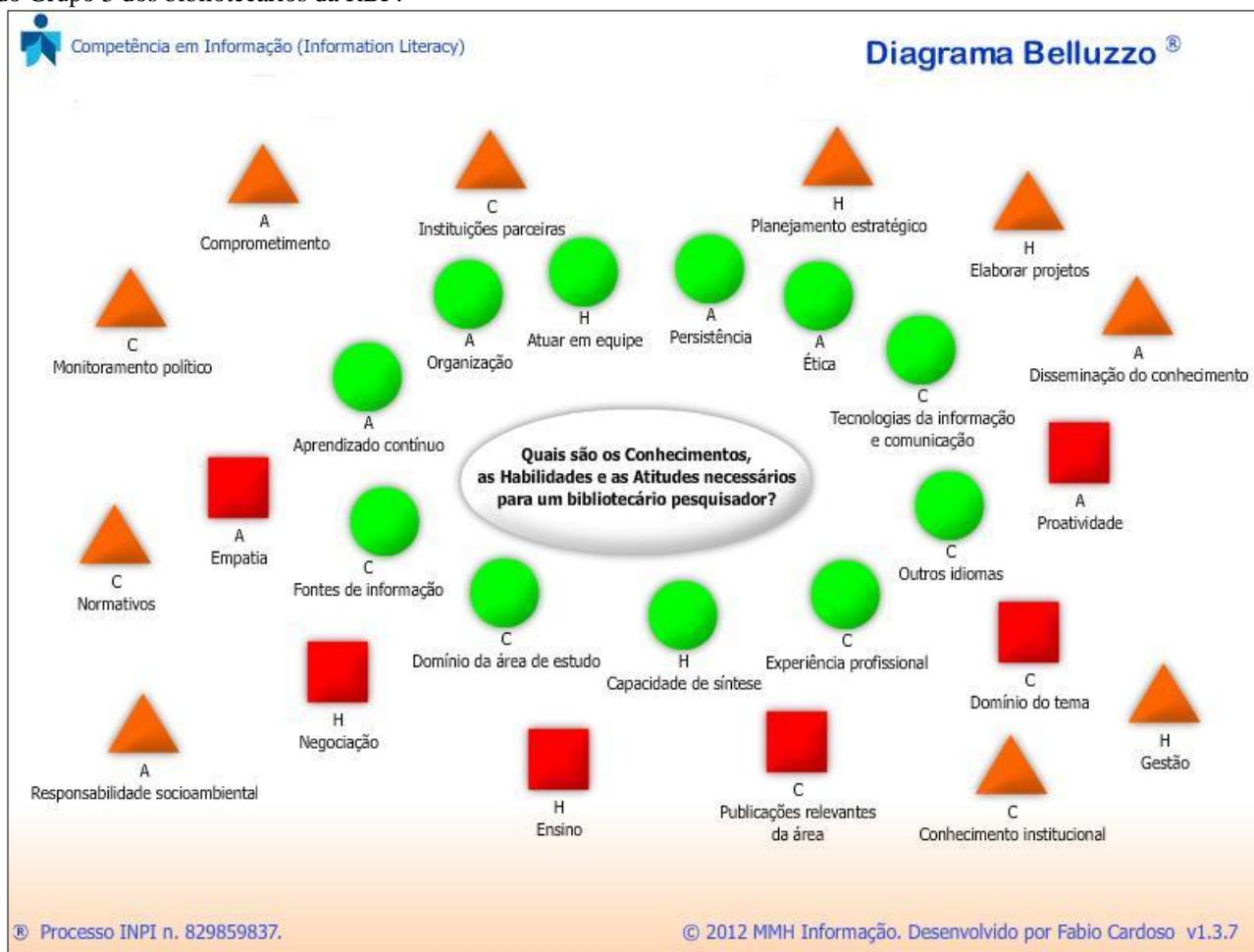
Conforme a **Figura 16**, o Grupo 2 preencheu com palavras-chave os atributos profissionais que julgaram necessários para um bibliotecário atuante enquanto pesquisador. Na ação individual como agente de pesquisa, os atributos foram distribuídos do seguinte modo: fontes especializadas e experiência na área para os Conhecimentos. Curiosidade; comunicação; seleção da informação e atuação em equipe para as Habilidades. Cumprimento de prazos; proatividade; ética; organização; comprometimento profissional e necessidade de atualização para as Atitudes.

Na ação de apoio para outro pesquisador, os atributos mencionados foram: especialidade; bases de dados; orientação e tecnologia da informação para os Conhecimentos. Gestão; perspicácia; relacionamento; compreensão; criatividade e mediação para as Habilidades. Paciência; persistência; diálogo; simpatia e *feedback* para as Atitudes.

Na ação estratégica, os atributos destacados foram: estrutura do MCTI; políticas públicas; história institucional; políticas institucionais; processos administrativos; missão, visão e objetivos institucionais para os Conhecimentos. Troca de experiências; acordo de cooperação; relacionamento com as áreas; planejamento e avaliação para as Habilidades. Divulgação de resultados; responsabilidade social; atuar em redes; procurar apoio institucional; participação em projetos, comitês, dentre outras iniciativas para as Atitudes.

A **Figura 17** apresenta o Diagrama Consensual do Grupo 3 referente aos Conhecimentos, às Habilidades e às Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador na perspectiva das ações desse profissional da informação:

Figura 17 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Grupo 3 dos bibliotecários da RBP.



Fonte: Elaborado pelo Grupo 3 dos bibliotecários da RBP, 2016.

De acordo com a **Figura 17**, o Grupo 3 representou os atributos profissionais necessários para um bibliotecário pesquisador por meio da utilização de palavras-chave. Na ação individual como agente de pesquisa, esses atributos foram distribuídos da seguinte forma: tecnologias da informação e comunicação; outros idiomas; experiência profissional; domínio da área de estudo e fontes de informação para os Conhecimentos. Capacidade de síntese e atuar em equipe para as Habilidades. Ética; persistência; organização e aprendizado contínuo para as Atitudes.

Na ação de apoio para outro pesquisador, os atributos apontados foram: domínio do tema e publicações relevantes da área para os Conhecimentos. Ensino e negociação para as Habilidades. Proatividade e empatia para as Atitudes.

Na ação estratégica, os atributos indicados foram: instituições parceiras; monitoramento político; normativos e conhecimento institucional para os Conhecimentos. Gestão; elaborar projetos e planejamento estratégico para as Habilidades. Disseminação do conhecimento; comprometimento e responsabilidade socioambiental para as Atitudes.

Diante das palavras-chave utilizadas pelos três grupos de bibliotecários da RBP, o **Quadro 6** representa a reunião dos atributos das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador na perspectiva das ações desse profissional da informação:

Quadro 6 – Reunião de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica dos três grupos de bibliotecários da RBP.

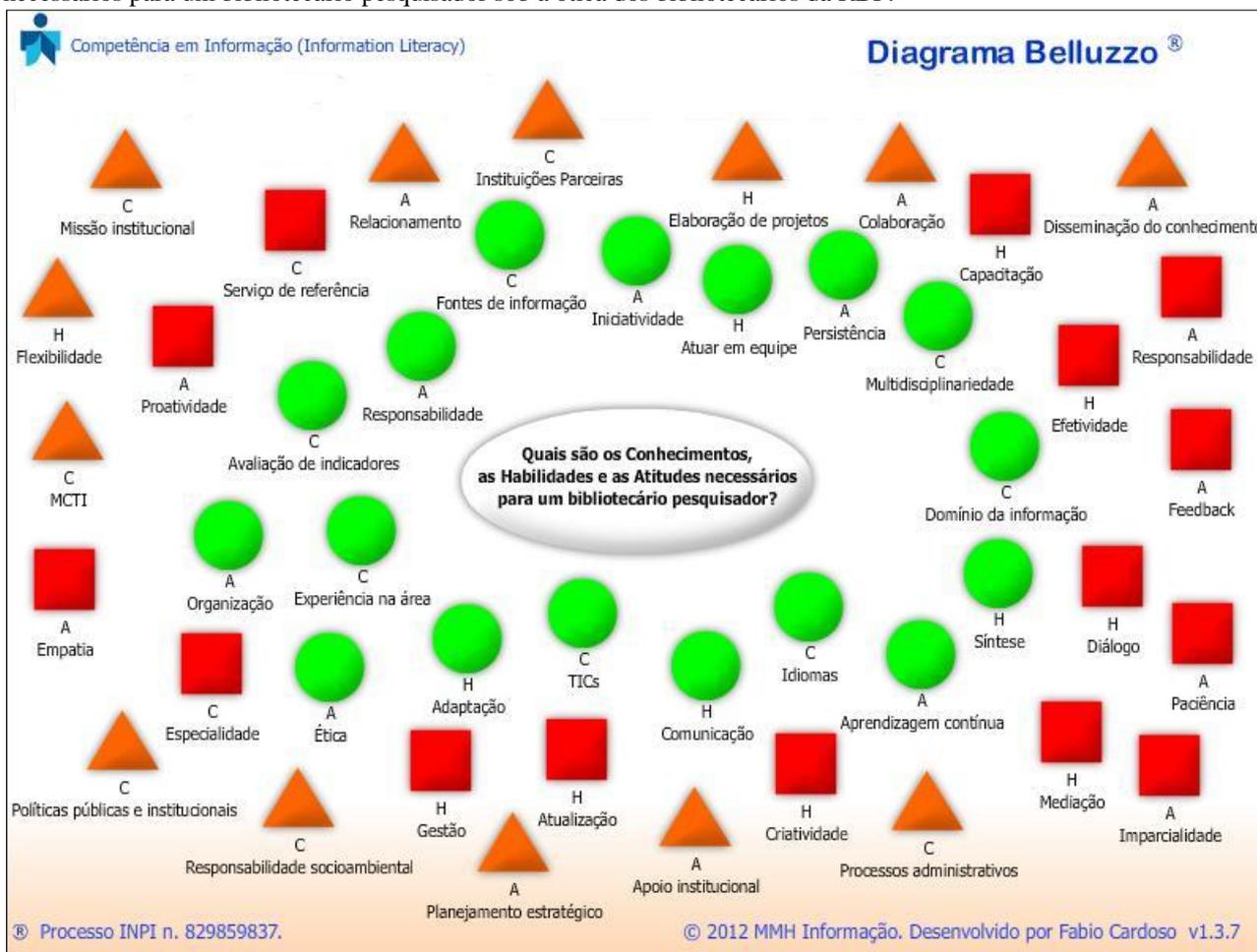
Ações do bibliotecário pesquisador	Dimensões		
	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Ação Individual	Avaliação de indicadores; Bases de dados; Domínio da área de estudo; Experiência na área; Experiência profissional; Fontes de informação; Fontes especializadas; Outros idiomas; Tecnologia da informação e comunicação; Transversalidade.	Adaptação; Atuar em rede e em equipe; Capacidade de síntese; Comunicação; Curiosidade; Seleção da informação.	Aprendizagem contínua; Comprometimento profissional; Cumprimento de prazos; Ética; Iniciativa; Necessidade de atualização; Organização; Persistência; Proatividade; Responsabilidade.
Ação de apoio	Bases de dados; Domínio do tema; Especialidade; Estratégias de pesquisa; Fontes de informação; Necessidades do usuário; Orientação; Publicações relevantes da área; Tecnologia da informação.	Atualidade; Compreensão; Criatividade; Diálogo; Efetividade; Ensino; Gestão; Mediação; Negociação; Perspicácia; Proatividade; Relacionamento.	Diálogo; Disponibilidade; Empatia; Feedback; Imparcialidade; Paciência; Persistência; Proatividade; Responsabilidade; Simpatia.
Ação estratégica	Avaliação de impacto; Conhecimento institucional; Estrutura do MCTIC; Gestão de recursos; História institucional; Instituições parceiras; Missão institucional; Missão, visão e objetivos institucionais; Monitoramento político; Normativos; Planejamento estratégico; Políticas institucionais; Políticas públicas; Processos administrativos.	Acordo de cooperação; Avaliação; Desenvolvimento de projetos; Flexibilidade; Planejamento; Relacionamento com as áreas; Troca de experiências; Visão estratégica.	Atuar em rede e em equipe; Colaboração; Comprometimento; Disseminação do conhecimento; Divulgação de resultados; Participação em projetos, comitês, etc.; Procurar apoio institucional; Responsabilidade social.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

De acordo com o **Quadro 6**, destaca-se a presença das palavras-chave “atuar em rede e em equipe” e “proatividade”, visto que estão inseridas em diferentes ações e dimensões no âmbito da atuação do bibliotecário enquanto pesquisador. Nesse sentido, constata-se que o bibliotecário pesquisador é um profissional da informação protagonista nas ações de inserção e consolidação da prática de pesquisa no centro do processo de construção do conhecimento de forma transversal e interinstitucional, bem como nas iniciativas capazes de formar usuários competentes em informação.

A partir dos Diagramas Consensuais de Grupo construídos à luz das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador, a **Figura 18** retrata o Diagrama Consensual Consolidado, elaborado e apresentado pelos três relatores, para todos os membros participantes do *workshop*:

Figura 18 – Diagrama Consensual Consolidado à luz das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica dos bibliotecários da RBP.



Fonte: Elaborado pelos relatores, membros da RBP, 2016.

Consoante a **Figura 18**, os 3 relatores identificaram com palavras-chave os atributos profissionais que consideraram necessários para um bibliotecário atuante enquanto pesquisador. Na ação individual como agente de pesquisa, os atributos foram distribuídos da seguinte forma: multidisciplinaridade; fontes de informação; avaliação de indicadores; experiência na área; tecnologias da informação e comunicação (TICs); idiomas e domínio da informação para os Conhecimentos. Síntese; comunicação; adaptação e atuar em equipe para as Habilidades. Aprendizagem contínua; ética; organização; responsabilidade; iniciativa e persistência para as Atitudes.

Na ação de apoio para outro pesquisador, os atributos indicados foram: serviço de referência e especialidade para os Conhecimentos. Gestão; atualização; criatividade; mediação; diálogo; efetividade e capacitação para as Habilidades. Responsabilidade; *feedback*; paciência; imparcialidade; empatia e proatividade para as Atitudes.

Na ação estratégica, os atributos apontados foram: instituições parceiras; missão institucional; políticas públicas e institucionais; Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC); responsabilidade socioambiental e processos administrativos para os Conhecimentos. Elaboração de projetos e flexibilidade para as Habilidades. Colaboração; relacionamento; planejamento estratégico; apoio institucional e disseminação do conhecimento para as Atitudes.

Baseando-se no Diagrama Consensual Consolidado, o **Quadro 7** apresenta os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica dos 3 relatores, membros da RBP:

Quadro 7 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica dos 3 relatores, membros da RBP.

Ações do bibliotecário pesquisador	Dimensões		
	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Ação Individual	Avaliação de indicadores; Domínio da informação; Experiência na área; Fontes de informação; Idiomas; Multidisciplinaridade; Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).	Adaptação; Atuar em rede e em equipe; Comunicação; Síntese.	Aprendizagem contínua; Ética; Iniciativa; Organização; Persistência; Responsabilidade.
Ação de apoio	Especialidade; Serviço de referência.	Atualização; Capacitação; Criatividade; Diálogo; Efetividade; Gestão; Mediação.	Empatia; <i>Feedback</i> ; Imparcialidade; Paciência; Proatividade; Responsabilidade.
Ação estratégica	Instituições parceiras; Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC); Missão institucional; Políticas públicas e institucionais; Processos administrativos; Responsabilidade socioambiental.	Elaboração de projetos; Flexibilidade.	Apoio institucional; Colaboração; Disseminação do conhecimento; Planejamento estratégico; Relacionamento.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

A partir dos atributos elencados no **Quadro 7**, verifica-se que a CoInfo é o elemento-chave para a aquisição e o aprimoramento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes necessários para a atuação do bibliotecário enquanto profissional pesquisador. A temática está

indissociada da formação e da multiplicação de profissionais da informação responsáveis e conscientes do reflexo das suas ações para o desenvolvimento estratégico das organizações.

Após a dinâmica de construção dos Diagramas, o preenchimento do formulário de pontos fortes e fracos permitiu que cada bibliotecário da RBP refletisse a respeito das necessidades do desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede, tendo como base os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes necessários para um bibliotecário desenvolver as suas ações enquanto profissional pesquisador.

O **Quadro 8** demonstra os pontos fortes e fracos identificados pelos 9 bibliotecários da RBP para o desenvolvimento da CoInfo na perspectiva dos atributos da dimensão de Conhecimentos:

Quadro 8 – Pontos fortes e fracos da dimensão de Conhecimentos sob a ótica dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede.

Conhecimentos (Saber)	
Pontos fortes	Pontos fracos (desconhecimento)
<p>Acervos científicos; Área de atuação; Bases de dados especializadas; Conhecimento institucional e do seu contexto; Disponibilidade dos recursos informacionais; Domínio do tema de pesquisa; Experiência profissional na área; Fontes de informação; Panorama da sociedade da informação; Políticas públicas; Renovação dos conhecimentos; Técnicas bibliotecárias; Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); Tratamento técnico do acervo.</p>	<p>Atributos profissionais atuais; Bases de dados; Conceituação das três dimensões (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes); Definição dos descritores; Fontes de informação especializadas; Gestão administrativa; Informática básica para a gestão das bases de dados; Outros idiomas; Padronização da linguagem; Políticas institucionais; Políticas públicas; Transformações da área de atuação profissional; Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).</p>

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

De acordo com o **Quadro 8**, os 9 bibliotecários da RBP consideraram que os seguintes Conhecimentos são necessários para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede: Fontes de informação; conhecimento institucional e do seu contexto; área de atuação; panorama da sociedade da informação; Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); políticas públicas; acervos científicos; tratamento técnico do acervo; domínio do tema de pesquisa; experiência profissional na área; bases de dados especializadas; renovação dos conhecimentos; técnicas bibliotecárias e disponibilidade dos recursos informacionais.

Em contrapartida, esses profissionais da informação perceberam que o desconhecimento dos seguintes atributos inviabiliza o desenvolvimento da CoInfo na Rede: Outros idiomas; Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); bases de dados;

informática básica para a gestão das bases de dados; definição dos descritores; atributos profissionais atuais; conceituação das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes; padronização da linguagem; fontes de informação especializadas; gestão administrativa; políticas públicas; políticas institucionais e transformações da área de atuação profissional.

O **Quadro 9** aborda os pontos fortes e fracos identificados pelos 9 bibliotecários da RBP para o desenvolvimento da CoInfo no âmbito dos atributos da dimensão de Habilidades:

Quadro 9 – Pontos fortes e fracos da dimensão de Habilidades sob a ótica dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede.

Habilidades (Saber fazer)	
Pontos fortes	Pontos fracos
Adaptação; Atendimento ao usuário; Capacidade de comunicação; Controle; Cumprir os prazos; Desenvolver novas habilidades; Disseminação Seletiva da Informação (DSI); Elaboração de projetos; Formação e desenvolvimento do acervo; Formar relacionamentos e parcerias profissionais; Gerenciamento; Manuseio das fontes especializadas em formato impresso e eletrônico; Negociação; Organização; Planejamento; Planejamento estratégico; Realizar os levantamentos bibliográficos; Saber aplicar o conhecimento; Saber disseminar as informações; Saber lidar com as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); Trabalho em equipe; Trabalho em rede; Uso de instrumentos de organização do conhecimento (esquemas de classificação, tesauros, etc.).	Incapacidade de sintetizar as informações; Não aplicar o conhecimento especializado; Não atuar em rede; Não fazer o <i>marketing</i> da informação; Não realizar a comunicação científica; Não realizar a Disseminação Seletiva da Informação (DSI); Não realizar as atividades de planejamento e avaliação; Não saber fazer as pesquisas; Não saber redigir as redações científicas; Não saber usar os recursos informacionais e tecnológicos; Não trabalhar em equipe; Preciosismo nas atividades profissionais realizadas.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Segundo o **Quadro 9**, os 9 bibliotecários da RBP identificaram que as seguintes Habilidades são necessárias para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede: negociação; planejamento estratégico; trabalho em rede; trabalho em equipe; elaboração de projetos; organização; planejamento; controle; gerenciamento; uso de instrumentos de organização do conhecimento (esquemas de classificação, tesauros); formação e desenvolvimento do acervo; realizar os levantamentos bibliográficos; atendimento ao usuário; capacidade de comunicação; saber disseminar as informações; cumprir os prazos; manuseio das fontes especializadas em formato impresso e eletrônico; Disseminação Seletiva da

Informação (DSI); adaptação; desenvolver novas habilidades; saber aplicar o conhecimento; saber lidar com as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs); formar relacionamentos e parcerias profissionais.

Por outro lado, esses profissionais da informação perceberam que as seguintes características relacionadas com a dimensão de Habilidades inviabilizam o desenvolvimento da CoInfo na Rede: preciosismo nas atividades profissionais realizadas; não aplicar o conhecimento especializado; não fazer o *marketing* da informação; não realizar as atividades de planejamento e avaliação; não saber fazer as pesquisas; não saber redigir as redações científicas; não realizar a Disseminação Seletiva da Informação (DSI); não trabalhar em equipe; não realizar a comunicação científica; incapacidade de sintetizar as informações; não atuar em rede e não saber usar os recursos informacionais e tecnológicos.

O **Quadro 10** aponta os pontos fortes e fracos identificados pelos 9 bibliotecários da RBP para o desenvolvimento da CoInfo no domínio dos atributos da dimensão de Atitudes:

Quadro 10 – Pontos fortes e fracos da dimensão de Atitudes sob a ótica dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede.

Atitudes (Querer fazer)	
Pontos fortes	Pontos fracos
Adquirir os contatos profissionais; Aperfeiçoar a prática de pesquisa; Busca constante por melhorias; Capacitação contínua; Compartilhamento de problemas; Constante atualização profissional; Empatia; Ética; Iniciativa; Inteligência emocional; Motivado; Organizado; Persistência; Proatividade; Procurar a cooperação entre as bibliotecas; Querer atuar em redes.	Acomodação profissional; Desatualização na área de atuação profissional; Desatualização profissional; Desmotivado; Desorganizado; Ignorar o ambiente externo à biblioteca; Não buscar a interação entre as instituições; Não buscar o compartilhamento de soluções; Não compartilhar o conhecimento; Não divulgar as ideias; Não participar de eventos especializados/ <i>network</i> ; Não querer compreender os conceitos da área de atuação profissional; Não querer realizar os acordos de cooperação; Não ser ético; Não vivenciar o aprendizado; Retenção da informação.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

Conforme o **Quadro 10**, os 9 bibliotecários da RBB identificaram que as seguintes Atitudes são necessárias para o desenvolvimento da CoInfo no contexto da Rede: proatividade; empatia; ética; adquirir os contatos profissionais; iniciativa; aperfeiçoar a prática de pesquisa; persistência; capacitação contínua; procurar a cooperação entre as bibliotecas; inteligência emocional; querer atuar em redes; compartilhamento de problemas; busca constante por melhorias; organizado; motivado e constante atualização profissional.

Em compensação, esses profissionais da informação notaram que as seguintes atitudes inviabilizam o desenvolvimento da CoInfo na Rede: não divulgar as ideias; não buscar a interação entre as instituições; ignorar o ambiente externo à biblioteca; acomodação profissional; retenção da informação; não querer realizar os acordos de cooperação; não participar de eventos especializados/*network*; não buscar o compartilhamento de soluções; não querer compreender os conceitos da área de atuação profissional; não ser ético; desorganizado; desmotivado; não vivenciar o aprendizado; desatualização na área de atuação profissional; desatualização profissional e não compartilhar o conhecimento.

Diante dessa conjuntura, a dinâmica de construção do Diagrama Belluzzo® permitiu que os 9 bibliotecários da RBP identificassem os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes necessários para um bibliotecário desenvolver as suas ações enquanto profissional pesquisador, além de fornecer um momento de reflexão a esses profissionais da informação quanto aos pontos fortes e fracos para o desenvolvimento da CoInfo na ambiência da Rede à luz dos atributos distribuídos nas três dimensões.

Destarte, constata-se que os atributos das dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes identificados pelos 9 bibliotecários da RBP contribuem para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário atuante nas iniciativas formadoras de usuários competentes em informação, tendo como referência as seguintes ações: individual como agente de pesquisa (autor, coordenador de projetos ou consultor de pesquisa); de apoio para outro pesquisador ou para as equipes vinculadas a projetos de pesquisa e estratégica voltada para as diretrizes institucionais ou para as políticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).

Conforme demonstrado na **subseção 3.4.2** referente à aplicação da metodologia do Diagrama Belluzzo®, definimos, didaticamente, as três ações do bibliotecário pesquisador a partir do referencial teórico adotado e da experiência com a RBP. Nesse sentido, conceituamos o bibliotecário pesquisador como um profissional da informação capacitado para atuar, com consciência e criticidade, durante todo o processo de busca, recuperação e uso das informações disponíveis, principalmente no que concerne ao acompanhamento constante junto aos pesquisadores na análise dos resultados obtidos da prática de pesquisa. Consequentemente, o bibliotecário pesquisador reconhece que as suas ações contribuem para o progresso das organizações de forma estratégica.

Do mesmo modo, o bibliotecário universitário, enquanto profissional pesquisador, deve acompanhar os pesquisadores não somente nas etapas de busca e recuperação das informações disponíveis, mas nos resultados obtidos da prática de pesquisa. Ressalta-se que o

foco das iniciativas formadoras de Competência em Informação está na capacidade do usuário de assimilar e compreender as informações obtidas, a fim de transformar determinada realidade social. Nesse prisma, o bibliotecário universitário é o protagonista das ações de desenvolvimento da CoInfo nas instituições acadêmicas, conduzindo o aprimoramento da experiência dos pesquisadores com a prática de pesquisa para a geração de conhecimentos científicos e tecnológicos inovadores. Para tanto, torna-se imprescindível que os bibliotecários universitários e os pesquisadores avaliem, conjuntamente, a eficiência (ênfase no processo) e a eficácia (ênfase nos resultados) dessa prática para o progresso das universidades e da sociedade da informação.

Diante do estudo histórico-conceitual realizado na etapa de revisão de literatura (Capítulo 2), o **Quadro 11** aborda os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes necessários para o bibliotecário universitário atuante como pesquisador em uma perspectiva contemporânea de formação para a CoInfo nas universidades, tendo como base os atributos profissionais indicados no Diagrama Consensual Consolidado pelos bibliotecários da RBP:

Quadro 11 – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para o bibliotecário universitário atuante como pesquisador nas iniciativas formadoras de CoInfo.

Ações do bibliotecário pesquisador	Dimensões		
	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Ação Individual	Avaliação de indicadores; Domínio da informação; Experiência na área; Fontes de informação; Idiomas; Multidisciplinaridade; Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).	Adaptação; Atuar em rede e em equipe; Comunicação; Síntese.	Aprendizagem contínua; Ética; Iniciativa; Organização; Persistência; Responsabilidade.
Ação de apoio	Especificidades dos cursos universitários; Serviço de referência.	Atualização; Capacitação; Criatividade; Diálogo; Efetividade; Gestão; Mediação.	Empatia; <i>Feedback</i> ; Imparcialidade; Paciência; Proatividade; Responsabilidade.
Ação estratégica	Instituições parceiras; Missão institucional; Políticas públicas e institucionais; Ministério da Educação e Cultura (MEC); Processos administrativos; Responsabilidade socioambiental.	Elaboração de projetos; Flexibilidade.	Apoio institucional; Colaboração; Disseminação do conhecimento; Planejamento estratégico; Relacionamento.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2017.

Conforme o **Quadro 11**, os atributos profissionais necessários para os bibliotecários universitários atuantes como pesquisadores nas iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo) são distribuídos nas seguintes ações e dimensões: na ação individual, avaliação de indicadores; domínio da informação; experiência na área; fontes de informação; idiomas; multidisciplinaridade e tecnologias da informação e comunicação (TICs) para a dimensão de Conhecimentos. Adaptação; atuar em rede e em equipe; comunicação e síntese para a dimensão das Habilidades. Aprendizagem contínua; ética; iniciativa; organização; persistência e responsabilidade para a dimensão das Atitudes. Na ação de apoio, especificidades dos cursos universitários e serviço de referência para a dimensão de Conhecimentos. Atualização; capacitação; criatividade; diálogo; efetividade; gestão e mediação para a dimensão das Habilidades. Empatia; *feedback*; imparcialidade; paciência; proatividade e responsabilidade para a dimensão das Atitudes. Na ação estratégica, instituições parceiras; missão institucional; políticas públicas e institucionais; Ministério da Educação e Cultura (MEC); processos administrativos e responsabilidade socioambiental para a dimensão de Conhecimentos. Elaboração de projetos e flexibilidade para a dimensão das Habilidades. Apoio institucional; colaboração; disseminação do conhecimento; planejamento estratégico e relacionamento para a dimensão das Atitudes.

Nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, o perfil esperado para o bibliotecário universitário é de um profissional pesquisador, capaz de mobilizar e integrar os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes supracitados no âmbito das suas três ações (individual, apoio e estratégica). Esses atributos são cumulativos e mutáveis, permitindo que os bibliotecários universitários possam atuar, com consciência e criticidade, durante todo o processo de busca, recuperação e produção das informações científicas e tecnológicas relevantes para o desenvolvimento da sociedade. Para tanto, no contexto das universidades, a atuação conjunta e cooperativa entre os pesquisadores, docentes, discentes, técnicos e as demais Unidades de Pesquisa é basilar para o alcance da inovação científica e tecnológica.

Em seguida, o **Capítulo 5** é destinado às considerações finais na perspectiva dos atributos profissionais identificados para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário nas iniciativas formadoras de CoInfo.

CAPÍTULO 5

Considerações Finais

A literatura científica referente às dimensões do Movimento de Competência em Informação (CoInfo) menciona a mobilização e a combinação de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes capazes de transcender a mera utilização adequada das informações disponíveis, visto que possibilita aos cidadãos a capacidade de transformar determinada realidade social, tendo como base os princípios éticos, de igualdade e de sustentabilidade.

O estudo histórico-conceitual realizado permitiu mapear, sistematizar e descrever os atributos profissionais relativos às três dimensões, tendo como referência a construção e o desenvolvimento do perfil do bibliotecário universitário em consonância com as iniciativas formadoras de usuários competentes em informação. Por meio do referencial teórico adotado, verificou-se que o perfil esperado para o bibliotecário universitário é de um profissional pesquisador, capaz de atuar nas redes de intercâmbio das experiências bibliotecárias, além de ser um agente mediador do aprendizado e promotor da prática de pesquisa no ambiente acadêmico. Trata-se, assim, de um profissional da informação protagonista nas ações de inserção e consolidação da temática no ensino superior. Nesse prisma, a biblioteca universitária assume o papel de organização aprendente, introduzindo a prática de pesquisa como elemento basilar no processo de apropriação das informações disponíveis e de construção do conhecimento de forma transversal e interinstitucional.

As iniciativas formadoras e multiplicadoras de usuários competentes em informação exigem a atuação de profissionais que dominam a prática de pesquisa, pois não podem ensinar algo que desconhecem ou que não vivenciam. Desse modo, a ação bibliotecária está indissociada do desenvolvimento harmônico e contínuo de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes, propiciando o acompanhamento das constantes transformações vivenciadas pela atual sociedade da informação. Destaca-se, também, a influência desses três eixos no aprendizado e no desempenho dos indivíduos e das organizações.

O perfil de pesquisador do bibliotecário universitário viabiliza o progresso nas atividades de ensino, pesquisa e extensão das universidades, alicerçado nos fatores de inovação científica e tecnológica. Diante dessa conjuntura, vislumbrou-se a possibilidade de identificar e analisar os atributos profissionais dos bibliotecários pesquisadores da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa (RBP) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) que contribuem para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário. Essa Rede é formada por profissionais da

informação especializados e capacitados no que diz respeito ao processo de busca e recuperação das informações científicas e tecnológicas relevantes para o avanço da sociedade.

A aplicação do questionário baseado na Escala Likert permitiu verificar a percepção dos 9 bibliotecários pesquisadores da RBP quanto aos Conhecimentos, às Habilidades e às Atitudes referentes ao Movimento de CoInfo. Na dimensão de Conhecimentos, os atributos profissionais mais valorizados foram: as estratégias de busca da informação e as tecnologias da informação e comunicação. Na dimensão de Habilidades, o atributo profissional mais valorizado remete à capacidade de localização, organização e utilização das informações relevantes. Na dimensão de Atitudes, os atributos profissionais mais valorizados foram: a persistência no processo de busca e recuperação das informações disponíveis; o uso ético e responsável da informação; o reconhecimento da necessidade informacional e a ética para atuar em redes de compartilhamento das informações. Não obstante, nas iniciativas de desenvolvimento da CoInfo no ambiente acadêmico, esses atributos contribuem para a atuação do bibliotecário universitário enquanto profissional pesquisador.

De acordo com as respostas dos 9 bibliotecários da RBP, constatou-se a tendência desses profissionais da informação de considerarem os Conhecimentos e as Habilidades associados à CoInfo como relevantes para a realização e a promoção da prática de pesquisa, ou seja, torna-se difícil obter êxito como profissional pesquisador sem os atributos profissionais dessas duas dimensões. No entanto, para as Atitudes relacionadas com a CoInfo, as respostas tenderam para o grau de importância crítico, indicando a impossibilidade de obter êxito como profissional pesquisador sem os atributos da dimensão em questão.

Na dinâmica de construção do Diagrama Belluzzo®, os 9 bibliotecários da RBP indicaram, por meio do uso de palavras-chave, os Conhecimentos, as Habilidades e as Atitudes que são necessários para o bibliotecário pesquisador no âmbito das suas três ações: a ação individual como agente de pesquisa (autor, coordenador de projetos ou consultor de pesquisa); a ação de apoio para outro pesquisador ou para as equipes vinculadas a projetos de pesquisa e a ação estratégica voltada para as diretrizes institucionais ou para as políticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). A partir dos Diagramas elaborados, destacaram-se as palavras-chave “atuar em rede e em equipe” e “proatividade”, visto que constaram nas diferentes ações e dimensões. Desse modo, nas iniciativas formadoras de usuários competentes em informação, a atuação em rede e em equipe e a proatividade são atributos profissionais que colaboram para a atuação do bibliotecário universitário como um agente capaz de realizar e promover a prática de pesquisa nas universidades.

Para o bibliotecário universitário atuar como pesquisador nas iniciativas formadoras de CoInfo, os demais atributos profissionais necessários são distribuídos nas seguintes ações e dimensões: na ação individual, avaliação de indicadores; domínio da informação; experiência na área; fontes de informação; idiomas; multidisciplinaridade e tecnologias da informação e comunicação (TICs) para a dimensão de Conhecimentos. Adaptação; atuar em rede e em equipe; comunicação e síntese para a dimensão das Habilidades. Aprendizagem contínua; ética; iniciativa; organização; persistência e responsabilidade para a dimensão das Atitudes. Na ação de apoio, especificidades dos cursos universitários e serviço de referência para a dimensão de Conhecimentos. Atualização; capacitação; criatividade; diálogo; efetividade; gestão e mediação para a dimensão das Habilidades. Empatia; *feedback*; imparcialidade; paciência; proatividade e responsabilidade para a dimensão das Atitudes. Na ação estratégica, instituições parceiras; missão institucional; políticas públicas e institucionais; Ministério da Educação e Cultura (MEC); processos administrativos e responsabilidade socioambiental para a dimensão de Conhecimentos. Elaboração de projetos e flexibilidade para a dimensão das Habilidades. Apoio institucional; colaboração; disseminação do conhecimento; planejamento estratégico e relacionamento para a dimensão das Atitudes. Ressalta-se que esses atributos são cumulativos e mutáveis, possibilitando aos bibliotecários universitários a atuação crítica e consciente diante da prática de pesquisa e o acompanhamento dos avanços da sociedade da informação sob a influência das modernas tecnologias da informação e comunicação.

Na contemporaneidade, o bibliotecário universitário atuante como pesquisador amplia os horizontes de atuação profissional, não se restringindo ao espaço físico da biblioteca, mas transformando a realidade das instituições acadêmicas por meio da realização e promoção da prática de pesquisa. Esse profissional da informação é capaz de atuar de modo colaborativo com os principais atores dessa ambiência (pesquisadores, docentes, discentes e técnicos), a fim de formar usuários críticos e conscientes quanto ao seu papel na sociedade. Destaca-se, também, a atuação em rede e em equipe com os bibliotecários pesquisadores da RBP, propiciando o desenvolvimento da competência científica nos discentes de graduação e pós-graduação das diversas áreas do conhecimento. Nesse sentido, a parceria entre as Unidades de Pesquisa integrantes da RBP e as universidades viabiliza o aprimoramento dos conhecimentos relativos às principais fontes de informação de determinado campo do saber, além de capacitar o bibliotecário universitário para atuar, com consciência e criticidade, durante todo o processo de busca, recuperação e utilização das informações científicas e tecnológicas disponíveis, principalmente no que tange ao acompanhamento constante junto aos pesquisadores na análise dos resultados obtidos da prática de pesquisa. Consequentemente, o

bibliotecário universitário, enquanto pesquisador, tem a consciência que as suas ações não se restringem ao domínio técnico da profissão, mas contribuem para o progresso das universidades de forma estratégica.

A educação para a Competência em Informação apresenta-se como um fator de transformação da própria filosofia de ensino nas universidades, tendo como fundamento o respeito às diversidades de diferentes naturezas encontradas nessa ambiência e o fortalecimento da relação firmada entre as instituições acadêmicas e a sociedade da informação. Nesse sentido, vislumbra-se uma maior articulação entre a tríade ensino, pesquisa e extensão, conduzindo ao desenvolvimento da aprendizagem significativa. No ensino, os espaços de aprendizado devem formar cidadãos capazes de utilizar, de modo inteligente, as informações científicas e tecnológicas disponíveis, estimulando a autonomia no processo de busca, recuperação e produção das informações. Na pesquisa, a competência científica possibilita a geração de conhecimentos científicos e tecnológicos inovadores para o progresso da sociedade. Na extensão, destaca-se a responsabilidade social para aplicar os conhecimentos produzidos e transformar a realidade de determinado ambiente ou de um conjunto de pessoas. Para tanto, as iniciativas formadoras de Competência em Informação, no âmbito da comunidade acadêmica, formam e multiplicam sujeitos críticos e conscientes quanto ao seu papel nas universidades, contribuindo para uma maior aproximação e desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Diante desse panorama, acrescenta-se a possibilidade de intercâmbio das práticas e experiências profissionais entre os bibliotecários da RBP e os bibliotecários universitários atuantes nas iniciativas formadoras de CoInfo.

A missão do bibliotecário universitário é cumprir as suas funções social, educativa e investigativa, formando usuários capazes de eliminar a distância entre as suas necessidades informacionais específicas e os recursos informacionais existentes. Nesse prisma, a CoInfo apresenta-se como elemento-chave para o desenvolvimento e o aprimoramento dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes necessários para o bibliotecário atuante como pesquisador, protagonizando as principais ações de progresso nas atividades de ensino, pesquisa e extensão das universidades.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, André. **Informática descomplicada**: teoria e exercícios para concursos públicos. 5. ed. Brasília: Gran Cursos, 2010.

ALMEIDA, Eloisa Helena Pinto de; LINO, Lucia Alves da Silva. A Biblioteca do Museu de Astronomia e Ciências Afins no contexto da história da ciência, divulgação científica, Museologia e preservação de acervos. **Inclusão Social**, Brasília, v.8, n.1, p.65-76, jul./dez., 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/2320/2774>>. Acesso em: 9 fev. 2017.

ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Mediação da informação e múltiplas linguagens. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, Paraíba, v.2, n.1, p.89-103, jan./dez., 2009. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/17/39>>. Acesso em: 20 out. 2015.

ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende et al. Library Network in Science and Technology: brazilian experience in innovation in strategic areas of national development. In: INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA), WORLD LIBRARY AND INFORMATION CONGRESS, GENERAL CONFERENCE AND ASSEMBLY, 81., 2015. **Electronic proceedings...** Disponível em: <<http://library.ifla.org/1233/1/141-alvares-en.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2015.

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia da ciência**: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

ARANALDE, Michel Maya. A questão ética na atuação do profissional bibliotecário. **Em Questão**, Porto Alegre, v.11, n.2, p.337-368, jul./dez., 2005. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/124/82>>. Acesso em: 5 maio 2016.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v.12, n.1, p.11-32, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/revistaemquestao/article/view/3707/3495>>. Acesso em: 12 jun. 2015.

ASSIS, Tainá Batista de; ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende. A biblioteca do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e a disseminação das atividades em ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, Brasília, v.8, n.1, p.32-41, jul./dez., 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/3024/2765>>. Acesso em: 8 fev. 2017.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES (ACRL). **Information Literacy Competency Standards for Higher Education**. 2000. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>>. Acesso em: 17 out. 2016.

AUSUBEL, David Paul. **Educational psychology**: a cognitive view. Nova York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.

_____. **The psychology of meaningful verbal learning**. New York: Grune & Stratton, 1963.

BAPTISTA, Michele Marques. O papel do bibliotecário como líder no processo de informação e gestão de conhecimento na biblioteca universitária. **Biblos**, Rio Grande, v.22, n.2, p.123-136, 2008. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/biblos/article/view/967/433>>. Acesso em: 4 maio 2016.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70 Ltda., 2010.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. Mitos e lendas da informação: o texto, o hipertexto e o conhecimento. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.1-16, fev., 2007. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/164/1/Barreto%206.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2016.

BATES, M. J. The invisible substrate of information science. **JASIS**, v.50, n.12, p.1043-1050, 1999. Disponível em: <<https://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/substrate.html>>. Acesso em: 5 maio 2015.

BEHRENS, S. J. A conceptual analysis and historical overview of information literacy. **College & Research Libraries**, v.55, n.4, p.309-323, 1994.

BELKIN, N. J. Information concepts for Information Science. **Journal of Documentation**, v.34, n.1, p.55-85, 1978. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/eb026653>>. Acesso em: 5 maio 2016.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Construção de mapas: desenvolvendo competências em informação e comunicação**. 2. ed. Bauru: Cá entre nós, 2007.

_____. O conhecimento, as redes e a Competência em Informação (CoInfo) na sociedade contemporânea: uma proposta de articulação conceitual. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v.4, número especial, p.48-63, out.2014. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4893401.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2016.

_____. **Relatório final apresentado ao Programa de Pós-Doutorado em Gestão Escolar**. Araraquara: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, 2003.

_____; FERES, Glória Georges; BASSETTO, Clemilton. A competência em informação como um fator crítico de sucesso para a pesquisa na área de Ciência da Informação: transferência de princípios para reflexão. **Revista EDICIC**, v.1, n.1, p.277-294, jan./mar., 2011. Disponível em: <<http://www.edicic.org/revista/index.php?journal=RevistaEDICIC&page=article&op=view&path%5B%5D=21&path%5B%5D=pdf>>. Acesso em: 3 maio 2016.

BEM, Roberta Moraes de; KLEINUBING, Luiza da Silva. A tecnologia da informação digital na prática docente por meio da competência informacional. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25, 7 a 10 de julho de 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: FEBAB, 2013. Disponível em: <[file:///C:/Users/Biblioteca_2/Downloads/1372-1385-1-PB%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Biblioteca_2/Downloads/1372-1385-1-PB%20(1).pdf)>. Acesso em 10 maio 2016.

BERTÚLIO, André Luiz de Araújo. **Estudo e formação de multiplicadores em competência em informação**. 2012. 231f., il. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)-Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Brasília, 2012. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/12159>>. Acesso em: 15 nov. 2015.

BHATTACHERJEE, A. **Social science research: principles, methods, and practices**. USF Tampa Bay Open Access Textbooks Collection. Book 3. 2012.

BORKO, H. Information Science: what it is? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, 1968. Disponível em: <<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/6699/2/Borko.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2016.

BRANDÃO, Hugo Pena; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.41, n.1, p.8-15, jan./mar., 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v41n1/v41n1a02.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.mctic.gov.br>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

_____. Portaria nº 739, de 21 de setembro de 2010. Institui a Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCT. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 22 set. 2010. Disponível em: <<https://www.diariodasleis.com.br/legislacao/federal/215258-rede-de-bibliotecas-institui-a-rede-de-bibliotecas-das-unidades-de-pesquisa-do-mct.html>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

BRASIL. Ministério da educação. Conselho nacional de educação. Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. **Diário Oficial [da] União**, 23 dez. 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>>. Acesso em: 2 maio 2016.

BROOKES, B. C. The foundations of Information Science: part I philosophical aspects. **Journal of Information Science**, n.2, p.125-133, 1980. Disponível em: <<http://comminfo.rutgers.edu/~kantor/601/Readings2004/Week3/r4.PDF>>. Acesso em: 16 maio 2015.

BUCKLAND, Michael K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, v.42, n.5, p.351-360, jun. 1991. Disponível em: <<http://skat.ihmc.us/rid=1KR7VC4CQ-SLX5RG-5T39/BUCKLAND%281991%29-informationasthing.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2015.

BUENO, Aparecida de Fatima Cavalheiro; MESSIAS, Lucilene Cordeiro da Silva. As novas tecnologias e os impactos nas bibliotecas: habilidades do profissional bibliotecário na atualidade. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 7 a 10 de jul. 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: FEBAB, 2013. Disponível em: <portal.febab.org.br/anais/article/download/1325/1326>. Acesso em: 4 maio 2016.

CAMPELLO, Bernadete Santos. **Introdução ao controle bibliográfico**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2006.

_____. O movimento da competência informacional: uma perspectiva para o letramento informacional. **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: 12 maio 2011.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Minas Gerais, v.12, n.1, p.148-207, jan./abr., 2007. Disponível em: <<http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/CAPURRO.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2016.

CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS (CBPF). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.cbpf.br>>. Acesso em: 1 maio 2016.

CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RENATO ARCHER (CTI). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.cti.gov.br>>. Acesso em: 3 maio 2016.

CENTRO DE TECNOLOGIA MINERAL (CETEM). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.cetem.gov.br>>. Acesso em: 2 maio 2016.

CENTRO DE TECNOLOGIAS ESTRATÉGICAS DO NORDESTE (CETENE). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.cetene.gov.br>>. Acesso em: 2 maio 2016.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COELHO, Marlene Morbeck. **Competência informacional no ambiente de trabalho: percepção do bibliotecário de órgão público**. 2008. 238 f. Dissertação (mestrado em Ciência da Informação)- Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/7935>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

COMISSÃO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR (CNEN). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br>>. Acesso em: 3 maio 2016.

_____. **Relatório de atividades 2003-2010**. Disponível em: <<http://memoria.cnen.gov.br/doc/pdf/Relatorios/rel-atividades-2003-10.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2016.

CÔRTEZ, Pedro Luiz. Considerações sobre a evolução da ciência e da comunicação científica. In: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto da (Orgs.). **Comunicação e produção científica: contexto, indicadores e avaliação**. São Paulo: Angellara, 2006.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.7, n.2, p.101-107, 1978. Disponível em: <revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/1680/1286>. Acesso em: 29 nov. 2015.

DIAS, Maria Matilde Kronka. Capacitação do bibliotecário como mediador do aprendizado no uso de fontes de informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v.2, n.1, p.1-16, jul./dez., 2004. Disponível em: <http://elis.da.ulcc.ac.uk/6457/1/v.2,_n._1,_p._1-16.pdf>. Acesso em: 3 maio 2016.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação)- Escola de Comunicações e Artes, USP, São Paulo, 2001. Disponível em: <[http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1KR7TKCH1-1DG3NXF-5STC/DUDZIAK\(2001\)-Dudziak2.pdf](http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1KR7TKCH1-1DG3NXF-5STC/DUDZIAK(2001)-Dudziak2.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2016.

_____. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, v.32, n.1, p.23-35, jan./abr., 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n1/15970.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2016.

_____. O bibliotecário como agente de transformação em uma sociedade complexa: integração entre ciência, tecnologia, desenvolvimento e inclusão social. **PontodeAcesso**, Salvador, v.1, n.1, p.88-98, jun.2007. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/1396/878>>. Acesso em: 3 maio 2016.

_____. Os faróis da sociedade de informação: uma análise crítica sobre a situação da competência em informação no Brasil. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v.18, n.2, p.41-53, maio/ago., 2008. Disponível em: <www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/download/1704/2109>. Acesso em: 2 maio 2016.

_____; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Educação, informação e tecnologia na sociedade contemporânea: diferenciais à inovação? **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v.4, n.2, p.44-51, jul./dez., 2008. Disponível em: <<https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/viewFile/111/125>>. Acesso em: 1 maio 2016.

DURAND, Thomas. L'Alchimie de la competence. **Revue Française de Gestion**, n.127, p.1-30, jan./fev., 2000. Disponível em: <<http://cmi-strategies.com/wp-content/uploads/2012/05/Thomas-Durand-Alchimie-de-la-competence-RFG-2006.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2016.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/>>. Acesso em: 3 maio 2016.

FLEURY, Maria Tereza Leme; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, v.5, número especial, p.183-196, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v5nspe/v5nspe10.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2016.

GARCIA, Cristiane Luiza Salazar; ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de; VALENTIM, Lígia Pomim. O papel da mediação da informação nas universidades. **Revista EDICIC**, v.1, n.2, p.351-359, abr./jun., 2011. Disponível em: <[http://www.edicic.org/revista/index.php?journal=RevistaEDICIC&page=article&op=view&path\[\]=45](http://www.edicic.org/revista/index.php?journal=RevistaEDICIC&page=article&op=view&path[]=45)>. Acesso em: 20 set. 2015.

GASQUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. **Letramento Informacional**: pesquisa, reflexão e aprendizagem. Brasília: Editora FCI/UnB, 2012.

GOMES, Henriette Ferreira. A mediação da informação, comunicação e educação na construção do conhecimento. **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v.9, n.1, p.1-15, fev.2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev08/Art_01.htm>. Acesso em: 10 out. 2015.

GRASSIAN, Esther S.; KAPLOWITZ, Joan R. **Information Literacy instruction**: theory and practice. 2nd.ed. New York: Neal-Schuman Publishers, 2009.

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão?. **Psicologia**: teoria e pesquisa, Brasília, v.22, n.2, p.201-210, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2015.

HORTON JÚNIOR, F.W. **Overview of Information Literacy Resources**. UNESCO, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. 2013. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/news/overview_info_lit_resources.pdf>. Acesso em: 2 out. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.ibict.br>>. Acesso em: 4 maio 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISA DA AMAZÔNIA (INPA). *Homepage*. Disponível em: <<http://portal.inpa.gov.br>>. Acesso em: 4 maio 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.inpe.br>>. Acesso em: 5 maio 2016.

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA (INT). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.int.gov.br>>. Acesso em: 6 maio 2016.

INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO (INSA). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.insa.gov.br>>. Acesso em: 5 maio 2016.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS (IFLA). **Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente**. 2007. Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-pt.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2016.

_____. **Manifesto da IFLA/UNESCO sobre bibliotecas públicas 1994**. Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/public-libraries/publications/PL-manifesto/pl-manifesto-ptbrasil.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

KOTHARI, C. R. **Research methodology: methods and techniques**. 2 ed. New Delhi: New Age International Publishers, 2004.

LABORATÓRIO NACIONAL DE ASTROFÍSICA (LNA). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.lna.br>>. Acesso em: 6 maio 2016.

LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA (LNCC). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.lncc.br>>. Acesso em: 7 maio 2016.

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

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

LINS, Greyciane Souza. **Inclusão do tema competência informacional e os aspectos tecnológicos relacionados, nos currículos de Biblioteconomia e Ciência da Informação**. 2007. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/1382>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

LISTON, Rose Cristiani Franco Seco; SANTOS, Plácida L.V.A. da Costa. Representando a Information Literacy “competências informacionais” na Biblioteconomia. **Em Questão**, Porto Alegre, v.14, n.2, p.287-300, jul./dez., 2008. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/5043/4742>>. Acesso em: 2 maio 2016.

LOR, Peter Johan. International advocacy for information ethics: the role of IFLA. **International Review of Information Ethics (IRIE)**, v.7, n.9, p.1-13, 2007. Disponível em: <<http://www.i-r-i-e.net/inhalt/007/20-lor.pdf>>. Acesso em: 9 jan. 2017.

MARCELINO, Silvia Castro et al. O Serviço de Informação e Documentação do INPE como elemento estratégico na produção e disseminação de conhecimento nas áreas de ciências e tecnologias espaciais. **Inclusão Social**, Brasília, v.8, n.1, p.42-54, jul./dez., 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/2324/2769>>. Acesso em: 8 fev. 2017.

MATA, Marta Leandro da; CASARIN, Helen de Castro Silva. A formação do bibliotecário e a Competência Informacional: um olhar através das competências. In: VALENTIM, Marta (Org.). **Gestão, mediação e uso da informação**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. Cap.14, p.301-318.

MEDEIROS, Álvaro Francisco de Castro et al. EASY-SRA: um sistema de resposta à audiência para avaliação contínua. **Novas Tecnologias na Educação**, Rio Grande do Sul, v.10, n.3, p.1-10, dez. 2012. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/36432>>. Acesso em: 13 ago. 2016.

MENDES, Lídia Maria da Silva Schrago et al. A Unidade de Informação do Instituto Nacional de Tecnologia: 80 anos transformando informação em conhecimento. **Inclusão social**, Brasília, v.8, n.1, p.55-64, jul./dez., 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/2321/2771>>. Acesso em: 9 fev. 2017.

MENOU, Michel J. Trends in a critical review. The impact of information-II. Concepts of information and its value. **Information Processing & Management**, v.31, n.4, p.479-490, 1995. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/030645739500010E?via%3Dihub>>. Acesso em: 1 maio 2017.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES (MCTIC). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/>>. Acesso em: 20 dez. 2016.

MIRANDA, Silvânia. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v.35, n.3, p.99-114, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a10.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2016.

MIRANDA, Silvânia Vieira. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais**: o caso da supervisão indireta de instituições financeiras no Brasil. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)- Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2007. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2903/1/2007_SilvaniaVieiradeMiranda.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2016.

MORENO, Fernanda Passini. O modelo conceitual FRBR: discussões recentes e um olhar sobre as tarefas do usuário. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v.14, n.27, p.47-68, 2009. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2009v14n27p47/19684>>. Acesso em: 4 maio 2016.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. *In*: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2007. Cap.1.

_____. A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais. **Datagrama zero**, v.6, n.1, fev. 2005. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/ancib/index.php/tpbci/article/view/11/9>>. Acesso em: 17 ago. 2016.

MULLER, Cláudia Cristina. **EAD nas organizações**. Curitiba: IESDE, 2012.

MUSEU DE ASTRONOMIA E CIÊNCIAS AFINS (MAST). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.mast.br/>>. Acesso em: 7 maio 2016.

MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI (MPEG). *Homepage*. Disponível em: <<http://www.museu-goeldi.br/>>. Acesso em: 8 maio 2016.

NASCIMENTO, Elise Silva do. A Biblioteca de Políticas de Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Inclusão Social**, Brasília, v.8, n.1, p.77-81, jul./dez., 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/2322/2773>>. Acesso em: 27 fev. 2017.

NEVES, E.; SUANNO, M. V. R. Bibliotecas universitárias, acesso livre à informação e repositórios institucionais: contribuições para gestão do conhecimento acadêmico. *In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS*, 15, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SNBU, 2008. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/2812.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2016.

NOVAK, J. D.; GOWIN, B. **Aprender a aprender**. 2.ed. Lisboa: Plátano, 1999. OBSERVATÓRIO NACIONAL (ON). *Homepage*. Disponível em: <www.on.br>. Acesso em: 8 maio 2016.

OLIVEIRA, Cecília Leite. A informação científica e tecnológica como elo de integração dos institutos de pesquisa vinculados ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações: o caso da Rede RBP. **Inclusão Social**, Brasília, v.8, n.1, p.1-100, jul./dez., 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/3039/2763>>. Acesso em: 8 fev. 2017.

OLIVEIRA, Marlene de; CENDÓN, Beatriz Valadares. **Ciência da informação e Biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

OROM, A. Information science, historical changes and social aspects: a nordic Outlook. **Journal of Documentation**, v.56, n.1, p.12-26, 2000. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1108/EUM0000000007133>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

ORTEGA Y GASSET, José. **Missão do bibliotecário**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2006.

OSBORN, A. F. **Applied imagination**: principles and procedures of creative problem solving. 3 rd. ed. New York: Charles Scribner's Sons, 1963.

OTTONI, Heloisa Maria. Documentação e informação científica no CBPF: visão atual. **Inclusão Social**, Brasília, v.8, n.1, p.19-31, jul./dez., 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/2323/2764>>. Acesso em: 8 fev. 2017.

PICKARD, A. J. **Research methods in information**. 2. ed. London: Facet Publishing, 2013.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; BRÄSCHER, Marisa; BURNIER, Sonia. Ciência da Informação: 32 anos (1972-2004) no caminho da história e horizontes de um periódico científico brasileiro. **Ciência da Informação**, Brasília, v.34, n.3, p.23-75, set./dez., 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n3/v34n3a03.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2017.

REDE DE BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE PESQUISA (RBP). *Homepage*. Disponível em: <<http://rbp.ibict.br>>. Acesso em: 9 maio 2016.

REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA (RNP). *Homepage*. Disponível em: <<https://www.rnp.br/>>. Acesso em: 1 maio 2016.

ROBREDO, Jaime. **Documentação de hoje e de amanhã**: uma abordagem revisitada e contemporânea da Ciência da Informação e de suas aplicações biblioteconômicas, documentárias, arquivísticas e museológicas. 4. ed. rev. e amp. Brasília: Edição do autor, 2005.

SANCHES, Gisele A. Ribeiro; RIO, Sinomar Ferreira do. Mediação da informação no fazer do bibliotecário e seu processo em bibliotecas universitárias no âmbito das ações culturais. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v.1, n.2, p.103-121, jul./dez., 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/Biblioteca_2/Downloads/42323-50520-1-PB.pdf>. Acesso em: 2 maio 2016.

SANTOS, Camila Araújo dos; ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. Ações educacionais de mediação da informação e da Competência em Informação (CoInfo) como fatores de interferência na realidade social. In: **II ENCONTRO DE PESQUISA EM INFORMAÇÃO E MEDIAÇÃO (II EPIM)**, 2., 2015. **Anais...** Marília, SP: UNESP, 2015. Disponível em: <<http://gicio.marilia.unesp.br/index.php/IIEPIM/IIEPIM/paper/view/33/43>>. Acesso em: 29 set. 2016.

SANTOS, Elisangela Marina dos; DUARTE, Elizabeth Andrade; PRATA, Nilson Vidal. Cidadania e trabalho na sociedade da informação: uma abordagem baseada na competência informacional. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.13, n.3, p.208-222, set./dez., 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v13n3/a14v13n3.pdf>>. Acesso em: 4 maio 2016.

SANTOS, Jônathas Rafael Camacho Teixeira dos. **Competência em informação na Biblioteca Central da Universidade de Brasília BCE/UnB**: teoria e prática para a capacitação de multiplicadores. 2013. 96f., il. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia)-Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Brasília, 2013. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle/10483/6416>>. Acesso em: 13 nov. 2015.

SANTOS, Rafael Barcelos. **Competência informacional**: histórico e perspectivas para a sociedade da informação. 2011. 70f., il. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia)-Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/2578/1/2011_RafaelBarcelosSantos.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2015.

SANTOS, Raimundo Nonato Ribeiro dos; FREIRE, Isa Maria; PINHO NETO, Júlio Afonso Sá de. Regime de informação do programa um computador por aluno. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia (PBCIB)**, João Pessoa, v.8, n.1, p.51-60, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/abcib/article/view/17290>>. Acesso em: 2 maio 2016.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.1, n.1, p.41-62, 1996. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/235/22>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

SEKARAN, U. **Research methods for business**: a skill-building approach. 3. ed. New York, 2000.

- SEVERINO, Antonio Joaquim. Docência universitária: a pesquisa como princípio pedagógico. **Revista @mbienteeeducação**, São Paulo, v.2, n.1, p.120-128, jan./jul., 2009. Disponível em: <http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_educacao/pdf/volume_2_1/13-Rev_v2n1_Antonio.pdf>. Acesso em: 3 maio 2016.
- SILVA, Claudia Lourenço; PONTES, Vanildo Pereira. A pós-graduação no processo formacional do bibliotecário: concepções e reflexões teóricas. **Biblios**, Perú, n.153, p.29-39, 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16133047003>>. Acesso em: 5 maio 2016.
- SILVA, Edna Lúcia da; CUNHA, Miriam Vieira da. A formação profissional no século XXI: desafios e dilemas. **Ciência da Informação**, Brasília, v.31, n.3, p.77-82, set./dez., 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n3/a08v31n3.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2016.
- SILVA, Maria Astrogilda Ribeiro. Práticas novas em odres velhos: Coordenação de Informação e Documentação do Museu Paraense Emílio Goeldi. **Inclusão Social**, Brasília, v.8, n.1, p.82-86, jul./dez., 2014. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/2325/2770>>. Acesso em: 9 fev. 2017.
- SILVA, Marta Adriana et al. O perfil do profissional da informação: estudo de caso da Biblioteca Central de Ribeirão Preto-USP. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SNBU, 2008. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/2874.pdf>>. Acesso em: 3 maio 2015.
- SUAIDEN, Emir José; OLIVEIRA, Cecília Leite. A ciência da informação e um novo modelo educacional: Escola Digital Integrada. In: MIRANDA, Antonio; SIMEÃO, Elmira (org.). **Alfabetização digital e acesso ao conhecimento**. Brasília: UnB, 2006.
- TAVARES, Maria de Fátima Duarte; ARELLANO, Miguel Ángel Márdero. Preservação do patrimônio científico das humanidades: a emergência da Rede Cariniana. **Cadernos de História**, Belo Horizonte, v.16, n.25, p.30-45, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.pucminas.br/index.php?journal=cadernoshistoria&page=article&op=view&path%5B%5D=P.2237-8871.2015v16n25p30&path%5B%5D=8890>>. Acesso em: 1 fev. 2017.
- UNITED NATION EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Alfabetização midiática e informacional**: currículo para formação de professores. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002204/220418por.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2017.
- VEIGA, Viviane Santos de Oliveira et al. Avaliação da usabilidade em repositórios institucionais: revisão de literatura. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação, & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v.8, n.4, p.540-553, 2014. Disponível em: <<http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/viewFile/439/1086>>. Acesso em: 1 fev. 2017.
- VICKERY, Brian C.; VICKERY Alina. **Information Science in theory and practice**. United Kingdom: Butterworth & Co, 1987.

VITORINO, Elizete Vieira; PIANTOLA, Daniela. Competência informacional – bases históricas e conceituais: construindo significados. **Ciência da Informação**, Brasília, v.38, n. 3, p.130-141, set./dez., 2009. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1745/1343>>. Acesso em: 08 jun. 2011.

_____. Dimensões da competência informacional. **Ciência da Informação**, Brasília, v.40, n.1, p.99-110, jan./abr., 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v40n1/a08v40n1.pdf>>. Acesso em: 2 maio 2016.

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

WERSIG, G.; NEVELING, U. **Os fenômenos de interesse para a Ciência da Informação**. 1975. Disponível em: <<http://www.alvarestech.com/lillian/GestaoDaInformacao/Rogério/WersigNeveling.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2015.

ZINS, Chalm. Knowledge map of Information Science. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.58, n.4, p.526-535, 2007. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1229021>>. Acesso em: 20 out. 2015.

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos bibliotecários pesquisadores da RBP

Prezado (a) bibliotecário (a),

Meu nome é Rafael Barcelos Santos. Sou bibliotecário/documentalista e aluno do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCINF) da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB).

Este questionário é parte integrante da dissertação orientada pela Prof.^a Dr.^a Elmira Luzia Melo Soares Simeão a ser apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCINF) da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB), para obtenção do título de mestre em Ciência da Informação. Ressalta-se que toda a informação nele contida destina-se apenas ao estudo em questão, sendo mantida a confidencialidade em todo o processo.

O objetivo principal desta investigação consiste em identificar os conhecimentos, as habilidades e as atitudes que contribuem para a construção e o desenvolvimento do perfil de pesquisador do bibliotecário universitário.

Na perspectiva do intercâmbio de experiências entre os bibliotecários pesquisadores da Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (RBP/MCTIC) e os bibliotecários universitários atuantes nas iniciativas formadoras de Competência em Informação, assinale com um X uma única escala desejada referente aos atributos que podem contribuir para o perfil de pesquisador do bibliotecário. Salienta-se que não existe resposta certa ou errada, visto que o importante é a sua percepção como profissional pesquisador.

1	• Sem importância (sem impacto no trabalho como profissional pesquisador)
2	• Importante (mas, você pode obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo)
3	• Relevante (difícil você obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo)
4	• Crítico (impossível você obter êxito como profissional pesquisador sem o atributo)

**Bloco de Conhecimentos para a formação (graduação e pós-graduação) e na capacitação
ao longo da carreira**

Atributos	Escala			
Variedade dos recursos informacionais	1	2	3	4
Principais fontes de informação	1	2	3	4
Ferramentas informacionais	1	2	3	4
Técnicas de organização da informação	1	2	3	4
Canais alternativos de notícias	1	2	3	4
Estratégias de busca da informação	1	2	3	4
Informática básica (<i>hardware e software</i>)	1	2	3	4
Tecnologias da informação e comunicação	1	2	3	4
Propriedades da informação e do contexto social envolvido	1	2	3	4
Normas voltadas para a elaboração e a apresentação dos trabalhos científicos	1	2	3	4
Línguas estrangeiras	1	2	3	4
Técnicos e teóricos adquiridos no curso de Biblioteconomia	1	2	3	4
Nos cursos de pós-graduação	1	2	3	4
Atualidades sobre a Competência em Informação	1	2	3	4

Bloco de Habilidades aprimoradas e vinculadas ao local de trabalho

Atributos	Escala			
Localizar, organizar e utilizar as informações relevantes	1	2	3	4
Utilizar a vasta gama de ferramentas informacionais	1	2	3	4
Escolher, de forma consciente, a equipe de trabalho	1	2	3	4
Utilizar, adequadamente, os recursos tecnológicos disponíveis	1	2	3	4
Utilizar as bibliotecas e os demais espaços informacionais de outras instituições	1	2	3	4
Elaborar as estratégias de busca das informações e avaliá-las com os especialistas	1	2	3	4
Produzir e tratar as informações através de mecanismos eletrônicos	1	2	3	4
Trabalhar em equipe com os demais bibliotecários pesquisadores e com os profissionais do ambiente acadêmico	1	2	3	4
Realizar as pesquisas científicas	1	2	3	4
Elaborar as iniciativas voltadas para a Competência em Informação (cursos, palestras, oficinas, treinamentos, etc.)	1	2	3	4

Bloco de Atitudes (ações e iniciativas) no ambiente de trabalho

Atributos	Escala			
Comprometimento com a sociedade	1	2	3	4
Acompanhar, de forma crítica e reflexiva, os eventos noticiosos	1	2	3	4
Contribuir para o fortalecimento da biblioteca como um espaço democrático	1	2	3	4
Aprender ao longo da vida e de forma independente	1	2	3	4
Persistência no processo de busca e de recuperação das informações disponíveis	1	2	3	4
Cauteloso em relação às informações encontradas/recuperadas.	1	2	3	4
Comprometimento e liderança nas atividades profissionais realizadas	1	2	3	4
Compreensão do papel e do poder da informação	1	2	3	4
Uso ético e responsável da informação	1	2	3	4
Reconhecer a necessidade informacional	1	2	3	4
Incentivar a realização das pesquisas científicas	1	2	3	4
Ética para atuar em redes de compartilhamento das informações	1	2	3	4
Disponibilidade, proatividade, criatividade e dinamismo	1	2	3	4
Buscar a qualificação e a capacitação continuada	1	2	3	4
Ser um agente educacional	1	2	3	4
Querer compartilhar o aprendizado	1	2	3	4

APÊNDICE B – Texto de apoio para aplicação do Diagrama Belluzzo®: Conhecimentos, Habilidades e Atitudes do bibliotecário pesquisador e a Competência em Informação¹

No que tange às iniciativas formadoras de Competência em Informação (CoInfo), recorre-se ao seguinte posicionamento de Santos, Freire e Pinho Neto (2013, p.52):

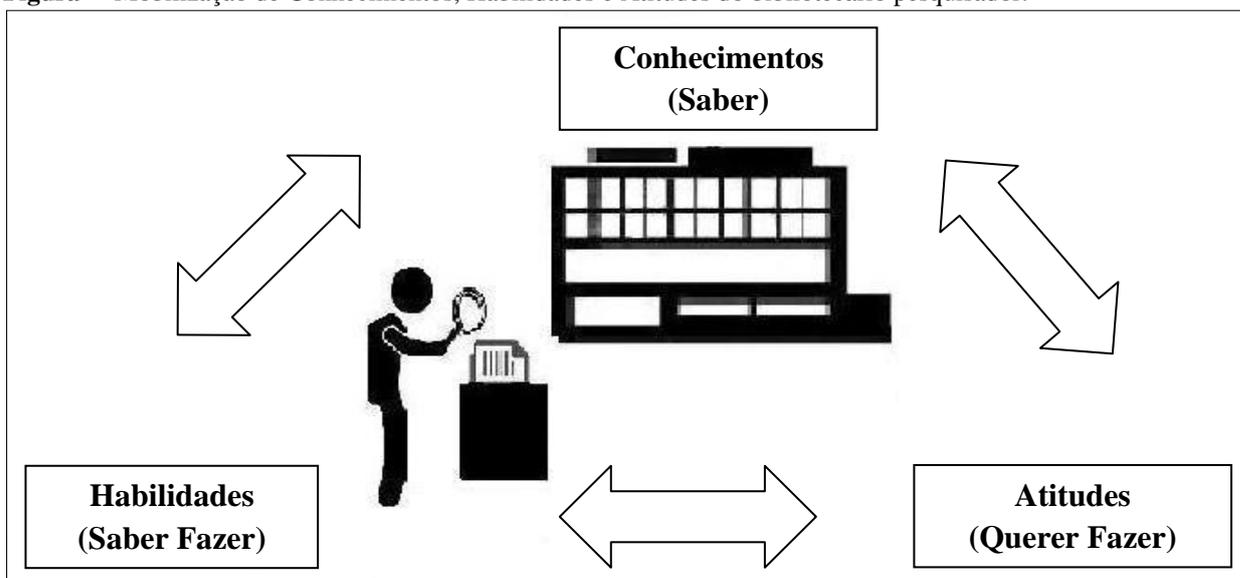
A competência em informação está relacionada à mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes para perceber uma necessidade de informação, localizar rapidamente a informação necessária, avaliar sua pertinência e qualidade, e aplicá-la adequadamente.

O argumento expressa a complexidade em lidar com a dinâmica de construção, comunicação e uso das informações. A prática de pesquisa é precedida pelo reconhecimento da necessidade de informação. Ao perceber as lacunas em determinado estado de conhecimento, o bibliotecário sente-se motivado a realizar as investigações voltadas para a compreensão dos conteúdos relacionados. O perfil de pesquisador do bibliotecário abrange a capacidade de contribuir com suas competências profissionais para o desenvolvimento das atividades que envolvem as bibliotecas universitárias e as unidades de pesquisa, reunidas em uma rede colaborativa. Nesse prisma, essa ambiência deve ser concebida como um espaço de produção do conhecimento científico, efetivado pela integração entre os diferentes atores, tais como: docentes, discentes e técnicos. É preciso que os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos bibliotecários competentes em informação sejam aplicados na promoção e na realização das pesquisas científicas e na sua divulgação. Percebe-se, assim, que as transformações do perfil do profissional da informação podem refletir em mudanças na própria configuração das unidades informacionais, possibilitando o acompanhamento dos constantes avanços científicos e tecnológicos vivenciados na atual sociedade da informação e do conhecimento.

A figura a seguir busca representar a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes do bibliotecário atuante como pesquisador nas instituições acadêmicas e nas unidades de pesquisa:

¹ Texto de autoria de Rafael Barcelos Santos, como parte integrante da dissertação a ser apresentada ao Programa de Pós-graduação da Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (PPGCINF/FCl/UnB).

Figura – Mobilização de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes do bibliotecário pesquisador.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2016.

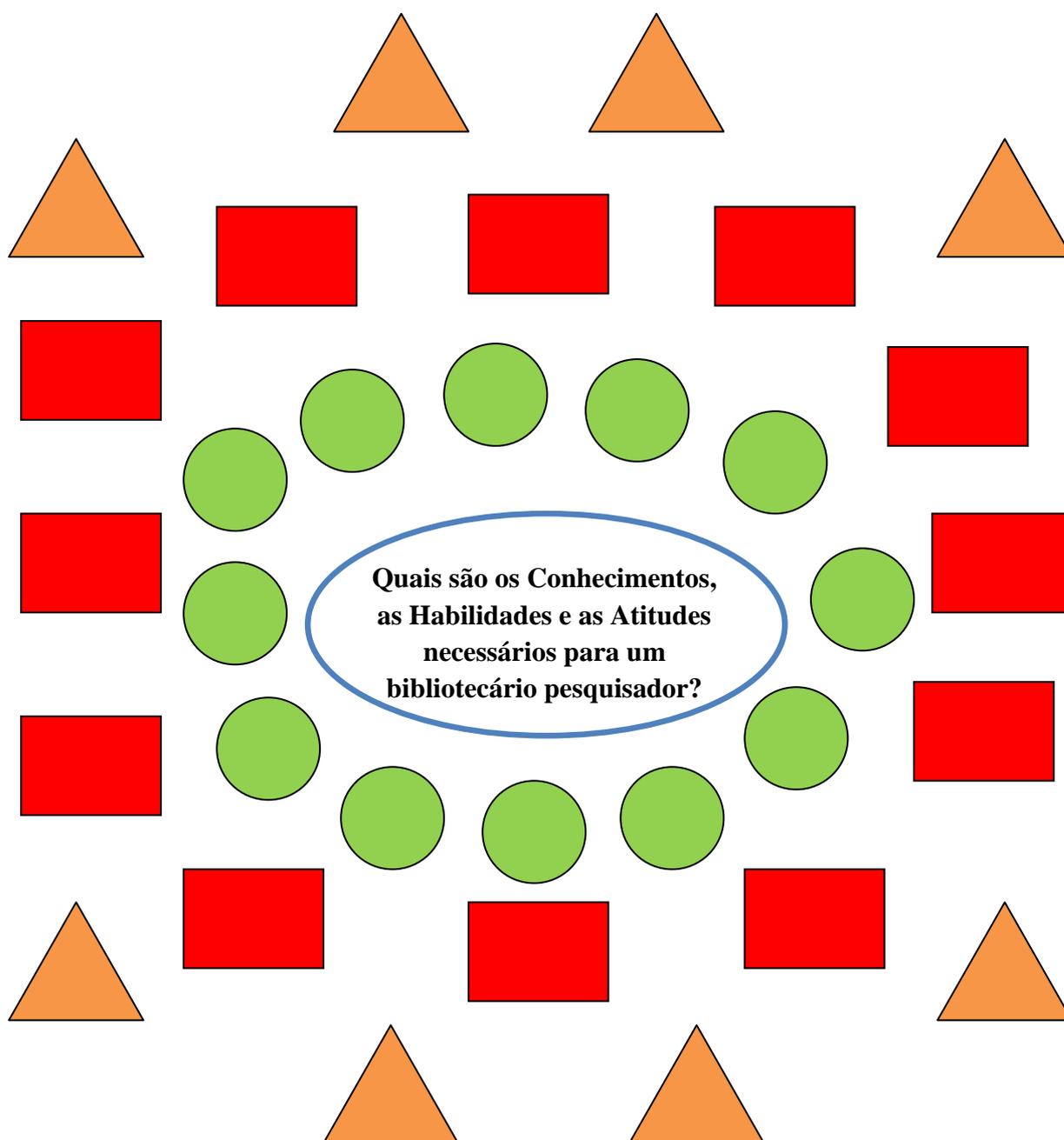
As três dimensões podem ser compreendidas da seguinte maneira:

- **Conhecimentos:** saber do bibliotecário pesquisador adquirido na formação e nos estudos realizados em sua trajetória, bem como nas experiências vivenciadas. Para tanto, torna-se imprescindível o desenvolvimento da capacidade de transformar as informações apreendidas em conhecimentos. O desafio desse profissional da informação consiste em compartilhar o aprendizado com os demais membros integrantes da rede colaborativa entre as universidades e as unidades de pesquisa, visto que os conhecimentos tendem a ficar rapidamente obsoletos no contexto da sociedade da informação.
- **Habilidades:** capacidade do bibliotecário pesquisador de executar as atividades profissionais em conformidade com as peculiaridades do ambiente de trabalho. Trata-se de aplicar o conhecimento adquirido para formar usuários competentes em informação, além de realizar as pesquisas científicas e o planejamento da sua produção, tendo como base a inovação científica e tecnológica.
- **Atitudes:** representa o querer e a ação do bibliotecário pesquisador diante das práticas profissionais voltadas para a inserção e a consolidação do Movimento de Competência em Informação nas instituições acadêmicas e nas unidades de pesquisa. Nesse sentido, envolvem os traços de personalidade desse profissional da informação.

APÊNDICE C – Formulário de pontos fortes e fracos. Identificar abaixo quais seriam os pontos fortes e fracos que envolvem as dimensões de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes apontados no Diagrama Belluzzo® para o perfil dos bibliotecários da RBP voltados ao desenvolvimento da Competência em Informação (CoInfo).

Conhecimentos		Habilidades		Atitudes	
Pontos fortes	Pontos fracos	Pontos fortes	Pontos fracos	Pontos fortes	Pontos fracos

ANEXO A – Utilização do Diagrama Belluzzo® na perspectiva dos Conhecimentos, das Habilidades e das Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador



Fonte: Adaptado de Belluzzo, 2007, p.81.

Legenda:

C (Conhecimentos); H (Habilidade); A (Atitudes)



Conhecimentos, Habilidades e Atitudes relacionados à ação individual como agente de pesquisa (autor, coordenador de projetos ou consultor de pesquisa).

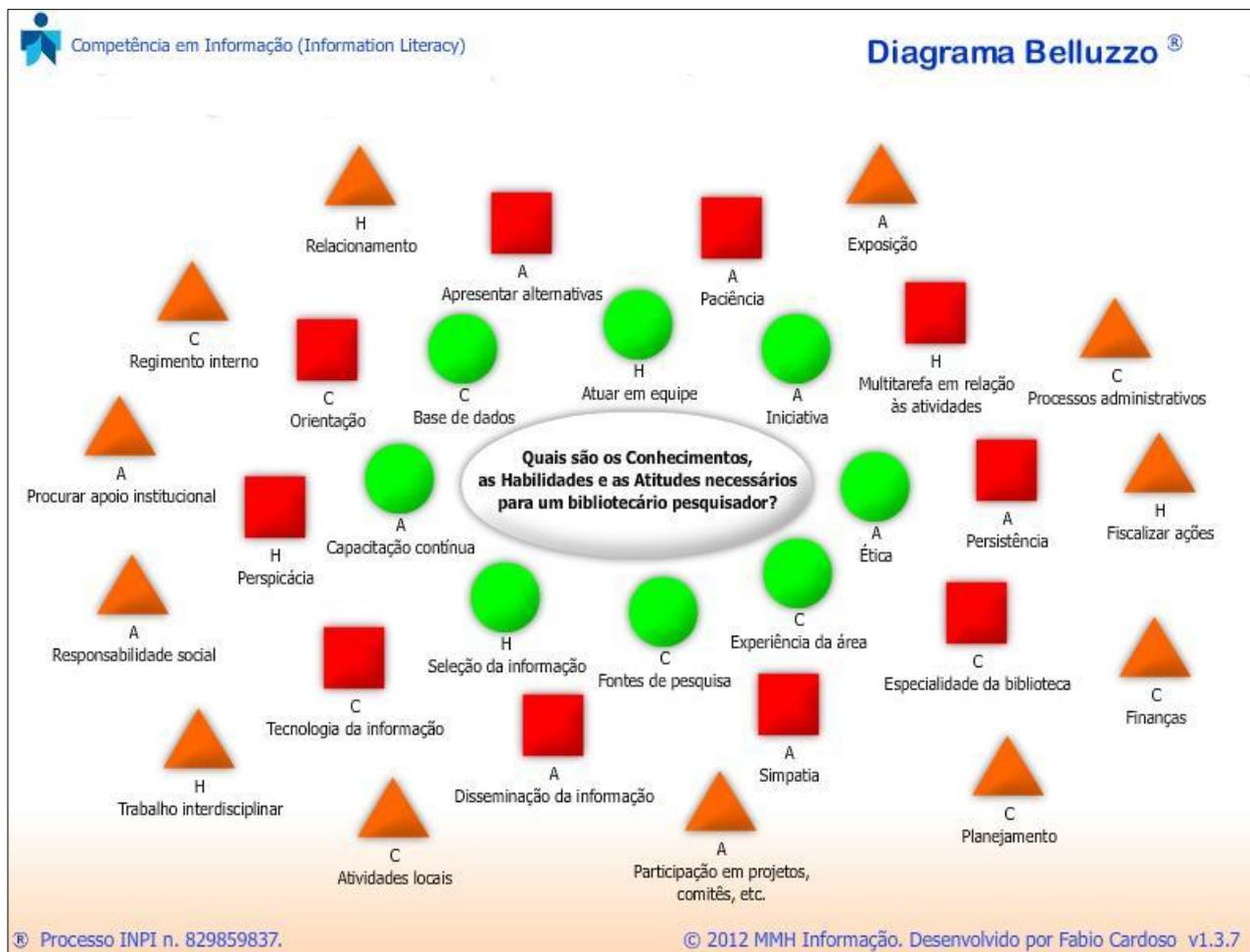


Conhecimentos, Habilidades e Atitudes relacionados à ação de apoio para outro pesquisador ou para as equipes vinculadas a projetos de pesquisa.



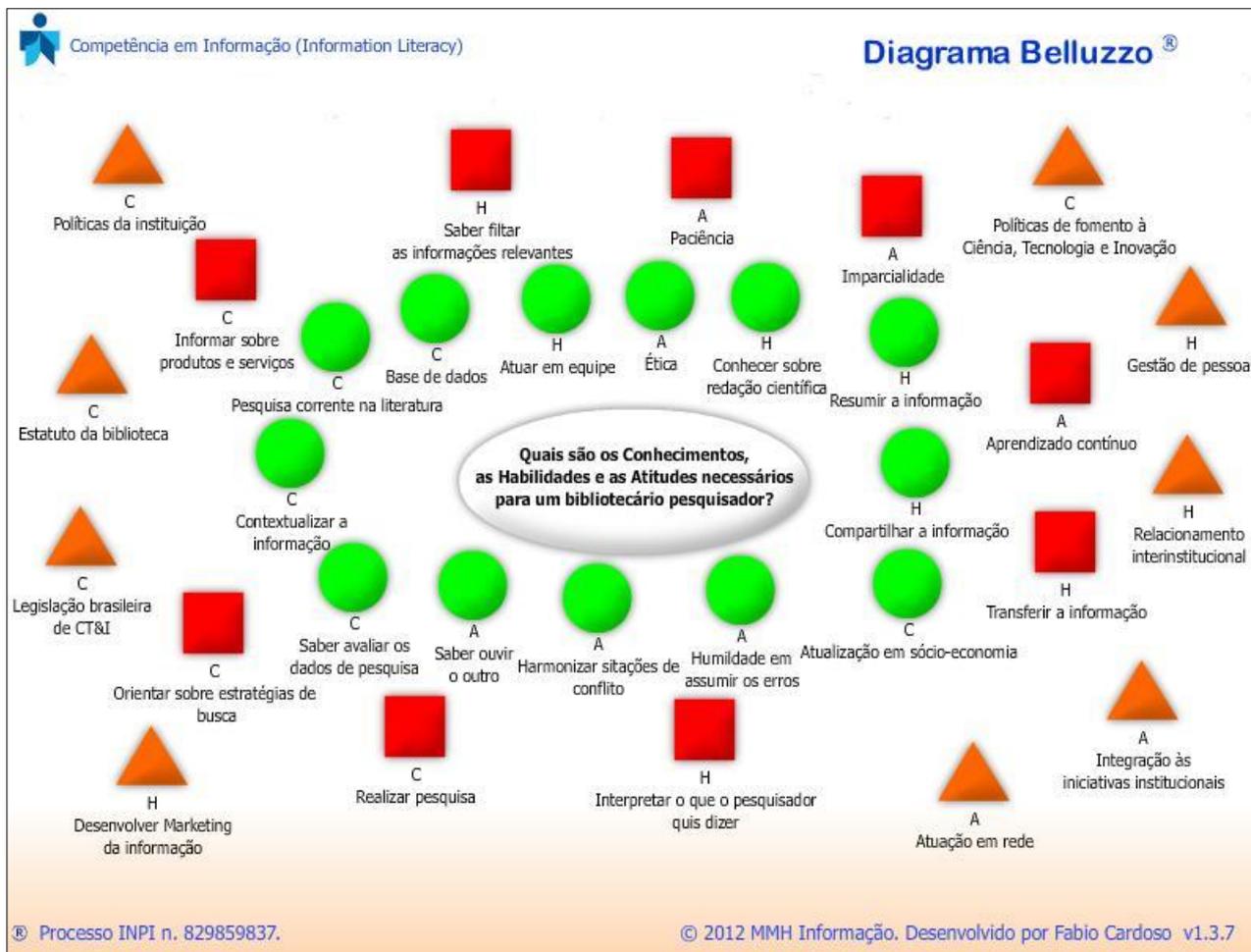
Conhecimentos, Habilidades e Atitudes relacionados à ação estratégica voltada para as diretrizes institucionais ou para as políticas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I).

ANEXO B – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 1, membro da RBP.



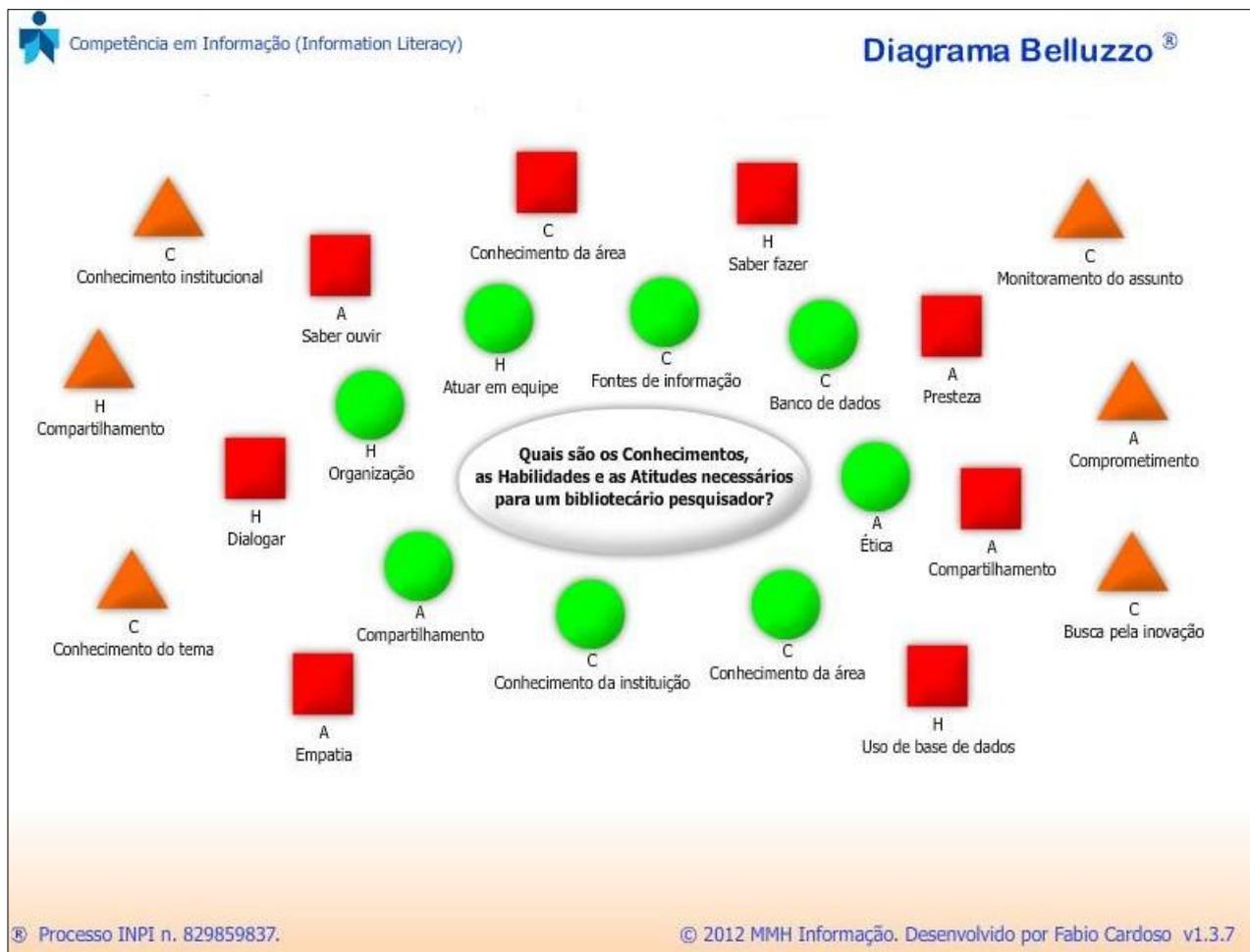
Fonte: Elaborado pelo Participante 1, membro da RBP, 2016.

ANEXO C - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 2, membro da RBP.



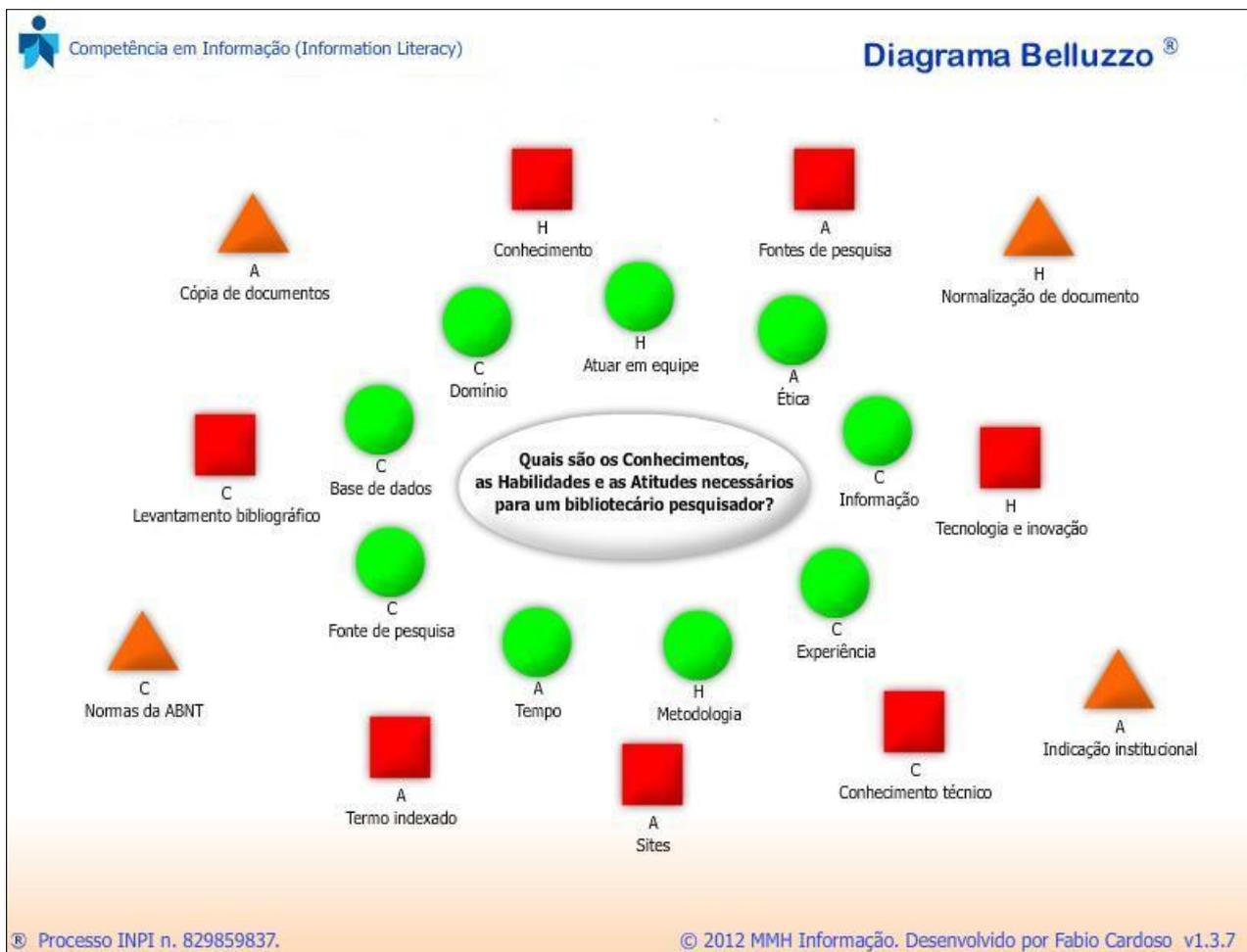
Fonte: Elaborado pelo Participante 2, membro da RBP, 2016.

ANEXO D - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 3, membro da RBP.



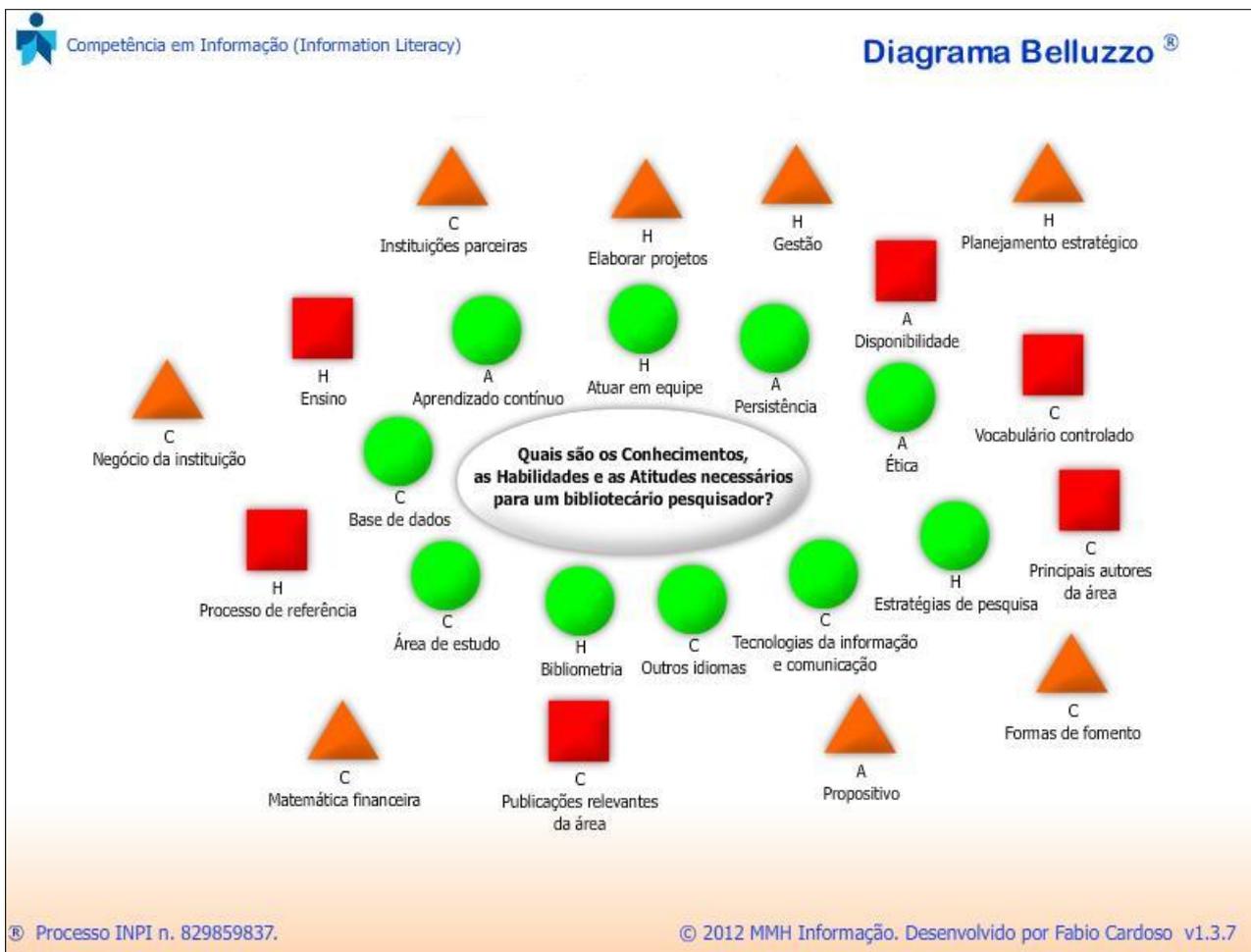
Fonte: Elaborado pelo Participante 3, membro da RBP, 2016.

ANEXO E - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 4, membro da RBP.



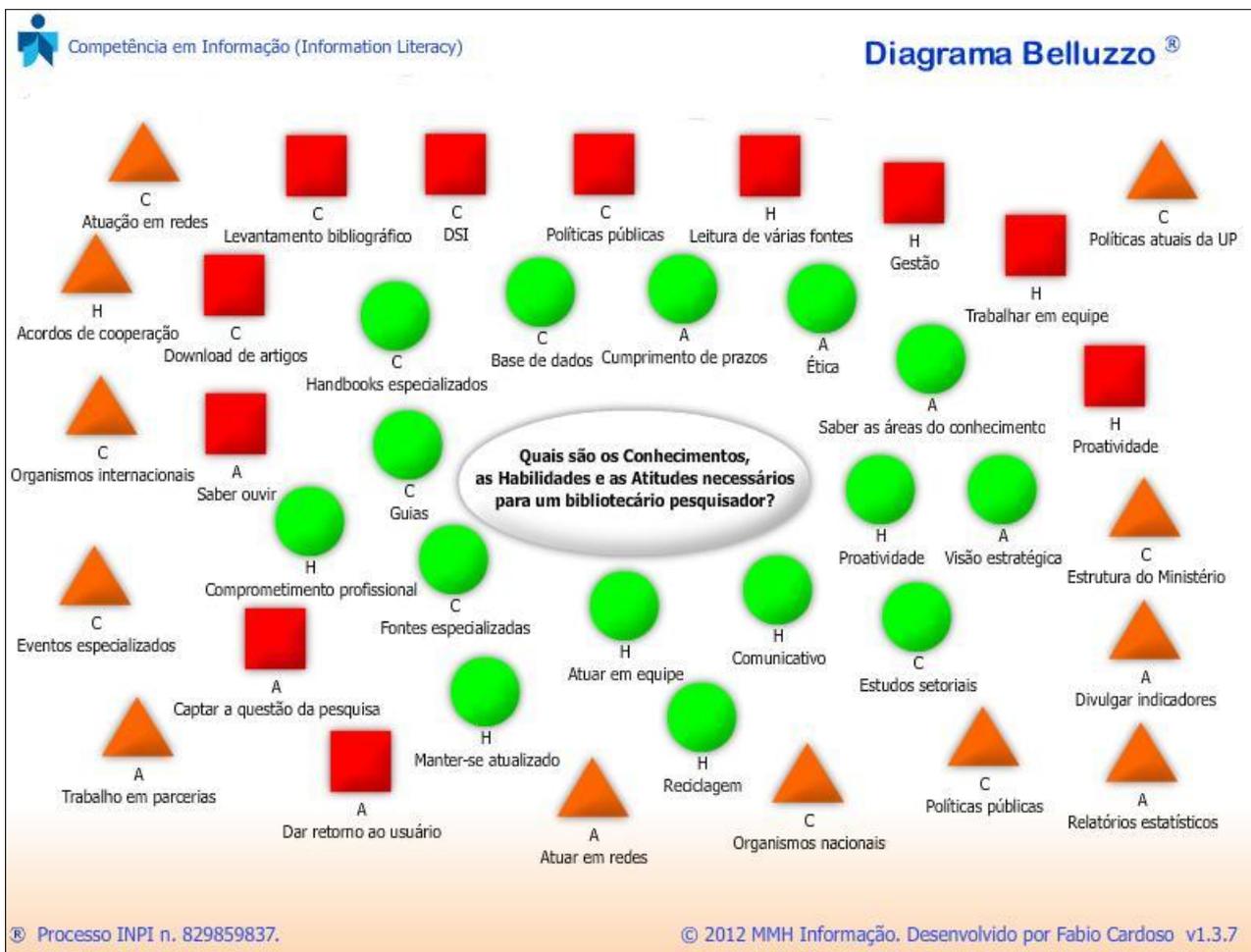
Fonte: Elaborado pelo Participante 4, membro da RBP, 2016.

ANEXO F - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 5, membro da RBP.



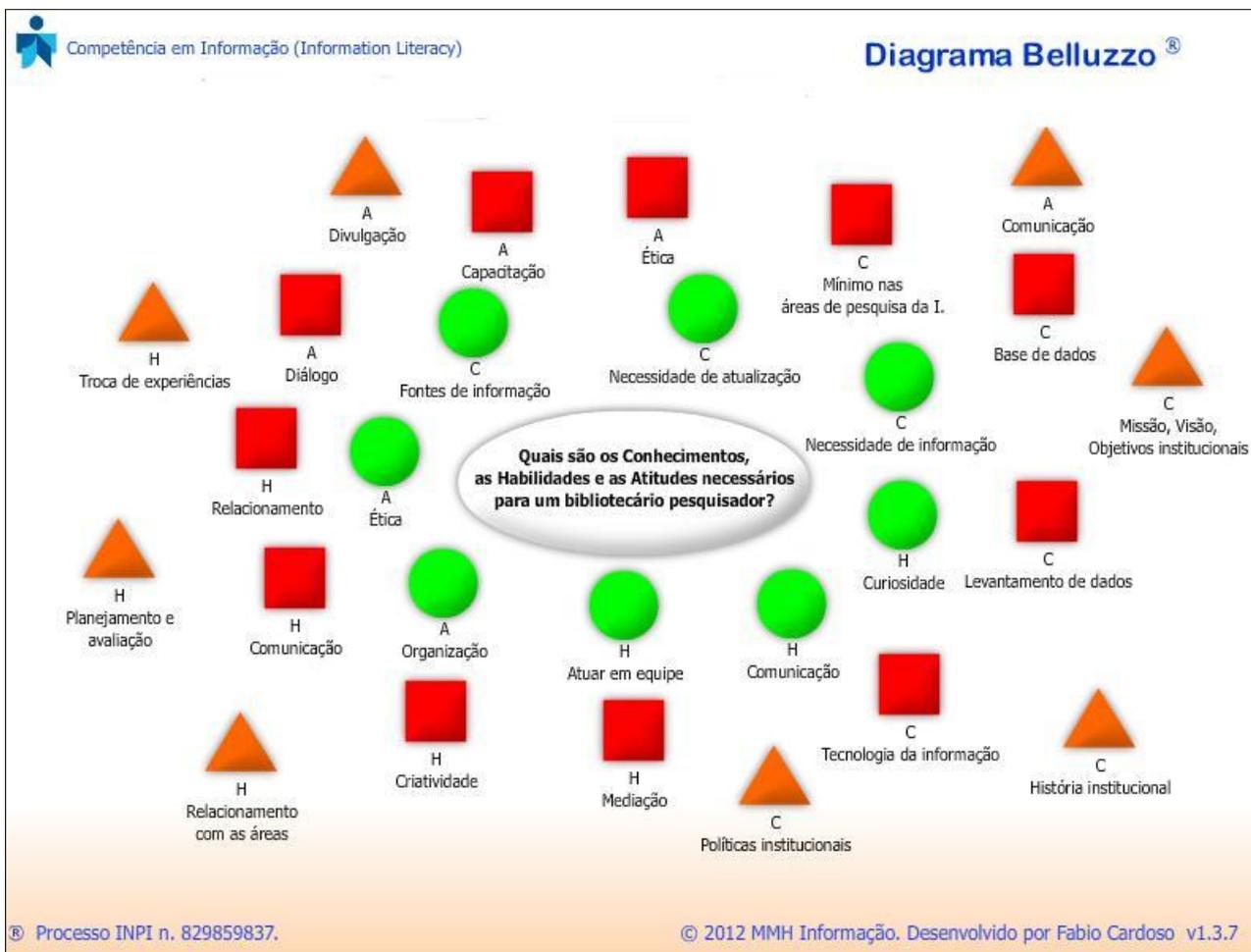
Fonte: Elaborado pelo Participante 5, membro da RBP, 2016.

ANEXO G - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 6, membro da RBP.



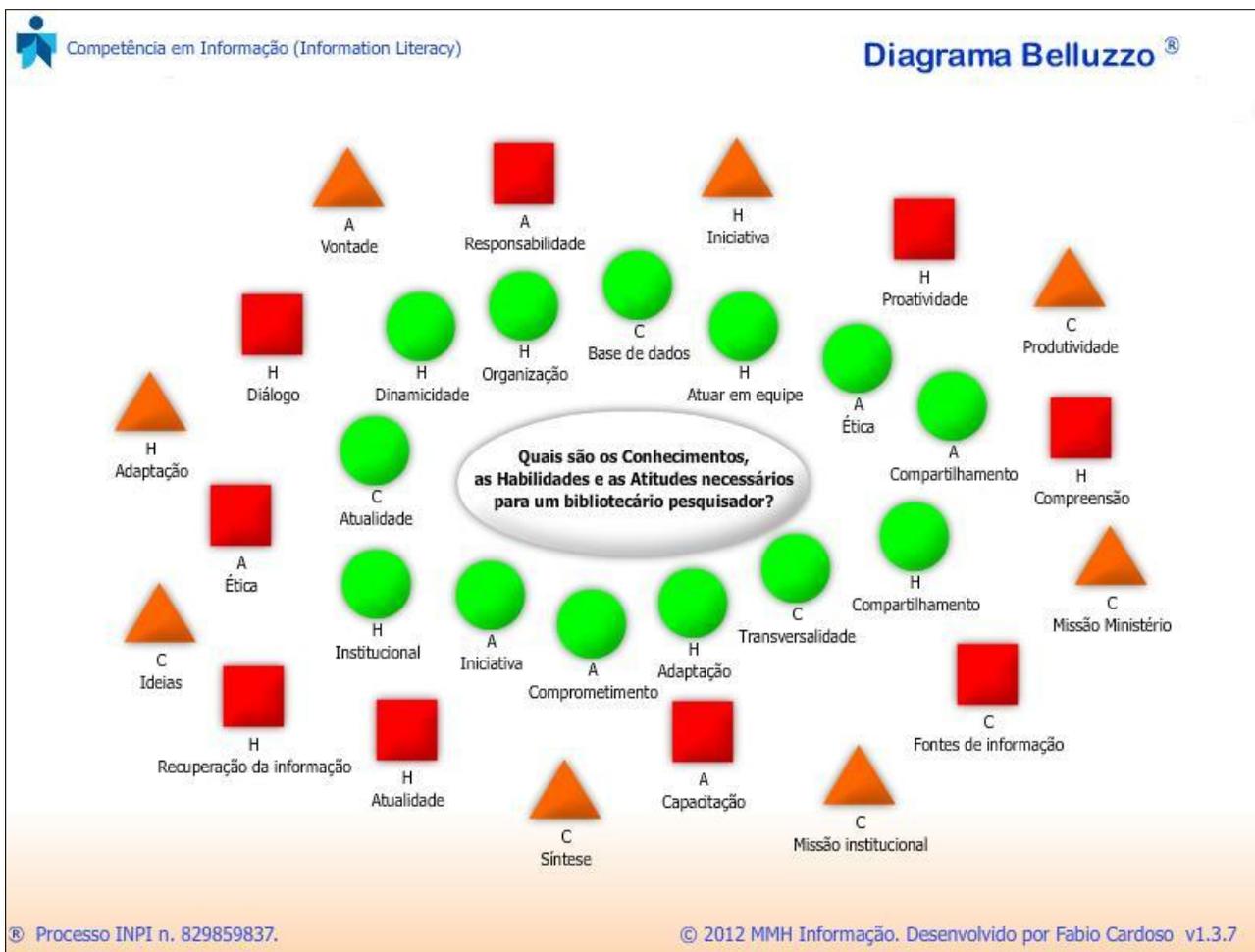
Fonte: Elaborado pelo Participante 6, membro da RBP, 2016.

ANEXO H - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 7, membro da RBP.



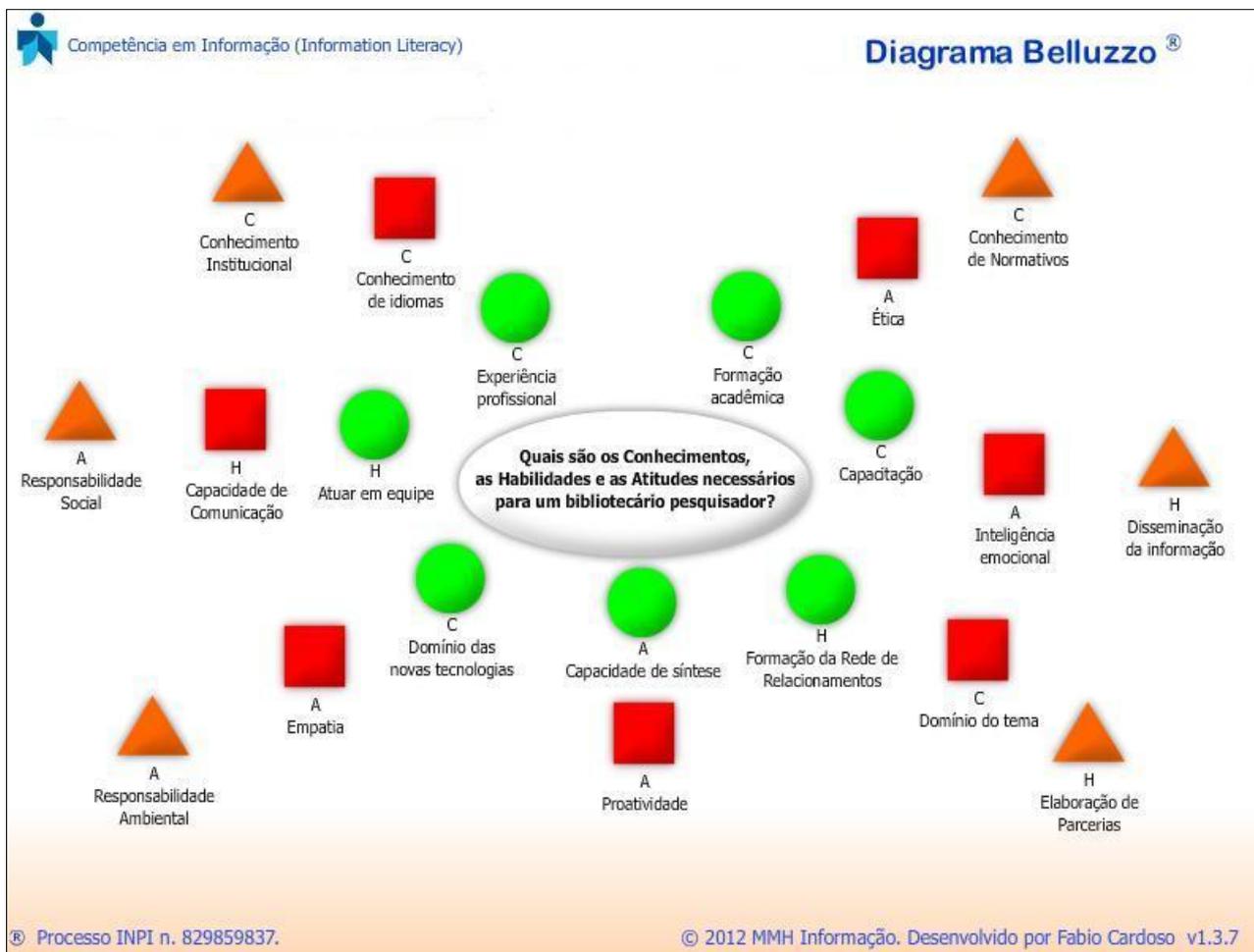
Fonte: Elaborado pelo Participante 7, membro da RBP, 2016.

ANEXO I - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 8, membro da RBP.



Fonte: Elaborado pelo Participante 8, membro da RBP, 2016.

ANEXO J - Conhecimentos, Habilidades e Atitudes necessários para um bibliotecário pesquisador sob a ótica do Participante 9, membro da RBP.



Fonte: Elaborado pelo Participante 9, membro da RBP, 2016.

ANEXO K – Convite para a participação da reunião e a realização da pesquisa junto à RBP.



Ministério da
Ciência, Tecnologia,
Inovações e
Comunicações



Brasília, 23 de maio de 2016

Ao Senhor
Rafael Barcelos
Biblioteca Central
Universidade de Brasília

Senhor Bibliotecário,

A Rede de Bibliotecas dos Institutos de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (RBP) é uma iniciativa cujo objetivo é direcionar os esforços para ampliar o acesso e a disseminação do conhecimento científico e tecnológico nacional. A coordenação da Rede é do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e desde 2009 estamos envidando todos os esforços para auxiliar na promoção de ações em Biblioteconomia e Documentação e em capacitação de recursos humanos, a fim de auxiliar no cumprimento de sua missão.

Tendo em vista as iniciativas de capacitação em andamento, gostaríamos de convidar Vossa Senhoria a tomar parte nesta iniciativa, participando da próxima reunião da RBP, que terá lugar na sede do Instituto Nacional de Tecnologia (INT), sito à Av. Venezuela, 82, Praça Mauá, na cidade do Rio de Janeiro, nos dias **21 a 23 de junho de 2016**, com início às 9h00 na Seção de Informação e Prospecção Tecnológica.

Peço sua atenção para o dia 22 de junho, quando se realiza a reunião ordinária e quando esperamos apresentar os novos membros. O dia que antecede a reunião (21 de junho) é sempre reservado para treinamentos que variam de acordo com as necessidades da Rede e o dia que sucede a reunião (23 de outubro) é sempre dedicado a um seminário temático sobre a Ciência da Informação.

Com a expectativa de que sua instituição possa se juntar à Rede de Bibliotecas das Unidades de Pesquisa do MCTIC, despeço-me muito atenciosamente,

L. Alvares

Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares

Coordenadora-Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados