



3 CICLO DE ESTUDOS

DOUTORAMENTO EM INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM PLATAFORMAS DIGITAIS

# A mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras: estudo de avaliação e proposta de modelo para serviços de referência digital

Ana Roberta Sousa Mota

# D

2017



**Ana Roberta Sousa Mota**

**A mediação da informação em bibliotecas universitárias  
brasileiras: estudo de avaliação e proposta de modelo para  
serviços de referência digital**

Tese realizada no âmbito do Doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais, orientada pela Professora Doutora Olívia Manuela Marques Pestana, Professora Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade do Porto e coorientada pela Professora Doutora Maria Manuel Lopes de Figueiredo Costa Marques Borges, Professora Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Novembro de 2017

## FICHA CATALOGRÁFICA

M917m Mota, Ana Roberta Sousa.

A mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras: estudo de avaliação e proposta de modelo para serviços de referência digital/ Ana Roberta Sousa Mota. – Porto, 2017.  
288p. il.

Tese (Doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais) – Universidade do Porto/Universidade de Aveiro.

1. Biblioteca Universitária. 2. Mediação da Informação. 3. Serviço de Referência Digital.

CDU 027.7 (043)

O Júri

**A mediação da informação em bibliotecas  
universitárias brasileiras: estudo de avaliação e  
proposta de modelo para serviços de referência digital**

Ana Roberta Sousa Mota

Tese realizada no âmbito do Doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais, orientada pela Professora Doutora Olívia Manuela Marques Pestana e coorientada pela Professora Doutora Maria Manuel Lopes de Figueiredo Costa Marques Borges.

**Membros do Júri**

**Presidente:** Professor Doutor Carlos Manuel da Rocha Borges de Azevedo  
Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade do Porto

**Vogais:** Doutora Luciana Moreira de Carvalho

Professora Assistente IV da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil

Doutora Lídia de Jesus Oliveira Loureiro da Silva

Professora Associada com Agregação do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro

Doutora Maria Inês Peixoto Braga

Professora Adjunta do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto da Instituto Politécnico do Porto

Doutora Maria Elisa Ramos Morais Cerveira

Professora Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade do Porto

**Orientadora:** Doutora Olívia Manuela Marques Pestana, Professora Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

**Coorientadora:** Doutora Maria Manuel Lopes de Figueiredo Costa Marques Borges, Professora Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Classificação obtida: \_\_\_\_\_

*Dedicatória*

*À Antonio Roberto Vasconcelos  
Mota e a Louisiana Sousa Mota  
amores incondicionais e maiores  
incentivadores de sempre.*

# Sumário

<b>Agradecimentos</b> .....	9
<b>Resumo</b> .....	11
<b>Abstract</b> .....	12
<b>Lista de Figuras</b> .....	13
<b>Lista de Quadros</b> .....	14
<b>Lista de Tabelas</b> .....	16
<b>Lista de siglas</b> .....	17
<b>Introdução</b> .....	19
Motivação e Justificativa .....	19
Questão de Investigação e Objetivos .....	26
Estrutura do Trabalho.....	27
<b>Capítulo 1 - A biblioteca na universidade moderna</b> .....	29
1.1 O aparecimento da universidade moderna .....	29
1.1.1 As universidades brasileiras .....	32
1.2 A biblioteca universitária: de Gutenberg aos ambientes colaborativos .....	37
1.3 A transformação digital na academia.....	52
<b>Capítulo 2 - Mediação, acesso e uso da informação</b> .....	67
2.1 A mediação em serviços de informação .....	68
2.2 Necessidade e comportamento na busca, acesso e uso da informação.....	80
2.3 A Literacia Informacional em Serviços de Referência Digital (SRD) .....	88
<b>Capítulo 3 - Os serviços de referência</b> .....	107
3.1 Diretrizes de organizações internacionais para SRD .....	116
3.2 Novas ferramentas do serviço de referência: exemplos e aplicações.....	128
<b>Capítulo 4 - Percorso metodológico</b> .....	141
4.1 Contexto e operacionalização da investigação .....	142
4.1.1 Operacionalização da investigação.....	149
4.1.2 Hipóteses.....	150
4.2 Instrumentos e procedimentos utilizados na coleta de dados .....	153
4.3 Tratamento, organização e análise dos dados coletados .....	156
<b>Capítulo 5 - Os serviços de referência digital em BUB</b> .....	159
5.1 Caracterização dos bibliotecários de referência que atuam em bibliotecas universitárias .....	160
5.1.1 Gênero dos bibliotecários .....	160
5.1.2 Idade dos bibliotecários de referência.....	161
5.1.3 Escolaridade dos bibliotecários.....	162

5.1.4 Atuação profissional dos bibliotecários .....	165
5.1.5 Treinamento e aperfeiçoamento profissional.....	168
5.2 Os serviços de referência em bibliotecas universitárias.....	171
5.2.1 Meio onde ocorrem os serviços de referência .....	172
5.2.2 Plataformas digitais utilizadas em serviços de referência de bibliotecas universitárias .....	173
5.2.3 Áreas do conhecimento usuárias dos serviços de referência .....	174
5.2.4 Fontes de informação digitais .....	174
5.2.5 Processo de comunicação com usuário.....	175
5.3 A competência informacional dos bibliotecários de referência.....	179
5.3.1 Capacidades do bibliotecário de referência.....	179
5.3.2 Comportamento do bibliotecário perante fontes de informação e uso de tecnologias .....	181
5.3.3 Habilidades dos bibliotecários na comunicação dos serviços .....	182
5.3.4 Dificuldades dos usuários de serviços em meio digital.....	182
5.3.5 Treinamento de usuários para utilização de serviços em meio digital .....	183
5.3.6 Interfaces de comunicação digital .....	185
5.3.7 Avaliação dos serviços oferecidos .....	186
5.4 A competência informacional dos usuários de serviços de referência à luz dos bibliotecários .....	187
5.5 O processo de mediação da informação praticado nos SRD.....	190
5.6 Os <i>websites</i> das bibliotecas universitárias.....	193
<b>Capítulo 6 – Síntese do <i>corpus</i> de dados e desenho de modelo para SRD</b> .....	205
6.1 Características identificadas no <i>corpus</i> de análise .....	205
6.2 Desenho de modelo conceitual para SRD em BUB.....	217
6.3 Sugestões para preparação de bibliotecários em SRD.....	230
<b>Considerações finais</b> .....	233
<b>Referências bibliográficas</b> .....	243
<b>Anexos</b> .....	261
Anexo 1 – Índices Gerais de Cursos nas Universidades Brasileiras .....	262
Anexo 2 – Grelha para coleta de dados em <i>Websites</i> de bibliotecas universitárias brasileiras.....	275
Anexo 3 – Websites universidades e bibliotecas investigadas .....	276
Anexo 4 – E-mail primeiro contato com bibliotecários inquerido.....	277
Anexo 5 – Questionário aplicado aos bibliotecários de referência .....	278
Anexo 6 – Respostas das perguntas abertas do questionário .....	286



## **Agradecimentos**

A professora doutora Maria Manuel Borges pelas talentosas orientações, carinho e cuidado com que teve com o trabalho e comigo desde o início e em todo percurso do doutoramento.

A professora doutora Olívia Pestana pelas orientações norteadoras, sempre com presteza e cordialidade.

Aos professores do doutoramento ICPD 2013/2014 na Universidade de Aveiro e na Universidade do Porto, especialmente ao professor doutor Armando Malheiro pelas ricas contribuições dadas nos momentos de regência dos seminários.

À Marynice Autran por me apresentar o doutoramento, Portugal e me mostrar os melhores caminhos a seguir durante todo percurso.

À Universidade Federal da Paraíba, especialmente à Suely Pessoa, Fábio Firmino, Fátima Alves e Fernando Vieira pela liberação das atividades laborais, viabilizando minha vinda e estada em Portugal para realização de doutoramento pleno no exterior.

Às minhas meninas do serviço de referência, Regina Gonçalves, Sônia Borges, Rosane Maia e demais colegas de labuta na Biblioteca Central pelo apoio e incentivo de sempre.

À Jacqueline Rimá, Viviane Cunha, Maria José Paiva e Fernando Vieira pela resposta ao pré-teste do questionário aplicado com os bibliotecários.

Aos 40 bibliotecários das universidades brasileiras por responderem prontamente aos questionários disponibilizados, contribuindo para as certezas e incertezas descritas nesta tese.

A minha família, especialmente aos meus irmãos, irmã, cunhadas, cunhado, sobrinhos, sobrinhas, tias, tios, primas, primos e amigos de toda a vida que sempre estiveram comigo e compreenderam minhas ausências.

A Tatiana Cavalcante, Cybelle Macedo e sua equipe da biblioteca do Espaço Cultural, meu refúgio e minha caverna no Brasil, pelo carinho de sempre.

Aos colegas de curso em especial à Dolores Tomé, Laerte Junior, Thaís Silva e Monica Carvalho.

Aos amigos que fiz em Portugal, principalmente em Aveiro e no Porto, por estarem e torcerem comigo em momentos distintos e sempre marcantes.

Às amigadas da residência do Campo Alegre III pelo carinho, especialmente à Margarida, Linda, Paula, Ângela, Cidália Gomes, Fernanda Dalto, Aurineide Braga, Aline Alvarenga e Rita Doria

À Jacqueline Souza pela amizade sincera e parceria.

À André Luis Sena Nascimento pelo companheirismo e incentivo, regados a firmeza e carinhos constantes.

Aos caminhos desbravados e experiências adquiridas ao longo desses quatro anos vivendo em Portugal.

## Resumo

A biblioteca universitária, desde a universidade moderna aos dias atuais, tem sofrido mudanças, principalmente na forma de acesso a informações científicas. Neste sentido a tese aborda os serviços de referência em bibliotecas universitárias brasileiras, com foco nos serviços ofertados em meio digital. O objetivo desta investigação constitui-se em avaliar a mediação da informação em recursos informacionais digitais a fim de propor um modelo conceitual para serviços de referência digital em bibliotecas universitárias no Brasil. A metodologia utilizada é de caráter misto, quantitativo e qualitativo. Utilizou-se de questionário *online* como instrumento de recolha de dados junto aos bibliotecários de serviços de referência e foram recolhidos dados e informações nos sítios das 40 (quarenta) bibliotecas brasileiras investigadas. Os resultados demonstram um perfil de maioria feminina de bibliotecárias em idades ativas, com escolaridade avançada e que buscam aperfeiçoamento contínuo. Os serviços de referência ocorrem em meio híbrido, digital e presencial, utilizando-se de plataformas digitais e fontes de informações diversas para o acesso à informação e para a comunicação com o usuário. A competência informacional do bibliotecário de referência evidencia-se principalmente na capacidade de reconhecer a necessidade de informação do usuário. Os bibliotecários revelam, em seu comportamento, manter-se atualizados sobre novos recursos de informação digital, consultando uma ampla variedade de fontes e de editores de livros e revistas digitais especializadas em informação científica, além de conseguirem igualmente explorar as tecnologias disponíveis. A competência informacional do usuário, sob o ponto de vista dos bibliotecários, é algo precário que precisa ser observado com maior empenho, e a mediação da informação, realizada nos serviços de referência, é vista como interligação entre informação, usuário e bibliotecário. Os dados recolhidos e analisados conduziram ao confronto com a literatura científica e às práticas internacionais foram analisadas à luz da realidade apurada para desenho do modelo conceitual para serviços de referência em meio digital e sugestões de ações para preparação destes bibliotecários. Conclui-se que o modelo apresentado revela o processo de mediação da informação nos serviços de referência e serve de padrão para variados tipos de bibliotecas em contextos e localizações geográficas distintas.

**Palavras-chave:** Mediação da Informação, Serviço de Referência Digital, Biblioteca Universitária Brasileira.

## Abstract

The university library from the modern university to the present day has undergone changes, mainly in the form of access to scientific information. In this sense, this thesis addresses the services of reference in Brazilian University Libraries, focusing on the offered digital media services. The purpose of this research is to evaluate the mediation of information in digital information resources in order to propose a conceptual model for digital reference services across these university libraries. The methodology used is mixed, quantitative and qualitative. An online questionnaire was used as instrument for data collection from forty (40) investigated Brazilian reference services librarians. The results demonstrate that the librarians profile is mainly composed of females in active ages, advanced schooling and who seek continuous improvement. The reference services occur in hybrid environment, digital and face-to-face, using digital platforms and various information sources to access the information and communicate with the user. The informational competence of the reference librarian is mainly evidenced in the ability to recognize the need of user information. Librarians reveal themselves in their behavior, keeping up-to-date in new digital information resources by consulting a wide variety of sources, such as: publishers of digital books, journals specializing in scientific information and exploring other available technologies. The informational competence of the user, from the point of view of librarians, is precarious, which needs to be observed with greater commitment, and the mediation of information is seen as interconnection between information, user and librarian, processed in the reference services. From the point of view of librarians, the informational competence of the user is fairly poor. Therefore, the librarian needs to fully observe and understand the existing user gap with greater commitment, and the mediation of information should be seen as interconnection between the information, user and librarian at the reference services. In sum, the analyzed data set together with the scientific literature and international practices led to the design of this conceptual model for digital reference services, as well as action suggestions to prepare these librarians. It is concluded that the presented model reveals the process of mediation of the information in the reference services and serves as a standard for different types of libraries in different geographical contexts and locations.

**Keywords:** Mediation Information, Digital Reference Service, University Library Brazilian.

## Lista de Figuras

Figura 1 - Os paradigmas da ciência .....	54
Figura 2- Mudanças na academia a caminho do ciberespaço.....	56
Figura 3 - Modelo básico do impacto das TIC na academia.....	58
Figura 4 – Áreas anunciadas para a biblioteca do futuro .....	59
Figura 5 – Tendências para biblioteca do futuro .....	60
Figura 6 – The Conversation Prism.....	64
Figura 7 - Modelo de busca de informação para profissionais .....	84
Figura 8- Relação entre comunicação e comportamento informacional .....	85
Figura 9 - Modelo de comportamento informacional .....	85
Figura 10 – Modelo IL SCONUL .....	93
Figura 11 - Desempenho comportamental para gestores de serviços de referência e informação.....	117
Figura 12 - Gestão de Serviço de Referência .....	119
Figura 13 - Administração de SRD.....	120
Figura 14 - Prática da referência digital .....	124
Figura 15 - A roda da biblioteca 2.0 .....	131
Figura 16 - Mapa do Brasil com Unidades Federativas e Regiões.....	143
Figura 17 – Universidades investigadas por Estado brasileiro .....	148
Figura 18 - Caracterização dos bibliotecários de referência.....	206
Figura 19 - Características do serviço de referência em BUB .....	207
Figura 20 - Fórmula para bibliotecas universitárias .....	208
Figura 21- Competência em informação digital .....	214
Figura 22 - Websites de bibliotecas universitárias brasileiras .....	217
Figura 23 - Informações recolhidas para geração de modelo.....	219
Figura 24 - Premissa para desenho de modelo.....	220
Figura 25 - Habilidades requeridas aos bibliotecários de referência .....	221
Figura 26 – Processo de autoatendimento.....	225
Figura 27 - SRD síncrono .....	227
Figura 28- SRD assíncrono.....	228
Figura 29 - Modelo de serviço de referência em BUB .....	229

## Lista de Quadros

Quadro 1 - Tipos da mediação pós-custodial e informacional .....	75
Quadro 2 – Características da mediação na Ciência da Informação e Comunicação .....	79
Quadro 3 – Diretrizes da American Library Association para Information Literacy .....	95
Quadro 4 - Academic librarian X Data librarian .....	103
Quadro 5 - Universidades Investigadas .....	146
Quadro 6 - Operacionalização da investigação.....	151
Quadro 7 - Instrumentos utilizados relacionados aos objetivos propostos .....	153
Quadro 8 - Modelo para codificação de respostas abertas .....	158
Quadro 9 - Biblioteca e/ou sistema de biblioteca pertencente.....	167
Quadro 10 – Habilidades e ações para ser competente em informação .....	211
Quadro 11 - Fases do processo de referência Figueiredo (1992) .....	223
Quadro 12- Passos do processo de referência Grogan (1995) .....	224
Quadro 13 - Questionamentos da investigação .....	239
Quadro 14 - Hipóteses da investigação .....	240

## Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Tipologia das universidades no Brasil .....	144
Gráfico 2 – Distribuição por gênero dos bibliotecários de referência.....	161
Gráfico 3- Meio dominante onde ocorre o processo de referência .....	173
Gráfico 4- Uso de redes sociais pelo serviço de referência.....	176
Gráfico 5- Interfaces de comunicação digital .....	186
Gráfico 6 - Avaliação dos serviços oferecidos pela biblioteca .....	187

## Lista de Tabelas

Tabela 1 – Idade dos bibliotecários de referência .....	162
Tabela 2- Escolaridade dos bibliotecários de referência .....	163
Tabela 3 - Término de ciclo de estudos que define escolaridade .....	164
Tabela 4 - Área de formação dos bibliotecários de referência no Brasil .....	165
Tabela 5 – Atuação profissional em biblioteca universitária .....	166
Tabela 6 - Atuação profissional em serviços de referência .....	166
Tabela 7- Participação em eventos em área de biblioteca universitária .....	169
Tabela 8 - Curso de aperfeiçoamento .....	169
Tabela 9 - Participação em evento na área de biblioteca universitária ou correlacionada ..	170
Tabela 10 - Participação em evento.....	170
Tabela 11 - Plataformas digitais utilizadas em serviços de referência de bibliotecas universitárias .....	173
Tabela 12 - Área do conhecimento que mais utilizam os serviços de referência.....	174
Tabela 13 - Fontes de informação em plataformas digitais .....	175
Tabela 14 - Meios de comunicação com o usuário .....	175
Tabela 15 - Redes sociais utilizadas pelas bibliotecas universitárias .....	177
Tabela 16 - Finalidade para o uso de redes socais em bibliotecas universitárias.....	177
Tabela 17 - Agentes disseminadores de informações.....	178
Tabela 18 - Idiomas utilizados no processo de referência.....	178
Tabela 19 - Habilidades do bibliotecário de referência.....	180
Tabela 20 - Fontes e uso de tecnologias pelo bibliotecário de referência .....	181
Tabela 21 - Comunicação dos serviços .....	182
Tabela 22 – Dificuldade do usuário no processo de referência .....	183
Tabela 23 - Existência de plano ou programa de treinamento para usuários .....	183
Tabela 24 - Periodicidade de treinamentos para usuários .....	184
Tabela 25 - Existência de tutoriais e similares .....	184
Tabela 26 - Instrumento de auxílio ao usuário .....	184
Tabela 27 - Habilidades dos usuários durante o processo de referência sob a ótica dos bibliotecários.....	189
Tabela 28 - Entendimento dos bibliotecários sobre mediação da informação .....	191
Tabela 29 – Entendimento dos bibliotecários sobre o processo de mediação da informação .....	192
Tabela 30 – Tipologia das universidades brasileiras .....	195
Tabela 31 - Índice Geral de Cursos das universidades no Brasil .....	195
Tabela 32 - Conceito Institucional das universidades brasileiras .....	196
Tabela 33 – Existência de <i>link</i> no <i>website</i> da universidade para <i>website</i> da biblioteca .....	196
Tabela 34 - Rede Social divulgada no <i>website</i> da biblioteca.....	197
Tabela 35 – Número de redes sociais utilizadas .....	198
Tabela 36 - Plataformas digitais identificadas .....	200
Tabela 37 - Características nas interfaces dos <i>websites</i> .....	202
Tabela 38 - Serviços oferecidos.....	203

## Lista de siglas

ALA	- American Library Association
OA	- Open Access
APDSI	- Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação
BU	- Biblioteca Universitária
BUB	- Biblioteca Universitária Brasileira
C&T	- Ciência e Tecnologia
DSI	- Disseminação Seletiva da Informação
IES	- Instituição de Ensino Superior
IFLA	- International Federation of Library Associations and Institutions
IL	- Information Literacy
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases
MEDLINE	- Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
NI	- Necessidade Informacional
OPAC	- Online Public Access Catalog
PUC-RIO	- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
RUSA	- Reference & User Services Association
SR	- Serviço de Referência
SRD	- Serviço de Referência Digital
TIC	- Tecnologias da Informação e Comunicação
UCB	- Universidade Católica de Brasília
UCDB	- Universidade Católica Dom Bosco
UCS	- Universidade de Caxias do Sul
UFABC	- Fundação Universidade Federal do Abc
UFAC	- Universidade Federal do Acre
UFAM	- Universidade Federal do Amazonas
UFBA	- Universidade Federal da Bahia
UFCG	- Universidade Federal de Campina Grande
UFERSA	- Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFG	- Universidade Federal de Goiás
UFGD	- Fundação Universidade Federal da Grande Dourados
UFLA	- Universidade Federal de Lavras
UFMG	- Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	- Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFMT	- Universidade Federal de Mato Grosso
UFPA	- Universidade Federal do Pará
UFPB	- Universidade Federal da Paraíba
UFPE	- Universidade Federal de Pernambuco
UFPR	- Universidade Federal do Paraná
UFRA	- Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRGS	- Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRN	- Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRPE	- Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFRR	- Universidade Federal de Roraima

UFSC	-	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR	-	Universidade Federal de São Carlos
UFT	-	Fundação Universidade Federal do Tocantins
UFV	-	Universidade Federal de Viçosa
UNAMA	-	Universidade da Amazônia
UnB	-	Universidade de Brasília
UNIC / Pitágoras	-	Universidade de Cuiabá
UNICAMP	-	Universidade Estadual de Campinas
UNIFESP	-	Universidade Federal de São Paulo
UNINILTONLINS	-	Universidade Nilton Lins
UNISC	-	Universidade de Santa Cruz do Sul
UNISINOS	-	Universidade do Vale do Rio dos Sinos
UNIVASF	-	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco
UP	-	Universidade Positivo
USP	-	Universidade de São Paulo
UTFPR	-	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

# Introdução

## Motivação e Justificativa

Desde o fim do século XX aos dias atuais, as bibliotecas têm feito uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e a visibilidade de sua aplicação, para além do *Online Public Access Catalog* (OPAC), é maior hoje. As principais mudanças advindas da inserção das TIC em bibliotecas que visam dar apoio às investigações desenvolvidas no âmbito das universidades a que pertencem, são identificadas, principalmente, com o aumento significativo da oferta de conteúdos em meio digital, entre eles os livros, periódicos, teses e dissertações. Outra mudança introduzida, diz respeito à maior autonomia do usuário no processo de busca pela informação, além de um aumento considerável nos serviços ofertados, a partir da utilização dos canais de comunicação eletrônica, como o correio eletrônico, páginas na *web*<sup>1</sup> e redes sociais.

Entende-se como função primordial da biblioteca universitária, servir a comunidade acadêmica à qual está ligada, composta por docentes, investigadores e alunos, dando subsídio às suas investigações e atendendo às necessidades informacionais dos seus investigadores. O panorama, ora apresentado neste estudo, aborda a temática da biblioteca universitária, enfatizando o serviço de referência, responsável pela mediação entre a informação e o usuário, além da promoção da biblioteca perante os usuários. Vale ressaltar que nesta investigação será utilizado o termo usuário para designar todos os que utilizam produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas universitárias.

A principal motivação para a escolha dessa temática deve-se à conscientização da importância da Biblioteca Universitária (BU) e do Serviço de Referência (SR) para o desenvolvimento científico, tecnológico e sociocultural nos mais diversos segmentos da sociedade, em grande parte oriundo das investigações realizadas nos ambientes acadêmicos.

---

<sup>1</sup> Abreviação de World Wide Web (Web), sistema baseado na utilização de hipertexto, que permite a pesquisa de informação na Internet, o acesso a essa informação e a sua visualização. Utiliza o protocolo HTTP para apresentar e transmitir texto, Gráficos, som e vídeo, e incorpora também outros protocolos Internet tradicionais como Gopher, FTP, WAIS e Telnet (APDSI, 2011, p. 134).

Com o intuito de compreender melhor a motivação explicitada anteriormente e a importância dos serviços de referência (SR)<sup>2</sup> para a biblioteca universitária, faz sentido evocar Ferreira (2004, p.2) ao descrevê-los como um “processo de identificar necessidades de informação de um usuário, facultar-lhe o acesso aos recursos e fornecer-lhe apoio apropriado para satisfação dessas necessidades”. Contudo, devido ao surgimento das TIC, essa compreensão de SR têm-se modificado e o que era essencialmente presencial passa a ser realizado, também, com a utilização de dispositivos e ferramentas que caracterizam e realizam o atendimento por meio digital, passando a ser denominados serviços de referência digital (SRD), que interessam especialmente este estudo.

Os serviços de referência são relatados por Accart (2012) como surgidos nas bibliotecas públicas norte-americanas, no final do século XIX. A partir da década de 1990, a introdução das TIC modifica a concepção do serviço de referência presencial, doravante associado a um serviço de referência digital que utiliza a internet. Surge então, a função “*Ask a Librarian*”, pergunte ao bibliotecário, e nos sítios das bibliotecas universitárias são instalados *chats*<sup>3</sup> para estabelecer contato direto entre o bibliotecário e o usuário.

Na atualidade os serviços de referência evoluíram em escala internacional e associativa, principalmente em matéria de referência em meio digital: são criadas associações e desenvolvidos programas de computador para a referência, afirma Accart (2012). Esse cenário leva a refletir e perceber que os usuários se deslocam com menos frequência às bibliotecas tradicionais e que cada vez mais, esses serviços são procurados e utilizados pela comunidade acadêmica, principalmente, por meio de plataformas digitais. Convém esclarecer que, neste estudo, as plataformas digitais são compreendidas a partir do conceito de Ramos (2013, p.3), como “sistemas de suporte ao registro, processamento, transformação e comunicação de informação em formato digital, constituídos por dispositivos tecnológicos, hardware e/ou software, online ou off-line, e por procedimentos organizacionais e funcionais adequados a contextos de utilização e a usuários específicos”.

---

<sup>2</sup> Assistência pessoal prestada, efetivamente, pelo bibliotecário aos leitores na busca pela informação (Grogan, 1995, p.33).

<sup>3</sup> Termo utilizado para conversação em meio digital, no Brasil, conhecido como bate-papo.

Um dos aspetos apontados como relevante para este estudo deve-se ao facto da mediação em serviços de referências em universidades brasileiras não ter sido analisada, visando a sua caracterização e tipificação. Estudos sobre a temática relacionada a SRD têm surgido paulatinamente e trata-se de uma área que cresce com a multiplicação de informações e o surgimento de novos serviços via *web*. Porém, as bibliotecas universitárias têm sido foco de poucas investigações, revelando que este estudo irá contribuir para minimizar essa lacuna.

Para dar fundamento e elucidar o uso de termos empregados na temática referida, vale ressaltar que, durante o desenvolvimento desta investigação, utilizar-se-á da expressão serviço de referência digital (SRD) para todo processo de referência em meio digital<sup>4</sup> e virtual<sup>5</sup>. Outra questão de importante destaque, deve-se ao facto deste estudo não abordar realidades alternativas em 3D<sup>6</sup> (terceira dimensão), como o *Second Life*<sup>7</sup>, onde os SRD também ocorrem. Utiliza-se, apenas das modalidades em tempo real, sem outros recursos.

Durante a revisão da literatura identificou-se a utilização de vários termos que se referem a essa realidade, como, por exemplo: "virtual reference," "digital reference," "e-reference," "internet information services," "live reference" e "real-time reference" (IFLA, *Digital Reference Guidelines*, 2006, p.1). Para a IFLA (*International Federation*

---

<sup>4</sup> Que apresenta dados, resultados ou indicações sob forma numérica, por oposição a analógico. In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <http://www.priberam.pt/DLPO/digital> [consultado em 29-05-2014].

<sup>5</sup> Do latim *virtus* ("força" ou "virtude"), virtual é um adjetivo que, no seu sentido original, faz referência àquilo que tem a virtude de produzir um efeito apesar de não o produzir verdadeiramente. No entanto, o conceito está atualmente associado àquilo que tem existência aparente e não propriamente real nem física. O termo é bastante corrente no âmbito da informática e da tecnologia para fazer referência à realidade construída através de sistemas ou formatos digitais. A realidade virtual é "uma interface avançada para aplicações computacionais, que permite ao usuário a navegação e a interação em tempo real, em um ambiente tridimensional, podendo fazer uso de dispositivos multissensoriais, para atuação" (Kirner, C.; Tori, R.; Siscoutto, 2006).

<sup>6</sup> É uma escala espacial que traz a possibilidade de visualização em espaço tridimensional, ou seja, em três dimensões, que está provavelmente embasada em experimentos físicos, geométricos e geofísicos (<http://pt.wikipedia.org/wiki/3D>).

<sup>7</sup> O *Second Life* (SL) é um simulador da vida, é um mundo virtual totalmente 3D, onde os limites de interação com o game dependem apenas da criatividade do usuário. Nele, além de interagir com jogadores de todo o mundo em tempo real, é possível criar seus próprios objetos, negócios e personalizar completamente seu avatar – seu personagem no jogo, sua corporificação no ambiente virtual. No SL é possível a criação de avatares muito semelhantes às características físicas dos jogadores. Podem-se escolher o formato do olho, cores infinitas de cabelo, mínimos detalhes físicos que criam personagens originais (Wenzel, 2007, p.5)

*of Library Associations and Institutions*) estes termos são utilizados para descrever o serviço de referência que utiliza, de alguma forma, a tecnologia computacional.

Trilhando, ainda, sobre este prisma, outra instituição de grande prestígio internacional, a RUSA (*Reference and User Service Association*), divisão da *American Library Association* responsável por estimular e apoiar a excelência na prestação de serviços de bibliotecas, define referência virtual em serviço de referência como:

Service initiated electronically where patrons employ computers or other technology to communicate with public services staff without being physically present. Communication channels used frequently in virtual reference include chat, videoconferencing, Voice-over-IP, co-browsing, e-mail, and instant messaging (ALA, 2010, p.1).

Dada a importância de criar regras e diretrizes, e diante do proposto neste estudo, faz-se necessário perceber o processo de mudança no serviço de referência em bibliotecas universitárias, a partir da presença das novas TIC e da disponibilização de acervos e informações em formatos digitais. Os SRD têm se adaptado e inserido nos ambientes onde o usuário tem circulado e esse é o grande desafio dos bibliotecários que atuam nesses ambientes. Devido às transformações de espaços físicos em espaços digitais, por meio da inclusão das TIC, o bibliotecário é levado a desempenhar sua atividade profissional em serviços de referência presencial e não presencial, de modo a poder responder e acompanhar as necessidades informacionais dos usuários.

Entretanto, não se pode deixar de presumir que se conduza uma redefinição do papel deste profissional na sociedade da informação e do conhecimento, onde é possível vir a assistir a ambientes marcados pelo diálogo, em que os usuários agirão em conjunto com bibliotecários e informáticos para a melhoria dos serviços prestados nas bibliotecas. Muitos são os desafios dos profissionais da informação, particularmente no que concerne à adequação da resposta a cada usuário, de acordo com as suas necessidades, explícita ou implicitamente expressas.

Durante o delineamento do arcabouço teórico, começou-se por situar a biblioteca na universidade moderna e suas principais transformações diante do contexto digital. Por conseguinte, interessou refletir sobre a criação das universidades e das bibliotecas universitárias que estão na origem daquelas que conhecemos hoje. Para tanto, foram utilizados autores como Humboldt (1997), que trata da universidade moderna; Budd (1998) que, em sua obra *The Academic Library: its context, its purpose, and its operation*, descreve as bibliotecas acadêmicas e as caracteriza com

base na experiência norte americana; além de Peter Brophy (2005), que, em *The academic library*, faz semelhante percurso, com ênfase no Reino Unido. Ainda na imersão teórica sobre bibliotecas universitárias, as obras de Lawrence Dowler (1998) e Christine Borgman (2003) são utilizadas para compreensão das mudanças ocorridas nas bibliotecas universitárias através das TIC.

Outro tópico aprofundado refere-se à mediação da informação na sociedade da informação por meio do uso das TIC para acesso à informação desejada. Neste sentido, com o intuito de discutir e melhor compreender o fenômeno da mediação, utiliza-se das interpretações de Almeida Junior (2009, p. 92), ao tratar a mediação como

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. Abarcando todo o fazer do profissional da informação – desde o armazenamento até a disseminação – tal mediação passa a se constituir não como coadjuvante no âmbito da Ciência da Informação, mas interferindo em seu próprio objeto.

O autor ainda distingue a mediação implícita e explícita. Para ele, a mediação implícita ocorre nos espaços dos equipamentos informacionais em que as ações são desenvolvidas sem a presença física e imediata dos usuários. Nesses espaços, como já observado, estão a seleção, o armazenamento e o processamento da informação. Por outro lado, a mediação explícita acontece nos espaços em que a presença do usuário é inevitável, sendo condição *sine qua non* para sua existência, mesmo que tal presença não seja física, como, por exemplo, nos acessos a distância em que não se solicita a interferência presencial do profissional da informação. Sob outro prisma, Armando Malheiro Silva (2010) afirma que a mediação é destinada, em especial, aos Info-incluídos e os *born digital* ou nativos da internet, por isto

Os serviços de informação multiplicaram-se e complexificaram-se até se instalarem na internet e, aqui, a função mediadora de comunicação no espaço social e a função mediadora institucional, com as estratégias comunicacionais específicas dos respetivos actores e agentes, não desapareceram, nem tendem, necessariamente, a desaparecer, mas podem transformar-se e coexistir com um emergente novo tipo de mediação – deslocalizada ou dispersa (na internet/redes conexas), institucional, colectiva, grupal, pessoal e até anónima, interactiva e colaborativa. Possíveis traços caracterizadores, entre os quais importa destacar a interação e os processos colaborativos, sociais, de participação cívica, espontânea e militante (Silva, 2010a, p.25).

Complementarmente ao exposto e com o objetivo de dar subsídio teórico ao que se analisa na parte empírica da investigação, fez-se uso de conceitos e modelos

de necessidades, comportamento informacional na busca pela informação, literacia informacional e acesso à informação em meio digital.

Para a necessidade da informação evocou-se os estudos de Figueiredo (1996), onde a autora determina que existe uma necessidade expressa que corresponde a uma necessidade consciente e geralmente leva a um pedido por informação; existe uma necessidade não expressa, correspondendo a uma necessidade que é sentida, mas que não foi adequadamente expressa; e há uma necessidade não ativada que corresponde a uma necessidade latente do indivíduo. Já Wilson (1981) conceitua necessidade como a descrição de uma experiência subjetiva que ocorre apenas na mente de cada indivíduo, não sendo, portanto, diretamente acessível ao observador. Sob outro ponto de vista, Leckie, Pettigrew e Sylvain (1996) indicam que a necessidade de informação do usuário é satisfeita a partir do conhecimento adquirido pelo profissional da informação e de sua habilidade no uso das fontes de informação. Os resultados adquiridos, servem de retorno para a eficácia da informação solicitada.

Em outro aspecto abordado, relativo ao comportamento na busca pela informação, Wilson (1981) relata que este surge como consequência de uma necessidade identificada pelo usuário da informação, que, a fim de satisfazer essa necessidade, faz exigências sobre o tipo de informações em canais formais ou informais, fontes ou serviços resultando no sucesso ou fracasso para encontrar informações relevantes. Sobre o comportamento informacional evoca-se, também, modelos de Dervin (1983) e Taylor (1986).

A literacia informacional é abordada desde sua origem em 1974 nos Estados Unidos da América (EUA), com o termo *Information Literacy* até os dias atuais, trazendo conceitos de Dudziak (2003). A autora a considera transdisciplinar por incorporar um conjunto de habilidades, conhecimentos, atitudes, valores pessoais e sociais, bem como um processo de aprendizado contínuo. Convoca-se conceitos e modelos elaborados no Reino Unido, Austrália, EUA e Brasil, bem como preceitos de organizações internacionais, tais como Unesco e Association of College and Research Libraries (2016).

Os serviços de referência são compreendidos a partir das obras de Richard Bopp e Linda Smith (2011), que refletem sobre as mudanças ocorridas desde 2005 aos dias atuais e relevam o desenvolvimento deste serviço em decorrência do uso das TIC, abordando fontes, serviços, conceitos e processos, além de discorrer sobre

novas ideias e métodos na prestação de serviço de referência em uma época em que muitos usuários têm acesso à *web*. Ademais, usou-se conceitos apresentados por Jean-Philippe Accart (2012), não apenas com uma reflexão teórica sobre o assunto, mas também com uma análise muito concreta do aparato da referência. Longe de se contrapor à referência clássica, a que se exerce na modalidade presencial, na sua versão não presencial, o autor mostra muito bem que esta descobre e se aprofunda mais do que a primeira conseguia com seus limitados recursos. Por intermédio da problemática da referência Accart (2012) afirma que, permanecendo fiéis à sua inspiração primeira e com um pouco de inovação, as bibliotecas podem perfeitamente acompanhar as novas exigências da sociedade do conhecimento. Accart (2012) ainda descreve os serviços de referência presencial e digital, citando exemplos destes em bibliotecas nos Estados Unidos e na França. Ele conclui que o futuro é não presencial e esses serviços terão de se adaptar às mudanças inerentes à sociedade da informação e do conhecimento. Sua leitura foi importante para ajudar a identificar as bibliotecas universitárias brasileiras que realizam o processo de referência em meio digital e identificar diretrizes e modelos de serviços de referência digitais em organizações com reconhecimento internacional.

Para contrapor e aproximar a discussão aos serviços de referência no Brasil, fez-se uso do que preceituam Cunha & Pessoa (2007), ao abordarem as perspectivas e descreverem os serviços de referência digital demonstrando a evolução do serviço tradicional para o digital. Esses autores relatam, também, as formas de prestação desse serviço, como: correio eletrônico, *chat*, videoconferência e os projetos colaborativos de referência digital. Além disso, são discutidas as dificuldades de implementação e identificadas iniciativas brasileiras de prestação desse serviço. A leitura do artigo remete aos serviços de referência digital no Brasil e conduz a investigação para o campo em que se escolheu desenvolver esta investigação científica: o âmbito do doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais.

## **Questão de Investigação e Objetivos**

Neste estudo, avalia-se a mediação da informação em recursos informacionais digitais<sup>8</sup>, disponíveis por meio dos SRD de bibliotecas universitárias no Brasil com vistas à elaboração de um modelo conceitual de serviço de referência digital para Bibliotecas Universitárias Brasileiras (BUB).

Para o contexto abordado, observou-se que as bibliotecas universitárias têm se adaptado às demandas de seus usuários, cujos contato é feito a partir dos *websites*, *e-mails* e redes sociais. Mesmo que sejam utilizados dispositivos e ferramentas com o intuito de atender cada vez mais à necessidade informacional do usuário, a organização e o atendimento a essas solicitações são aspectos que precisam ser investigados para procurar esclarecer hiatos e dar maior agilidade e precisão no atendimento às necessidades informacionais.

Sabe-se que as TIC transformaram o acesso, a difusão, o uso de informações disponibilizadas e multiplicaram de forma incomensurável documentos antes disponíveis apenas em papel. Encontrar um modelo de serviço de referência digital adequado à realidade das bibliotecas universitárias brasileiras para atender às necessidades informacionais dos usuários, particularmente no Brasil, revela-se como grande desafio desta tese. Para tanto, a pergunta que norteia este estudo e se configura como questão de investigação é:

### **Como se processa a mediação da informação nas bibliotecas universitárias brasileiras por meio dos serviços de referência digital?**

Para responder à questão inicial da investigação, que procura esclarecer o papel da BUB num contexto informacional digital, nomeadamente no que concerne à mediação da informação em meio digital e à forma como se operacionaliza por meio dos serviços de referência, definiram-se os seguintes objetivos:

---

<sup>8</sup> Engloba fontes de informações primárias, secundárias e terciárias e ferramentas que dão acesso a informações em plataformas digitais.

### **Objetivo geral:**

Avaliar a mediação da informação em recursos informacionais digitais a fim de propor um modelo conceitual para serviços de referência digital em bibliotecas universitárias no Brasil.

### **Objetivos específicos:**

- a) Caracterizar a mediação da informação nos SRD;
- b) Identificar diretrizes e modelos de SRD em organizações com reconhecimento internacional;
- c) Identificar as bibliotecas universitárias brasileiras que realizam o processo de referência em meio digital;
- d) Averiguar elementos da competência informacional dos bibliotecários de referência em SRD;
- e) Apurar a percepção dos bibliotecários em face à competência informacional dos usuários;
- f) Propor um modelo conceitual de SRD em bibliotecas universitárias brasileiras;
- g) Sugerir ações para preparação de profissionais com este perfil.

### **Estrutura do Trabalho**

A presente tese está dividida em 6 (seis) capítulos, além das partes introdutória e conclusiva. No primeiro capítulo, trata-se da biblioteca na universidade moderna, abordando desde o aparecimento da universidade até o surgimento da universidade moderna e o modelo alemão. Além disso, descreve-se a biblioteca universitária desde seu surgimento à atualidade, apontando as principais transformações ocorridas com o uso das TIC no ambiente acadêmico.

No segundo capítulo, refere-se à mediação e uso da informação nos serviços de referência em meio digital, argumentando acerca da mediação da informação, das

necessidades, do acesso e do uso da informação, além do comportamento e da literacia informacional em serviços de referência digital.

Os serviços de referência são apresentados no terceiro capítulo. Dá-se destaque aos modelos de serviços de referência digital e as novas ferramentas do serviço de referência: exemplos e aplicações. Posteriormente, no capítulo quatro, desenha-se o percurso metodológico, com a apresentação do contexto, a operacionalização da investigação e a demonstração dos instrumentos e procedimentos utilizados na recolha de dados.

O capítulo cinco refere-se a parte empírica da investigação. Nele, apresenta-se os dados e suas análises oriundas da investigação empírica com vistas à demonstração do produto gerado durante o processo de investigação. Os serviços de referência em bibliotecas universitárias do Brasil são tratados a partir do prisma da competência informacional dos bibliotecários brasileiros, da percepção desses bibliotecários frente aos usuários e de como ocorre a mediação da informação em serviços de referência digital.

Seguidamente, no capítulo seis traz-se as características identificadas no momento da parte empírica e recolha de dados de forma sumarizada, a proposta de um modelo conceitual para serviços de referência em bibliotecas universitárias brasileiras em meio digital e sugestões de ações para a preparação dos bibliotecários que atuam nestes serviços. Por fim, seguem as considerações finais, referências bibliográficas e anexos.

## Capítulo 1 - A biblioteca na universidade moderna

Para contextualizar esta investigação, neste primeiro capítulo, começa-se por abordar questões relacionadas a universidade moderna e a influência deste modelo nas universidades brasileiras. Partindo deste ponto norteador, versa-se sobre as bibliotecas universitárias desde seus primórdios aos dias atuais, procurando explicitar o seu papel dentro do ambiente acadêmico, particularmente a partir da utilização das TIC no que se refere ao seu contributo à investigação científica.

### 1.1 O aparecimento da universidade moderna

A origem das universidades ocidentais remete ao século XII. Budd (1998) evoca Paris e Bolonha como as casas das primeiras universidades, afirmando que até 1400, existiam cinquenta e seis universidades espalhadas por toda a Europa ocidental. As universidades de Paris e Bolonha, distinguiram-se das outras escolas, como a que está em Salerno, Itália, que era quase exclusivamente uma escola de Medicina, por oferecer uma educação mais ampla para os estudantes. Em outra descrição a respeito do surgimento das universidades, Brophy (2005) afirma que há mil anos atrás não existiam universidades. Hodiernamente, sabe-se que as universidades mais antigas existentes são as de origem medieval: Paris, a primeira, Oxford, Salerno e Bolonha fundadas no final do século XII. Em 1290, foi criada a Universidade de Coimbra e, em 1500, ano em que o Brasil foi descoberto, a Europa tinha cerca de 75 universidades, de diferentes dimensões. Em essência, essas eram instituições de formação para a Teologia, a Medicina e o Direito. Complementando o que foi dito, Perkin (1984, p. 33) aponta para o que distinguiu as universidades medievais “firstly, that the lucrative professional disciplines that became the postgraduate faculties of theology, law and medicine were all taught side by side; second, that these advanced professional courses were preceded by a common curriculum in the seven liberal arts”. Neste mesmo sentido, Budd (1998) conta que, naquele tempo, a fundação da educação era bastante simples e tudo repousava sobre as sete artes liberais: o *Quadrivium* (baseado em formulário) de Matemática, Astronomia, Geometria e Música; e o *Trivium* (com base na interpretação do formulário) da Gramática, Retórica e Lógica. A estas, foi adicionado estudo

especializado, por exemplo, Medicina, Direito ou Teologia. A instrução consistia em grande parte de palestra e recitação. O professor falava sobre o assunto e, para demonstrar um comando do que foi ensinado, o estudante repetia. O grau era dado se o estudante fosse capaz de apresentar um debate do conteúdo da palestra. Em algumas universidades, as palestras dos professores eram entregues para cópia a fim de que os alunos pudessem ter acesso a elas. A partir daí surgiu um comércio de livros, cuidadosamente regulado pela universidade para garantir a disponibilidade e para controlar os preços. Habitualmente, os livros didáticos eram alugados pelos alunos com o intuito de reduzir a quantidade de cópias necessária.

A universidade medieval foi caracterizada por algumas peculiaridades importantes: a sua organização e seu currículo. Vale salientar que estas universidades foram organizadas principalmente por estudantes e sua estrutura foi influenciada por alianças existentes entre artesãos e artífices. Os alunos foram responsáveis pela fundação de algumas dessas universidades, chegando, no início, a serem também, responsáveis pela organização, estabelecimento de normas e regulamentos, além da contratação de professores. Budd (1998) complementa o feito ao enfatizar que o próprio conceito por trás da palavra universidade originalmente não se refere ao universo ou mesmo para o universo da aprendizagem, mas para a totalidade do grupo, especificamente do corpo discente.

Por volta do século XVII, as universidades da Europa expandiram seu currículo, reflexo do crescente interesse na amplitude de aprendizado e aumento dos níveis de literacia. Essas universidades estabelecidas na Europa e, especialmente, na Inglaterra iriam fornecer um modelo para os primeiros passos da educação superior na América colonial.

A partir do século XVII, fala-se em modernidade nas universidades e, para tal afirmação, faz sentido regressarmos ao ano de 1808, no qual teve origem o termo **universidade moderna**, utilizado na Universidade de Berlim e descrito por Humboldt (1997) em seu famoso texto “Sobre a Organização Interna e Externa das Instituições Científicas Superiores em Berlim”. O texto de Humboldt é um marco para as universidades e sua proposta de mudança é considerada por Pereira (2009) como a reflexão mais significativa e concisa sobre a universidade cujo significado para a época moderna é semelhante ao que as universidades de Paris, Oxford e Cambridge tiveram para a Idade Média.

O caráter inovador atribuído a essa instituição pode ser verificado na afirmação que seu mentor, Humboldt (1997, p. 93), faz em 1808:

Nos países estrangeiros, ainda não se conhece uma universidade segundo o modelo alemão, cujo valor somente agora principia a ser reconhecido. Reconhecimento que também ocorre na Alemanha, especialmente nas regiões que não possuem universidades, ou mesmo numa época ainda não dominada por um espírito mais livre e flexível.

O projeto da universidade moderna se estrutura como inovador em seu tempo. A esse respeito, Pereira (2009, p. 49) aponta que

Ele surge em um período histórico onde a ciência já se despontava como o aspecto estruturante do mundo moderno e os ditames epistemológicos rigidamente controlados pela igreja já não detinham a força que teve durante os dez séculos anteriores. A Revolução Industrial que se processava, particularmente na Inglaterra, tinha aclarado a nova direção do mundo. Deixar de considerar os avanços que a ciência prometia era recusar às possibilidades de futuro para qualquer nação. No entanto, o lócus da produção científica não estava sendo considerado na instituição universitária em outros países europeus.

Considerado à frente de seu tempo, o projeto da universidade moderna traçou princípios para além daquele tempo e é visto como uma das referências mais difundidas de universidade moderna. No projeto de Humboldt, descrito por Pereira (2009), a autonomia e a liberdade foram os princípios determinados como os mais importantes. Ele definiu tanto o entendimento como a extensão da autonomia que a universidade deveria ter. Justificava que essa autonomia tinha que ser total, desvinculada de qualquer força externa, pois concebia a universidade como uma instituição acima dos interesses do Estado, da religião ou de qualquer outro poder político ou econômico, como hoje vemos, através das determinações do mercado de trabalho. A universidade, para ele, é o local onde a verdade deve ser buscada sem “qualquer constrangimento” (Humboldt, 1997, p. 197). O mesmo defendia enfaticamente que a autonomia é um princípio que ultrapassa os limites da universidade e alcança o bem da nação. Só uma universidade livre e autônoma poderia, para ele, ser capaz de dar as contribuições que a ciência pode prestar para o desenvolvimento da nação e de seus cidadãos. Assim, a universidade deveria ter liberdade didática, científica, administrativa e financeira.

A produção da ciência através da investigação é vista no projeto humboldtiano como uma atividade própria da universidade por ser essencialmente uma “descoberta intelectual” e menos uma “exaustiva reunião e posterior classificação de dados”

(Humboldt, 1997, p. 84). Para Humboldt, essa forma de fazer ciência a descaracteriza de seu conteúdo intelectual e afasta os cientistas das reais finalidades da ciência.

A investigação, para Humboldt, estava na universidade porque ele a pensou na união entre alunos e professores com o propósito de cultivar a ciência. Ele acreditava que essa relação estimulava os alunos e professores a pensarem a partir de princípios fundamentais, e estabelecendo uma reflexão crítica e criativa com o intuito de desenvolver conhecimento e propor soluções para os problemas da sociedade. Portanto, para o autor, a investigação se transforma num esforço infinito (Humboldt, 1997).

Um outro princípio, identificado por Pereira (2009) bastante claro no projeto da universidade moderna, mas pouco explorado a partir daí, é a sua constituição como uma instituição com a característica de interdisciplinaridade. A referência a esta é marcada em várias passagens, embora o termo “interdisciplinar” não seja utilizado. O que fica expresso é a forma de inter-relação das áreas e disciplinas, no ensino e na pesquisa, como característica própria e intrínseca da instituição denominada universidade. A própria investigação tem, no projeto humboldtiano, a interdisciplinaridade como elemento constitutivo, e é nesse sentido que Humboldt enfatiza que as organizações internas das instituições científicas superiores têm o dever de propiciar e preservar uma colaboração contínua entre cientistas de diferentes disciplinas. Nessa perspectiva, Humboldt (1997, p. 80) afirma que “a atividade intelectual somente progride quando há cooperação, e não apenas para que um investigador forneça o que falta ao outro, mas para que o êxito de sua atividade entusiasme o próximo”.

Partindo desses princípios, a universidade se diferenciou, e se diferencia, de outras instituições. O que caracteriza a universidade, chamada agora de moderna, é essencialmente a associação entre ensino e pesquisa. No Brasil, o terceiro elemento do tripé, a extensão, apareceu mais tarde, com o modelo da universidade norte-americana, do qual trata o tópico seguinte.

### 1.1.1 As universidades brasileiras

No Brasil, a criação de Instituições de Ensino Superior (IES) sempre esteve associada à ideia de modernização, conforme afirma Meneghel (2002). Inicialmente mantidas e controladas pelo Estado, elas atendiam a demandas pontuais de formação

de mão de obra e foram, aos poucos, vinculadas ao 'ideal' de levar o país à 'modernidade do primeiro mundo', por promoverem o desenvolvimento da cultura, da ciência e da tecnologia. A introdução no país do modelo moderno de ensino e pesquisa, iniciado na Universidade de Berlim por Humboldt, em 1808, deu-se apenas com a criação da Universidade de São Paulo (USP), em 1934. Até então, as escolas superiores, criadas no Império para a elite, seguiam o modelo francês, ocupando-se da formação de Quadros/ profissionais para o Estado. Esta visão permaneceu até o final da IIª Guerra uma vez que não havia, no país, setor produtivo/empresas que demandassem avanço tecnológico. As atividades de pesquisa eram privilégio de alguns poucos institutos criados com este fim (Schwartzman, 1980).

Após a guerra, a industrialização no país demandava recursos humanos qualificados para atuar nas empresas multinacionais, aumentando a pressão por vagas suprida, principalmente, pela expansão da iniciativa privada. A vitória dos aliados, creditada aos cientistas das Universidades dos Estados Unidos da América, disseminou ainda mais a visão do caráter utilitário das IES e da pesquisa. Neste momento o Governo brasileiro iniciou a criação de uma estrutura de investigação acadêmica, daí a origem das primeiras agências de apoio e instituições de pesquisa (como o Conselho Nacional de Pesquisa/CNPq e o Instituto Tecnológico da Aeronáutica/ITA), em 1948 (Meneghel, 2002).

O ensino superior, no Brasil, surgiu a partir do século XIX, optando pelo modelo de universidade alemã, conhecido como modelo de Humboldt, como relatado anteriormente, onde prevalece a proteção do Estado. Na década de 1930, surgem no Brasil diversas universidades, entre elas a Universidade de São Paulo (USP), como elencada anteriormente, e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Somente a partir de 1960, a proposta de reforma universitária é "formulada a partir do princípio de organização [...], com predomínio do poder do Estado e limitação da autonomia universitária – modelo organizacional norte-americano, proposto para o ensino superior brasileiro" (Botelho, 2002, p.5). Ainda, conforme Botelho (2002) discorre, a autonomia universitária, de acordo com os indicadores definidos pelo Estado, é tratada na Lei de Diretrizes e Bases (LDB) como eficiente no cumprimento das metas, sendo estimulada a buscar vínculos com o setor privado e organizações não governamentais.

A primeira Universidade do país totalmente concebida no modelo moderno foi a Universidade de Brasília/UnB, em 1961. Baseada na concepção tecnocrática norte-

americana, com os princípios de produtividade, eficiência e eficácia, ela representava o ideal nacional de produzir a Ciência e Tecnologia (C&T) necessária ao desenvolvimento econômico do país.

O sistema de ensino superior no Brasil, com características relacionadas ao modelo moderno, somente a partir da Reforma Universitária de 1968, com a Lei nº. 5.540/68, que traz em seu texto, nos artigos 1º, 2º e 3º, que o ensino superior tem por “objetivo a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes e a formação de profissionais de nível universitário”, deverá ser “indissociável da pesquisa, será ministrado em universidades e, excepcionalmente, em estabelecimentos isolados, organizados como instituições de direito público ou privado”. E as “universidades gozarão de autonomia didático-científica, disciplinar, administrativa e financeira, que será exercida na forma da lei e dos seus estatutos” (Brasil. Presidência da República, 1968). Em 1996, é sancionada a Lei nº 9.394/96, estando em vigor até os dias atuais, onde estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, em seu Art. 43, dispõe sobre a finalidade da educação superior:

- I - Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II - Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
- III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;
- IV - Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;
- V - Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;
- VI - Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;
- VII - Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (Brasil. Presidência da República, 1996).

Nos textos elaborados às leis de 1968 e 1996 percebe-se um avanço no que determina a legislação em vigor, características propostas no modelo de Humboldt, em tempos longínquos, a exemplo da liberdade, autonomia e interdisciplinaridade, são cada vez mais presentes nas instituições de ensino superior do Brasil. Questões atuais e globais são tratadas no texto e conseqüentemente inseridas nos currículos

dos cursos ofertados pelas universidades e propostas de desenvolvimento de pesquisas, neste sentido, Zabalza (2004, p.22) afirma houveram muitas mudanças na educação do ensino superior nesses últimos anos:

Da massificação e progressiva heterogeneidade dos estudantes até a redução de investimentos; da nova cultura da qualidade a novos estudos e novas orientações na formação (fundamentalmente a passagem de uma orientação centrada no ensino para a orientação centrada na aprendizagem), incluindo a importante incorporação do mundo das novas tecnologias e do ensino a distância.

O contexto, ora apresentado, leva a perceber que a universidade brasileira experimentou mudanças complexas e muito mais importantes do que as ocorridas ao longo de toda sua história. O cenário de grandes mudanças, com forte impacto social, transformou os paradigmas dos modelos organizacionais, atribuindo ao elemento humano a força propulsora do processo e dos ajustes necessários. O ambiente digital é um novo território no qual a dimensão de tempo e espaço não é mais obstáculo para o conhecimento e a informação, tendo em vista que a posse dá passagem para o acesso ilimitado.

No mundo hodierno, os países e as pessoas não se dividem mais entre os que têm e os que não têm, mas entre os que sabem e os que não possuem conhecimento. O grande fosso que se abriu e se amplia continuamente está entre os que têm capacidade de transformar conhecimento em riqueza e aqueles que não apresentam tal capacidade. Essa questão está muito ligada às mudanças culturais que assistimos com o surgimento e uso das TIC no cotidiano, e a universidade brasileira segue tais mudanças sociais para evitar a estagnação. Contudo, Botelho (2002) atenta que é importante promover discussões sobre as direções que estão sendo seguidas e os efeitos da transição do capitalismo pós-moderno sobre as IES, para que se possa garantir o desenvolvimento equilibrado da universidade, sem eliminar sua função essencial de promover o progresso das ciências, voltado para o benefício da coletividade.

Portanto, as instituições devem estar atentas às mudanças e, assim, empreender profunda reflexão a respeito da preservação da cultura nacional, de extrema importância para o Brasil no contexto globalizado e perene capacidade de se construir um país mais justo por meio de educação de qualidade acessível a todos.

No Brasil a realidade do sistema universitário é difundida por Schwartzman (1980, p. 19), enfático ao afirmar que

Na realidade, o sistema universitário hoje no Brasil combina o pior dos dois mundos: por um lado, um sistema altamente controlado, burocratizado e enrijecido; por outro, um predomínio de instituições de ensino privado, que primam pela baixa qualidade e custos crescentes para os estudantes.

Para os brasileiros, a universidade ainda é concebida um espaço para poucos privilegiados, e, neste sentido, Ristoff (1999, p.26) afirma que é preciso “engajar-se de forma clara num programa nacional que promova o acesso amplo das populações hoje excluídas”.

Habermas (1993) atenta para outro problema ao afirmar que a atividade científica continua, até hoje, a se desenvolver no âmbito de um sistema de instituições com funções múltiplas e convergentes em escolas superiores científicas, porém ainda não temos certeza se os grandes projetos e a investigação fundamental, deslocados para fora da universidade, serão capazes de se libertar totalmente do processo generativo da ciência organizada no âmbito dessas universidades, se essas formas de investigação conseguirão andar por si próprias, ou se manterão um estatuto parasitário.

A universidade ainda é para poucos e os avanços através das investigações revelam uma sociedade cada dia mais interligada e conectada. Ao longo dos anos a quantidade de alunos com acesso à universidade tem aumentado e a utilização de investigações em conjunto com a sociedade com vistas a resolver problemas sociais é algo perceptível e leva-nos a acreditar que o modelo traçado por Humboldt é atual e o que se vê como ideal. As mudanças culturais e tecnológicas deram um novo formato e multiplicaram a quantidade de informações e investigações, o conhecimento científico ganhou maior ordenação e acesso mais eficaz. Para tanto, a biblioteca universitária tem papel fundamental no processo de acesso e proliferação do conhecimento científico, ela se encaixa perfeitamente no modelo humboldtiano e surge para dar subsídio ao ensino, a pesquisa e a extensão, pois não se faz ciência sem ver o que já foi descoberto. Sabe-se que os avanços nesta área acompanharam as mudanças culturais e tecnológicas vivenciadas nos últimos anos e as bibliotecas universitárias ao acompanhar tais mudanças serviram e continuarão a servir de base e elemento fundamental para a investigação científica, conforme disserta-se na seção seguinte.

## 1.2 A biblioteca universitária: de Gutenberg aos ambientes colaborativos

O surgimento da universidade como instituição de ensino é mais recente do que a criação das primeiras bibliotecas há mais de dois mil anos, a exemplo das de Alexandria<sup>9</sup> e Pérgamo<sup>10</sup>. Além disso, é importante destacar que estas, mesmo sendo lugares de aprendizagem, não devem suas existências a nenhuma missão educacional. Brophy (2005) narra que já existiam bibliotecas no mundo antigo, a de Nínive<sup>11</sup>, criada no século VII a.C., e a mais famosa de todas, a de Alexandria, no Egito, criada por Ptolomeu II, em torno de 300 a.C., continha uma coleção inigualável de rolos de papiro, o que representava a maioria do conhecimento registrado da humanidade, e foi destruída, provavelmente, ao final do século IV a.C. A destruição da grande biblioteca de Alexandria resultou na perda de muito conhecimento humano e, até hoje, especula-se sobre a forma como a história do mundo poderia ter se desenrolado.

Ainda sobre a origem das bibliotecas, Olle (1967) sugere que a primeira biblioteca pública foi inaugurada em Roma por volta do ano 37 a.C. Não haviam grandes bibliotecas na Europa no início da Idade Média para rivalizar com as de Nínive e Alexandria, datadas do primeiro milênio antes de Cristo. Desse modo, o que

---

<sup>9</sup> A Biblioteca Real de Alexandria ou Antiga Biblioteca de Alexandria foi uma das maiores bibliotecas do mundo antigo. Floresceu sob o patrocínio da dinastia ptolemaica e existiu até a Idade Média, quando supostamente foi totalmente destruída por um incêndio cujas causas são controversas. Destinada como uma comemoração, homenagem e cópia da biblioteca original, a Bibliotheca Alexandrina foi inaugurada em 2002 próximo ao local da antiga biblioteca ([http://pt.wikipedia.org/wiki/Biblioteca\\_de\\_Alexandria](http://pt.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_Alexandria)). Hoje a biblioteca não é apenas um edifício de extraordinária beleza, ele também é um vasto complexo onde as artes, história, filosofia e ciência vêm juntos (<http://www.bibalex.org/en/default>).

<sup>10</sup> A Biblioteca de Pérgamo, localizada no que é hoje a Turquia, foi uma das mais importantes bibliotecas do mundo antigo e um dos maiores centros da cultura helenística grega. Na antiguidade era a segunda em importância depois da Biblioteca de Alexandria. Ambas competiram, durante um certo período de tempo, tanto em qualidade, quanto em número de volumes ([http://pt.wikipedia.org/wiki/Biblioteca\\_de\\_P%C3%A9rgamo](http://pt.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_P%C3%A9rgamo)). Battles (2003) e Perez-Rioja (1952), citam que devido ao saque feito por Marco Antônio, em 40 a.C, a biblioteca desapareceu.

<sup>11</sup> A Biblioteca de Nínive, pertencente ao rei Assurbanipal 2º, o qual no século VII a.C. governou um império que se estendia do Egito a Pérsia, situava-se na capital do império, Nínive, hoje Mosul, ao norte do Iraque, e possuía milhares de tábuas de argila escritas com caracteres cuneiformes, dos quais Sir Henry Layard descobriu cerca de 25.000 fragmentos que hoje se encontram no Museu Britânico. A Biblioteca de Nínive é considerada a primeira coleção indexada e catalogada da história que se tem notícia. A coleção foi constituída por ordem do rei e eram em sua maioria cópias de documentos dos arquivos das cidades conquistadas (Souza, 2005, p.6).

sobreviveu durante todo o período da destruição do Império Romano até o século XIII refere-se a pequenas coleções de manuscritos em mosteiros espalhados por todo o continente, além de coleções privadas. Cópias de manuscritos foram feitas laboriosamente à mão, apreciadas e muito bem guardadas. Thompson (1977) aponta que a palavra comum usada para se referir a biblioteca no início da Idade Média era *armarium* e o bibliotecário de uma tal coleção ficou conhecido como o *armarius*.

A biblioteca, desde o seu surgimento até o final da Idade Média estava associada à conservação e depósito de livros. Martins (2002, p.21) afirma que a palavra biblioteca “é mais o lugar onde se esconde o livro do que o lugar de onde se procura fazê-lo circular ou perpetuá-lo”, referindo-se ainda há épocas antigas, onde a biblioteca era a guardadora do conhecimento humano.

A partir do século XVI, as bibliotecas crescem e a sua importância torna-se vital para as universidades. O surgimento da imprensa, com Johannes Gutenberg<sup>12</sup>, não só garantiu que mais cópias de livros fossem disponíveis, mas também estimulou o crescimento do número de pessoas a escreverem sobre assuntos variados. A impressão, aliada à comunicação generalizada de ideias de interesse para professores e alunos, gerou um maior número de títulos impressos, tornando a biblioteca a mais importante fonte complementar de leitura e estudo individual. Nos séculos XVII e XVIII, as universidades da Europa foram expandindo seu currículo, refletindo o crescente interesse na amplitude do conhecimento e ascendendo os níveis de literacia. Budd (1998) destaca que os bibliotecários eram raros nos Estados Unidos da América no início das universidades, a informação gravada pouco estava disponível, exceto matérias de natureza religiosa. Apenas em 1667, é nomeado, em Harvard o primeiro bibliotecário, Solomon Stoddard, tendo sido implementado naquele mesmo ano, o primeiro conjunto de regulamentos em biblioteca.

Com relação a produção de livros, é importante compreender, conforme narra Brophy (2005), que a mesma manteve-se dispendiosa e relativamente rara durante algum tempo: os incunáveis, livros impressos antes de 1500, foram produzidos em

---

<sup>12</sup> Johannes Gensfleisch zur Laden zum Gutenberg, ou simplesmente Johannes Gutenberg (Mogúncia, ca. 1398 — 3 de fevereiro de 1468) foi um inventor e Gráfico alemão. Sua invenção do tipo mecânico móvel para impressão começou a Revolução da Imprensa e é amplamente considerado o evento mais importante do período moderno. Teve um papel fundamental no desenvolvimento da Renascença, Reforma e na Revolução Científica e lançou as bases materiais para a moderna economia baseada no conhecimento e a disseminação da aprendizagem em massa (“Johannes Gutenberg,” 2015).

números pequenos, normalmente algumas centenas de cópias, e os preços elevados. Contudo, a partir do século XVI a produção é aumentada, conforme sugere Johnson (1970), ao dizer que cerca de 100.000 títulos foram produzidos nesta época, e, ao mesmo tempo, o número de cópias de cada título foi aumentado. Durante os séculos XVII e XVIII, tiragens de 2000-3000 cópias seriam típicas, enquanto no século XIX o número cresce rapidamente, havendo uma explosão em quantidade de cópias.

O impacto destas mudanças refletiu em profundidade nas bibliotecas das universidades durante o período medieval. A título de exemplo, Brophy (2005) afirma que a Biblioteca Bodleian da Universidade de Oxford viu as suas coleções aumentarem de tamanho de 16.000 volumes, em 1620, para 30.000, em 1700. A natureza dessas bibliotecas começou a mudar com o advento do livro impresso. Os clássicos e obras teológicas permaneceram significativamente, mas eles foram unidos por uma grande diversidade de outros livros. Com o desenvolvimento de sociedades científicas, a comunicação de observações, resultados de investigação, entre outros estudos, tornou-se mais formal e, em janeiro de 1665, o *Le Journal des Savants* foi publicado em França, seguido três meses depois pelo *Philosophical Transactions*, da *Royal Society*, na Inglaterra. Ambos foram publicados regularmente, embora com interrupções. A *Philosophical Transactions* comemorou, em março de 2015, os 350 anos desde a primeira edição. A revista está disponível para acesso online, desde 1997.

O século XVIII, segundo Brophy (2005), em seu livro *The Academic Library*, que trata das bibliotecas acadêmicas no contexto do Reino Unido, viu uma evolução significativa, a disponibilidade imediata de livros impressos. No entanto, as bibliotecas universitárias desempenharam um papel relativamente menor nesta expansão do conhecimento registrado. Entretanto, ao longo do século XIX houve um crescimento no número de universidades, levando às bibliotecas acompanharem tal crescimento.

No século XIX e início do século XX, surgem as grandes bibliotecas no mundo, com acervos enormes de coleções de livros. Prédios foram construídos para abrigar esses acervos, havendo necessidade de organização de todo o material para disponibilizá-lo ao público. As bibliotecas passam de acesso fechado, que era comum até então, para “livre acesso às estantes” (Martins, 2002, p. 328). O que foi um avanço por oferecer a possibilidade ao leitor de escolher pessoalmente os livros, de examinar e folhear à vontade.

No início de 1970, as bibliotecas acadêmicas começam a usar base de dados bibliográficas comerciais, como MEDLINE<sup>13</sup>, para fornecer um serviço especializado a pesquisadores individuais. Além da prestação de buscas em bases de dados, ocorreu a Disseminação Seletiva de Informações (DSI), sendo disponibilizada ao usuário, a partir de seu perfil, uma lista de referências correntes. Como resultado, durante este período - até o início de 1990 –, a pesquisa era de caráter mediado: um bibliotecário treinado as realizava. Com o passar dos anos, e devido à digitalização de documentos em textos completos, a informação começou a ser disponibilizada em CD-ROM, a partir de uma estação de trabalho (computador), os pesquisadores poderiam acessar um grande volume de literatura revisada. Mais tarde, com o sistema em rede, a informação circulava através do *campus*. No momento da chegada da internet<sup>14</sup>, houve uma modificação nessa estrutura, uma vez que possibilitou ao pesquisador o acesso ao texto completo, em um curto espaço de tempo, de forma independente, sem ter que solicitar a biblioteca, como acontecia durante a década de 1990. Entre as primeiras aplicações ligadas em rede, Brophy (2005) aponta o catálogo da biblioteca, que rapidamente se tornou conhecido como o OPAC (*Online Public Access Catalog*), traduzido para o português como Catálogo de Acesso Público Online.

Em meados do século XX, as mudanças sociais aliadas à progressiva expansão e fragmentação do conhecimento, bem como o avanço tecnológico levam a outra fase de evolução em que a preocupação com o tipo de biblioteca, até então, era com um padrão de serviços acessíveis e todo o potencial dos serviços disponibilizados aos usuários. Com o passar dos anos, esse padrão foi substituído por uma grande diversificação dos serviços e produtos e também pela diversificação dos

---

<sup>13</sup> É uma sigla em inglês para Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) é a base de dados bibliográficos da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos da América (US National Library of Medicine's - NLM). Contém mais de 23 milhões de referências a artigos de revistas científicas, com maior concentração em Biomedicina, mas contém também artigos sobre Enfermagem, Veterinária, Farmacologia, Odontologia, entre outros ("Fact Sheet MEDLINE," 2016)

<sup>14</sup> Rede de área alargada que é uma confederação de redes de computadores das universidades e de centros de pesquisa, do Governo, militares e comerciais, com base no protocolo TCP/IP. Proporciona acesso a sítios Web, correio eletrônico, sistemas de boletins eletrônicos, bases de dados, grupos de discussão, etc (APDSI, 2011, p.71) .

suportes informacionais disponíveis. As palavras de ordem nesse período são: flexibilidade, adaptabilidade e cooperação.

No final do século XX surge uma nova configuração de bibliotecas, as digitais. No século XXI, as bibliotecas digitais são uma realidade, são o que Browning (1993) chamou de *libraries without walls for books without pages*. Uma quantidade inimaginável de informação está à disposição no ciberespaço<sup>15</sup>. O acesso à informação foi ampliado, por meio do uso das TIC, e contribuiu para uma participação decisiva nas mudanças ocorridas na sociedade em geral (Anzolin; Corrêa, 2008). Essa transformação não poderia ser diferente nas universidades nem em suas bibliotecas. Tais mudanças são visíveis desde os procedimentos gerenciais à prestação de serviços. Cunha (2000) preconiza que o sucesso das atividades de uma universidade em meio digital muito dependerá de um acervo digital, porque haverá uma ligação mais estreita entre os programas de ensino formal e aqueles próprios do ensino a distância. As bibliotecas tornaram-se grandes depósitos de documentos eletrônicos e com o Acesso Aberto (*Open Access*<sup>16</sup>) foram criados repositórios de tipologia variada, como os institucionais, nos quais se pode encontrar não apenas, a literatura cinzenta produzida nas universidades e grupos de investigação, mas também aquela publicada em revistas científicas. É diante deste contexto que desenvolvemos esta investigação e para tal, faz-se necessário perceber as principais tendências e desenvolvimentos de serviços aos usuários de bibliotecas universitárias no século XXI.

Confirmando a tendência de mudanças nas bibliotecas, Budd (1998, p.18) em seu livro intitulado *The academic library* afirma que

The library of yesterday, today, and tomorrow has elements that transcend time. To the extent that there is instruction, the library offers a supplement and complement to the curriculum. It offers content essential to the acts of teaching and learning. It provides content that is integral to inquiry, whether the inquirer be a freshman or the most respected professor. Note the word content. In some senses, it does not matter if that content is in print or on a CD-ROM or accessible via a network. That is, if the most effective means of

---

<sup>15</sup> O termo foi cunhado por William Gibson em 1984, em seu romance fictício *Neuromancer*. Entre cowboys e um mundo irreal, para a época, o autor narra que o ciberespaço era “a consensual hallucination experienced daily by billions of legitimate operators, in every nation” (Gibson, 1984).

<sup>16</sup> "Acesso Livre" (ou "Acesso Aberto") significa a disponibilização livre na Internet de literatura de carácter académico ou científico (em particular os artigos de revistas científicas com revisão pelos pares), permitindo a qualquer usuário ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar o texto integral dos documentos. ("O que é o Open Access?," 2015)

transmitting the information is through one medium in particular, then the library will, and should, handle that medium.

Na presença de tal afirmação, acredita-se que os elementos transcendentais ao tempo, apontados pelo autor, devem fazer com que as bibliotecas acadêmicas se concentrem nas mudanças ocorridas nas universidades e no desempenho do seu papel, enquanto provedoras de serviços, disponibilizando e dando acesso à informação. Muitos produtos de informação estão sendo criados em forma digital ou serão digitalizados, permitindo que os aplicativos se interconectem com mais facilidade. É facto que as tecnologias digitais coexistem com o analógico e com outras formas de tecnologias da informação que ainda estão sendo inventadas. Estas mudanças levam-nos a um tipo de convergência digital, integrando mídias que convergem para um único ambiente. Dispositivos móveis, televisão, rádio e outros canais de comunicação são programados para interagir e transmitir a informação em um único canal.

Por esta razão, essas bibliotecas tornaram-se mais dependentes do uso de computadores para a entrega de muitos de seus serviços e suas relações com serviços de computação nessas instituições ficaram mais próximas. Esse estreitamento nas relações entre biblioteca e computação tem incorporado ganhos na aprendizagem, pois agrega o emprego de programas computacionais que leva o usuário a fazer uso de planilhas, banco de dados e inúmeros outros aplicativos que auxiliam a encontrar e utilizar as fontes necessárias para o desenvolvimento de pesquisas científicas.

De todas as influências sobre as bibliotecas acadêmicas, não podemos duvidar que o desenvolvimento das TIC tem sido o mais importante e de maior alcance na memória viva. Neste sentido, Brophy (2005) aponta que vale a pena notar que a ideia da biblioteca como um serviço, como provedora ativa de serviços aos seus usuários, é relativamente nova. No entanto, agora aceita-se como princípio orientador da maioria das bibliotecas acadêmicas, a oferta de acesso em vez do desenvolvimento de coleções físicas. O autor ainda comenta que se assumirmos que a biblioteca acadêmica é híbrida, utilizando-se de recursos e fontes informacionais em meio físico (impressos) ou digital (eletrônico), o grande desafio será a prestação de um serviço que integre todas estas fontes.

Em face ao apresentado, deduz-se que o ambiente de estudo das bibliotecas acadêmicas é diferente de outros tipos de bibliotecas e estas só serão eficazes se os

gestores de informação, compreenderem o que os rodeiam. Ainda nesta linha de importância, McInnis & Turner (1984, p.22) apontam que

The academic library exists to provide a variety of services (to aid research and teaching) to the community of students and scholars. The nature of this academic community, regardless of its size, effectively defines the backgrounds of its members. Academic librarians, as both members of the community and facilitators of the work of the community, should be prepared for the roles they are expected to assume.

Outro fator importante é abordado por Budd (1998) ao atentar que os bibliotecários também devem perceber que a biblioteca tende a refletir os mesmos aspectos políticos e cognitivos de uma faculdade em uma universidade ou de um departamento de uma faculdade, pois nas pequenas bibliotecas acadêmicas existem algumas distinções políticas. O panorama apresentado por McInnis & Turner (1984) e Budd (1998), leva-nos a pensar sobre a importância do bibliotecário em conhecer seu ambiente organizacional e seus usuários, tendo em vista que reconhecer bem a comunidade é primordial para o sucesso da biblioteca.

Para que haja o reconhecimento da comunidade servida, torna-se essencial compreender a comunicação como “a complex web of connections among scholars and researchers, authors and readers, formal publications and libraries” (Budd,1998, p.79). Diante deste ponto de vista sobre a comunicação científica, as bibliotecas acadêmicas inserem-se como ponto fundamental dentro desta teia. A fim de compreender as características dos serviços oferecidos em bibliotecas, faz-se necessário envolver alguns aspectos relativos à informação. A esse respeito, Harlan Cleveland (1985, p. 29-33) expõe como características essenciais de informação:

1. Information is expandable;
2. Information is compressible;
3. Information is substitutable;
4. Information is transportable;
5. Information is diffusive;
6. Information is shareable.

As características apresentadas por Cleveland (1995) impõem-se a imaginar formas de dispor o insumo básico da biblioteca acadêmica, que é a informação. Extensividade, compreensão, substituição, transporte, difusão e compartilhamento devem estar imbuídos no momento de criar meios para acesso à informação desejada, complementar aos aspectos apresentados, Budd (1998), trata da informação em meio eletrônico, apontando questões importantes, para o autor

There are some specific aspects of electronic information that require attention, but there are also some more broad based matters that need to be addressed first. In the recent past some of the concerns that have occupied librarians have become less pressing. For instance, in the 1980s there was a push to automate basic library functions. Even just a few years ago some large university libraries did not have integrated online systems. Now there are few libraries that do not have such systems. In some cases, the Automation projects have been spurred by large scale cooperative efforts. This means that there have been multicampus automation initiatives that have been undertaken to assume a high level of interconnectivity, resource sharing, and communication.

Desse modo, a relevância das informações para o desenvolvimento social e organizacional é notória por toda sua ênfase na sociedade contemporânea. A utilização adequada de informações que circulam nas instituições configura-se em um contexto, representando uma vantagem competitiva e desenvolvimento estratégico. Inovações tecnológicas e diversas possibilidades de comunicação têm contribuído para a interação entre ambientes, indivíduos e informações, permitindo maior coesão e alcance de resultados desejados.

Como relatou-se, a maior parte da história das bibliotecas acadêmicas incidiu na organização e controle da informação analógica. A partir do surgimento da automação, em seus primórdios, ocorre também com o gerenciamento da informação em impressa/analógica. Apesar da impressão analógica continuar sendo importante, a informação disponível em meio eletrônico, ao longo do tempo, vem crescendo como um meio viável nas bibliotecas universitárias não apenas no que se refere às revistas científicas, hoje majoritariamente acessíveis neste formato, mas também à introdução de *e-books*. A diversidade de mídias tem elevado a responsabilidade das bibliotecas. Numa biblioteca acadêmica os serviços centrais incluem o fornecimento de um ambiente de aprendizagem, de referência, serviços de informações e acesso às fontes de informação. No entanto, cada biblioteca deve adaptar os serviços que oferecem de acordo com as necessidades e perfil dos usuários ao qual atende. Importa enfatizar que a acessibilidade para todos deve ser um princípio orientador nas bibliotecas e as necessidades dos usuários com deficiência deverão ser atendidas, bem como as dos demais usuários.

A biblioteca universitária brasileira, com o impacto das novas tecnologias, quebrou o paradigma do modelo tradicional. Sua participação na *web* foi adequada às necessidades de seus usuários, enfrentando obstáculos e desafios que se transformam em possibilidades. O grande desafio para as bibliotecas universitárias

brasileiras está em saber transitar em espaços híbridos, que contemplam documentos em formatos impressos e digitais, bem como, tornar acessível a informação em meio híbrido com a adaptação de produtos e serviços ao uso de tecnologias, de forma presencial ou não presencial, em tempo real, ou não real. Aliada a tal afirmação,

A biblioteca universitária deve considerar a partir do crescimento exponencial da informação, o crescimento da tecnologia da informação, a crescente complexidade do conhecimento, a diversidade de formas da sua representação e da transformação do sistema literário, e também, as tendências e novas modalidades de ensino, impostas pelo aumento da demanda no acesso ao ensino superior, o custo ascendente das faculdades, a competição entre empreendimentos privados na comercialização sempre crescente do mercado da educação, deve estar em consonância com esta realidade que vem se impondo de forma cada vez mais acelerada. E faz com que um número cada vez maior de pessoas utilize o acesso à informação em outros formatos além do impresso (Dutra, Franzoni, & Lapolli, 2002, p.2).

Ainda nesta mesma linha de considerações, Murilo Bastos Cunha, professor do departamento de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, em 2000 escreveu um artigo prevendo o que aconteceria com a biblioteca universitária brasileira em 2010. Neste artigo, aponta que a biblioteca universitária “extrapolará os assuntos técnico-científicos e poderá colaborar nas outras necessidades informacionais diárias de sua clientela” (Cunha, 2000, p. 84). O mesmo autor ainda afirmou que “o ponto focal da universidade tem sido a biblioteca, com suas coleções impressas preservando o conhecimento da civilização” (Cunha, 2000, p. 73). Uma das principais características da biblioteca universitária é a de ser prestadora de subsídios à comunidade acadêmica por meio de extensão, pesquisa e ensino. Uma biblioteca universitária é uma parte de uma universidade. Por isso, existe para servir os objetivos da sua organização-mãe. Cada programa de biblioteca deve apoiar o programa total da universidade, refletindo as características da universidade. Em outras palavras, uma biblioteca universitária deve apontar para avançar as funções da sua universidade.

Para melhor entendimento da biblioteca universitária e corroborando com o que afirma Manuel Valente Mangue em sua tese de doutoramento, a biblioteca universitária pode ser compreendida como “um sistema orgânico de atividades que envolvem a produção e registros de conhecimentos, recursos materiais e humanos necessários para servir de suporte às funções básicas em instituições de nível superior” (Mangue, 2007, p. 26). O autor destaca que elas “são sistemas abertos de produção e transmissão de conhecimento para atender às demandas sociais”.

Considerada um dos pilares da vida acadêmica, a função principal da biblioteca universitária é a de subsidiar as atividades de ensino, de investigação e de extensão desenvolvidas nas universidades, mediante a provisão de recursos informacionais seletivos, diversificados e organizados.

Relacionada à provisão, disseminação e transferência da informação, a biblioteca universitária viabiliza a atuação plena da universidade nas suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, principalmente, dando subsídio ao funcionamento de cursos de graduação e pós-graduação e à produção e transferência de conhecimentos (Gomes; Barbosa, 2003). Órgão de extrema importância para que a universidade possa funcionar como agente positivo das mudanças sociais necessárias, a biblioteca possibilita, por meio de seus documentos, o conhecimento e a discussão sobre a realidade (Pizzorno, 2003).

Detlor & Lewis (2014, p.1) afirmam que as bibliotecas proporcionam

Fertile ground for research. They have a steep history, dating back to around 2400 BC when papyrus scrolls were first introduced to record events and maintain a list of happenings and events. They are complex organizations that offer a wide variety of information services and resources to meet the burgeoning and ever growing needs of a diverse user population. They offer services and resources ranging from the physical to the electronic, and that span the full spectrum of the information life cycle from creation, collation, storage, retrieval, organization, and access to information. They undergo and respond to continual and profound changes in both the internal and external environment, including technological, fiscal, legal, political and societal challenges, such as an ever-changing technological landscape, shrinking fiscal budgets, and copyright, privacy, and information ethics issues.

Perante a complexidade apontada, empreende-se afirmar que as bibliotecas também contribuem para a construção do conhecimento ao promoverem o acesso, a socialização e divulgação do conhecimento, bem como disponibilizam instrumentos que facilitam o acesso e o uso da informação nas diversas áreas do conhecimento humano. Além de disseminar o conhecimento existente, a universidade investe na produção do conhecimento, presta serviços à comunidade por meio de atividades de extensão e cultural.

O surgimento de novas disciplinas e a interdisciplinaridade<sup>17</sup> têm dado maior complexidade à organização, acesso e uso da informação. Nesse sentido, a

---

<sup>17</sup> A interdisciplinaridade tem aqui uma direção centrífuga. Na medida em que cada disciplina é incapaz de esgotar o problema em análise, a interdisciplinaridade traduz-se na abertura de cada disciplina a

responsabilidade das bibliotecas universitárias, enquanto setores de apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão, também se amplia para atender a uma comunidade mais diversificada e especializada. Nessa mesma linha de pensamento, Oliveira (2004) define a biblioteca universitária como parte integrante do ensino/aprendizagem e como um espaço intracurricular, ou seja, está inserida no currículo e em todos os processos do ensino superior.

Dentro desta perspectiva de crescente mudança, algumas nomenclaturas são citadas e discutidas na literatura, por exemplo: biblioteca digital, biblioteca híbrida, biblioteca *gateway* e biblioteca digital global, surgem em decorrência da inserção das TIC nos últimos anos. Sendo assim, Rusbridge (1998, p.17) trata da biblioteca híbrida como sendo concebida para

Bring a range of technologies from different sources together in the context of a working library, and also to begin to explore integrated systems and services in both the electronic and print environments. The hybrid library should integrate access to all four different kinds of resources identified above, using different technologies from the digital library world, and across different media.

Já as bibliotecas digitais são descritas por Borgman (2003, p. 42) como

A set of electronic resources and associated technical capabilities for creating, searching, and using information. In this sense they are an extension and enhancement of information storage and retrieval systems that manipulate digital data in any medium (text, images, sounds; static or dynamic images) and exist in distributed networks. The content of digital libraries includes data, metadata that describe various aspects of the data (e.g., representation, creator, owner, reproduction rights), and metadata that consist of links or relationships to other data or metadata, whether internal or external to the digital library.

Construídas e organizadas para uma comunidade de usuários, as bibliotecas digitais visam dar apoio ao atendimento das necessidades de informação e usos desta comunidade e,

Are a component of communities in which individuals and groups interact with each other, using data, information, and knowledge resources and systems. In this sense they are an extension, enhancement, and integration of a variety of information institutions as physical places where resources are selected, collected, organized, preserved, and accessed in support of a user community. These information institutions include, among others, libraries, museums, archives, and schools, but digital libraries also extend and serve

---

todas as outras, na disponibilidade de cada uma das disciplinas envolvidas se deixar cruzar e contaminar por todas as outras (Pombo, 1996).

other community settings, including classrooms, offices, laboratories, homes, and public spaces (Borgman, 2003, p. 42).

Outro debate importante refere-se ao da biblioteca como porta de entrada (*gateway*) para o conhecimento, defendida por Dowler (1998, p.4) e outros autores no livro *Gateways to knowledge: the role of academic libraries in teaching, learning and research*. Nesta obra, o autor considera que

The metaphor of the library as the gateway to knowledge is very apt because it emphasizes one of the traditional functions of the library access to information. In the context of electronic technologies, the gateway concept causes us to suspend our usual notions of boundaries, whether library walls or book covers. More than that, it offers the portent-indeed, in considerable degree the actuality that the melding of information with the powers of electronic technologies will bring about basic changes in the ways we teach and learn, the sorts of research questions we ask, and the ways we synthesize knowledge.

Sobre o conceito de biblioteca como “*gateway*”, Rockwell (1998b) complementa que a vê como um meio eletrônico pelo qual um investigador ou estudante pode acessar recursos e serviços coletados em diferentes lugares, além de fornecer uma interface eletrônica integrada simples entre o investigador e o recurso requerido. O mesmo autor, em outro capítulo do livro em destaque, prevê que a biblioteca como *gateway* do século XXI será uma parte integrante de um ambiente de computação e de rede que é muito mais complexa do que as universidades conheciam na década de 1980 e início de 1990 (Rockwell, 1998a).

Outra denominação sobre as bibliotecas do mundo moderno, é evidenciada por Borgman (2003, p.67) quando faz notar que a Biblioteca Digital Global

Is a hybrid library, containing digital documents and pointers to non-digital documents. Those pointers are a form of metadata. These metadata are collected into catalogs or indexes that refer to documents that may exist only offline, in physical form. Thus, people can search a global digital library to identify the existence and location of physical documents located in libraries, archives, museums, government offices, businesses, or elsewhere, in addition to obtaining the full content of digital documents that exist online.

Para a autora, a biblioteca digital global é um subconjunto de uma infraestrutura global de informação e passará a apresentar a capacidade de fornecer serviços digitais para outras bibliotecas. Borgman (2003, p.207) argumenta que “Libraries in particular play a central role in their countries information infrastructures, selecting and acquiring resources when they are available, organizing them, preserving and conserving them, and providing access to them for their user communities”.

Complementar ao anteriormente descrito, Christine L. Borgman (2003) enfatiza que proporcionar o acesso à informação é apenas uma das muitas razões para construir uma GII (infraestrutura global de informação), mas é essencial. Para ela, o sucesso de aplicações para comércio eletrônico, educação, entretenimento e comunicação interpessoal irão depender da capacidade de descobrir e localizar informações, quer sobre produtos, serviços, pessoas, lugares, factos ou ideias de interesse. Para a criação de uma GII a autora afirma que já existem aplicativos para isto, o que deverá ser novo é o processo pelo qual eles são conduzidos. As atividades deverão estar associadas aos espaços físicos familiares e de trabalho. Ações como fazer compras, visitar as estantes, vagar por galerias, jogar, ou se encontrar com amigos para o café estão ocorrendo em espaços virtuais. Muitas dessas atividades realizadas em lugares separados, estão convergindo, no entanto, outras atividades que foram associados a um único lugar agora estão divergindo e sendo realizadas a partir de dispositivos móveis e *Tetherless*<sup>18</sup> (dispositivos móveis que fazem uso de redes sem fio). A maioria dos esforços na construção de uma GII está sendo dedicada à tecnologia e à política, em contrapartida, há pouca atenção ao comportamento humano.

Estão em curso esforços para intensificar a internet e apoiar a grande quantidade de usuários. Contudo, sabe-se que as políticas de informação estão preocupadas com questões como direitos autorais, privacidade, filtragem, criptografia e fluxos de dados, mas sem levar muito em consideração o impacto que terão na vida e no comportamento das pessoas. Borgman (2003) sustenta que o sucesso de uma infraestrutura global de informação dependerá do modo como ela se encaixa na vida diária das pessoas. Para ser atraente, ela deve ser fácil de usar, disponível e acessível, além de preencher as necessidades identificadas. Dentre as várias promessas de uma infraestrutura global de informação, aquela que mais parece interessante diz respeito a de “improve access to information, in its many forms, regardless of the location of either searchers or resources” (Borgman, 2003, p. 80).

As redes de computadores oferecem uma riqueza de novas oportunidades ao fornecerem acesso à informação, desse modo, a permanência das bibliotecas vem

---

<sup>18</sup> Without a tether; not tied down; (Internet, computing) wireless; pertaining to a wireless network (“Tetherless,” 2014).

sendo questionada. Nesse sentido, não devemos apenas perceber se as bibliotecas são necessárias, mas qual a melhor forma de prover acesso às informações em um mundo conectado. Bibliotecas em sociedades democráticas são parte de uma estratégia social para promover aprendizagem, invenção e assegurar uma cidadania informada. Essa visão teórica nem sempre é posta em prática, principalmente em democracias de países subdesenvolvidos e emergentes, a exemplo do Brasil.

Os bibliotecários, de modo particular, devem estar atentos à mudança do papel das bibliotecas acadêmicas para dar apoio à investigação e à aprendizagem na era da informação, principalmente, pela influência das TIC, sem esquecer de olhar detalhadamente como as bibliotecas estão se desenvolvendo no ambiente da universidade moderna e encarar como desafio o gerenciamento de serviços oferecidos aos usuários, com diferentes formatos e meios de comunicação. Nessa perspectiva, como membros da comunidade universitária, os bibliotecários devem participar dos processos acadêmicos que levam a criação e disseminação de conhecimento, “as academic professionals, they make this contribution by pursuing the primary mission of librarianship: the selection, acquisition, organization, expansion, preservation, and dissemination of information” (Budd, 1998, p.350).

Esses profissionais da informação devem assumir a sua obrigação de levar os seus usuários a sério. Brophy (2005) argumenta que muitas das questões que dizem respeito a bibliotecários acadêmicos são de profunda importância para a sociedade como um todo, a saber: a liberdade de informação e de censura; confidencialidade; privacidade; proteção de dados; direitos autorais; e plágio. É especialmente relevante que os bibliotecários considerem cuidadosamente suas responsabilidades para com as gerações futuras, uma vez que entre suas funções encontra-se a de ajudar a preservar a memória da humanidade.

Para desenvolver tais habilidades, faz-se necessário treinamento constante na equipe. Sobre este pensamento, John Corbin (1988, p. 78), Professor Associado na *School of Library and Information Sciences da University of North Texas*, em Denton, Texas, a partir de seu artigo intitulado *The Education of Librarians in an Age of Information Technology*, atenta que

The education of librarians in an age of information technology obviously still must have as its base a solid and strong professional degree. The Schools of Library and Information Sciences, hereafter referred to as SLIS, will have four responsibilities in particular if they are to educate librarians adequately for

work in libraries and information centers which depend upon effective utilization of information technology.

Ainda nessa mesma linha de considerações Brophy (2005, p.105) afirma:

Without dedicated and expert staff no library could operate. Staff are required both to acquire and organize resources and to design and take part in the interaction with users which is at the core of the library's purpose. However, a variety of influences is causing a rethinking of staff structures, with flattening of previous hierarchies and greater emphasis on teamwork. Because the environment is changing rapidly, most obviously through the implementation of ICT-based systems, staff need to update their knowledge and skills continuously and as a result staff development has taken on a new importance.

Nesse contexto, a biblioteca universitária, enquanto agente mediador entre a informação e usuários, desempenha um importante papel, o de oferecer aos seus usuários oportunidades de explorar um universo informacional que vai ao encontro de suas necessidades, garantindo-lhes as informações necessárias, de forma facilitada e no tempo real, sem considerar a distância geográfica onde os usuários estão e as informações se encontram (Sousa & Lima, 2008).

Contudo, é indiscutível que se tornou insustentável para as bibliotecas de faculdades e universidades o facto de planejarem para atender as futuras necessidades de informação dos seus usuários através unicamente da via tradicional, como, por exemplo, para fazer crescer suas coleções. As tecnologias digitais e de telecomunicações oferecem possibilidades de compartilhamento de recursos e desenvolvimento de coleções de forma colaborativa, ação inimaginável há algumas gerações. Sendo assim, tanto a necessidade quanto a oportunidade levaram ao reconhecimento de que a cooperação é uma forma realista para as IES assegurarem a seus docentes, discentes e servidores que eles terão acesso a uma biblioteca que abrange o conhecimento publicado.

Outro fator relativo às mudanças é revelado no desenvolvimento das TIC e novos meios de disseminação da comunicação científica, disponíveis na *web*, representando para as instituições de ensino uma das principais vitrines para divulgação da produção científica institucional e de seus investigadores.

No ambiente universitário, as bibliotecas estão aderindo cada vez mais às TIC como ferramentas de disseminação do conhecimento e dos serviços oferecidos à comunidade acadêmica. Nessa perspectiva, algumas das redes sociais, disponíveis na *web 2.0*, como *twitter*, *facebook*, *linkedIn* e *slideshare*, têm se configurado de grande relevância na disseminação de informações e serviços oferecidos para a

comunidade acadêmica. Ainda é cedo para denominar essa biblioteca universitária que ora se configura nos ambientes acadêmicos, mas, certamente, ela nunca mais será a mesma do tempo de Gutenberg, pois assumiu um papel fundamental para a produção, disseminação, acesso e uso de informações científicas em ambientes acadêmicos. Dentre as mudanças percebidas, a mais usual configura-se com o uso da *web* como plataforma, a partir da criação da *web 2.0* em 2004 (O'Reilly, 2005), segunda geração de comunidades e serviços, proporcionou a geração de ferramentas multimídias de grande relevância na comunicação. *blogs*, fóruns de discussão, *wikis*, sistemas *RSS (Really Simple Syndication)*, redes sociais, entre outros, têm reforçando ainda mais a importância do espaço digital como canal informal de comunicação científica. Primo (2007) sustenta que a *web 2.0* potencializa as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, expandindo, assim, os espaços para a integração entre os participantes desse processo, pois, em decorrência dessas ferramentas em plataformas digitais, os usuários podem tanto modificar quanto criar novos conteúdos e ambientes hipertextuais.

Na seção seguinte aborda-se questões relacionadas às transformações digitais na academia, com vistas a perceber o ambiente onde as bibliotecas universitárias estão instaladas.

### **1.3 A transformação digital na academia**

Com a criação da internet, os serviços nos ambientes acadêmicos se modificaram e a proporção da explosão bibliográfica aumentou à medida que as tecnologias de comunicação se desenvolveram. A grande rede mundial ampliou as possibilidades de comunicação e investigação, conforme podemos observar nas palavras de Guimarães (2005, p. 159), ao afirmar que, “com a introdução World Wide Web, a internet se tornou um dos principais recursos de comunicação no mundo atual”. Nesta seção, aborda-se as principais mudanças que transformaram a academia nos últimos tempos.

A partir da utilização do computador, a produção da literatura científica sofreu um aumento nos últimos anos, conforme secunda Souto (2003), “as facilidades de acesso permitidas pela internet contribuíram para o aumento dessa produção científica”. Fatores como esses contribuíram para a proliferação de textos, artigos, livros digitais, resenhas, relatórios, pré-prints, teses, dissertações, *chats*, *e-mails*,

videoconferências e *sites*, além das multimídias, definidos pela Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI) como “tecnologias da informação que permitem a utilização simultânea de vários tipos de dados digitais (textuais, visuais e sonoros) no interior de uma mesma aplicação ou de um mesmo suporte” (APDSI, 2007). Nesse cenário, ao mesmo tempo que a internet facilitou o acesso à informação e à comunicação, tornou a organização desse conteúdo um desafio para sociedade. Neste ambiente, ressaltam-se as plataformas digitais como um marco para o ambiente acadêmico e a sua inserção nesse ambiente, e, portanto, exige dos usuários novas habilidades e competência para o uso.

Outro aspeto importante que deve ser destacado é levantado por Manuel Castells (1996, p. 10-11), ao relatar que “este é o primeiro momento da história no qual o novo conhecimento é aplicado principalmente aos processos de geração e ao processamento do conhecimento e da informação”. Na mesma direção de posicionamento, ele ainda afirma tratar-se de “um novo modo de desenvolvimento cuja fonte de produtividade está centrada na geração de conhecimentos, armazenamento, processamento, uso da informação e comunicação de signos e símbolos” (Castells, 1999, p. 35). Complementar a essa perspectiva, Goergen (2000, p. 130) enfatiza que, “à medida que o informacional passa a ser o substrato básico de qualquer tipo de atividade, a produção de informações e conhecimentos perde sua especificidade aplicativa, tornando-se transversal e multiplicativa”. Nesse mesmo sentido, Jorente (2012, p. 21) revela que os processos digitais informacionais contemporâneos compreendem novas formas de relacionamentos entre diferentes subsistemas de informação, criam e ampliam de maneira transdisciplinar novas possibilidades de reflexão e de exploração do conhecimento neles veiculado. Destarte, compreendemos que a informação pode ser tratada como insumo básico de qualquer atividade na biblioteca, desde a geração, armazenamento, processamento até o uso, ocorrendo de forma transversal, multiplicativa e transdisciplinar.

Santaella (2003, p. 23) enfatiza que já está se tornando lugar-comum afirmar que as TIC estão mudando não apenas as formas do entretenimento e do lazer, mas potencialmente todas as esferas da sociedade: o trabalho (robótica e tecnologias para escritórios), gerenciamento político, atividades militares e policiais (a guerra eletrônica), consumo (transferência de fundos eletrônicos), comunicação e educação (aprendizagem a distância), enfim, estão alterando a cultura em geral.

Com o advento das TIC, a academia sofreu um conjunto de mudanças, para melhor percepção de como essas mudanças ocorreram, demonstra-se na imagem, a seguir (Figura 1), a representação da evolução dos paradigmas científicos, nota-se que há mil anos a ciência era empírica e descrevia os fenômenos naturais; nos últimos cem anos, houve uma vertente teórica que usava modelos, generalizações; já nas últimas décadas, um ramo computacional simula fenômenos complexos.

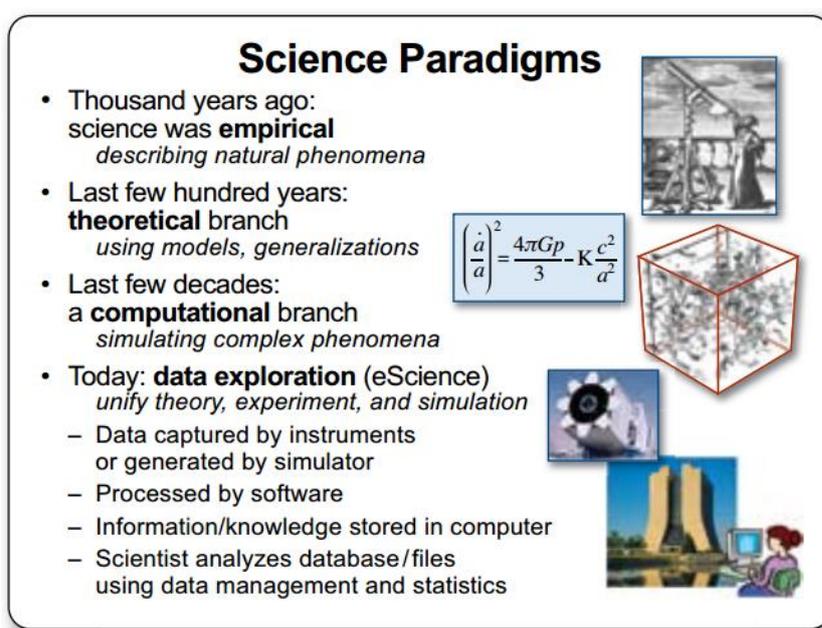


Figura 1 - Os paradigmas da ciência

Fonte: Hey et al (2009, p. xviii)

Em *The fourth paradigm*, Hey et al.(2009) debatem a *e-science*, termo cunhado em 2000 por John Taylor que abrange um conjunto de ferramentas e tecnologias necessárias para apoiar a pesquisa científica, colaborativa e multidisciplinar, com a utilização intensiva dos dados. Em reconhecimento à iniciativa *e-science* do Reino Unido, Jim Gray chamou seu grupo de pesquisa da *Microsoft Research*, de *e-science*, e a partir daí começou a trabalhar com os cientistas para a compreensão de seus problemas com vistas à percepção das ferramentas a serem utilizadas.

A *e-science*, hoje, unifica teorias, experimentos e simulações. Nela, os dados são capturados por instrumentos ou gerados pelo simulador, havendo processamento de dados/informações por softwares, de modo que a informação/conhecimento estão armazenadas no computador, assim, o cientista analisa através dos banco de dados/arquivos usando o gerenciamento de dados e estatísticas (Hey et al., 2009).

Com a computação e os sistemas de comunicação, as investigações tornam-se mais poderosas, permitindo mais interações naturais com cientistas. A esse respeito, Hey et al. (2009) apontam para os sistemas que são capazes de “entender” e têm muito mais consciência contextual, capazes de fornecer um nível de assistência proativa, anteriormente disponível apenas em ajudantes humanos.

Para os cientistas, isso significa um profundo discernimento científico, descoberta de riquezas e avanços mais rápidos. Outro grande avanço é o surgimento de serviços *megascale* que estão hospedados na nuvem e que operam em conjunto com computadores clientes de todo tipo.

Essa infraestrutura, presente no que concerne o quarto paradigma, permitirá inteiramente novos sistemas de entrega de dados para os cientistas, oferecendo-lhes novas formas de visualizar, analisar e interagir com seus dados e informações, possibilitando, por sua vez, a colaboração e a comunicação com os outros. Desse modo, Mundie (2009, p.224-225) chama a atenção ao afirmar que

This enhanced computing infrastructure will make possible the truly global digital library, where the entire lifecycle of academic research—from inception to publication—will take place in an electronic environment and be openly available to all. During the development of scientific ideas and subsequent publishing, scientists will be able to interact virtually with one another—sharing data sources, workflows, and research. Readers, in turn, will be able to navigate the text of a publication and easily view related presentations, supporting images, video, audio, data, and analytics—all online.

Outro fator de importante transformação refere-se ao que assegura Jim Gray:

Also envisaged the emergence of a global digital research library containing both the research literature and the research data. Not only are we seeing the maturing of data-intensive science, but we are also in the midst of a revolution in scholarly communication. This is driven not only by technologies such as the Internet, Web 2.0, and semantic annotations but also by the worldwide movement toward open access and open science (Hey et al., 2009, p.228).

Diante desse cenário, percebe-se que nos últimos anos, a academia tem sofrido intensas mudanças. Um novo ambiente de difusão e troca de informações ora se instala, o ciberespaço, Lévy (1996, p.113) o vê como um lugar onde, “cada um é potencialmente emissor e receptor num espaço qualitativamente diferenciado, não fixo, disposto pelos participantes, explorável. Aqui, não é principalmente por seu nome, sua posição geográfica ou social que as pessoas se encontram, mas segundo centros de interesses, numa paisagem comum do sentido ou do saber”. Lévy (1997), em sua obra *Cibercultura*, destaca os componentes que formam o ciberespaço: seres humanos, informações, redes físicas de computadores e programas. Dentro do

ciberespaço é, preponderantemente, na *web* que experimenta-se a sensação de estar viajando ciberespacialmente, a respeito disto Kahin (1997, p.64) explica:

A integração do conteúdo, da conectividade e da interação humana na Web permite a criação de redes por palavras, por imagens, por documentos e pela lógica que as interliga. Não é que o texto simplesmente se torne hipertexto, ligado internamente por super notas de rodapé; o texto se torna a rede que conecta o usuário a todos os recursos de palavras: pessoas, organizações, informações, serviços. Ele fornece o contexto, a comunidade e as conexões de navegação que definem o ciberespaço.

Agrega-se a esse panorama e interessa, nesse momento, a ciberciência. Definida por Borges (2006, p. 110) como o “espaço onde acadêmicos e investigadores usam um novo meio comunicacional, suportado pela tecnologia digital, para desenvolver as suas actividades”. A ciberciência, eclode para revolucionar a ciência tradicional, algumas das possibilidades de mudanças pode ser observado na Figura 2 que trata das transformações técnico-organizacionais da ciência tradicional, a chamada *cyberscience*.

		Technical-organisational transformation			
		"Traditional" science → Cyberscience			
institutional set-up	Organisation	Traditional institute; guest researchers		Telework	Virtual institute
	Technical equipment	Typewriter; telephone; library	Stand-alone PC; fax	Internet connection	Multimedia PC; access to data networks
	Project acquisition	Face-to-face/by letter/telephone negotiations		E-mail exchange	Electronic procurement
knowledge production	Information gathering	Libraries; personal conversations	Offline databases	Online databases; link collections; discussion lists	Digital libraries; knowbots
	Data production	Interviews; experiments	Electron. text analysis; simulation/modelling	Internet surveys	Distributed computing; virtual reality
	Data management	Card files; lists	Hypertextual card files; databases		Networked card files; de-central databases
	Data processing/analysis	"With paper and pencil"	Electron. data-processing; expert systems	Modelling; simulations	Artificial intelligence
communication (knowledge processing)	Knowledge representation	Linear texts	Electron. text-processing; databases	Multimedia; hypertexts	Hypertext-databases
	Co-operation	Letters; telephone; personal meetings	Exchange of electron. Manuscripts	E-mail; de-central assembly of databases; software sharing	Groupware
	Discourse evaluation	Conferences; seminars; conversations (pers./tel.)		E-mail; discussion lists; skywriting	Online conferences; internet chatting
distri-bution	Publication	Print media	Submission of electron. Manuscripts	Parallel publication in WWW; E-pre-prints	Pure E-publications; "net of knowledge"
	Teaching/education	Traditional teaching (seminars, lectures)	Correspondence courses	Multimedia manuals	Virtual university

Figura 2- Mudanças na academia a caminho do ciberespaço  
 Fonte: Nentwich (2003, p. 25)

A Figura mostra a transformação técnica-organizacional, ocorrida com o surgimento da ciberciência. Ainda sobre a ciberciência, Nentwich (2003, p. 23) a retrata como “all scholarly and scientific research activities in the virtual space generated by the networked computers and by advanced information and communication technologies, in general”. Tal definição, engloba as atividades da investigação na academia em meio digital, culminando na transformação das instituições, do tradicional, para o virtual, como é perceptível ao se observar a Figura 2: os equipamentos se modificaram e proporcionaram maior rapidez ao processo de comunicação científica, desse modo, rotinas de aquisição que eram realizadas pessoalmente ou por telefone passam a ser eletrônicas, as bibliotecas passam a estar disponíveis em meio digital e disponibilizam seu acervo em meio digital. Nesse ambiente, a realidade virtual, os cartões de memória, a inteligência artificial, os textos interativos e as mídias variadas surgem para dar suporte a grupos, publicações, conferências e universidades que utilizam esse espaço para criar e disseminar conhecimento, agora em meio “virtual”.

Em face ao exposto, Borges (2009, p.1) assegura que a ciberciência, toca aspectos estruturais do sistema acadêmico, como as relações entre investigadores centrais e periféricos, a constituição das comunidades científicas e dos colégios invisíveis, a noção de biblioteca acadêmica, a divisão do trabalho e os papéis dos vários atores na academia. Dessa forma, com a ciberciência, as modalidades de comunicação pública da ciência melhoraram significativamente. Além disso, a comunicação direta com o uso de correio eletrônico substituiu quase completamente as formas de comunicação com o correio tradicional.

Ainda com relação à ciberciência, Nentwich (2003) avalia o impacto das TIC na academia e, para melhor compreensão, cria um modelo básico (Figura 3), relevando que as TIC não afetam a academia como um todo, nem o conteúdo das investigações de forma particular, mas podem influenciar apenas indiretamente, através da atuação na comunicação dos sistemas acadêmicos, mediado por computador ou através de mudanças nas novas ferramentas de pesquisa.

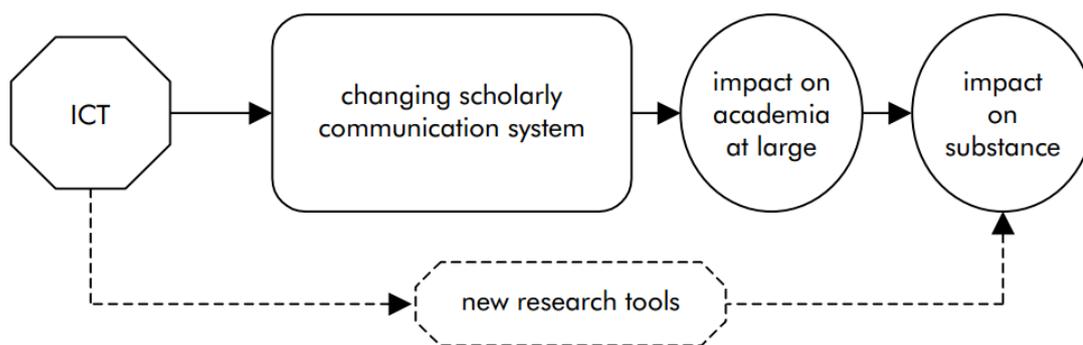


Figura 3 - Modelo básico do impacto das TIC na academia  
 Fonte: Nentwich (2003, p.30)

Apesar do autor afirmar e demonstrar, através de seu modelo, exposto na Figura 3, que as TIC não afetam a academia em sua amplitude, vale salientar que, em estudo recente, Nentwich & König (2012) afirmam que

In 2011, the vast majority of the members of the scientific communities are indeed cyberscientists: their working lives are heavily influenced by the Internet, and it is hardly conceivable to do without Internet-based communication, such as e-mail, online databases and other resources, which are so easily accessible without even leaving one's desk. Many work flows are completely organized online: for instance, papers are submitted, reviewed and published electronically and they are usually retrieved through online search engines and databases. No doubt, cyberscience is reality.

Tal afirmação leva a deduzir que, de facto, as TIC podem não afetar a academia como um todo, nem o conteúdo das investigações, mas é indiscutível que elas influenciam diretamente na comunicação dos pares e no acesso a dados e fontes informacionais. Ainda sobre o estudo realizado por Nentwich e König (2012), os autores revelam que novas ferramentas são geralmente associadas ao termo *web 2.0* e estas começaram a desempenhar um papel significativo na ciência, meio no qual as investigações, também, estão sendo comunicadas com a criação de blogs acadêmicos, microblogs e *wikis*, contribuindo para a colaboração, além da ativação de perfis em sites de redes sociais. A propagação da *web 2.0* é, obviamente, uma tendência forte fora da academia, com centenas de milhões de participantes, e sobre isto, Nentwich e König (2012) evidenciam que um número cada vez maior de acadêmicos circula na *web 2.0*, no entanto, somente uma minoria a explora ativamente. O estudo fundamentou-se nos sistemas de publicação eletrônica, como as revistas eletrônicas, o hipertexto, os sistemas multimídia, o controle de qualidade e as bibliotecas digitais. Refere-se também à inserção do correio eletrônico, das conferências eletrônicas, dos institutos virtuais e dos laboratórios colaborativos.

Contudo, vale salientar, que o sistema de publicação eletrônica acadêmica é provavelmente aquele que tem tido maior influência do desenvolvimento da ciberciência. Muitas revistas científicas existem agora apenas em formato eletrônico, estando disponíveis em acesso aberto, porém as grandes editoras comandam o mercado editorial desse tipo de publicação. Novas formas de divulgação científica através de pequenos filmes e documentários apresentam entrevistas com investigadores e acadêmicos. Outros serviços mediante comunicação oral (Skype, serviços VOIP ou *chatting*) melhoraram as possibilidades de comunicação entre os cientistas, e os métodos de investigação foram fortemente influenciados com a utilização de tecnologias de informação e comunicação.

Diante de tantas transformações e de todo esse aparato tecnológico, responsável pela transformação na academia durante a última década, instituições têm trabalhado para monitorar as mudanças e prever o futuro, dentre elas, destacamos o *Center for the Future of Libraries* da *American Library Association* (ALA), que trabalha com vistas a identificar tendências emergentes relevantes para as bibliotecas e as comunidades que servem, além de promover técnicas futurísticas e de inovação para ajudar bibliotecários e profissionais de biblioteca a moldar o seu futuro, e construir ligações com especialistas e pensadores inovadores a fim de ajudar as bibliotecas a tratar de questões emergentes.

Nessa perspectiva, o Centro tem trabalhado com as seguintes categorias: sociedade, tecnologia, educação, meio ambiente, políticas e governo, economia e demografia, conforme demonstra a Figura 4.



Figura 4 – Áreas anunciadas para a biblioteca do futuro  
Fonte: Center for the Future of Libraries. ALA (2014, p.1)

No Centro, são discutidos assuntos relacionados às categorias elencadas, como se observa na Figura 5: *aging advances, anonymity, collective impact, connected learning, data everywhere, digital natives, drones, emerging adulthood, fast casual, flipped learning, gamification, internet of things, maker movement, privacy shifting, resilience, robots, sharing economy, unplugged e urbanization*. A partir das

cores, ao comparar as Figuras 4 e 5, percebe-se a qual categoria os assuntos discutidos pertencem.

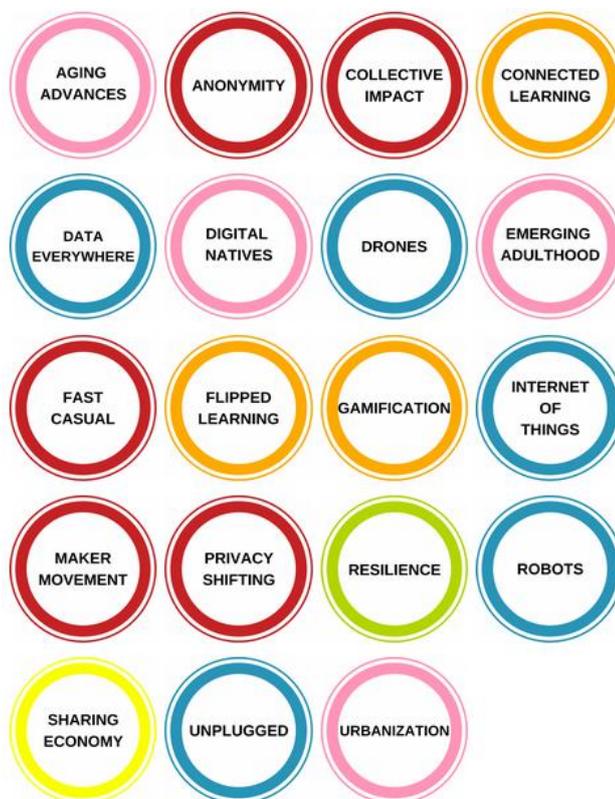


Figura 5 – Tendências para biblioteca do futuro  
Fonte: Center for the Future of Libraries. ALA (2014, p. 1)

Para a sociedade, o grupo tem abordado questões relativas ao *Anonymity*, descrito como característica da comunicação na internet, promovida através de aplicações e fóruns, permitindo que os usuários compartilhem informações secretamente, podendo gerar a propagação de sentimentos racistas, sexistas ou outros tipos ofensas. Outra questão discutida no grupo, refere-se ao *Collective Impact*, ocorrido devido à escassez de recursos e a grandes questões sociais persistentes (fome, pobreza, violência, educação, saúde, segurança pública e meio ambiente), organizações de diferentes setores estão adotando agendas comuns para combater os problemas dentro de suas comunidades.

Ainda na categoria sociedade, dialoga-se sobre a *Fast Casual*, novo e crescente conceito em restaurantes, posicionado entre restaurantes de serviços rápidos, como McDonalds, Burger King, KFC e/ou restaurantes casuais, como Denny's, Applebees, Chili's. Dentre as características do conceito rápido casual, há o serviço de balcão, menus personalizados, recém-preparados e alimentos de maior

qualidade, além de espaços de jantar de luxo e convidativos. Ainda no âmbito do grupo, debatem-se questões relativas ao *Maker Movement*, faça você mesmo, onde, *tinkerers*, *hackers*<sup>19</sup>, empresários e estudantes estão encontrando oportunidades de fazer o que eles querem e determinar seus próprios caminhos criativos, nesse movimento, os *makers* tiraram proveito da disponibilidade de novas tecnologias e ferramentas artesanais tradicionais para a melhoria da comunicação entre os membros da comunidade e apontam novos caminhos para o mercado (economias de compartilhamento, comércio eletrônico, *crowdsourcing*<sup>20</sup>).

Outro aspeto levantado no grupo, para a sociedade, atenta para a questão da *Privacy Shifting* (Inconstante Privacidade), onde é discutida qual maneira da sociedade e dos indivíduos valorizarem a privacidade, aspecto que irá mudar, especialmente porque as tecnologias vão: requerer o fornecimento de mais informações pessoais, tornar-se menores, mais baratas e mais disponíveis, ou monitorar os usuários que se conectam à internet. Os indivíduos terão de equilibrar o valor da privacidade com os benefícios dessas novas tecnologias. Acredita-se que esses cinco tópicos são responsáveis por modificar de maneira significativa a disponibilização e o acesso a serviços e ambientes de bibliotecas, uma vez que influenciam diretamente na vida do usuário.

Na categoria tecnologia, o *Center for the Future of Libraries* tem se preocupado em discutir assuntos como *Data Everywhere*, que trata da coleta e gestão de dados, mesmo não sendo uma nova tendência, as novas tecnologias têm melhorado significativamente as oportunidades para coletar, armazenar e analisar os dados dos clientes e suas informações pessoais. A explosão de dispositivos móveis conectados à internet e de aplicações tem aumentado drasticamente as oportunidades para a coleta de dados. Com os dados coletados, as empresas e organizações podem usar as informações para desenvolver produtos e serviços,

---

<sup>19</sup> É um indivíduo que se dedica, com intensidade incomum, a conhecer e modificar os aspectos mais internos de dispositivos, programas e redes de computadores. Graças a esses conhecimentos, um hacker frequentemente consegue obter soluções e efeitos extraordinários, que extrapolam os limites do funcionamento “normal” dos sistemas como previsto pelos seus criadores, incluindo, por exemplo, contornar as barreiras que supostamente deveriam impedir o controle de certos sistemas e acesso a certos dados (“Hacker,” 2015).

<sup>20</sup> É o processo de obtenção de serviços, ideias ou conteúdos necessários solicitando contribuições de um grupo variado de pessoas e, especialmente, a partir de uma comunidade online, em vez de usar fornecedores tradicionais, como uma equipe de funcionários contratados (“Crowdsourcing”, 2010).

melhorar o *marketing* e a comunicação, ou cobrar por elas. Nessa categoria, também se destacam os *Drones*, conhecidos como veículos aéreos não tripulados, utilizados na investigação, transporte, entrega, produção artística, cobertura de notícias, aplicação da lei, vigilância e entretenimento. Ainda sobre tecnologias para a educação, a *Internet of Things* (Internet das coisas), trata de dispositivos menores de computação e de rádio, muitas vezes invisíveis ou construídos em objetos, que vão sentir e transmitir dados que oferecem maior controle e conectividade entre os objetos. Os *Robots* (Robôs), são inseridos nesta discussão, por entender-se que irão passar de ambientes industriais e fábricas, onde foram introduzidos pela primeira vez no início dos anos 1960, para um trabalho mais diário, na educação, na pesquisa e em espaços de convivência. Esses robôs de colaboração irão cada vez mais executar tarefas repetitivas e trabalhar ao lado de seres humanos. Por último, nesta categoria, denominada tecnologia, está o *Unplugged*, que é visto em um mundo onde a informação e a tecnologia estão em toda parte e sempre presentes, nesse sentido, a oportunidades de desligar pode tornar-se mais essencial, beneficiando experiências profissionais e pessoais.

Na educação como categoria, importa conhecer quais tendências influenciarão a vida dos acadêmicos. Para tanto, o Centro discute assuntos como: *Connected Learning*, onde as mídias sociais e digitais, disponíveis através da internet, conectam os estudantes e jovens uns com os outros, junto aos educadores formais e informais, proporcionando oportunidades ilimitadas para procurar e adquirir novos conhecimentos e habilidades. Ainda com relação às tecnologias voltadas para a educação, o *Flipped learning*, utiliza um modelo de aprendizado invertido, no qual os alunos avaliam o conteúdo *on-line* através de aulas em vídeo e as tarefas são concluídas durante os horários de reuniões de classe com alunos e professores trabalhando para resolver questões em conjunto. A *Gamification*, também utilizada em ambientes educacionais, é a aplicação de elementos de jogos e técnicas de *design* de jogos digitais para configurações educacionais e de aprendizado. Esta tecnologia tem sido utilizada, com vistas ao aprendizado baseado em jogos e está sendo adotada e reconhecida em ambientes educacionais e profissionais.

No meio ambiente trata-se da *Resilience* ou *resiliency*, que incorpora preparação e recuperação rápida de perturbações físicas, sociais e econômicas, incluindo desastres ambientais, ataques terroristas ou um colapso econômico.

A economia é abordada por meio da *Sharing Economy* (Economia Compartilhada), afirmando-se que modelos tradicionais de propriedade estão mudando. Uma economia de partilha (também referida como consumo colaborativo, colaboração pessoa-para-pessoa ou aluguel), muitas vezes utilizando tecnologias sociais, permite que os usuários compartilhem recursos, bens, serviços e até mesmo habilidades.

Para finalizar, o Centro aborda questões sobre demografia ao trazer para o debate questões como: *Aging Advances* (Avanço do envelhecimento), relacionado às pessoas que estão vivendo mais tempo, por isso, a força de trabalho torna-se envelhecida, impactando no local de trabalho, nos orçamentos governamentais, na política, na vida familiar etc. Os *Digital Natives* (Nativos Digitais), que segundo o Centro, são considerados: crianças e jovens nascidos e criados num mundo digital (pós 1980), eles podem trabalhar, estudar e interagir de maneiras bastante diferentes dos “imigrantes digitais”, aqueles que nasceram apenas uma geração antes.

Outra preocupação do Centro relacionado à demografia, diz respeito, a *Emerging Adulthood* (A idade adulta emergente), considerado como o período compreendido entre o final da adolescência até os vinte anos como um tempo de distintas características psicológicas e comportamentais que nos países mais ricos podem resultar em indivíduos levando mais tempo para sair da casa de seus pais, envolver-se em uma carreira, casar e ter filhos.

Por fim, a *Urbanization* é pensada, principalmente, na forma como mais e mais pessoas vão migrar para áreas urbanas, resultando num crescimento das áreas urbanas existentes e na urbanização de áreas suburbanas ou em uma maior integração das áreas suburbanas em áreas metropolitanas maiores.

A tendência abordada pelo Centro para o Futuro das Bibliotecas nos leva a perceber o quanto as bibliotecas acadêmicas ainda devem se transformar nos próximos anos. Assim, o que há impresso vai servir por muitos anos, mas tende a ser substituído pelo digital, principalmente devido ao acesso. O desafio está em criar uma infraestrutura que leve as informações a todos, através dos dispositivos e aplicativos existentes e que irão existir. Os acadêmicos, cientistas e bibliotecários têm um grande desafio, qual seja, o de pensar em como chegar a esse tão sonhado padrão em que trafeguem todos os dados e informações de maneira rápida e de fácil utilização.

Ainda nesta perspectiva futurística, Brian (2016), desenvolveu em 2008, um mapa visual das mídias sociais digitais, denominado *The Conversation Prism*, na sua

versão 4.0, representado na Figura 6, que trata das redes sociais e suas inserções em nossas vidas, onde estamos no centro de todas as ferramentas disponíveis para comunicação, desde ferramentas de compartilhamento de textos, músicas, imagens, vídeos, negócios, documentos e conteúdos acadêmicos, marketing social e outros.



Figura 6 – *The Conversation Prism*  
 Fonte: Brian Solis e JESS3 (2016, p.1).

Por conseguinte, a biblioteca universitária será o pilar de sustentação para a investigação científica, dentre a enorme gama tecnológica que vivenciamos. Dispositivos serão criados e mecanismos para coletar, organizar e distribuir a informação surgirão na *e-science* e ciberciência, outros nomes surgirão para caracterizar os fenômenos e suas vicissitudes. O desafio de gerir o presente e pensar

no futuro é cabível no meio dessa teia tecnológica, para tanto, apresenta-se no próximo capítulo o ponto de sustentação para a proposta de modelo conceitual para SRD em bibliotecas universitárias brasileiras, nele, aborda-se questões relacionadas a mediação, acesso e uso da informação.



## Capítulo 2 - Mediação, acesso e uso da informação

A Ciência da Informação (CI), área na qual este estudo está inserido, enfatizou inicialmente a recuperação da informação, deslocando-se destas, outras questões a partir das décadas de 1960 e 1970, envolvendo, à época, a preocupação com a natureza e propriedades da informação, além da compreensão do processo informacional como um todo. A partir desse movimento começaram a se relacionar mais fortemente com a CI, as Ciências Cognitivas, surgindo, desde então, estudos voltados para o uso da informação e do comportamento dos usuários, conforme relata Saracevic (1996).

Áreas de concentração de problemas, assim denominou Saracevic (1996) sobre as áreas que definiram novas vertentes da CI, ampliando sua possibilidade de atuação social e a capacidade de responder às questões teóricas e profissionais que as cercaram. Isto reforça seu caráter interdisciplinar, aliado às tecnologias. Ainda pela década de 1970, Belkin e Robertson (1976) epilogaram que “o propósito da CI é facilitar a comunicação de informações entre seres humanos”.

Diante dessa mudança paradigmática na CI, surgem estudos voltados ao comportamento informacional e ao uso da informação atrelado à tecnologia. Nessa perspectiva, o capítulo, ora escrito, versa acerca da mediação em serviços de informação, acesso, buscas, representação e uso da informação, necessidades, comportamentos e competências informacionais. Esses temas são desenvolvidos a partir de uma visão com atenção voltada para o humano, em razão de ser fundamental entender que as instituições e organizações abandonem formas rígidas e hierárquicas para dar lugar a uma forma de cooperação ativa dos membros que a compõem, uma vez que, ao promover a capacidade de iniciativa, surge uma nova concepção de cooperação emergida através de uma inteligência coletiva. Esta, para Lévy (2007, p.23) é “uma inteligência distribuída por toda a parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta uma mobilização efetiva das competências”.

Partindo dessa concepção e com a evolução tecnológica, os conteúdos passam a ser produzidos de modo colaborativo, através de uma inteligência coletiva, onde tanto a comunidade quanto as organizações criam, gerenciam, editam e compartilham conteúdos oriundos de uma cultura de convergência descrita por Jenkins (2008, p. 29) como um “lugar onde as velhas e as novas mídias colidem, onde

mídia corporativa e mídia alternativa se cruzam, onde o poder do produtor de mídia e o poder do consumidor interagem de maneiras imprevisíveis”.

O panorama traçado por Levy (2007) e Jenkins (2008), leva-nos a ressaltar a importância da *Web 2.0*, surgida em um novo ambiente, destacado por O’Reilly (2005) como uma mudança da internet como plataforma. Nesse ambiente, há um entendimento das regras para se obter sucesso nessa nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva.

Uma perspectiva humanista, social e cooperativa norteia a compreensão apresentada da mediação em serviços de informação neste trabalho, com vistas à percepção da ocorrência do processo de mediação em bibliotecas universitárias. Em seguida, são abordadas as necessidades e o comportamento informacional de usuários de serviços de informação, bem como a literacia informacional desempenhada pelos profissionais que atuam em ambientes acadêmicos.

## **2.1 A mediação em serviços de informação**

A mediação que se trata nesta seção, refere-se à mediação, de modo nupérrimo, ocorrida não só nas bibliotecas universitárias em meio tradicional, mas também na ciberciência, *e-science* e no ciberespaço, lugares onde os usuários têm circulado. Para tanto, as bibliotecas, através de seus agentes mediadores, bibliotecários, devem estar familiarizadas aos espaços digitais, sobretudo para que haja o desenvolvimento de meios destinados à oferta de serviços de informação aos acadêmicos e investigadores, também e não somente, mas preferivelmente, de forma rápida e eficaz em tempo real.

Para melhor compreensão da mediação enquanto processo de interação entre seres e signos, interessa perceber o processamento da memória humana. Para isto, recorreu-se às considerações de estudo comparativo da memória humana, revelando que “mesmo nos estágios mais primitivos do desenvolvimento social, existem dois tipos fundamentalmente diferentes de memória. Uma delas, dominante no comportamento de povos iletrados, caracteriza-se pela impressão não mediada de materiais, pela retenção das experiências reais como a base dos traços mnemônicos

(de memória). Nós a chamamos de memória natural” (Vygotski, 1998, p.51). Além disso,

A verdadeira essência da memória humana está no fato de os seres humanos serem capazes de lembrar ativamente com a ajuda de signos. Poder-se-ia dizer que a característica básica do comportamento humano em geral é que os próprios homens influenciam sua relação com o ambiente e, através desse ambiente, pessoalmente modificam seu comportamento, colocando-o sob seu controle. Tem sido dito que a verdadeira essência da civilização consiste na construção propositada de monumentos de forma a não esquecer fatos históricos. Em ambos os casos, do nó e do monumento, temos manifestações do aspecto mais fundamental e característico que distingue a memória humana da memória dos animais (Vygotski, 1998, p.68).

Sistemas simbólicos, em particular na linguagem, é destaque na teoria Vygotskiana. O conceito de mediação é representado através da interação homem-ambiente pelo uso dos instrumentos, aos usos de signos. Os sistemas de signos (a linguagem, a escrita, o sistema de números), assim como o sistema de instrumentos, são criados pelas sociedades ao longo do curso da história humana e mudam a forma social e o nível de seu desenvolvimento cultural. Vygotski (1998) acreditava que a internalização dos sistemas de signos, produzidos culturalmente, provocava transformações comportamentais e estabelecia um elo entre as formas iniciais e tardias do desenvolvimento individual.

Identificar o conceito de mediação na obra de Vygotski é tarefa difícil, principalmente pelo facto do termo ser de complexa conceituação, conforme desvenda Molon (2000, p.4) ao tratá-la como “um pressuposto norteador de todo o seu arcabouço teórico-metodológico. É um pressuposto que se objetiva no conceito de conversão, superação, relação constitutiva Eu-Outro, intersubjetividade, subjetividade, etc.”

Na tentativa de um encontro com o norteamento conceitual que elucide o caminho a seguir, especialmente acerca do conceito de mediação, os estudos de Kuhlthau (2004, p. 128), publicados nos anos de 1990, identificaram-na como “intervenção humana para assistir a busca de informação e aprendizagem a partir do acesso à informação e uso.” Para a autora, o mediador é uma pessoa que ajuda, guia, orienta e intervém no processo de busca de informação de outra pessoa” (Kuhlthau, 2004, p. 128).

Kuhlthau (2004) afirma que, para contribuir na formação e aprendizagem, é preciso intervir. No entanto, antes de se chegar à efetiva intervenção, são apresentados cinco níveis de mediação que os direciona para bibliotecários:

- a) **organizador**: o mediador atua apenas na operacionalização do sistema;
- b) **localizador**: a ação aqui se concentra na localização de informações ou na resposta de questionamentos do usuário, trata-se de uma intervenção factual;
- c) **identificador**: a mediação ocorre quando se indica fontes visando satisfazer as necessidades do usuário;
- d) **conselheiro**: é a fase na qual o mediador procura entender o problema, para então recomendar fontes, do geral ao específico;
- e) **tutor**: neste nível, o mediador percebe a real necessidade do usuário, estabelece um diálogo, interage, recomenda, encoraja, elabora estratégias e avança para o momento da resolução do processo contribuindo na construção do conhecimento do usuário.

Os níveis de mediação apontados por Kuhlthau (2004) indicam o estabelecimento de habilidades intelectuais, sociais, técnicas e tecnológicas para mediar a informação na operacionalização, localização, análise de problema para sugestão de fontes e diálogos mais extensos com vistas à elaboração de estratégias que resolvem a necessidade informacional à prova. Por outro lado, Varela (2007), em sua elocução, clarifica que o mediado recebe e interfere na informação, por meio de seu próprio repertório, constituído por seus conhecimentos prévios, e suas predisposições com relação ao conteúdo e ao próprio mediador.

Em complemento aos aspectos abordados, dentro dessa mesma linha de considerações, convém notar, conforme alerta Kuhlthau (2004), que é preciso diferenciar o mediador do intermediário. Para a autora, o intermediário pode atuar como um elo entre a informação e o usuário, mas essa ação pode acontecer sem envolver qualquer interação humana.

Gomes e Santos (2009), ressaltam a participação do profissional da informação como fundamental no processo de mediação de forma que haja a apropriação da informação pelo usuário, necessitando, para tal, tanto das atividades de representação e organização, quanto das de interação direta, o culminar da facilitação do acesso e do uso da informação. Complementar ao exposto, Silva e Silva, (2012) asseveram que a mediação é:

Fruto de um propósito que envolve todo o processo informacional no âmbito das redes sociais e humanas no uso da informação, de sorte que a informação utilizada nas redes indica diversas propostas de mediação informacional na concepção triádica emissor-canal-receptor, além dos diversos problemas e desafios para mediação da informação em redes

sociais e humanas; e competências informacionais e programas de inclusão digital, visto que a mediação da informação, através do conhecimento da produção informacional e da apreensão pelo usuário, pode identificar pontos deficitários e qualitativos que interferem ou favorecem as competências em informação, inclusive no que tange a informação digital. (Silva e Silva, 2012, p. 04).

Diante da citação, e ao perceber a importância do profissional da informação, principalmente no que tange às suas competências/habilidades em redes sociais e humanas, o usuário é visto como ponto central do processo de interação e apropriação da informação, deixando de ser mero receptor, conforme descreve Almeida Júnior (2009, p. 97). O autor defende que o usuário determina a existência ou não da informação, pois “a informação existe apenas no intervalo entre o contato da pessoa com o suporte e a apropriação da informação”. O autor enfatiza que a informação “não existe antecipadamente, mas apenas na relação da pessoa com o conteúdo presente nos suportes informacionais”, Almeida Junior (2009) salienta que quem determina a existência da informação é o usuário, aquele que faz uso dos conteúdos dos suportes informacionais.

Ainda acerca do profissional da informação, Varela e Barbosa (2009, p. 201) asseveram que

Como apoiadores do processo de transferência e usabilidade da informação, a qual vai subsidiar a construção e desconstrução do conhecimento, estes profissionais, na função de mediadores, precisam levar seus usuários a desenvolverem as habilidades do observar, do analisar, do transcender; criando pontes e conexões com o mundo exterior, vivenciando a interdisciplinaridade e a contextualização, imprescindíveis ao desenvolvimento, e a internalização de uma atitude científica, o que reafirma a necessidade destes profissionais, de modo específico, de conhecer as teorias cognitivas

Incumbidos em mediar a informação, os profissionais da informação foram aludidos por Silva e Ribeiro (2002, p.157),

como um interventor bem preparado tecnologicamente e firmado em uma sólida base científico-social e humanística, podendo, assim, promover a otimização e a agilidade do fluxo informacional através da introdução e operacionalização integrada da tecnologia eletrônica e digital aplicada ao processamento e à comunicabilidade máxima da informação.

O profissional da informação é ponto de ligação e de sustentação no processo de mediação da informação, conforme explicitar-se-á com o devido aprofundamento nas seções e capítulo seguinte.

A fim de deslindar o termo mediação, bastante discutido, Davallon (2007), em seu artigo: *A mediação: a comunicação em processo?*, relata que, a noção de

mediação conheceu um grande sucesso nos últimos anos. O autor ainda traz a definição de mediação cultural, como, em nível funcional, visando aceder um público a obras e sua ação consiste em construir uma interface entre dois universos estranhos um ao outro, com a finalidade de permitir a apropriação de segundo pelo primeiro. Porém, na prática, a mediação não deixa de cobrir coisas tão diversas, como a prática profissional dos mediadores, nesse caso, de museu ou de patrimônio, por exemplo; uma forma de ação cultural por oposição à animação cultural; a construção de uma relação com a arte; produtos destinados a apresentar ou a explicar a arte ao público; etc.

Davallon (2007) assinala alguns tipos de mediação que representam o uso desse termo: mediação mediativa, mediação pedagógica, mediação cultural, mediatização, mediação museal, mediação estética, mediação artística, mediação da informação, mediação dos saberes, mediação institucional, mediação social, mediação técnica e mediação simbólica. Tais distinções aplicadas ao termo “mediação”, bem como a ocorrência do processo de mediação na realidade das instituições, com objetos e técnicas, obriga repensarmos a apropriação da informação.

É válido notar a contribuição de Gomes (2010, p.87), ao evidenciar que, para tratar de mediação, “é preciso situá-la como ação vinculada à vida, ao movimento, ao processo de construção de sentidos”. Enquanto Orozco Gómez (2000) defende que a mediação é o espaço de onde se outorga o sentido ao processo da comunicação, que sempre se dá no interior de alguma cultura. Nesse sentido, Almeida (2012, p.11), salienta que “no interior dos equipamentos culturais, a mediação é o principal, senão o único, mecanismo de comunicação entre instituições e usuários da informação”. Em uma “acepção operatória, por mediação da informação entendemos uma proposta teórica para explicar a função social do profissional da informação, especialmente arquivistas, bibliotecários e museólogos na efetivação do processo que aproxima informação e usuário. A base prática das atividades de mediação da informação em bibliotecas, por exemplo, está relacionada ao serviço de referência” (Almeida, 2012, p.11).

As mudanças observadas na CI, principalmente relativas às preocupações de profissionais e pesquisadores com os estudos de usuários e comportamento informacional, implicaram em questionamentos, que, segundo Couzinet (2008) as discussões em torno desta área convergiram para a análise de vários aspectos, como a formação profissional, o fortalecimento das associações profissionais e dos veículos

de difusão das pesquisas, dentre eles as revistas científicas, como espaços de mediação híbrida onde circulavam profissionais e pesquisadores em busca de reconhecimento para suas atividades. Couzinnet (2008, p.90) observa uma mudança de paradigma, que chamou de “paradigme système orienté système au paradigme du système orienté usager”, momento em que se transpõe de um paradigma centrado no sistema propriamente dito para um paradigma de um sistema orientado para o usuário, destacando-o capaz de identificar e selecionar a informação desejada.

Para dilucidar o termo abordado nesta seção, convém evocar o pensamento do estudioso brasileiro, Almeida Junior (2009), quando trata da mediação da informação, em serviços de bibliotecas universitárias, afirmando que a mesma, ocorre, principalmente, nos chamados serviços de referência. O autor a define como “toda ação de interferência – realizada pelo profissional da informação –, direta ou indireta; consciente ou inconsciente; singular ou plural; individual ou coletiva; que propicia a apropriação de informação que satisfaça, plena ou parcialmente, uma necessidade informacional”.

O autor certifica que, de maneira empírica, a mediação da informação é entendida apenas como vinculada ao serviço de referência e informação ou, de forma mais específica, aos espaços e ações que visam ao atendimento do usuário. Almeida Junior (2009) divide a mediação em dois momentos: um explícito e outro implícito. O primeiro compreende as ações desenvolvidas de maneira consciente e tendo como base o conhecimento que se domina e que o exterioriza com razoável controle. O segundo contempla as ações que deixam transparecer um conhecimento inconsciente, não passível de controle e que se imbrica com os conhecimentos conscientes.

A mediação implícita, ocorre nos espaços dos equipamentos informacionais em que as ações são desenvolvidas sem a presença física e imediata dos usuários. [...] A mediação explícita, por seu lado, ocorre nos espaços em que a presença do usuário é inevitável, é condição sine qua non para sua existência, mesmo que tal presença não seja física, como, por exemplo, nos acessos à distância em que não é solicitada a interferência concreta e presencial do profissional da informação (Almeida Junior, 2009, p.93).

Sob outra gênese, de cunho português, Silva (2010), em seu artigo: *mediações e mediadores em ciência da informação*, aborda a mediação a partir dos paradigmas custodial e pós-custodial da CI. Nesse artigo, o autor, evidencia a utilização do *Google*, Wikipédia e de dicionários, evocando impressões para aludir o

termo mediação. Desenvolvido dentro da área da Ciência da Informação, o conceito é apresentado a partir dos paradigmas pós-custodial, informacional e científico. Implica uma mudança de postura epistemológica fundamental: da ênfase nas abordagens instrumentais, práticas, normativas e prevalentemente descritivas dos documentos-artefatos passa-se para a compreensão e explicação do fenómeno infocomunicacional patente num conjunto sequencial de etapas/momentos intrínsecos à capacidade simbólico-relacional dos seres humanos - origem, coleta, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação. O autor afirma que se trata, claramente, do imperativo da cientificidade diante dos desafios imensos e incertos que se erguem na atual era da informação, que se está estruturando de forma diversificada e complexa, e em que a internet assume a função de ferramenta de construção de projetos individuais desenvolvidos a partir de diferentes dimensões. Para Silva (2010, p.13)

A CI que brota deste novo paradigma é um projecto emergente, com fragilidades e com potencialidades, sintonizado com o universo dinâmico das Ciências Sociais e centrado na compreensão do social e do cultural, com influência directa no processo formativo dos futuros profissionais da informação. Assim sendo, faz todo o sentido e necessidade que o conceito operatório de mediação integre o dispositivo teórico-metodológico desta ciência emergente para atender às exigências de um enfoque que só, subsequentemente, é que é comunicacional, ou seja, o foco incide, antes de tudo, na produção informacional (em situações, contexto (s) e meio ambiente), seguindo-se ou não a dinâmica da partilha, da interacção ou da acção comunicante.

Destarte, Silva (2010) atenta para a inserção da tecnologia, ao afirmar que o papel de mediação assumido pelos bibliotecários e pelos arquivistas está, hoje, fortemente condicionado e tensionado pela influência e pelo poder dos informáticos, responsáveis pelo controle do processo tecnológico, desenho e fixação no *software* dos metadados (elementos descritivos que foram, durante décadas, atributo exclusivo dos profissionais da biblioteconomia, arquivologia e documentação).

O autor, citado anteriormente, aborda a mediação de modo hodierno, denominando-a de pós-custodial e informacional, dividindo-a em três tipos: institucional, distribuída e/ou partilhada, e cumulativa, conforme vê-se as devidas caracterizações no Quadro 1.

Quadro 1 - Tipos da mediação pós-custodial e informacional

TIPOS DE MEDIAÇÃO PÓS-CUSTODIAL E INFORMACIONAL	CARACTERIZAÇÃO
Institucional	Enquadra-se dentro das tradicionais instituições culturais, como são as Bibliotecas e as Arquivos, é exercida pelos mediadores especializados, como são os bibliotecários e os arquivistas, mas, ao mesmo, tempo é partilhada com informáticos e <i>designers</i> de informação, de quem depende a feitura do <i>website</i> através do qual são disponibilizados os acervos em depósito.
Distribuída e/ou Partilhada	Ocorre em certos tipos de serviços e <i>media</i> digitais, como <i>websites</i> e <i>blogs</i> , pertencentes a entidades colectivas e a indivíduos, em que há o (s) mediador (es) que localiza (m), digitaliza (m), seleciona (m) e disponibiliza (m) conteúdos, há o <i>designer</i> e a empresa que vendem ou fornecem de forma livre a aplicação e há aderentes ao serviço que são convidados a intervir activamente com conteúdos e comentários.
Cumulativa	À medida que se inovam e expandem mais as possibilidades tecnológicas (novas soluções e produtos) o papel do “ <i>prosumidor</i> ” (produtor e usuário) cresce enormemente, desenvolvendo um tipo de mediação cumulativa que pode abranger a de <i>designer</i> e de programador, e que produz efeitos e é condicionada através da activa participação em comunidades que agregam interagentes idênticos ou parecidos.

Fonte: Silva (2010, p.31)

Na presença de tais conceitos, os serviços de referência digitais podem ser considerados, serviços onde a mediação é realizada de forma, direta ou indireta, individual ou coletivamente, distribuída e cumulativa, como pressupõem os autores supracitados acima. Sob esses pontos de vista, Vechiato (2013) compreende que a mediação é um conceito ainda incipientemente desenvolvido e ajustado aos fenômenos infocomunicacionais dentro da Ciência da Informação Para ele, e considerando essas premissas, percebe-se que Silva (2010) e Almeida Júnior (2009), têm contribuído para a evolução conceitual, com algumas convergências e divergências.

Por outro lado, uma corrente francesa vem desenvolvendo estudos sobre mediação, com ênfase nas Ciências de Informação e Comunicação (CIC), onde está inserida a CI, na França e, em Portugal, especificamente, no âmbito do doutorado em que este estudo é apresentado. Dentro dessa concepção, Fabre e Veyrac (2008), discorrem acerca do que denominam de, mediação documentária, como a que designa uma mediação de saberes, onde o profissional em informação-documentação

é o mediador que permite ao usuário encontrar a informação que ele necessita e para a qual ele propõe um dispositivo documentário adaptado.

Enquanto isto, Jeanneret (2005) destacou que o termo "mediação" está desfrutando de sucesso sem precedentes. Ele é onipresente na análise científica em áreas como, Sociologia, Ciência Política e Ciências da Comunicação. Para ele, o sucesso do termo pode indicar a necessidade de intermediários e de terceiros: bibliotecários, professores, editores, consciente da complexidade de certos fenômenos, em vez de um conteúdo definido. Assim, como aponta o autor, a ideia de mediação inserida nas teorias clássicas sobre informação baseada em modelos tecnicistas tem se modificado em virtude da complexidade das ações e práticas dos atores sociais em diferentes momentos, construindo um conjunto de mediações diversas, não apenas legitimando e propagando tais práticas, mas enriquecendo a importância desses atores para a circulação das ideias e dos saberes.

Autores franceses abordam a mediação sob o ponto de vista documental digital. Nesse sentido, Galaup (2012) afirma que a mediação é para incentivar a apropriação do conteúdo por parte do beneficiário, ou seja, para conectar os usuários com o conteúdo que procuram, ou até mesmo para fazê-los descobrir o inesperado. O autor ainda infere que o aspecto digital da mediação é mais complexo, porque estamos confrontados com uma abundância e dispersão, aliado aos usuários experientes e uma necessidade crescente de personalização. Galaup (2012) afirma que o desafio da "*médiation documentaire numérique*" deverá estar atrelada à abertura de amplos horizontes para transmitir com precisão e personalidade capaz de atrair a atenção.

Em harmonia com as questões apontadas anteriormente, Gardiès e Fabre (2015), revelam a mediação nas Ciências da Comunicação, referindo-a ao conceito de ligação intermediária entre o singular e o coletivo. O autor, concilia duas questões não reconhecidas anteriormente para a comunicação, podendo ser vista como um processo criativo de uma nova mensagem, não arbitrária, o que implica um certo desenvolvimento (dispositivo), além de ser considerada uma passagem. Ainda nessa seara, Gardiès (2014) destacou que a noção de mediação implica um aceite de que o sentido não é eminente às coisas e aos objetos, mas que ele se constrói através e pelos sujeitos. Segundo a autora, para desenvolver uma apropriação ativa da informação, é preciso que os dispositivos de mediação sejam pensados para facilitar o processo de passagem entre saberes, informação e conhecimento, dentro de uma

perspectiva pedagógica capaz de desenvolver, efetivamente, competências que tornem possíveis as práticas informacionais.

Accart (2012a) define a mediação como um conjunto de relações públicas e de coleções, que resulta em uma transferência de informação, através do fornecimento de informação, orientação, ajuda, busca por informações e documentos. Denominada de mediação da informação ou mediação documental, há aspectos que merecem destaque:

- a) A mediação social, destinada a diferentes públicos-alvo de meios migrantes ou desfavorecidos de acesso a livros ou cultura.
- b) A mediação cultural, se aplica a política cultural em consonância com a cidade, região, universidade, país. Ela permite a organização de exposições, conferências e debates.
- c) A mediação digital, tem em conta a dimensão virtual da rede e facilita o acesso à informação digital, importa ressaltar que os serviços que crescem com os usuários na vida real, também pode ser desenvolvido de forma virtual.

Nos últimos anos, pesquisadores têm tratado da mediação da informação em suas teses de doutorado na Ciência da Informação com vertentes distintas. Dentre eles destaca-se Souto (2008), que analisa o processo de Disseminação Seletiva da Informação (DSI) em uma biblioteca digital, assumindo a visão de mediação a partir da perspectiva de Kuhlthau (1994). Na tese o autor conclui que, embora a tecnologia possibilite a autonomia por parte do usuário, em relação aos serviços de DSI, é viável um planejamento prévio que reconheça a possibilidade de se atuar em diferentes níveis de mediação a serem adotados, uma vez que a presença da mediação pode agregar valor ao serviço.

Mais recentemente e voltado para o tema que investigamos, Carvalho (2013) averigua a mediação de bibliotecários portugueses e brasileiros frente às tecnologias digitais, que há uma alta incidência na utilização das TIC pelos bibliotecários, e constata, no momento em que analisa os sítios dessas bibliotecas universitárias, uma enorme gama de informações, sendo disponibilizada através das plataformas digitais e ferramentas de compartilhamento. Isso leva-nos a ratificar o que foi preconizado por Coelho (2010), ao afirmar que as bibliotecas acadêmicas têm um ambiente favorável ao uso e maior aplicação dos conceitos da *web 2.0*, pois contam com um público extremamente adepto aos recursos oferecidos pela internet, uma vez que grande

parte já pode ser considerada de imigrantes ou nativos digitais, com uma tendência natural à interação e criação de conteúdos digitais.

Ao tratar da importância na conscientização do profissional da informação acerca do seu papel como protagonista social, Gomes (2014) propôs uma reflexão sobre os contornos das dimensões dialógica, estética, formativa e ética da mediação da informação. Em sua dimensão dialógica, a mediação possibilita a interlocução entre sujeitos, processo onde ocorre o encontro de subjetividades e o compartilhamento de experiências, que, segundo Gomes (2014), são imprescindíveis para a apropriação da informação. A consciência do mediador de seu papel diante desse processo é imprescindível para que haja sucesso no ato de mediar.

Com foco às práticas de mediação, Nunes (2015), em sua tese de doutorado, arrazoou a mediação da informação nas bibliotecas universitárias brasileiras e francesas e o papel dos profissionais da informação no Brasil e na França na prática da mediação. No estudo, a autora concluiu que “a base para a formação do profissional da informação para atuar com a mediação deve ter como eixos disciplinares conteúdos que compreendam: mediação, educação e competência informacional” (Nunes, 2015, p.199-200).

Relativamente à introdução do termo mediação e estudos realizados dentro das Ciências da Informação e Comunicação, importa ressaltar que, em 2004, foi criada a Rede MUSSI, Rede Franco-Brasileira de Pesquisadores em Mediações e Usos Sociais de Saberes e Informação (*Réseau Franco-Brésilien de Chercheurs em Médiations et Usages Sociaux des Savoirs et de l'Information*), com o objetivo de: “reforçar e expandir as colaborações e atividades principalmente através da organização de uma série de colóquios e jornadas científicas internacionais a fim de promover espaços de debate levando em conta os aspectos culturais, sociais, educacionais, científicos e econômicos diferenciados dos dois países e compartilhar o debate com pesquisadores de outros países” (Couzinet e Marteleto, 2010, p.20).

Moura e Pinheiro (2009) explicam que a “a etapa inaugural da Rede MUSSI integrou os esforços de grupos e laboratórios de pesquisa de distintas universidades brasileiras e francesas. A primeira atividade desenvolvida pela rede foi a realização no Rio de Janeiro do I Colóquio Mediações e Usos de Saberes e Informação: um diálogo França-Brasil, no período de 4 a 7 de novembro de 2008”. Em seguida, aconteceu, em Toulouse, França, o *Colloque International du Réseau MUSSI*, no ano de 2011. Em Salvador, Brasil no ano de 2014 ocorreu o III Colóquio Internacional Rede

MUSSI. Por fim, em março de 2016, os pesquisadores reuniram-se novamente em Toulouse, França, para mais um *Colloque International du Réseau MUSSI*.

Contudo, observa-se que, em referência à mediação da informação, Brasil, Portugal e França estão, através de seus pesquisadores, preocupados com o desenvolvimento do processo de mediação em ambientes acadêmicos, bem como seus meios e profissionais responsáveis por tal feito. Dentro dessa linha de considerações, diante dos conceitos apresentados por autores brasileiros, portugueses e franceses, percebe-se que um conceito único não é algo consensual. Este ainda se encontra em desenvolvimento e o que pode ser percebido é que alguns pontos são consensuais dentre os autores, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 – Características da mediação na Ciência da Informação e Comunicação

<b>Termo</b>	<b>Autores (Ano da publicação)</b>	<b>Características</b>
Mediação da Informação	Almeida Junior (2009)	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.
Mediação pós-custodial e informacional	Silva (2010)	Deslocalizada ou dispersa (na internet/redes conexas), institucional, coletiva, grupal, pessoal e até anônima, interativa e colaborativa.
Mediação documental digital	Galaup (2012)	É para incentivar a apropriação do conteúdo por parte do beneficiário, ou seja, para conectar os usuários com o conteúdo que procuram, ou até mesmo para fazê-los descobrir o inesperado.
Mediação da informação ou documental	Accart (2012)	Conjunto de relações públicas e de coleções, que resulta em uma transferência de informação, através do fornecimento de informação, orientação ou ajuda na busca por informações e documentos.

Fonte: extraído de Almeida Junior (2009), Silva (2010), Galaup (2012) e Accart (2012).

Nas características apontadas no Quadro 2, Galaup (2012) e Almeida Júnior (2009) destacam a apropriação do conteúdo/informação com vistas ao atingimento de uma necessidade informacional, enquanto Silva (2010) evidencia a mediação deslocalizada ou dispersa, institucionalizada e até anônima, apresentando-se interativa e colaborativamente. Tal perspectiva vai ao encontro do que preceituou Accart (2012), ao tratá-la como conjunto de relações públicas e de coleções, resultando na transferência da informação.

Os aspectos mencionados pelos autores levam à compreensão da mediação da informação, como aquela, realizada pelo profissional da informação, no momento de contato com o usuário, a fim de atender uma necessidade informacional, utilizando-se de habilidades e competências técnicas, tecnológicas e informacionais, nas consultas, buscas e acesso às informações, de forma presencial ou remotamente através das plataformas digitais, propiciando a apropriação da informação fornecida para o atendimento à necessidade informacional.

Tendo em vista a questão de investigação deste estudo, ao vislumbrar compreender como se processa a mediação, torna-se imprescindível a compreensão do caráter mediador dos bibliotecários. Para isso, é cabível atinar para as necessidades e comportamento informacional dos usuários em ambientes acadêmicos, no momento da busca, acesso e uso da informação, depreendendo-se formas de acesso e sistemas de recuperação da informação. Esses temas serão desenvolvidos na próxima seção deste capítulo.

## **2.2 Necessidade e comportamento na busca, acesso e uso da informação**

Para compreender a necessidade e o comportamento dos usuários na busca e no acesso à informação, esta seção apresenta-se, para explanar acerca dos modelos, conceitos e experiências, explícitas na literatura científica. Atender com eficácia o usuário de serviços em bibliotecas acadêmicas é tarefa que exige o conhecimento das suas necessidades informacionais e de como ele se comporta no momento da busca por informações. Nesse sentido, o bibliotecário deve ter a capacidade de identificar sua real necessidade informacional para poder auxiliá-lo na localização e acesso à informação desejada.

Ainda assim, debruçados perante esse raciocínio, importa ressaltar o contexto que o estudo está inserido. Em pesquisa recente sobre os nativos digitais e a recuperação da informação científica *online*, Lehmkuhl (2012, p. 107), concluiu que,

O fato do indivíduo ter familiaridade com as tecnologias não representa maior facilidade no processo de busca de informação científica on-line. Isso porque esse processo inclui o conhecimento em fontes de informação, o uso de estratégias de busca adequadas e, o mais importante, saber selecionar informação de qualidade, confiável e de cunho científico.

Em consonância a esse aspecto, Borges e Silva (2006, p.129), ponderam que “o uso pleno da informação, principalmente em meio digital, pressupõe o desenvolvimento de habilidades para o acesso e uso dessa informação com efetividade.” As bibliotecas e os bibliotecários ganham espaço no ambiente digital, à medida em que selecionam e disponibilizam informações organizadas com credibilidade reconhecida e atuam na educação dos usuários para o acesso e uso da informação. Lehmkuhl (2012), frisa que os bibliotecários e educadores têm a missão de promover a competência em informação dos usuários para que aproveitem todo o potencial de informação que pode ser recuperado *online*, melhorando a qualidade do ensino e da pesquisa.

Tal contexto revela a importância da compreensão e da necessidade como ponto de partida para o profissional da informação. Nessa direção, Gupta, Sleezer e Russ-Eft (2007, p. 15), por exemplo, afirmam que “*gap between the current condition and a desired condition is called a need*”. A necessidade torna-se fator primordial para que consigamos compreender os processos de comportamento do usuário na busca, acesso e uso da informação. Dorner, Gorman, e Calvert (2015), autores oceânicos, no livro *Information needs analysis: principles and practice in information organizations* abordam os antecedentes da análise de necessidades, perpassando pelo contexto, modelos, tipos e metodologias de análise de necessidades informacionais.

Nesse ínterim, os autores evocam a teoria de uma hierarquia de necessidades elaborada por Abraham Maslow (1954). Para ele, os indivíduos devem satisfazer as suas necessidades físicas e emocionais básicas antes de atingir as necessidades de nível mais alto, como: autoestima e auto realização, para tanto, Maslow listou cinco níveis:

1. Biological and physiological needs: the very basic physical needs for air, food, drink, shelter, warmth, sex, sleep, etc. When not met, we feel hungry, thirsty, sick, tired, in pain, etc.
2. Safety needs: the needs for security, order, law, limits, safety and stability. These are psychological needs for protection from chaos and dysfunction.
3. Love and belongingness needs: the needs for belonging to a work group, family, etc. and for feeling affection, being in relationships, etc.
4. Esteem needs: the needs for self-esteem based on achievement mastery independence, etc. and for status based on recognition from others.
5. Self-actualization needs: the needs for maximizing one's personal potential, realizing self-fulfilment, seeking personal growth and peak experiences.

A hierarquia descrita na teoria de Maslow é vista por Dorner, Gorman e Calvert (2015) como a que fornece uma estrutura que pode ser usada pelos profissionais da

informação para conceituar as várias necessidades informacionais de grupos de usuários, considerando os resultados de suas necessidades enquanto seres humanos. Outro exemplo trazido pelos autores oceânicos reporta ao que Nicholas e Herman (2010, p. 18) salientam ser incomum as pessoas, por si só, terem necessidades informacionais. Eles reconhecem que quando os usuários “experience a problem or difficulty or are under some pressure, these cognitive and emotional needs of theirs may be met, or at least partially met, by obtaining and then applying some appropriate information”. Nicholas e Herman (2010) dizem que as necessidades de informação surgem de um desejo de satisfazer uma das três necessidades humanas básicas: necessidades fisiológicas (necessidade de comida, abrigo etc.), necessidades psicológicas (necessidade de dominação, de segurança, etc.), e necessidades cognitivas (planejar, aprender uma habilidade, etc.). É importante perceber, como Nicholas e Herman (2010) destacam, que o sucesso de indivíduos vai depender de eles satisfazerem a sua necessidade de informação para atender sua necessidade principal.

Contudo, Dorner, Gorman e Calvert (2015) abordam que a hierarquia de Maslow das necessidades pode ajudar as bibliotecas e os gestores de informação para compreender as necessidades de informação, genericamente, mas não pode ser usada sem referência aos contextos específicos em que ocorrem as necessidades de informação.

Nessa mesma linha de pensamento, Figueiredo (1996, p.11-12) destaca que

O ente humano é considerado como um sistema complexo e adaptável (cibernético) e é sabido que um sistema tem necessidade de informação para sobreviver. Quanto mais informação disponível para um sistema, sobre ele próprio ou sobre o seu meio ambiente, mais confiável ele se torna, e é maior sua chance de sobrevivência. Desse ponto de vista pode-se considerar a necessidade por informação uma necessidade vital.

A autora ainda expõe que a pesquisa sobre necessidade de informação demonstra que ela é hierárquica, semelhante à teoria geral de necessidades de Maslow. Colaborando com as observações de Dorner, Gorman e Calvert (2015), Figueiredo (1996) ressalta que, na verdade, parecem existir diversos níveis de NI, dependente da conscientização do indivíduo destas necessidades. Assim, primeiramente, existe uma necessidade expressa que corresponde a uma necessidade consciente e geralmente leva a um pedido por informação; segundo, existe uma necessidade não expressa, correspondendo a uma necessidade que é

sentida, mas não foi adequadamente expressa; e, finalmente, há uma necessidade não ativada que corresponde a uma necessidade latente do indivíduo.

De outro ponto de vista, a respeito de necessidade informacional, Wilson (1981) conceitua-a como a descrição de uma experiência subjetiva que ocorre apenas na mente de cada indivíduo, não sendo, portanto, diretamente acessível ao observador. A necessidade só pode ser descoberta por dedução, através do comportamento, ou por um ato de enunciação da pessoa que a detém. Complementar à concepção defendida por Wilson (1981), Cooper (1971) afirmou que uma necessidade informacional é algo não observável diretamente. Para ele, não podemos, por exemplo, ver suas estruturas, no entanto a necessidade informacional existe, pelo menos, na mente do usuário.

Ainda, nesse ínterim, para melhor compreensão de necessidade informacional, faz sentido perceber como se processa a busca pela informação. Nessa lógica, Leckie, Pettigrew e Sylvain (1996) atentam para dois fatores que influenciam de maneira decisiva a busca informacional:

- *Sources of information* (fontes de informação): dependendo do profissional e das características da informação que se busca, essas fontes variam e as mais comumente referidas são: colegas, bibliotecas, livros, artigos e o próprio conhecimento e experiência pessoal. Essas fontes assumem diversos formatos e podem ser acessadas através de diferentes canais: formais ou informais; externos ou internos; orais ou escritos, pessoais e coletivos.
- *Awareness of information* (conhecimento da informação): trata do conhecimento direto ou indireto das fontes no próprio processo de busca à informação recuperada como importante papel para o sucesso da busca. As variáveis consideradas são: familiaridade ou sucesso em buscas anteriores, confiabilidade e utilidade da informação, apresentação, oportunidade, custo, qualidade e acessibilidade da informação.

As autoras trazem, em seu artigo, publicado pela *The Library Quarterly*, um modelo de busca informacional, construído com base em grupos profissionais das áreas de engenharia, saúde e direito. O modelo proposto por Leckie, Pettigrew e Sylvain (1996, p. 180), - Figura 7 – referência na área de comportamento do usuário durante o processo de busca pela informação, aponta para a caracterização da necessidade informacional do usuário realizada a partir do uso das fontes de

informação e do conhecimento adquirido pelo profissional da informação, sua habilidade no uso dessas fontes, e os resultados adquiridos, servem de retorno para a eficácia da informação solicitada. A suposição básica das autoras apoia-se nas necessidades específicas de informação dos usuários, que por sua vez deram origem ao processo de busca de informações.

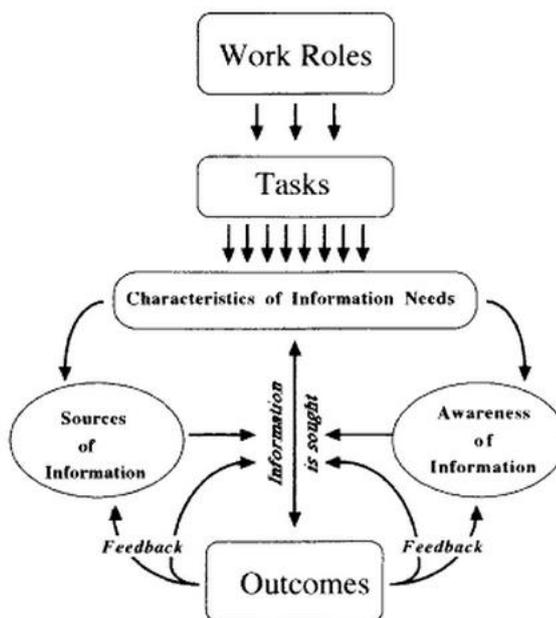


Figura 7 - Modelo de busca de informação para profissionais  
 Fonte: Leckie, Pettigrew e Sylvain (1996, p. 180)

Não obstante ao exposto, Wilson e Walsh (1996) apontam oito características e variáveis que intervêm no processo de busca informacional: características pessoais; variáveis emocionais; educacionais; demográficas; sociais ou interpessoais; de meio ambiente; econômicas; além das características de fontes de informação, incluindo o acesso, a credibilidade e os canais de comunicação.

Na mesma linha de pensamento e buscando a compreensão do comportamento informacional, modelos de comportamento informacional são retratados nesse trabalho. Wilson (2000, p.1), afirma que “by information behaviour is meant those activities a person may engage in when identifying their own needs for information, searching for such information in any way, and using or transferring that information”.

A compreensão da relação entre a comunicação e o comportamento informacional está desenhada na Figura 8, elaborada por Wilson (1999), onde se percebe um ciclo entre o contexto, o retorno, o comunicador, os canais de

comunicação e o processamento e uso de informações enquanto, em linha, identificam-se as variáveis interferentes e o comportamento na busca por informações.

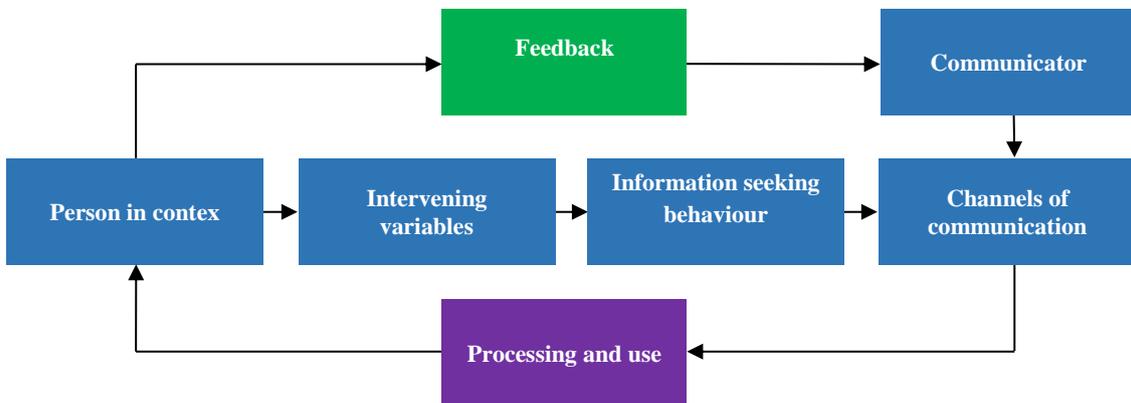


Figura 8- Relação entre comunicação e comportamento informacional  
 Fonte: Wilson (1999, p.252)

Wilson (1981), sugere que o comportamento da busca pela informação surge como consequência de uma necessidade identificada pelo usuário da informação, que, a fim de satisfazer essa necessidade, faz exigências sobre o tipo de informações em canais formais ou informais, fontes ou serviços, resultando no sucesso ou fracasso para encontrar informações relevantes (Figura 9).

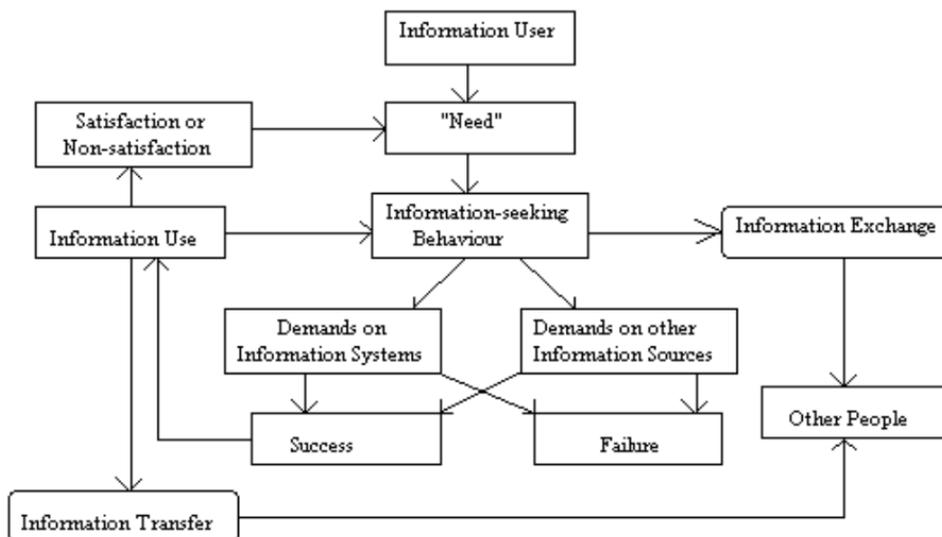


Figura 9 - Modelo de comportamento informacional  
 Fonte: Wilson (1981, p. 251)

A respeito do contexto das necessidades, essas seriam configuradas pelo próprio indivíduo, pelas demandas de seu papel na sociedade e pelo meio ambiente que está inserido. As barreiras interferentes na busca de informação surgem diante deste mesmo contexto. Se for bem-sucedido, o indivíduo fará uso da informação encontrada, por conseguinte, esta pode satisfazer a sua necessidade de forma total ou parcial - ou, se na verdade, não conseguem satisfazer a necessidade reitera-se o processo de busca.

Vale salientar, que o modelo de comportamento informacional proposto por Wilson (1981) sugere a utilização de dados de pesquisas qualitativas, deixando assim de utilizar metodologias apenas quantitativas para averiguar qualitativamente as necessidades informacionais do usuário, enfatizando-o como elemento central durante este processo.

Outro modelo de comportamento abordado na literatura científica refere-se aos estudos da pesquisadora do campo de ciência da informação, comunicação e bibliotecas, na Universidade de Ohio (Estados Unidos da América), Brenda Dervin (1977). Para ela, um conjunto de premissas conceituais e teóricas são utilizadas para analisar como pessoas constroem sentido, nos seus mundos e como estas pessoas usam a informação e outros recursos nesse processo. (situação > lacuna > uso). A metodologia nomeada de *sense making*, por Dervin (1983) considera a informação como sendo uma construção do sujeito, a partir de suas experiências sociais, culturais, políticas e econômicas. Nessa metodologia, a informação é subjetiva e só se tem significado no contexto que está inserida. Relaciona-se diretamente ao estabelecimento de categorias ou tipos ideais de situações, de parada de situação, de busca de informação e de uso da informação no contexto das discontinuidades do real encontradas pelos usuários em suas vivências e atuações.

Sob o ponto de vista da administração, o modelo de Taylor (1986) baseia-se na criação de um processo capaz de transformar dados sem nenhum significado em informação útil. Segundo seu modelo de comportamento informacional, uma abordagem do Valor agregado (*User-values* ou *Value-added*) é trazida para focalizar a percepção da utilidade e valor que o usuário conduz para o sistema. A característica desta abordagem se reflete no facto do problema de o usuário ser o foco central onde pode-se identificar diferentes classes de problemas para ligá-las aos diferentes traços que os usuários estão dispostos a valorizar quando enfrentam problemas (problema-valores cognitivos- soluções).

Em outro contexto, o professor David Ellis (1989), da Universidade de *Wales Aberystwyth* (Reino Unido), elaborou um modelo para o comportamento de usuários durante a busca por informação. Avaliando a maneira como cientistas de diversas áreas pesquisavam, ele elaborou um modelo que contempla seis categorias para a busca: *Starting, Chaining, Browsing, Differentiating, Monitoring and Extracting*. Posteriormente, esse modelo foi aperfeiçoado pelo próprio Ellis em conjunto com Cox e Hall (1993) que acrescentaram mais duas categorias ao modelo original que são: Verificar e Finalizar. Assim, o Modelo é composto por oito categorias (Ellis, Cox e Hall, 1993). A demonstração do processo de busca pelo usuário, ilustrado pelo modelo de Ellis revela uma visualização do que ocorre durante o processo de busca do usuário pela informação desejada. O aperfeiçoamento do modelo em conjunto com Cox e Hall (1993), inserindo as atividades de verificar e finalizar visa demonstrar o atendimento da necessidade informacional, seja de forma positiva ou negativa.

Especificamente, este estudo, alicerça-se, em estudos de comportamento informacional, com base nos modelos apresentados por Wilson (1981), que prevê a resolução do problema a partir de uma necessidade informacional, Dervin (1977) que retrata a necessidade de se preocupar com o contexto onde o usuário está inserido, Taylor (1986) enfatizando o usuário como o valor agregado e Ellis (1989) que traz o passo-a-passo do processo de busca pela informação. Vale salientar que esses modelos foram desenvolvidos em contextos diversos e com públicos distintos e os autores vislumbraram uma perspectiva valorizando o usuário e com ênfase ao processo de transferência da informação, sem se esquecer das situações problemáticas que podem ocorrer, além dos aspectos emocionais, físicos e cognitivos intrínsecos na busca pela informação e atendimento à necessidade informacional do usuário.

Os modelos de comportamento informacional são de suma importância para a avaliação da competência informacional dos bibliotecários de SRD, bem como para atender à percepção dos usuários no processo de busca pela informação e identificar as necessidades informacionais dos usuários, foco de análise neste trabalho. Entende-se que o profissional da informação, para ter uma base sólida, deverá buscar, na literatura científica, compreender como se processa o comportamento informacional no momento da busca pela informação desejada e quais características presente durante este processo, para então, adentrar na literacia informacional, exigida a esses profissionais, conforme trata a seção seguinte.

### 2.3 A Literacia Informacional em Serviços de Referência Digital (SRD)

O termo *Information Literacy (IL)*, traduzido ao português como literacia informacional, surgiu pela primeira vez na literatura, nos Estados Unidos, em 1974, em um relatório intitulado: *The information service environment relationships and priorities*, da autoria de Paul G. Zurkowski. Dudziak (2001), pesquisadora, professora e bibliotecária no Brasil, relata, em sua dissertação de mestrado, que, na época, Zurkowski, então presidente da *Information Industry Association (IIA)*, integrava a equipe da *National Commission on Libraries and Information Science*, na qual o tinha como finalidade estabelecer as diretrizes para um programa nacional de acesso universal à *information literacy* a ser concluído até 1984.

Em 1979, Eugene Garfield, no artigo intitulado “2001: An Information Society”, abordou a questão da capacitação em informação como sendo o domínio de técnicas e habilidades de uso das ferramentas informacionais na modelagem de soluções de problemas. No mesmo ano, outro bibliotecário norte americano, estabeleceu o vínculo definitivo entre os bibliotecários e a *information literacy*, através de um artigo destinado a discutir o futuro da profissão, naquele momento, Taylor sugeria que a maioria dos problemas poderia ser resolvidos por meio do uso da informação, e que o conhecimento dos recursos informacionais era absolutamente necessário (Dudziak, 2001).

Os anos de 1980 foram fortemente influenciados pelo surgimento das novas TIC. Com isso, surgiu a necessidade de novas habilidades e, conhecimentos em tecnologia da informação foram requeridos. Nesse tempo popularizou-se a concepção da *information literacy* com sentido à capacitação em tecnologia da informação, principalmente no ambiente profissional. Em 1987, surgiu, nos Estados Unidos da América, a monografia de Carol C. Kuhlthau, intitulada, *Information Skills for na Information Society: a review of research*, onde a autora lança as bases para a *Information Literacy Education*. Ainda nessa década são lançados dois documentos fundamentais em *IL*, o primeiro foi o livro intitulado “*Information Literacy: Revolution in the Library*” editado pela bibliotecária e pelo reitor da Universidade do Colorado, nos Estados Unidos da América, Patrícia S. Breivik E. e Gordon Gee, respectivamente, no

ano de 1989. O segundo documento importante é publicado pela ALA, nomeado, *Presidential Committee on Information Literacy: Final Report*<sup>21</sup>, em 1989 (Dudziak, 2001).

Na década de 1990, a definição da ALA foi amplamente aceita, surgindo, a partir de então, uma série de programas educacionais voltados para a *IL*. Desde o surgimento da expressão *information literacy*, as traduções e adequações do termo foram discutidas, na fase da pesquisa bibliográfica, constatou-se que na Espanha e América Latina, é denominada de *Alfabetización Informacional*; em Portugal, Literacia Informacional; e no Brasil, Competência Informacional ou Letramento Informacional. Vale salientar que nesse estudo optámos pelo uso do termo literacia informacional no título do capítulo, por se tratar de uma tese defendida em Portugal, porém, ao abordar os bibliotecários brasileiros, na fase empírica, utilizou-se do termo competência informacional, por haver maior familiaridade deste termo, naquele país. De acordo com o *Information Literacy Frameworks and Standards Committee* de ALA “Information literacy is a set of abilities requiring individuals to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information” (Association of College and Research Libraries, 2000, p.1).

Dudziak (2002), considera que a competência informacional é transdisciplinar, pois incorpora um conjunto de habilidades, conhecimentos, atitudes, valores pessoais e sociais. É um processo de aprendizado contínuo. Enquanto Campello (2009b), entende a *IL* como um processo de letramento informacional, pois está ligada à ação educativa da biblioteca. Para a autora, o letramento informacional é “tornar as pessoas capazes de aprender a partir de informações”. Sendo, ainda, “uma capacidade essencial, necessária aos cidadãos para se adaptar à cultura digital, à globalização e à emergente sociedade baseada no conhecimento. Implicaria fundamentalmente que as pessoas tivessem capacidade de entender suas necessidades de informação e de localizar, seleccionar e interpretar informações, utilizando-as de forma crítica e responsável” (Campello, 2009a, p.12-13). O entendimento de letramento informacional, defendido por Campello (2009a; 2009b), ocorre voltado ao ambiente de bibliotecas escolares, porém, seu conceito, pode ser aplicado em bibliotecas universitárias, digitais e demais tipos, pois têm o objetivo de tornar as pessoas capazes de aprender e ser capaz de localizar as informações que necessitam.

---

<sup>21</sup> <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>

Ainda acerca das considerações de Dudziak (2003, p. 28-29), a autora, baseando-se a partir da análise da evolução do conceito e seguindo a concepção de *information literacy* voltada ao aprendizado ao longo da vida, define-a como “o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida”. Para a autora, a *information literacy* tem como objetivo formar indivíduos que:

- Saibam determinar a natureza e a extensão de sua necessidade de informação como suporte a um processo inteligente de decisão;
- Conheçam o mundo da informação e sejam capazes de identificar e manusear fontes potenciais de informação de forma efetiva e eficaz;
- Avaliem criticamente a informação segundo critérios de relevância, objetividade, pertinência, lógica, ética, incorporando as informações selecionadas ao seu próprio sistema de valores e conhecimentos;
- Usem e comuniquem a informação, com um propósito específico, individualmente ou como membro de um grupo, gerando novas informações e criando novas necessidades informacionais;
- Considerem as implicações de suas ações e dos conhecimentos gerados, observando aspectos éticos, políticos, sociais e econômicos extrapolando para a formação da inteligência;
- Sejam aprendizes independentes;
- Aprendam ao longo da vida (Dudziak, 2003, p. 28-29).

Em suas investigações científicas, Dudziak (2003, p. 29-30) releva as características da *information literacy* como “um processo de aprendizado contínuo que envolve informação, conhecimento e inteligência. É transdisciplinar, incorporando um conjunto integrado de habilidades, conhecimentos, valores pessoais e sociais; permeia qualquer fenômeno de criação, resolução de problemas e/ou tomada de decisões”. Dentre os componentes que sustentam o conceito de *information literacy*, apontados pela autora, destacam-se:

- O processo investigativo;
- O aprendizado ativo;
- O aprendizado independente;
- O pensamento crítico;
- O aprender a aprender;
- O aprendizado ao longo da vida (Dudziak, 2003, p. 29-30).

De acordo com Dudziak (2003, p. 33), os bibliotecários “devem buscar o aprendizado contínuo, a melhoria de suas qualificações e competências, principalmente em relação à comunicação, estabelecendo parcerias com docentes,

administradores, alunos e mesmo com seus pares, de modo a ampliar suas redes de comunicação e sua visibilidade profissional”.

Nos anos 2000, surge uma série de declarações que contemplam os princípios norteadores à *information literacy*. Em setembro de 2003, na cidade de Praga, República Tcheca, reuniram-se representantes de 23 países em sete continentes. Para o *Information Literacy Meeting of Experts*, organizado pela *US National Commission on Library and Information Science* e o *National Forum on Information Literacy*, com o apoio da UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*), A declaração de Praga define *information literacy*, englobando: “knowledge of one’s information concerns and needs, and the ability to identify, locate, evaluate, organize and effectively create, use and communicate information to address issues or problems at hand; it is a prerequisite for participating effectively in the Information Society, and is part of the basic human right of life long learning” (“The prague declaration: towards an information literate society,” 2003).

Em 2005, na Alexandria, Egito, os profissionais envolvidos com a *IL* no mundo, reuniram-se na biblioteca Alexandrina, para corroborar que *IL* e o aprendizagem ao longo da vida são os faróis da Sociedade da Informação, iluminando os caminhos para o desenvolvimento, a prosperidade e a liberdade. “It empowers people in all walks of life to seek, evaluate, use and create information effectively to achieve their personal, social, occupational and educational goals. It is a basic human right in a digital world and promotes social inclusion of all nations” (“Beacons of the Information Society: The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning,” 2005).

Seguidamente, em 2006, em Toledo, Espanha, a Declaração de Toledo, tratou das *Bibliotecas por el aprendizaje permanente*. No Peru, cidade de Lima, em 2009, ao final do *Taller de Alfabetización Informacional: Formando a los Formadores*, patrocinado pela UNESCO e organizado pela *Pontificia Universidad Católica del Perú*, os participantes enfatizam a recomendação do que foi acordado na Alexandria e fizeram recomendações aos países da América Latina e Caribe<sup>22</sup>.

- 
- <sup>22</sup> *Promover la realización de diagnósticos locales, regionales, y nacionales sobre las actividades de Alfabetización Informacional.*
  - *Desarrollar programas de Alfabetización Informacional con la participación activa de profesionales de diferentes disciplinas, que continúen formando formadores.*
  - *Incluir los contenidos de la Alfabetización Informacional en los programas educativos, formales e informales, en todos los niveles y modalidades.*

As declarações continuaram a ocorrer no mundo e a *IL*, tende a se solidificar como uma prática e estímulo ao aprendizado contínuo, ressalta-se a declaração de Murcia, Espanha, em 2010, onde foram debatidas questões sobre *la acción social y educativa de las bibliotecas públicas en tiempo de crisis*. A declaração de Maceió, Brasil, em 2010, onde esteve em pauta a competência em informação, no Seminário sobre Competência em Informação: Cenários e Tendências, ocorrido durante o Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação. A declaração de Fez, Marrocos, em 2011, teve a participação de representantes de 40 países em cinco continentes, a declaração de Fez, intitulada *Fez Declaration on Media and Information Literacy*, elaborada durante o *Forum on Media and Information Literacy*, tratou e firmou acordos relativos aos *Medias* e a *IL*.

Em 2012, Moscou, Rússia, ocorre a *International Conference Media and Information Literacy for Knowledge Societies*, nessa conferência foi elaborada a *Moscow Declaration on Media and Information Literacy (MIL)*, “MIL is defined as a combination of knowledge, attitudes, skills, and practices required to access, analyse, evaluate, use, produce, and communicate information and knowledge in creative, legal and ethical ways that respect human rights” (“The Moscow Declaration on Media and Information Literacy,” 2012). Em 2016, ocorreu em São Paulo, Brasil, a *Global Media and Information Literacy (MIL)*.

A partir de 2013, ocorre o *European Conference on Information Literacy (ECIL)* em Istambul, Turquia. O congresso tem patrocínio da UNESCO, dentre outras organizações. A seguir, em 2014, o ECIL, é sediado em Dubrovnik, Croácia; em 2015, Tallinn, Estônia; e em 2016, Praga, República Tcheca, com a *Information Literacy in the Inclusive Society* como o tema principal.

- 
- *Compartir y difundir los resultados, experiencias, lecciones aprendidas y recursos de información generados con respecto a las acciones e iniciativas de ALFIN.*
  - *Difundir en los medios de comunicación a nuestro alcance (prensa, radio, Internet, etc.) acciones y reflexiones sobre ALFIN para sensibilizar a los actores locales, autoridades, etc.*
  - *Evaluar y compartir las iniciativas de diferentes actividades ALFIN en el ámbito mundial.*
  - *Sugerir la creación, en el ámbito latinoamericano, de un centro coordinador de acopio y difusión de la información que se produce a nivel mundial sobre el tema ALFIN*
  - *Sugerir a la UNESCO que continúe estimulando iniciativas en el área de ALFIN, que apoyen el intercambio de experiencias en la región latinoamericana y con otras regiones del mundo, acordes con los esfuerzos de la organización en el campo de la Educación, la Ciencia y la Cultura (“Taller de Alfabetización Informacional: Formando a los Formadores,” 2009).*

No Reino Unido e na Irlanda uma associação de bibliotecas escolares, nacionais e acadêmicas, a *Society of College, National and University Libraries (SCONUL)*, criou um modelo com pilares para a *IL*, o modelo define as principais habilidades, competências, atitudes e comportamentos para o desenvolvimento da *IL* na educação superior. O modelo é concebido como um edifício circular tridimensional, fundado sobre uma paisagem de informações que compreende o mundo da informação como é percebido por um indivíduo naquele momento. A circularidade, demonstra que o processo de *IL*, não é linear e cada círculo refere-se a um conjunto de habilidades/competências, atitudes/comportamentos.

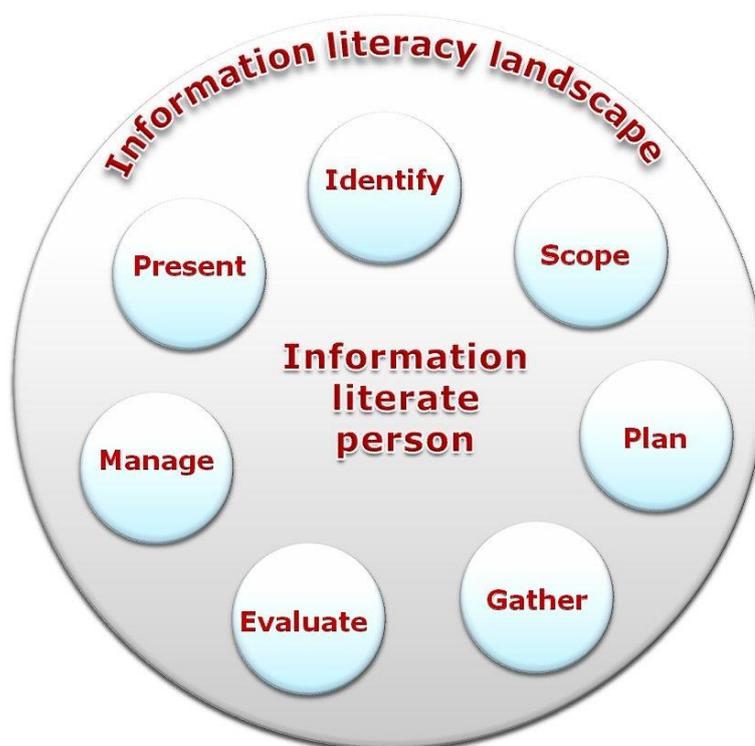


Figura 10 – Modelo IL SCONUL

Fonte: *The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model For Higher Education* (2011, p.4)

As áreas circulares do modelo, representadas na Figura 10, revelam um ciclo de competências e comportamentos a serem realizados pelos bibliotecários, com vistas ao atendimento de uma necessidade informacional. No documento elaborado pela SCONUL, demonstra-se que para a palavra denominada *identify*, a capacidade de identificar uma necessidade para obter a informação desejada é o que cerne à questão identificar. Relativo ao *scope*, os autores relevam que é a capacidade de

avaliar o conhecimento atual e identificar eventuais lacunas, “saber o que você sabe”. O *plan* expõe a capacidade de construir estratégias para localizar informações e dados. *Gather*, concerne a localização e ao acesso às informações e dados necessários. Enquanto, *evaluate*, se reporta ao processo de revisão da pesquisa para comparação e avaliação de dados e informações. *Magane* é a capacidade de organizar a informação de forma profissional e ética e, *present* é poder de aplicar os conhecimentos adquiridos.

O processo desenvolvido pela associação do Reino Unido e Irlanda leva a compreensão de que é preciso haver um planejamento prévio para desenvolver habilidades necessárias e compreender o comportamento do usuário perante busca pela informação. Outra questão abordada amplamente na *IL*, refere-se ao aprender a aprender, como uma das habilidades que o indivíduo deve adquirir na *IL*. Inclui o mediador (bibliotecário) do processo para o desenvolvimento de habilidades informacionais e este deve estar presente no momento de execução do processo, desenvolvendo habilidades informacionais para que o usuário adquira independência e aprenda a aprender quando o mediador não estiver mais presente. Nos encadeamentos dessa compreensão, a posição de Dudziak (2003, p.33) é útil, sobretudo ao evocar que, “a verdadeira mediação educacional ocorre quando o bibliotecário convence o aprendiz de sua própria competência, incutindo-lhe autoconfiança para continuar o aprendizado, transformando-o em um aprendiz autônomo e independente”.

Na sequência de tal constructo, atenta-se para o facto do bibliotecário propiciar ao usuário, um estado permanente de mudança, com o desenvolvimento de iniciativas para buscar, localizar, recuperar, apropriar e comunicar as informações de acordo com suas necessidades, para que aprenda com seus erros e aprenda a aprender de forma autônoma. Alinhada ao contexto social, Beluzzo (2006, p. 82) vê a competência informacional como um aspecto relevante no contexto social, composto de duas dimensões: “a primeira, um domínio de saberes e habilidades de diversas naturezas, permitem 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”.

Lopes & Valentim (2008) defendem que, tanto a relevância quanto a importância de determinada informação, são qualidades dadas pelo usuário da informação, uma vez que é este usuário que busca informar-se a partir de incertezas,

curiosidade, lacuna ou necessidade. Por essa razão, as autoras ainda continuam afirmando que esse trabalho informacional é realizado à luz da mediação, pois medeiam o contexto da necessidade do usuário com as informações existentes.

A ALA, em 1989, definiu *IL* como um conjunto de habilidades suscetíveis para proporcionar a uma pessoa ser capaz de reconhecer quando a informação é necessária e ter a habilidade para localizar, avaliar e usar efetivamente a informação. Pessoas competentes informacionais são aquelas que aprenderam a aprender (ALA, 1989). A *IL* constitui a base para a aprendizagem ao longo da vida. É comum a todas as áreas, a todos os ambientes de aprendizagem, e para todos os níveis de ensino. Ela permite que os alunos ao dominar o conteúdo e alargar as suas pesquisas, tornem-se independentes e assumam maior controle sobre sua própria aprendizagem.

A partir do ano 2000, em suscetíveis reuniões e discussões sobre *IL*, a ALA, elabora recomendações e diretrizes para a *IL*. No Quadro 3 apresenta-se um breve resumo das recomendações de padrões/normas para a *IL*. Demonstra-se cinco padrões e as habilidades necessárias para que uma pessoa seja considerada, competente em informação, com literacia informacional ou alfabetizado em informação.

#### Quadro 3 – Diretrizes da *American Library Association* para *Information Literacy*

##### **1. Determina a natureza e a extensão da necessidade de informação.**

- a. Define e articula a necessidade de informação.
- b. Identifica os tipos e formatos de fontes de informação.
- c. Considera os custos e benefícios para adquirir as informações.
- d. Reavalia a natureza e a extensão da necessidade de informação.

##### **2. Acessa as informações de forma eficaz e eficiente.**

- a. Seleciona os métodos de pesquisa ou sistemas de recuperação de informação mais adequados para acessar as informações.
- b. Constrói e implementa estratégias de busca.
- c. Recupera informações online ou pessoalmente, usando vários métodos.
- d. Refina a estratégia de busca, se necessário.
- e. Extrai registros, e gerencia a informação e suas fontes.

##### **3. Avalia as informações e fontes de forma crítica e incorpora a informação selecionada em sua base de conhecimento e sistema de valor.**

- a. Resume as principais ideias para extrair da informação encontrada.
- b. Articula e aplica critérios para avaliar a informação e suas fontes.
- c. Sintetiza as principais ideias para a construção de novos conceitos.
- d. Compara novos conhecimentos com conhecimentos prévios para determinar o valor acrescentado, inclusive com contradições, ou outras características únicas da informação.

- e. Determina se o novo conhecimento tem um impacto sobre o sistema de valores do indivíduo e toma medidas para reconciliar as diferenças.
- f. Valida compreensão e interpretação das informações por meio do discurso com outros indivíduos, especialistas em área específica, e / ou profissionais.
- g. Determina se a consulta inicial deve ser revista.

**4. Individualmente ou como membro de um grupo, usa a informação de forma eficaz para atingir um propósito específico.**

- a. Determina se utiliza a informação nova antes da concepção e criação de um produto.
- b. Revisa o processo de desenvolvimento de um produto ou seu desempenho.
- c. Comunica o produto ou seu desempenho de forma eficaz para os outros.

**5. Compreende questões econômicas, legais e sociais que cercam o uso da informação, além de acessar e utilizar as informações de forma ética e legal.**

- a. Compreende questões éticas, legais e socioeconômicas em torno da informação e da tecnologia da informação.
- b. Segue leis, regulamentos, políticas institucionais e regras relacionadas com o acesso e utilização de recursos de informação.
- c. Reconhece o uso de fontes de informação na comunicação ou desempenho do produto.

Fonte: elaborado a partir de Association of College and Research Libraries (2000)

A ALA em suas recomendações, apresentadas sumariamente, no Quadro 3, menciona, em primeiro lugar, que para uma pessoa ser considerada com literacia informacional precisa ser capaz de determinar a natureza e extensão de sua necessidade informacional, para então, saber definir e articular sua necessidade, identificar os tipos e formatos de fontes, considerar os custos e benefícios para poder adquiri-la e então reavaliar sua natureza e extensão. Posteriormente, para a ALA uma pessoa com *IL* é capaz de acessar as informações que necessita de forma eficaz e eficiente, e, para isto, sabe selecionar métodos de pesquisa e sistemas de recuperação da informação, constrói e implementa estratégias de busca adequadas, recupera informações online ou presencialmente, refina a estratégia de busca, extrai e organiza o conteúdo encontrado para o atingimento de seu objetivo.

Outra questão que a ALA menciona, refere-se à avaliação de fontes informacionais e incorporação dessas fontes a sua base de conhecimento, nesse momento o usuário é capaz de resumir suas ideias, articular e aplicar critérios para avaliar as informações e fontes disponíveis, compara as informações encontradas com seu conhecimento prévio sobre determinado assunto, determina qual impacto este conhecimento terá sobre seu sistema de valores, valida a compreensão e interpretação por meio do discurso de outros especialistas para determinar se a consulta inicial precisará ser revista.

A associação norte-americana ainda aponta que individualmente ou como membro de um grupo, o usuário com *IL* poderá usar a informação eficazmente para atingir um objetivo específico, para tanto, pondera, se aplica uma nova informação antes de conceber um produto, revisa o processo de desenvolvimento e comunica o produto ou seu desempenho aos outros. Por fim, a *ALA*, aborda questões econômicas, sociais e legais para o acesso e uso da informação, mencionando que para isto, o usuário deve ser capaz de compreender questões éticas, legais e socioeconômicas em torno da informação e da TI, além de seguir leis, regulamentos e políticas institucionais para acesso e uso da informação, além, de reconhecer o uso de fontes informacionais para a comunicação do produto.

Importa ressaltar que as recomendações estão em plena fase de mudança. Na página da Associação na *web*, encontra-se o comunicado que a partir de 2017, uma nova versão deverá ser publicada. Enquanto isto, a *ACRL*, divisão da *ALA*, divulgou uma estrutura para *IL*, especificamente para o ensino superior<sup>23</sup>, este *Framework*, como a Associação o denomina, baseia-se em um conjunto de conceitos fundamentais interligados, com opções flexíveis para sua implementação. O *framework* está dividido em seis conceitos que os ancoram, a saber:

- Authority Is Constructed and Contextual
- Information Creation as a Process
- Information Has Value
- Research as Inquiry
- Scholarship as Conversation
- Searching as Strategic Exploration (Association of College and Research Libraries, 2016, p.2)

Alusivo à autoridade, o documento supracitado, reforça que esta é construída dentro de um contexto, devido ao facto da necessidade informacional poder ajudar a determinar o nível de autoridade necessária. A autoridade é vista por especialistas como um tipo de influência reconhecida ou exercida perante uma comunidade. Dentre as práticas de conhecimento mencionada estão, as habilidades desenvolvidas pelos usuários para: definir os diferentes tipos de autoridade; utilizar ferramentas de pesquisa e indicadores de autoridade para determinar a credibilidade das fontes; entender que muitas disciplinas reconheceram autoridades; reconhecer que o conteúdo autoritário pode ser embalado formal ou informalmente e podem incluir

---

<sup>23</sup> *Framework for Information Literacy for Higher Education* (Association of College and Research Libraries, 2016).

fontes de todos os tipos de mídia; perceber que estão desenvolvendo suas próprias vozes autorizadas em uma área particular e reconhecer as responsabilidades que isso implica e; compreender a natureza social do ecossistema informações onde as autoridades se conectam ativamente entre si e as fontes desenvolvem-se ao longo do tempo. Entre as disposições elencadas na normativa, relativo a autoridade, os usuários deverão: desenvolver e manter uma mente aberta quando se deparam com perspectivas diversas e conflitantes; motivar-se para encontrar fontes oficiais; desenvolver a consciência da importância de avaliar o conteúdo com uma postura cética e com uma autoconsciência de seus próprios preconceitos e visão de mundo; questionar as noções tradicionais de concessão de autoridade e reconhecer o valor de diversas ideias e visões de mundo e; conscientizar-se para manter essas atitudes e ações requer uma auto avaliação frequente (Association of College and Research Libraries, 2016).

Outra questão abordada pela ACRL, refere-se a *information creation as a process*, tocante às informações em qualquer formato que são produzidas para transmitir uma mensagem e são compartilhadas por meio de um método de entrega selecionada. Os processos interativos de pesquisa, criação, revisão e divulgação de informações variam, e o produto resultante reflete essas diferenças. Conexo a isto, as práticas de conhecimento para desenvolver habilidades relativos a *IL*, determinam que os usuários devem: articular as capacidades e limitações de informação desenvolvidas através de vários processos de criação; avaliar a adequação entre o processo de criação de um produto de informação e uma necessidade de informação particular; articular os processos tradicionais e emergentes de criação e disseminação da informação; reconhecer que a informação pode ser percebida de forma diferente de acordo com o formato; reconhecer as implicações de formatos de informação que contêm informações estáticas ou dinâmicas; monitorar o valor que é colocado sobre os diferentes tipos de produtos de informação em diferentes contextos; transferir o conhecimento das capacidades e limitações aos novos tipos de produtos de informação; desenvolver, em seus próprios processos de criação, um entendimento de que as suas escolhas afetam os fins para os quais será utilizado o produto da informação e da mensagem transmitida (Association of College and Research Libraries, 2016).

Incorporado a isto, as disposições revelam que, os usuários: estão inclinados a procurar características de produtos de informação que indicam o processo de

criação subjacente; valorizam o processo de combinar uma informação precisa com um produto adequado; aceitem que a criação de informação pode começar inicialmente por comunicar através de uma variedade de formatos ou modos; aceitam a ambiguidade em torno do valor potencial de criação de informação expressa em formatos ou modos emergentes; resistem à tendência para igualar o formato com o processo de criação subjacente e; entendem que diferentes métodos de disseminação de informação com fins diferentes estão disponíveis para seu uso (Association of College and Research Libraries, 2016).

A *information has value* é mais uma acepção apresentada pela ACRL, relacionada ao valor da informação, possui várias dimensões de valor, inclusive, como uma mercadoria, como um meio de educação, como meio de influenciar, e como meio de negociar e compreender o mundo e seus interesses legais e socioeconômicos que influenciam a produção e disseminação de informações. As práticas adotadas para a IL, estão ligadas a dar crédito às ideias originais de outros através de atribuições próprias e citações; entender que a propriedade intelectual é um conceito jurídico e social que varia de acordo com a cultura; articular a finalidade e as características do *copyright*, acesso aberto e de domínio público; entender como e porque alguns indivíduos ou grupos de indivíduos podem ser sub-representados ou sistematicamente marginalizados dentro dos sistemas que produzem e divulgam informações; reconhecer questões de acesso ou falta de acesso a fontes de informação; decidir onde e como sua informação é publicada; entender como a mercantilização da sua informação pessoal e interações *online* afeta as informações que recebem e as informações se produzem ou divulga-se *online*; saber escolher as ações online e ter consciência das questões relacionadas com a privacidade e a mercantilização da informação pessoal. Contudo, os usuários, devem: respeitar as ideias originais dos outros; valorizar as habilidades, o tempo e esforço necessário para produzir conhecimento e; ver-se como contribuinte para o mercado de informações, em vez de apenas os consumidores dela (Association of College and Research Libraries, 2016).

*Research as inquiry*, refere-se à investigação através de perguntas, utilizando-se da pesquisa como algo interativo e as perguntas estão cada vez mais complexas e as respostas, por sua vez, desenvolve dúvidas ou linhas de pesquisas em campos adicionais. Para tanto, as práticas utilizadas são as de: formular perguntas para a pesquisa com base em lacunas de informação ou reexame, se existirem,

eventualmente, questões contraditórias; determinar um âmbito de pesquisa apropriada; lidar com a pesquisa complexa para quebrar questões complexas e simples, o que limita o âmbito dos inquéritos; usar vários métodos de pesquisa, com base na necessidade, circunstância e no tipo de inquérito; monitorar as informações recolhidas e avaliar as lacunas ou deficiências; organizar as informações de maneira significativa; sintetizar ideias recolhidas a partir de várias fontes; tirar conclusões razoáveis com base na análise e interpretação da informação (Association of College and Research Libraries, 2016).

As diretrizes recomendadas, devem: considerar a pesquisa como exploração aberta e o envolvimento com a informação; compreender que uma pergunta pode parecer simples, mas poderá ser extremamente importante para a pesquisa; valorizar a curiosidade intelectual no desenvolvimento de perguntas e aprender novos métodos de investigação; manter uma mente aberta e uma postura crítica; persistir no valor, adaptabilidade e flexibilidade e reconhecer que a ambiguidade pode se beneficiar do processo de investigação; buscar múltiplas perspectivas durante a coleta de informações e avaliação; procurar ajuda apropriada quando necessário; seguir as orientações éticas e legais na recolha e utilização de informação, além de; demonstrar humildade intelectual (Association of College and Research Libraries, 2016).

*Scholarship as conversation*, refere-se às comunidades de estudiosos, pesquisadores ou profissionais engajados num discurso sustentado em novos *insights* e descobertas que ocorrem ao longo do tempo como resultado de diferentes perspectivas e interpretações. As práticas importantes são: citar o trabalho de outras pessoas; contribuir em conversas com a comunidade científica, localmente, *online*, em revistas ou em participação em conferência e apresentações de trabalhos em eventos; identificar as barreiras nas conversas com a comunidade científica; avaliar criticamente as contribuições feitas pelos pares em ambientes colaborativos; identificar a contribuição que determinados artigos, livros e demais documentos científicos, fazem às áreas do conhecimento; resumir as mudanças na academia ao longo do tempo sobre um tópico específico dentro de uma disciplina específica; reconhecer que um determinado trabalho acadêmico pode não representar a única ou mesmo a perspectiva da maioria sobre a questão. Entre as disposições, salienta-se, a necessidade de: reconhecer algumas vezes pode-se estar entrando em uma conversa acadêmica em curso e não numa conversa acabada; procurar conversas que acontecem em sua área de pesquisa; ver-se como contribuinte para comunidade

acadêmica, e não apenas, consumidor dela; reconhecer que conversas acadêmicas têm lugar em vários locais; suspender o julgamento de valor de uma determinada comunidade acadêmica até que o contexto para a conversa seja melhor compreendida, dentre outras (Association of College and Research Libraries, 2016).

*Searching as strategic exploration* revela a necessidade de se pesquisar com utilização de estratégias, visto que a busca por informações muitas vezes não é linear e interativa, o que requer a avaliação de várias fontes de informação e uma flexibilidade mental para buscar caminhos. Dentre as práticas adotadas pela ACRL, destacam-se: a determinação de um objetivo inicial para poder satisfazer as necessidades informacionais; a identificação das partes interessadas, tais como acadêmicos, organizações, governos e indústrias, que podem produzir informações sobre um tópico e, em seguida, determinar a forma de acessar a informação; a utilização de técnicas divergentes (*brainstorming*) e convergentes (seleção da melhor fonte) para pensar durante a busca; a utilização de ferramentas de pesquisa e estratégias de busca adequadas para atender às necessidades informacionais; conceber e refinar as necessidades e estratégias de busca, se necessário, baseado nos resultados de pesquisa; entender como sistemas de informação estão organizados a fim de acessar informações relevantes; usar diferentes tipos de linguagem de busca, adequadamente; gerenciar os processos de pesquisar e resultados de forma eficaz (Association of College and Research Libraries, 2016).

Neste aglomerado, destacam-se, as seguintes habilidades a serem desenvolvidas: flexibilidade mental e criatividade; entender que primeiras tentativas de busca nem sempre produzem resultados adequados; perceber que as fontes de informação variam muito em conteúdo e formato e têm diferentes relevância e valor, dependendo das necessidades e da natureza da pesquisa; buscar a orientação de especialistas, como bibliotecários, pesquisadores e profissionais; persistir até ter certeza que têm a informação suficiente e necessária ao atendimento da necessidade informacional (Association of College and Research Libraries, 2016).

O desenvolvimento de habilidades relacionadas a *IL*, abordadas nas diretrizes da ALA para *IL* e no Framework para *IL* na educação superior da ACRL, leva a uma comparação, inevitável, entre as duas normativas. A normativa demonstrada através do Quadro 3, num primeiro momento, trata de assuntos relativos a natureza e extensão da necessidade informacional, enquanto no *framework* fala-se em autoridade e da necessidade de reconhecê-la, devido a sua influência nas

comunidades acadêmicas. Por outro lado, as habilidades, citadas seguidamente, refere-se ao acesso às informações de forma eficaz e eficiente, enquanto no *framework* fala-se no processo de criação de informações, com seus variados formatos e modos de entrega. A seguir, é destacado a avaliação de informações e suas fontes para que esta seja incorporado no sistema de valores do pesquisador, em concordância a este aspecto o *framework* trata o valor da informação, destacando sua manifestação em variados contextos, incluindo práticas de publicações, acesso, mercantilização de informações pessoais e leis de propriedade intelectual, bem como este aspecto do *framework* está relacionado à última característica apontada pela ALA, ao designar que uma pessoa com *information literacy* compreende questões econômicas, legais e sociais. Outro ponto tratado concerne ao uso da informação para atender um propósito específico, enquanto no *framework* fala-se na pesquisa como exploração e deverá ter um planejamento prévio, estrategicamente, além do utilizar-se de perguntas na fase de investigação.

O que ressalta aos olhos diante das perspectivas apresentadas, refere-se a *scholarship as conversation*, exposta pela normativa da ACRL e criada especificamente para o ensino superior. É possível perceber que as comunidades científicas mencionadas, revelam suas práticas discursivas onde ideias são debatidas e formuladas. Por outro lado, dentro do contexto acadêmico, Brown, Wolski & Richardson (2015) da Griffith University, Brisbane, Austrália, em artigo intitulado, *Developing new skills for research support librarians*, abordam questões importantes e trazem implicações relativas às melhores práticas em *IL* no apoio à pesquisa, os autores, esclarecem que embora o treinamento formal de habilidades seja importante à medida que os bibliotecários passam a ter novos papéis de apoio à pesquisa, há também uma necessidade crítica de treinamento informal, orientação e redes de apoio; as funções da biblioteca que apoiam a pesquisa precisam ser delimitadas para determinar as habilidades e os conhecimentos necessários dentro de uma equipe, faculdade e instituição; e pode ser necessário um conhecimento mais profundo do processo de pesquisa em áreas específicas.

Ainda nesta linha de considerações, os autores atentam que as bibliotecas universitárias que estão adotando uma perspectiva ampla estão começando a realizar uma série de atividades de apoio à pesquisa, incluindo,

- Raising awareness of data issues within institutions and the benefits of actively managing research data.

- Assisting in developing policies about data management and preservation. Providing advice to researchers about data management early in the research life cycle; influencing the way researchers will be creating their data, the formats they will use and building a commitment to use a repository to publish/preserve their data.
- Working with IT service colleagues to develop appropriate local data storage capacity.
- Training and introducing data management and curation concepts to research students.
- Exploring methods of moving data from work-in-progress storage spaces to repositories in more seamless ways (Brown, Wolski, Richardson, 2015, p. 226).

Os autores australianos arrazoam que a sensibilização para as questões dos dados e sua gestão, além do auxílio para o desenvolvimento de políticas de gerenciamento e preservação, devem estar incluídas às atividades dos bibliotecários, principalmente, na influência de como os pesquisadores devem criar seus dados, quais formatos devem utilizar, além de que, é recomendado, influenciá-los a estarem comprometidos no uso de um repositório para publicação e preservação dos conteúdos produzidos, em parceria com os profissionais da TIC e explorando métodos flexíveis e transparentes com vistas à maior acessibilidade e preservação do conteúdo digital. Outra particularidade ressaltada neste artigo, reportar-se no Quadro 4, apresentado, a seguir, de onde pode-se observar as diferenças entre o papel consultivo, do bibliotecário acadêmico e o papel, do bibliotecário de suporte de dados de pesquisa.

Quadro 4 - *Academic librarian X Data librarian*

<b>Advisory role, e.g. academic librarian</b>	<b>eResearch role, e.g. data librarian</b>
Knowledge of the research process and scholarly communication, including an overview of discipline-based knowledge and outputs.	Advanced understanding of discipline-based research process, outputs and scholarly communication, including an understanding of date types and formats typical of specific disciplines.
Knowledge of legal and regulatory frameworks.	Advanced understanding of ethics, intellectual property, copyright and licensing.
Overview of good information and data management practices, e.g. safe storage, backup and long-term deposit of data.	Advanced understanding of safe storage, backup, and transfer of data, including file formats, version control, file authenticity and security.
Overview of metadata concepts and schemas.	Advanced knowledge of discipline-specific metadata schemas and related standards, at both item-level and collection level. Understanding of mark-up languages such as XML, interoperability and crosswalks.

Overview of preservation standards.

Knowledge of semantic web standards, open data platforms.

Communication and outreach skills.

High-level communication and documentation skills, project management skill, systems design skill, business analysis skills.

---

Fonte: Brown, Wolski e Richardson (2015, p.230)

O papel consultivo do bibliotecário acadêmico é descrito a partir de algumas características, como ter conhecimento do processo de pesquisa e de comunicação científica, além de conhecer bem as leis e atos regulatórios deste processo. Ter uma visão geral de boas práticas para gerir informações e dados, assim como armazenar com segurança e fazer backup dos dados, inclusive a longo prazo, portanto, para isto é preciso ter uma visão geral de metadados e dos padrões de preservação, da mesma maneira que é indispensável ter habilidade para comunicar e divulgar as informações e os dados.

Por outro lado, o papel do bibliotecário de suporte dos dados necessita de uma avançada compreensão do processo de pesquisa, resultados e da comunicação científica envolvendo a clareza dos tipos de dados e formatos, abarcando a ética, a propriedade intelectual, os direitos autorais e as licenças de uso. É preciso ter conhecimento avançado sobre armazenamento seguro, backup e transferência de dados, incluindo os formatos de arquivo, autenticação digital e segurança da informação. Além disto, requer um conhecimento avançado dos esquemas de metadados e padrões relacionados, bem como compreender sobre linguagens de marcação XML<sup>24</sup>, interoperabilidade<sup>25</sup>, *crosswalk*<sup>26</sup>, *web* semântica e plataformas de dados abertos.

---

<sup>24</sup> Linguagem de marcação de âmbito geral para criação de linguagens de marcação específicas, capazes de descrever diferentes tipos de dados. É uma evolução da linguagem SGML que permite aos programadores o intercâmbio de dados entre diferentes sistemas, particularmente entre servidores na Internet, de forma transparente e estruturada (APDSI, 2011, p.76).

<sup>25</sup> Capacidade de comunicar, de executar programas ou de transferir dados entre várias unidades funcionais, graças à utilização de linguagens e de protocolos comuns, exigindo poucos ou mesmo nenhuns conhecimentos do utilizador sobre as características específicas dessas unidades (APDSI, 2011, p.71).

<sup>26</sup> *A table that maps the relationships and equivalencies between two or more metadata schemes. Crosswalks or metadata mapping support the ability of search engines to search effectively across heterogeneous databases (Woodley, Clement, Winn, 2016). Exemplo de crosswalk disponível em: [http://www.getty.edu/research/publications/electronic\\_publications/intrometadata/crosswalks.html](http://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/intrometadata/crosswalks.html)*

Pintro (2012), em estudo sobre competências e qualidade do serviço de referência em bibliotecas universitárias, identificou, com base na literatura, competências necessárias ao bibliotecário de referência na atualidade, distribuindo-as em conhecimentos, habilidades e atitudes. Dentre as competências, as consideradas pelos bibliotecários de referência de extrema relevância para o exercício profissional que obtiveram o maior percentual de respostas, foram: a) conhecimentos - métodos, técnicas e ferramentas de coleta de informação; fontes de informação; estrutura administrativa local; terminologia; b) habilidades - compreensão da necessidade e das expectativas do usuário; agilidade; utilizar linguagem acessível ao usuário; capacidade de comunicação oral e escrita; aprendizado com experiências; c) atitudes – cortesia; atenção ao usuário; atualização constante; pontualidade; diplomacia; empatia.

Contudo, percebe-se que as bibliotecas universitárias são vistas, hodiernamente, como detentora de um papel fundamental no envolvimento da sua comunidade científica. Indubitavelmente, as bibliotecas, são determinantes para o desenvolvimento científico e o apoio à pesquisa, desde seu papel tradicional de auxílio pesquisa e formação, incluindo o apoio em todos os aspectos do ciclo de vida da pesquisa. Para tanto, é preciso perceber o processo de mediação, as necessidades e o comportamento de seus usuários perante a busca pela informação desejada. Culminando assim, em um novo perfil profissional, com características tecnológicas, gerenciais e legais do qual tratou-se neste capítulo.



## Capítulo 3 - Os serviços de referência

Os primeiros vestígios de serviço de referência, datam de 1876, quando, Green, S. S. publica um artigo intitulado *Personal Relations between Librarians and Readers* no *Library Journal* e identifica quatro componentes do Serviço de Referência (SR): “1- Instruct the reader in the ways of the library; 2 – Assists readers in solving their inquiries; 3 – Aid the reader in the selection of good works; 4 – Promote the library within the community” (Green, 1876). Porém, os serviços de referência, surgem no final do século XIX nas bibliotecas públicas norte-americanas com o nome de *reference services*. Naquela época, devido à influência de Melvil Dewey e a adoção das Classificações de Dewey (CDD) e Decimal Universal (CDU) ocorre a abertura das bibliotecas para a democratização do acesso de investigadores aos acervos.

Pesquisador, renomado na área de serviços de referência em bibliotecas, Denis Grogan (1995, p. 8), reforça que o SR “é mais do que um expediente para a comodidade do usuário. Um dos factos da vida das bibliotecas é que grande parte do material constante do acervo precisa ser deliberadamente utilizado para proporcionar algum benefício”. Para Grogan (1995), o trabalho de referência é muito mais do que uma técnica especializada ou uma habilidade profissional é uma atividade essencialmente humana, que atende a uma das necessidades mais profundas arraigadas da espécie, que é o anseio de conhecer e compreender.

Na mesma época, a estudiosa Figueiredo (1996, p. 12), relata que o serviço de referência surgiu da percepção da necessidade de assistir os leitores no uso dos recursos da biblioteca. Isso ocorreu, portanto, sem qualquer estudo teórico, sem quaisquer métodos estabelecidos de desempenho ou procedimentos padronizados para medida e avaliação da eficiência dos serviços proporcionados. A autora brasileira aponta uma preocupação em definir pontos para corrigir a prestação de serviço de respostas às questões de referência, àquela época, a autora recomendava que o bibliotecário:

- a) Obtenha a questão específica do usuário.
- b) Demonstre interesse no usuário e na sua questão.
- c) Demonstre atenção e preocupação para com o usuário e sua questão.
- d) Pergunte ao usuário antes de completar a entrevista, se a informação recebida responde à questão de maneira completa.
- e) Quando fornecendo a resposta à questão proposta, cite a fonte de onde a informação foi extraída.

- f) Torne-se familiarizado com os tipos de informação disponível nas fontes de referência existentes na sua coleção (Figueiredo, 1996, p.38).

Complementar às questões de referência, o processo de referência requer dos bibliotecários, no mínimo, duas habilidades: habilidade técnica e habilidade humana. Estas habilidades são imprescindíveis para encontrar a informação requerida pelos usuários. Figueiredo (1996) define estas habilidades como:

a) habilidade técnica é a capacitação dos bibliotecários de referência, para fazer uso de conhecimentos, métodos, técnicas e equipamento necessário para recuperar a informação;

b) habilidade humana é a capacidade e julgamento necessários, aos bibliotecários de referência, para lidar com pessoas, inclusive com conhecimentos dos diferentes níveis intelectuais dos indivíduos.

Por outro lado, mas sem se afastar do que Green (1876), Grogan (1995) e Figueiredo (1996) relataram, Araújo (2016) sugere que a base humanista da atividade de referência está no diálogo entre o patrimônio das bibliotecas antigas/medievais/modernas e a visão de como bibliotecas contemporâneas são solicitadas por novos conhecimentos técnicos, instrumentais e linguísticos; e do reconhecimento de que o leitor existe por dar ao livro a sua vida/existência.

No tempo em que Alves e Vidotti (2006, p.1) nomeiam o serviço de referência de “serviço de referência e informação” e o definem como “uma projeção da união e harmonia de todos os setores, serviços e pessoas existentes na biblioteca, para garantir informações que atendam às necessidades informacionais dos usuários”.

A definição proposta por Accart (2012, p. 181) para esse tipo de serviço é o que,

Oferece um ponto de acesso único em linha que o usuário pode identificar imediatamente, ao qual ele apresenta uma solicitação, entregue aos cuidados de profissionais qualificados, solicitação esta que enseja uma resposta rápida, pertinente e de qualidade.

Complementando a percepção de Accart (2012) aos serviços de referência, a *American Library Association*<sup>27</sup> (ALA), aborda a transação de referência como:

---

<sup>27</sup> *The American Library Association (ALA) is the oldest and largest library association in the world, providing association information, news, events, and advocacy resources for members, librarians, and library users. Founded on October 6, 1876 during the Centennial Exposition in Philadelphia, the mission of ALA is to provide leadership for the development, promotion, and improvement of library and*

A reference transaction <sup>28</sup> is an information contact that involves the knowledge, use, recommendations, interpretation, or instruction in the use of one or more information sources by a member of the library staff. The term includes information and referral service. Information sources include (a) printed and no printed material; (b) machine-readable databases (including computer-assisted instruction); (c) the library's own catalogs and other holdings records; (d) other libraries and institutions through communication or referral; and (e) persons both inside and outside the library (ALA, 2008, p.1).

Esse aspecto também é comentado por Mesquita (2011), ao destacar o serviço de referência como mister ao auxílio do usuário em suas necessidades informacionais e, neste momento, atribui ao profissional da informação a tarefa de orientar quanto ao uso do acervo e dos recursos disponíveis nas bibliotecas do ensino superior. Em paralelo às funções tradicionais, o profissional da informação, deverá exercer a função de mediação visando os novos serviços de informação. Para tanto, implica a aquisição de competências e saberes que complementem a capacidade técnica, proficiência, didática, comunicação etc.

Muito citado nas pesquisas que desvelam os SR, o estudioso francês, Accart (2012), aponta para os serviços de referência presenciais desenvolvidos em várias direções: a partir da intensificação da profissionalização do atendimento, onde os responsáveis e tomadores de decisão devem ter muito cuidado ao selecionar e contratar uma equipe qualificada, insistindo nas competências sociais dos profissionais; privilegiando a entrevista de referência, que deve obedecer regras e não deve ser negligenciada, além de quando necessário, devem ser reforçadas; e combinando a referência presencial com a virtual, haja vista que o futuro do serviço presencial parece estar nessa combinação com a tecnologia para ampliar o campo da referência tradicional, com intuito de alcançar o maior público e fazer com que o público conheça mais sobre as bibliotecas e serviços de informação nas redes de informação.

Na presença de tal contexto, Accart (2012, p.5), reconhece que a “sociedade da informação apoia-se numa infinidade de comunidades que possuem seus próprios

---

*information services and the profession of librarianship in order to enhance learning and ensure access to information for all* (<http://www.ala.org/aboutala/>).

<sup>28</sup> *Are information consultations in which library staff recommend, interpret, evaluate, and/or use information resources to help others to meet particular information needs. Reference transactions do not include formal instruction or exchanges that provide assistance with locations, schedules, equipment, supplies, or policy statements* (<http://www.ala.org/rusa/resources/guidelines/definitionsreference>).

interesses, o que constitui toda sua riqueza. A associação da televisão com o computador e do telefone celular com a internet representa uma etapa marcante na complexa evolução das mídias”.

A partir desta associação surge o Serviço de Referência Digital, como o meio de comunicação e disponibilização de informações para o usuário, onde, através dele, suas dúvidas deverão ser sanadas, procurando manter a personalização do serviço com o mesmo grau de proximidade que este serviço exige, mesmo que emulado por via remota.

Em 1999, Janes, Carter e Memmott definem serviço de referência digital como “a mechanism by which people can submit their questions and have them answered by a library staff member through some electronic means (e-mail, chat, web forms, etc.)”. A vertente tecnológica, a qual modifica os serviços de referência, é descrita por Johnson (2004), em estudo em duas bibliotecas universitárias do Atlântico Sul, onde os usuários foram indagados através do bate-papo (*chat*). No artigo o autor afirmar que,

Web-based library reference services have emerged as vital alternatives to the traditional face-to-face (FtF) or telephone reference encounter. Synchronous, (chat reference or Ask a Librarian services) and asynchronous (email) virtual reference services (VRS) have grown in number and become common features of both public and academic library home pages (Johnson, 2004, p. 245).

Um dos meios por onde ocorrem os SRD são os e-mails, sobre isto, Márdero Arellano (2001, p. 2), relata que “os serviços de referência digital via correio eletrônico surgiram nos Estados Unidos no final da década de 1980, ao mesmo tempo em que as bibliotecas começaram a colocar seus catálogos na Internet.” Esses serviços estão cada vez mais atuantes e há um avanço no interesse por essa área. Arellano (2001, p.2) ressalta que “na Internet podem ser encontradas bibliotecas que oferecem serviço de referência em tempo real, por meio do acesso à base de dados, telefone, e-mail, formulários na *web*, videoconferência, ‘Internet chat’, páginas de FAQ ou mural”.

Diante do contexto de mudanças tecnológicas pelo qual passa o ambiente de atuação dos bibliotecários, Mota e Oliveira (2005), reforçam mudanças, não só no corpo de conhecimentos especializados, mas também em conhecimentos e habilidades no uso de tecnologias para organizar, processar, recuperar e disseminar informações, independentemente do suporte no qual elas estejam registradas”. Adicional a isto, Araújo e Dias (2005, p. 120) convencem que, o bibliotecário deve

assumir uma postura proativa em relação ao usuário, o que exige deste profissional “uma postura de antecipação às necessidades de informação ao usuário. Um exemplo de reação proativa é o oferecimento, por parte da biblioteca, de treinamento de usuários para a utilização de redes de comunicação eletrônica”.

Há anos atrás, Cunha (2000), deslumbrou que no futuro do serviço de referência eletrônica existirá um programa de computador, denominado “agente inteligente”, que terá como objetivo executar funções como: extrair palavras-chave da expressão de busca elaborada pelo usuário remoto, adicionará sinônimos, organizará o resultado em uma estrutura hierárquica e enviará o resultado preliminar para o usuário. Esse poderá fazer alterações e adicionar novos parâmetros, por exemplo, o período coberto e o tipo de documento. Dentro dessa perspectiva,

As atividades de educação do usuário, tradicionalmente executadas pelo serviço de referência, deverão ter mudanças, mas os bibliotecários ainda continuarão a ensinar as pessoas a fazer melhor proveito dos recursos informacionais existentes na biblioteca, ou mesmo na Internet (Cunha, 2000, p.83).

Diante do contexto apresentado pelas TIC em plataformas digitais, é importante salientar que a história dos serviços de referência digitais é recente, com os “primeiros serviços implantados no final da década de 1990, nos Estados Unidos e na Escandinávia” (Accart, 2012, p. 164).

Nesse sentido, vale notar a contribuição de Merlo-Vega (2009) ao afirmar que “los servicios de referencia digital se basan en tecnologías, tanto para la comunicación con los usuarios, como para la resolución de las consulta” e que “entre las tecnologías utilizada destacan: correo electrónico, chat, formularios web, mensajería instantánea, redes sociales, entornos virtuales, mensajería móvil, etc” (Merlo-Vega, 2009, p. 593). Ao autor toca,

En un sentido amplio, se debe entender la referencia digital como el servicio de consulta que proporcionan los centros de información en internet. En su sentido más estricto, se debe limitar este servicio a la posibilidad que ofrecen bibliotecas y centros de información para que se les planteen consultas de información concreta o asesoramiento documental, empleando medios telemáticos para la comunicación y para la transferencia de información. [...] Los servicios de referencia digital son la materialización de cómo las bibliotecas y las unidades de información se están integrando en la sociedad de la información, en el mundo digital” (Merlo-Vega, 2009b, p. 582-583).

Ao referir tal assunto, Carrie Moran (2010, p.2) aborda a referência digital como

Any service provided to users that can be accessed remotely. This definition encompasses email and chat reference, library websites, and Web 2.0 technologies. Digital reference services are used in academic libraries for traditional reference work, library instruction, and the provision of internet resources for end-user searching.

A *Reference and Information Services*, seção subordinada à divisão *Library Services* da *International Federation of Library Associations and Institutions*<sup>29</sup> (IFLA) tem como objetivo abordar os aspectos do trabalho de referência, em todos os tipos de biblioteca, em todas as regiões do mundo. Hodiernamente, seus interesses estão voltados ao ambiente eletrônico e às mudanças ocorridas nas obras de referência, além do futuro papel deste serviço e sua qualidade. Seu foco de investigação está voltado para:

User-centered reference services; Organization, education and staffing of reference services; Ethics and the provision of high quality service; The impact of social media and mobile technologies on reference and information services; Reference collections in a digital world; Changing business models from publishers for provision of reference information; Marketing/Visibility of library reference services; and Providing a forum for information on the nature of reference work<sup>30</sup> in different parts of the world (IFLA, 2014).

As duas organizações internacionais (ALA e IFLA), nortearam o desenvolvimento de padrões e recomendações aos serviços de referência investigados nesta tese. Vale salientar que os bibliotecários, principalmente os de referência, deverão conhecer as novas tecnologias, transformando o instrumento da referência tradicional para uma referência digital visando maior abrangência e competitividade das bibliotecas no mercado informacional. Por esta razão, Lopes e Silva (2006, p. 1) ressaltam o avanço e a incorporação das TIC, especificamente da Internet, nas atividades das unidades de informação ocorreu um deslocamento de objetivos dessas instituições, pois passaram a visualizar a sua atuação e o fluxo de suas atividades através de um novo paradigma, o paradigma de acesso à informação, em substituição ao paradigma de posse da informação.

Diante desse cenário, importa esclarecer acerca do papel da biblioteca universitária, e, a despeito disso Garcez e Rados (2007, p. 47), afirmam que elas

---

<sup>29</sup> *Is the leading international body representing the interests of library and information services and their users. It is the global voice of the library and information profession* (<http://www.ifla.org/about>).

<sup>30</sup> *Includes reference transactions and other activities that involve the creation, management, and assessment of information or research resources, tools, and services* (<http://www.ala.org/rusa/resources/guidelines/definitionsreference>).

devem adotar, para satisfazer essa nova demanda de usuários, uma nova postura, onde, para competir no mercado:

Devem flexibilizar suas operações de serviços e, com isto, ampliar sua faixa de mercado, ou seja, elas devem possuir operações diferenciadas para cada tipo de usuário (eficácia), uma vez que estes possuem necessidades e expectativas individualizadas. Elas terão de se adaptar aos novos tempos para ir ao encontro das necessidades dos novos usuários deste final de século, e para isso as bibliotecas híbridas têm seu papel inovador nessa fase transacional.

Enquanto, Jantz (2012, p.11), afirma que,

Many professionals who are not familiar with the complexities of innovation remain baffled as to why great ideas are not routinely implemented, and quickly achieve a high level of acceptance from the targeted user community. Researchers have frequently studied innovation by concentrating on a single dimension, such as organization complexity or size. In addition, much of the literature has focused on the for-profit business sector, leaving many questions for the academic institution that require further research. Although prior studies have contributed to the collective knowledge base, the understanding of the complexity of innovation requires a more multi-faceted approach.

Esse panorama é abordado pela *Association of College & Research Libraries* (ACRL) através do *Research Planning and Review Committee* que, a cada dois anos, a *Association of College & Research Libraries* (2014) produz um documento sobre principais tendências em bibliotecas acadêmicas. Em sua última publicação sobre o assunto, em 2014, a associação atenta para as novas iniciativas e oportunidades de colaboração em bibliotecas, tecnologia da informação, administração de pesquisa e apoio financeiro, a mesma, afirma que deverá haver colaboração para encontrar os conhecimentos necessários ao fornecimento de suporte ao gerenciamento de dados através do processo de pesquisa. Repositórios como *Dryad*, que armazena dados associados com publicações específicas, fornece opções de descoberta e acesso aos investigadores para localizar dados para verificação, exame, reuso e citações em novos empreendimentos acadêmicos. Podendo criar novos desafios para os bibliotecários como questões relacionadas com a atribuição, citação, e identificadores únicos que irá multiplicar o número de dados, figuras, imagens, etc.

Ainda sobre o uso de tecnologia em ambientes acadêmicos, Yang e Dalal (2015, p.78), em recente estudo em serviços de referência virtual na *web*, tendo como foco as bibliotecas universitárias norte-americanas e canadenses, atentam que

The past decade witnessed a huge increase in distance learning, and virtual reference supports this new trend. These formats of delivery of services are especially suited to the learning habits of the online learner who might be too busy to come to campus, and also to the so called “digital natives”: the young undergraduate students who grew up in a fast paced convenient world amidst the Internet and social media.

Imersa neste prisma tecnológico, a *Association of College & Research Libraries* (2014, p. 299) compreende que

To be successful partners and collaborators, academic librarians need to seek out and be aware of the digital humanities research that scholars at their institution are engaged DH (digital humanities) can be understood as the place where traditional humanities research methodologies and media/digital technologies intersect. Academic libraries are logical partners for digital humanities collaborations because they have already developed the skill sets necessary to sustain and preserve a digital archive. Through experiences gained creating digital repositories, working with faculty to manage federally funded research, and creating meta-data and organizational schema for unique collections and resources, academic libraries can play a key role by partnering and collaborating with humanities scholars in digital humanities projects.

Inevitavelmente, a biblioteca universitária e as TIC andam juntas para satisfazer a necessidade do usuário e, como bem compreende a ACRL, os bibliotecários acadêmicos devem estar cientes das pesquisas em humanidades digitais, eles são parceiros naturais, principalmente, devido às suas experiências com os repositórios digitais. O ensino a distância e principalmente a experiência em busca, acesso e uso de informações trouxeram uma nova realidade aos serviços de referência, principalmente com o atendimento em meio digital.

Diante dessa realidade hodierna, os recortes trazidos, a partir das leituras realizadas, levam a compreensão de que o serviço de referência, responsável pela mediação entre a informação e o usuário, tem sofrido, como outros, transformações decorrentes do surgimento da *web* e das novas TIC em geral. Seus serviços foram modificados para atender ao público não apenas de forma presencial, como também ao público geograficamente distante, através de atendimento remoto. É, assim, em virtude do uso das TIC e consequente disponibilização de informação e de serviços em meio digital que os bibliotecários têm procurado atender às necessidades dos usuários, o que requer um perfil diferenciado do tradicional mais exigente do ponto de vista da literacia digital.

Tarapanoff, Suaiden e Oliveira (2002) salientam que os bibliotecários e profissionais da informação devem, assim como os professores, tornarem-se

animadores da inteligência coletiva dos cidadãos e dos estudantes, oferecendo ferramentas intelectuais para que os indivíduos cooperem e produzam conhecimentos em grupo. Para desempenhar seu papel de animador da inteligência coletiva, deve ser um mediador da informação no mundo digital e, deverá ter a capacidade real de entendimento do receptor da informação, garantindo a efetiva comunicação e a satisfação da necessidade informacional do usuário dessa tecnologia.

Complementar a isso,

Le service de référence virtuel peut ainsi être un moyen de pallier la baisse de fréquentation des bibliothèques et de leurs services de référence présents, due au développement d'Internet et en particulier des moteurs de recherche, tout en étant présents sur Internet et en assurant leur promotion. Le professionnel peut ainsi assurer un rôle de médiation entre une information, parfois difficile à appréhender et à maîtriser, et l'utilisateur potentiel de cette information (Saada, 2010, p. 20).

Felicio (2014) em estudo sobre serviço de referência educativo em bibliotecas universitárias brasileiras, analisa as práticas do SRE, em bibliotecas universitárias públicas brasileiras, voltadas ao desenvolvimento da competência em informação de seus usuários, em sua dissertação de mestrado. A autora, reforça que “vive-se em um contexto de mudanças constantes devido à evolução das TIC. As organizações necessitam adaptar-se a todo instante às inovações tecnológicas, buscando aperfeiçoar os seus serviços para atender as necessidades de seus usuários, sob pena de caírem no esquecimento” (Felicio, 2014, p.35).

Outro fator importante que merece destaque, refere-se ao que tem ocorrido especificamente no ambiente digital, a partir da introdução das TIC nas bibliotecas, abordado por Silva e Lopes (2011) como “deslocamento de objetivos dessas instituições, que passaram a visualizar a sua atuação e o fluxo de suas atividades [por meio] de um novo paradigma, o paradigma de acesso à informação, em substituição ao paradigma de posse da informação, o que as tornou vulneráveis ao fenômeno da desintermediação.

O novo paradigma proporciona maior autonomia aos usuários, devido ao aumento de informações disponibilizadas por meio da rede, diminuindo assim, a intervenção do bibliotecário no processo de busca da informação. A falta de contato entre bibliotecários e usuários é chamado de desintermediação da informação. Neste sentido, Carvalho e Silva (2009, p.130) afirmam que “as rotinas de trabalho, a forma de percepção de fontes de informação ligadas à noção de desterritorialização da

informação, bem como a relação com os usuários (reais/virtuais) em detrimento da exclusividade da fonte bibliográfica e a noção custodial e tecnicista, são potencialmente atingidos por essas inovações”.

Para Silva e Cunha (2002, p.81), “o bibliotecário é em sua essência um mediador, um comunicador, alguém que põe em contato informações com pessoas, pessoas com informações.” Segundo as autoras afirmaram na década passada,

O papel mais importante do bibliotecário no século XXI parece ainda ser o de gerenciador da informação. A importância dessa tarefa pode ser assim colocada: o grande problema desse século é a superabundância de informação. Então, se não possuímos sistemas e estratégias adequadas de acesso à informação ou estivermos despreparados para acessá-las, de que servirá tanta informação? Do que servirá a tecnologia, se a maioria das pessoas não saberá utilizá-la ou não terá acesso a elas? Os computadores e os sistemas inteligentes de processamento de dados podem até assumir parte dessa tarefa. No entanto, a organização e a manipulação de toda essa informação requerem instruções, e aqui é que o bibliotecário poderá contribuir. Tal tarefa influenciará diretamente a vida de todas as pessoas e irá requerer competências de cunho educativo, intelectual, social e tecnológico (Silva & Cunha, 2002, p. 82).

Contudo, percebe-se que os SR evoluíram e modificam-se a partir da introdução das TIC no meio acadêmico. Desde seu surgimento, no final do século XIX, até os dias atuais, ocorreram grandes mudanças, principalmente quando nos referimos ao acesso à enorme gama de dados e informações disponíveis. A sociedade da informação tem acessado informações com variados formatos e extensões através das plataformas digitais móveis e não móveis. O conceito inicial dos serviços de referência se mantêm - atender à necessidade informacional do usuário – porém, o lugar onde estão ocorrendo as interações, e, as habilidades exigidas ao profissional da informação se modificaram, demandando maior diálogo com áreas tecnológicas e de estudos de comportamento para utilização de sistemas informacionais.

Dentro desta perspectiva e mudança paradigmática, do tradicional para o digital, da guarda para a sociabilização do acesso, diretrizes são elaboradas com intuito de dar maior subsídio técnico aos que trabalham com serviços desta natureza em bibliotecas, tal qual, apresenta-se exemplos, na seção a seguir.

### **3.1 Diretrizes de organizações internacionais para SRD**

As mudanças ocorridas nas últimas décadas movimentaram vários órgãos e instituições que representam bibliotecas e bibliotecários no mundo. Dentre elas,

especificamente, estão os serviços de referência, destacando-se a ALA (American Library Association), a IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) e a OCLC (Online Computer Library Center). A ALA, através da RUSA, faz recomendações, dá orientações e elabora diretrizes para os serviços de referência de forma geral, presencial e remotamente. Dois documentos versam sobre o assunto, um trata dos serviços de referência presencial e remotamente, abordando o desempenho comportamental de gestores de serviços de referência e informação (Figura 11) e o outro, aborda as diretrizes para implementação e manutenção de serviço de referência virtual (Figura 12).

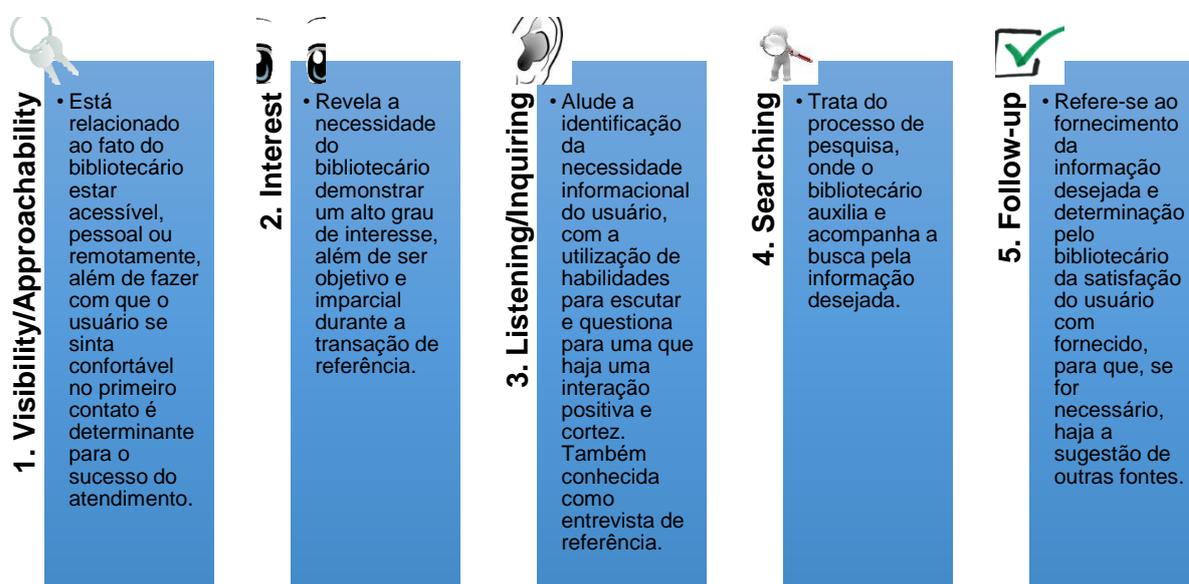


Figura 11 - Desempenho comportamental para gestores de serviços de referência e informação

Fonte: criada a partir de Jr Weare (2013)

Em 1992, o presidente da Divisão de Referência e Serviços para Adultos criou um Comitê *Ad Hoc* sobre diretrizes comportamentais para serviços de referência e de informação. O comitê foi encarregado da criação de diretrizes específicas para auxiliar bibliotecários e profissionais da informação durante o processo de referência. A intenção das diretrizes era identificar e recomendar atributos comportamentais observáveis que pudessem ser correlacionados com percepções positivas dos usuários sobre o desempenho do bibliotecário de referência. O comitê identificou várias áreas nas quais atributos comportamentais poderiam ser observados diretamente, incluindo *visibility/approachability*, *interest*, *listening/inquiring*, *searching*

e *follow-up*. Essas diretrizes têm sido amplamente utilizadas para auxiliar na formação, desenvolvimento e/ou avaliação de bibliotecários e funcionários que prestam serviços de informação diretamente aos usuários da biblioteca, conforme representado, resumidamente, na Figura 11 (Jr. Weare, 2013).

A ALA, através da RUSA, elaborou diretrizes para implementação e manutenção de Serviços de Referência Virtual, o objetivo destas diretrizes é auxiliar bibliotecas e consórcios na implementação e manutenção de serviços de referência virtual e as diretrizes são destinadas a fornecer orientação, sem ser excessivamente prescritiva. O documento intitulado, *Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services* (RUSA, 2010), define referência virtual e delinea as etapas para a implementação deste tipo de serviço em meio digital.

Virtual reference is reference service initiated electronically where patrons employ computers or other technology to communicate with public services staff without being physically present. Communication channels used frequently in virtual reference include chat, videoconferencing, Voice-over-IP, co-browsing, e-mail, and instant messaging (RUSA, 2010, p.1).

Complementar ao conceito, a RUSA releva que, deve-se atentar para as fontes *online*, muitas vezes utilizadas no fornecimento de uma referência virtual, no uso de fontes eletrônicas, e na busca por respostas, e não da própria referência virtual. Outro ponto importante a salientar, refere-se às consultas de referência virtuais, por vezes, são acompanhadas com telefone, fax, pessoalmente ou via correio normal, embora estes modos de comunicação não sejam considerados virtuais.

A RUSA segue com diretrizes para a preparação, organização e privacidade deste tipo de serviço. Na Figura 12, observa-se as descritivas seguintes do documento, onde inicialmente a recomendação concentra na fase de preparação de serviços de referência virtual, utilizando-se de uma integração com a referência tradicional, garantindo um compromisso entre as partes interessadas nos diversos níveis de gestão e pessoal da instituição em dar apoio ao SRV. Nesta fase é preciso ver e prever os custos, a equipe de trabalho, seleção de *software*, além da coleta de documentos a serem disponibilizados e da avaliação para garantir uma maior eficácia do serviço.

Dando seguimento às diretrizes propostas, a RUSA, atenta para a prestação do serviço, com foco na clientela, nos parâmetros do serviço, nos recursos humanos, no comportamento e na competência informacional dos operadores deste serviço e na colaboração e serviços colaborativos.

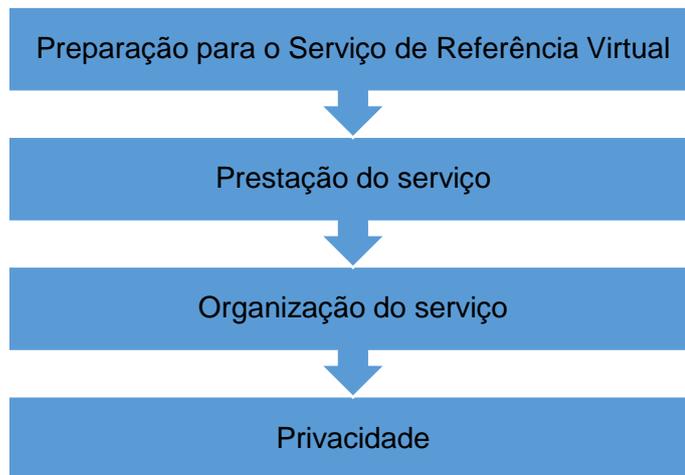


Figura 12 - Gestão de Serviço de Referência  
Fonte: criado a partir de RUSA (2010).

Outro ponto em destaque toca à organização do serviço e considera a integração do SRV com os demais serviços de referência, a infraestrutura e equipamentos necessários, as finanças, o *marketing* e a avaliação para melhoria do serviço prestado. Por outro lado, adicional ao exposto, a privacidade deve ser tratada de forma conscienciosa com observância às comunicações e formas de tratamento entre usuários e funcionários, com proteção da confidencialidade dos usuários e extremo cuidado no uso das operações de referência e na criação de FAQ (*Frequently Asked Questions*) mantendo a privacidade e protegendo a confidencialidade dos usuários.

Outra proposta de diretriz para referência digital é apresentada pela IFLA, que utiliza os termos *virtual reference*, *digital reference*, *e-reference*, *Internet information services*, *live reference* e *real-time reference* para descrever os serviços de referência que utilizam tecnologia de computadores, de alguma forma. O documento elaborado pela Federação está dividido em duas partes, a primeira voltada a gestão, com foco nos administradores de SRD e, a segunda, fornece orientação ao praticante deste tipo de serviço. A Figura 13 representa as etapas sugeridas para orientar os administradores de SRD.

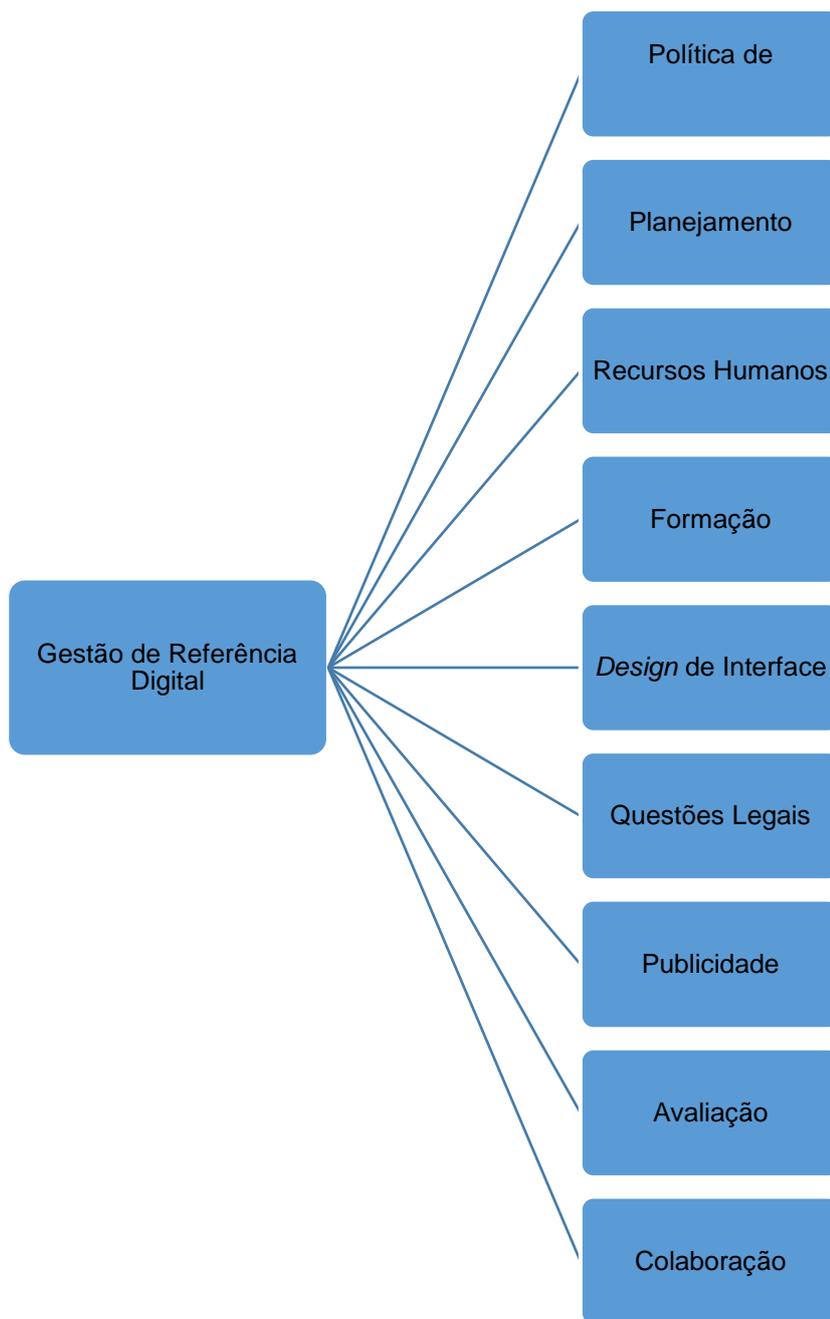


Figura 13 - Administração de SRD

Fonte: elaborada a partir das recomendações da *IFLA Digital Reference Guidelines* (2008)

Relacionado à política de referência, é importante: estabelecer metas; identificar um supervisor ou grupo de supervisão responsável pela criação das melhores práticas; elaborar diretrizes aplicáveis que integrem políticas e procedimentos relacionados à missão da biblioteca, revise, quando necessário, estas políticas; prever a observância de direitos de autor e todas as outras restrições legais aplicáveis; determinar quem pode usar o serviço; definir sua clientela alvo, sem fazer distinções; determinar a existência de tipos de perguntas e se a instituição vai ou não

vai responder; e desenvolver uma política para o mau comportamento do cliente (International Federation of Library Associations, 2002).

Sobre planejamento, a IFLA propõe a criação de um grupo de trabalho com gestores do serviço e profissionais que o praticam dentro da instituição para explorar opções de serviços disponíveis e estabelecer prioridades de atendimento, desenvolver metas, elaborar uma proposta de ação inicial, avaliar o software e os serviços disponíveis, determinar prováveis fontes de financiamento, solicitar o feedback do usuário, determinar se outras instituições têm interesse em serviços cooperativos, reavaliar o plano de ação inicial para apresentar um plano de ação e apoio administrativo seguro (International Federation of Library Associations, 2002).

Os recursos humanos são enfatizados considerando-se a quantidade de bibliotecários, bem como o número de técnicos necessários para o funcionamento do serviço. Outro aspecto importante, refere-se à flexibilidade de pessoal suficiente para incorporar aos funcionários que manifestem interesse em participar. Se um serviço 24 horas por dia não pode ser alcançado ou não é desejado, deve-se agendar o pessoal durante as horas de maiores demandas informacionais. A avaliação da programação e distribuição de carga de trabalho dos bibliotecários deverão ser elencadas em uma base para que sejam realizados ajustes quando necessário. Igualmente importante é a determinação das pessoas que irão fornecer o apoio técnico necessário, bem como, o membro da equipe que irá supervisionar para perceber quaisquer limitações de uso, tais como os acordos de licenciamento. A determinação de qual membro da equipe será responsável por garantir que os padrões de referência serão mantidos, o plano para a integração do serviço para procedimentos diários e fluxo de trabalho e a standardização de procedimentos para que as perguntas de referência não se percam com a mudança de profissionais (International Federation of Library Associations, 2002).

A capacitação dos protagonistas do serviço de referência monta aos gestores dos SDR que determinem quem irá treinar a equipe, bem como reservem tempo para a formação, orientação e o desenvolvimento profissional de seus funcionários. As competências chave de um bibliotecário de referência digital deve incluir: ser multitarefas; ter a capacidade de comunicação clara, especialmente na escrita; habilidades em pesquisa online; uso de técnicas de entrevista; conhecimento dos recursos de referência; familiaridade com os *softwares* utilizados; atualização e formação, se necessário; incentivo à capacitação dos funcionários e reunir-se

regularmente para discutir as experiências e novos desenvolvimentos na área (International Federation of Library Associations, 2002).

O *design* de interface deverá estabelecer uma estrutura padrão de *design* de forma consistente em todo o site, fazendo com que o usuário à consiga descobrir, desde a primeira vez em que usá-lo, como ocorre a navegabilidade sem precisar adentrar em muitas telas. Outras recomendações sobre este quesito versam que: o *link* do serviço pergunte ao bibliotecário deverá estar bem posicionado; a utilização de ícones e imagens, far-se-á para orientar o usuário; deve-se evitar encher a página com longos blocos de texto; a instituição deverá estar identificada de forma clara, além de disponibilizar um *link* para a página principal da biblioteca; incluir-se-á um breve parágrafo que defina o âmbito dos serviços de referência da instituição e o tempo de espera das respostas.

Fornecer-se-á informações para orientar o usuário através de formulário, sem esquecer dos campos essenciais de informação que você pode adicionar ao seu formulário *web*, tais como: e-mail e pergunta, e, como opcional os campos: nome, telefone, escolaridade e razão para pesquisa, entre outros; deve-se criar campos para alguma informação adicional que deseje, com a preocupação de não tornar o formulário extenso; fornecer *links* para recursos internos e externos relevantes, tais como, *homepages*, catálogos online, bases de dados, perguntas frequentes (FAQs), com o cuidado das informações estarem atualizadas; apresentar *link* contendo a política da instituição e detalhes de orientação para a utilização do serviço de referência; identificar e fornecer informações de contato de todos os meios de comunicação com nome da equipe da biblioteca, seja por chat ao vivo, e-mail, formulário *web*, fax, correio, telefone, etc.

Ponderar as potenciais limitações de *hardware* e sofisticação técnica dos usuários finais ao planejar o site; clarificar e indicar os requisitos mínimos de *hardware* para utilização do serviço; incorporar políticas e cumprir com as leis que asseguram que todos os usuários, incluindo aqueles com deficiência, são capazes de acessar o serviço; responder claramente as perguntas relacionadas aos serviços que a biblioteca não disponibiliza; elaborar a declaração de privacidade, aviso legal, etc.; determinar quanto tempo as transcrições de bate-papo e perguntas serão arquivadas e, quem terá acesso a eles; originar se é necessário manter o anonimato do usuário, removendo todas as informações pessoais; estabelecer um processo de manutenção

e programação e; fornecer um meio para os usuários fornirem o *feedback* dos serviços oferecidos (International Federation of Library Associations, 2002).

Outra preocupação que os gestores de SRD devem estar atentos refere-se às questões legais. É importante que os bibliotecários estejam familiarizados com o estado atual da legislação em vigor e quando afetar os SR deverá ser partilhada à informação entre os que ali atuam. Questões relativas a referência digital e a liberdade de informação/cultura local devem ser observadas. Deve-se estar atento para o cenário político, a legislação relacionada a informação, ao direito autoral, a privacidade, aos acordos e licenças e as relações consorciadas (International Federation of Library Associations, 2002).

Sobre a publicidade e a promoção dos serviços de referência, deve-se ter em mente a identificação dos principais públicos alvo; ter em mente o nome da comunidade alvo; encorajar ações de promoção boca-a-boca; criar ligações estratégicas no site da biblioteca com potenciais parceiros institucionais; entrar em contato com a mídia local e postar anúncios em listas de discussão (International Federation of Library Associations, 2002).

Para a avaliação, importa, realizar pesquisa com usuários e funcionários; monitorar problemas; compilar e avaliar as estatísticas de atividades dos serviços e implementar mudanças baseando-se no *feedback* dos usuários e funcionários. Na colaboração estabelece-se uma visão comum dos serviços que a nova entidade irá proporcionar. Desenvolve-se diretrizes para a prática e procedimentos. Constrói-se a confiança entre os parceiros com o estabelecimento da responsabilidade. Pense-se nos problemas que podem restringir a entrega de recursos compartilhados, por exemplo: direitos de autor, acordos de licenciamento, de responsabilidade, políticas nacionais de informação, etc (International Federation of Library Associations, 2002).

Por outro lado, a prática da referência digital é abordada pela *IFLA* com o estabelecimento de diretrizes, diretrizes de conteúdo, diretrizes para bate-papo e diretrizes para sessões de bate-papo, como pode ser observado na Figura 14.

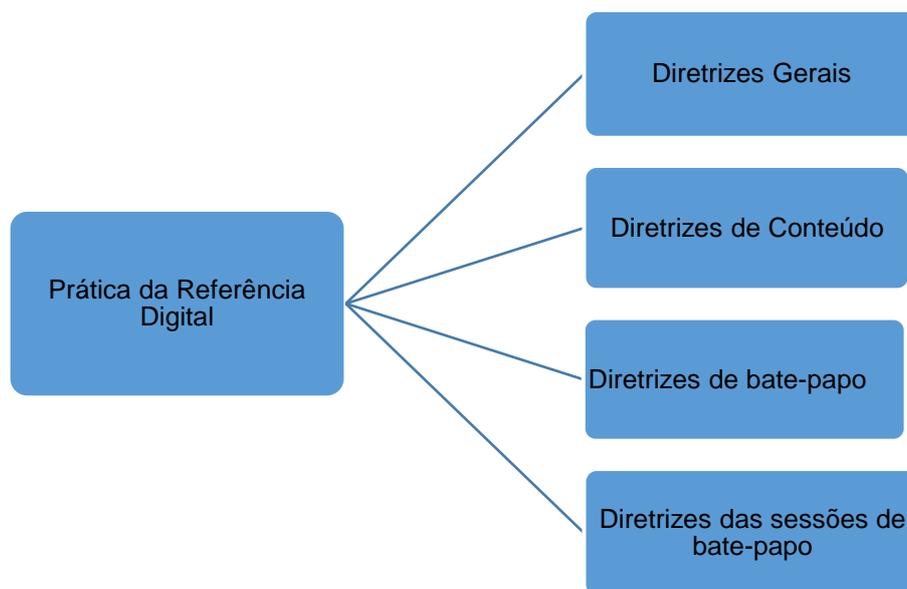


Figura 14 - Prática da referência digital

Fonte: elaborada a partir das recomendações da *IFLA Digital Reference Guidelines* (2008)

Como se vê na Figura 14, a prática da referência digital aborda, entre outras, questões, aquelas relacionadas às diretrizes gerais, estas atentam para o comprometimento em fornecer ajuda de forma eficaz; demonstrar cortesia e respeito ao responder perguntas; defender os princípios da liberdade intelectual; acusar o recebimento da questão do usuário; fornecer as respostas aos usuários o mais rápido possível, respeitando os acordos de licenciamento e as leis de direito de autor que regem o material a ser fornecido; praticar estratégias de busca eficientes e responder a todas as perguntas atribuídas, nem que seja para dizer: “me, desculpe, não sei, mas você pode tentar...” (International Federation of Library Associations, 2002).

As diretrizes de conteúdo abordam o serviço de referência com um serviço informativo e o mesmo deve promover a literacia da informação, fornecendo aos usuários o atendimento à sua necessidade informacional, para isto, é preciso: manter a objetividade e não interpor juízos de valor; usar técnica de entrevista e questionamento neutro para determinar "a questão real", e uma vez que esta é determinada, fornecer aos usuários as respostas precisas e adequadas para atender à necessidade informacional; incluir a notificação de que a questão poderá ser encaminhada para os parceiros de consórcio, se este for o caso; para questões que exigem mais profundidade, a assistência pode ser fornecida, se for o caso; o tempo de busca deve ser limitado à quantidade de tempo que supervisor recomenda; a

resposta escrita deve estar bem estruturada e ter um título, corpo e assinatura; deve-se evitar o uso de jargões, siglas ou abreviaturas da Internet; relacione com o nível de pesquisa todas as respostas; ofereça respostas precisas, com a verificação dos factos e fontes, além de verificar a ortografia e validar as *URL*<sup>31</sup>; o bibliotecário deverá citar apenas a partir de fontes fidedignas; agregar valor à informação e fazer o seu melhor para localizar e recomendar pelo menos um recurso ou fonte informacional para cada pergunta (International Federation of Library Associations, 2002).

As diretrizes de bate-papo versam acerca da conversa com o usuário, esta deve ser iniciada tão logo ele entre na fila de bate-papo respeitando-se a ordem em que são recebidas as perguntas. Os bibliotecários devem identificar-se imediatamente após o início da conversa e estar ciente de outros usuários à espera. Enquanto o bibliotecário busca, o mesmo, deverá tranquilizar periodicamente o usuário de que não foram desconectados. O bibliotecário deverá marcar as *URL* frequentemente utilizadas, usar ortografia e gramática adequadas, já que em bate-papo a linguagem é mais coloquial. O desenvolvimento de *scripts* institucionais ajudará os bibliotecários a economizar tempo, e fornecer um serviço consistente. O administrador do serviço deve aprovar roteiros institucionais; incentivar os membros funcionários a desenvolver *scripts*, se necessário, para: receber perguntas que exigem respostas similares sobre temas não tratados por outros; lidar com usuários especialistas que mereçam roteiros personalizados; fazer a mesma referência para instituições, associações, recurso ou *website* e; estabelecer uma forma consistente de cumprimento ou fechamento diferenciada de instituição ou *script* grupo. Outra questão a ser observada pelos atendentes refere-se à quantidade de tempo que o usuário está na fila de espera e, para isto é preciso uma atenção no sentido de oferecer-se para enviar a resposta via e-mail ou criar outros mecanismos que minimize o tempo de espera dos usuários (International Federation of Library Associations, 2002).

As sessões de bate-papo têm como diretrizes, elaboradas pela *IFLA*, a clarificação da necessidade de informação, para isto, é imprescindível, permitir que o usuário explique sua necessidade de informação. A utilização de técnicas com o emprego de perguntas abertas irá incentivar o usuário a expandir seu pedido, e

---

<sup>31</sup> Endereço Web. Uniform Resource Locator [abrev. URL]. Endereço pelo qual documentos e outros recursos são conhecidos e acedidos na Internet com a ajuda de um programa de navegação (APDSI, 2011, p.50).

exemplo disto, a frase: por favor, conte-me mais sobre o tema. Ainda sobre as sessões de bate-papo, a *IFLA* recomenda o uso de perguntas para refinar a busca, a exemplo: o que você já encontrou? Recomenda-se ainda a quebra de respostas longas em alguns blocos; a necessidade de se explicar o processo de pesquisa para o usuário e descrever o que você está encontrando sempre que possível; lembrar-se que o usuário não pode ver você; deixar o usuário saber o que você está procurando e onde você está olhando; se for demorar na verificação de fontes impressas fornecer a opção de acompanhamento por e-mail ou outro recurso; utilize-se das citações completas; se for preciso encaminhar a questão para outro bibliotecário, dê ao usuário informações de como contatá-lo. Outro fator importante refere-se a algum comportamento inadequado por parte do usuário, neste caso, envie uma mensagem avisando no importuno e encerre a chamada, em caso de reincidência este deve ser relatado; escreva como você fala, sem muita formalidade; trate o usuário pelo nome para fazer-lhes perguntas; evite respostas sim/não; esclareça a terminologia confusa e evite o jargão excessivo e; use uma terminologia que seja compreensível ao usuário (International Federation of Library Associations, 2002).

As recomendações da *IFLA* tratam especificamente dos serviços de referência em meio digital com a utilização de bate-papo para atender às necessidades informacionais dos usuários. Utilizadas como parâmetro em muitas bibliotecas em todo mundo, as recomendações, juntamente com as demais diretrizes abordadas nesta seção desse capítulo, basearam a construção dos instrumentos de coleta de dados desta tese.

Ainda sobre os serviços de referência em meio digital, interessa citar o documento, de autoria Connaway & Radford (2011), publicado pela *OCLC Research*, intitulado, *Seeking Synchronicity: revelations and recommendations for virtual reference*. No documento, a recomendação primordial dos autores é para aumentar o uso de serviço de referência em meio digital, para isto, deve-se apresentar e demonstrar alternativas online durante as sessões de referência presenciais, para que os usuários sejam instruídos para o uso dos sistemas da biblioteca, ou seja, educar os usuários da biblioteca física para uso dos recursos digitais.

A maneira definida para o tipo de execução do serviço de referência depende do que é conveniente ao usuário, por isto, as bibliotecas precisam oferecer um conjunto de serviços de referência que utilizem uma variedade de formas diversas, permitindo ao usuário selecionar a forma que melhor se adapte à sua literacia

informativa. Para mitigar quaisquer experiências negativas iniciais, relacionadas ao serviço de referência virtual, Connaway & Radford (2011, p. 22-23) recomendam: “Establishing, when possible, a link between existing relationships with librarians at physical reference desks and VRS. [...] Make sure that text chat is available as a VR option. [...] Patience, patience, patience”.

Os autores supracitados, completam que as bibliotecas devem tornar-se mais conveniente aos olhos dos usuários, melhorando seus serviços e sistemas. Para isto, os bibliotecários devem:

- Deliver resources 24/7—efficiently and quickly—at the point of need at the network level.
- Integrate library tools into the sites that people use most—this integration alone may be the best method for increasing convenience and, therefore, use.
- Provide links and reminders about appropriate services, intelligently cross-connecting VRS with other library offerings.
- Make catalog and database interfaces more like Web browsers.
- Accommodate different and personalized discovery and access preferences, including mobile capability.
- Offer multiple modes of service—virtual, face-to-face and telephone.
- Provide opportunities for collaboration online and in physical library spaces (Connaway & Radford, 2011, p.64).

Connaway & Radford (2011), expõem que para promover os SR o "faça você mesmo" pode ser bastante eficaz. Se a biblioteca não tem os recursos para montar um serviço de referência digital em todo o sistema, deve se atentar para fazê-lo sozinho, possivelmente em uma base experimental. Muitas das ferramentas de referência virtual podem ser adquiridas gratuitamente, nem que seja começando por uma conta de e-mail. As recomendações são para começar pequeno, coletar histórias de sucesso, aprender a usar a tecnologia, mesmo que sua biblioteca não esteja interessada. A cordialidade e o atendimento eficaz, aliado às atitudes e habilidades informacionais e comunicacionais serão determinantes para o sucesso de uma sessão de referência, a partir daí que o usuário irá voltar no futuro.

Contudo, diante da exposição dos quatro documentos apresentados pelas maiores organizações mundiais relacionadas às bibliotecas em todo o mundo, a ALA, IFLA e OCLC, percebe-se que muitos avanços na área de serviços de referência disponibilizados em meio digital têm ocorrido nas últimas décadas. Concebe-se também, a necessidade de utilizar a referência tradicional juntamente com os serviços de referência propiciados *online*. A prática para execução deste serviço, em

plataformas digitais, exige do profissional da informação, habilidades informacionais, comunicacionais e informáticas.

Sob este prisma, diversas ferramentas têm sido utilizadas para viabilizar a execução desses serviços em plataformas digitais, dentre as ferramentas, algumas são elencadas na seção seguinte deste capítulo.

### **3.2 Novas ferramentas do serviço de referência: exemplos e aplicações**

As bibliotecas estão passando por um renascimento, tanto em termos de infraestrutura social como na diversificação dos serviços e experiências. Em ambientes corporativos têm desempenhando um papel cada vez mais importante no fornecimento de espaços de trabalho colaborativos diversificados. Nas comunidades, estão evoluindo para centros de educação, saúde, entretenimento e trabalho. As bibliotecas estão incentivando as pessoas a voltarem ao espaço físico, através da integração de, por exemplo, cafés, *Wi-Fi* gratuito e *makerspaces* (espaços de criação). Além disso, as "paredes" das bibliotecas continuam a se expandir para além do espaço físico, com recursos online, mídias sociais, *crowdsourcing* (em português, Contribuição Colaborativa ou Colaboração Coletiva) e serviços móveis mudando a forma como as coleções e serviços são acessados e compartilhados (Bloch & Hesse, 2015).

Bloch & Hesse (2015) acrescentam que em todas as regiões, países e contextos, em muitas partes do mundo, o acesso a bibliotecas ainda não é norma. Mesmo em regiões desenvolvidas, nem todas as bibliotecas são capazes de fornecer a mudança necessária para sobreviver e crescer a longo prazo. A escassez de financiamento e a substituição pelo serviço online são riscos óbvios enfrentados pelas bibliotecas, no entanto, apesar desses riscos e incertezas, tendências que moldam o futuro das bibliotecas têm o potencial para reformular e revitalizar o papel desempenhado por elas em ambientes públicos, acadêmicos e corporativos.

Na presença de tal contexto, para a compreensão das novas ferramentas utilizadas nos serviços de referência, importa perceber que as redes sociais são definidas por Marteleto e Tomaél (2005) pelo modo como as diferentes instituições ou campos sociais se estruturam e determinam às ações e representações dos sujeitos sociais. As redes sociais enfatizam as relações entre as diversas unidades de interação originaram-se na sociologia, na psicologia social e na antropologia (prisma

multi e interdisciplinar); surge a partir da Sociometria<sup>32</sup>, nos anos 30. Atores e suas ações são vistos como interdependentes e não como unidades independentes e autônomas, as relações entre os atores são canais para transferência de recursos.

Para as bibliotecas, as redes sociais, disponíveis em plataformas digitais, podem ser utilizadas para aumentar a visibilidade da instituição na *web*, pois permite a formação de grupos com interesses comuns à biblioteca universitária, a instituição ou a grupos de investigação científica, serve como leitura e investigação, além de compartilhar informações e dinamizar os serviços oferecidos por uma biblioteca universitária.

Perante tal conjuntura, apresentada pelas TIC em plataformas digitais, é de extrema importância que as bibliotecas se adaptem e seus profissionais se aperfeiçoem para oferecer novos serviços. Como exemplo dessa tendência em serviços e meio digital, Ferreira (2012, p. 4), faz distinção entre *high touch* (serviço de referência personalizado), refere-se à interação humana e a “transacções” interpessoais que se efectuam entre o usuário e o bibliotecário de referência e serviço *high tech* (serviço de referência eletrônica)”. Revelando que, assim, o conflito existente no passado entre a cultura da tecnologia (fria, impessoal, ameaçadora) e a cultura da biblioteca (reconfortante, pessoal) poderá deixar de fazer sentido. Contudo, acredita-se que a implementação dessas novas tecnologias pode proporcionar novos desafios, consequentes do crescimento exponencial de recursos disponibilizados, recentes necessidades identificadas, aumento das expectativas dos usuários, múltiplas formas de comunicação, mas principalmente novas oportunidades, levando a redefinir seu papel na sociedade da informação.

Em face ao conjunto de transformações ocorridas nos serviços de referência, vale salientar, que a *web 2.0*, para Primo (2007), potencializa as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, expandindo assim os espaços para a integração entre os participantes deste processo, devido ao facto dos usuários de bibliotecas poder modificar e criar novos conteúdos e novos ambientes hipertextuais.

---

<sup>32</sup> A palavra sociometria, derivada do latim, é resultante da junção das palavras *socius* (social) e *metrum* (medida). Podemos então a partir da sua definição etimológica, entender como referente ao estabelecimento de medidas de variáveis sociais, ou medição do grau de vinculação entre indivíduos de um grupo (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Sociometria>).

No ambiente universitário, as bibliotecas estão aderindo cada vez mais as TIC como ferramenta de disseminação do conhecimento e dos serviços oferecidos à comunidade acadêmica. Nessa perspectiva, algumas das redes sociais, disponíveis na *Web 2.0*, como o Twitter, Facebook, LinkedIn e Slideshare tem se configurado de grande relevância na disseminação de informações e serviços oferecidos para a comunidade acadêmica.

Importa esclarecer que o termo “Biblioteca 2.0 foi concebido em 2005 por Michael Casey, em seu blog *LibraryCrunch*, podendo ser aplicado além dos serviços e inovações tecnológicas” (Maness, 2007, p. 44). Em seguida, outros bibliotecários iniciaram uma investigação conceitual do significado da Biblioteca 2.0, considerando-se a existência de controvérsias acerca da definição e de sua importância relativa.

Maness (2007, p. 44), apresenta sua definição afirmando que a biblioteca 2.0 é “a aplicação de interação, colaboração, e tecnologias multimídia baseadas em *web* para serviços e coleções de bibliotecas baseados em *web*”. O autor ainda acrescenta à teoria quatro elementos fundamentais: é centrada no usuário; oferece uma experiência multimídia; é socialmente rica; e é comunitariamente inovadora. Portanto, entendemos que a biblioteca 2.0 é uma comunidade virtual focada no usuário, possibilitando dinamismo e interatividade para criar, localizar e compartilhar informações *online*, através do uso da tecnologia em plataformas digitais.

A Figura 15, demonstra ilustrativamente a composição da Biblioteca 2.0, percebe-se que ferramentas, atitudes e o conteúdo social transformaram a biblioteca tradicional em uma grande rede de inter-relações dependentes do ser humano e das tecnologias.

As ferramentas, apontadas na roda elaborada por Arnal (2008), inclui *blogs*, *wikis*, *RSS*, *software* social e *mashups*. Além disso, as atitudes, representadas na Figura 15, abordam três conceitos-chave, a melhora contínua, a confiança radical e o aproveitamento da inteligência coletiva. Os três conceitos exigem um perfil de habilidades demandadas ao profissional da informação, atuante em serviços de referência: ser inovador, multitarefas e com visão de futuro para compreender, fomentar, identificar e recuperar os conteúdos apresentados em forma de comentários, *ratings*, *tags* e outras.



Figura 15 - A roda da biblioteca 2.0  
 Fonte: Arnal (2008, p.9)

É cada vez mais crescente o número de ferramentas disponíveis na *web* que utilizam o paradigma da informação e comunicação em plataformas digitais, dentre elas estão os *Blogs* e *Microbloggings* que são páginas onde estão publicados pequenos artigos contendo informações, ideias, notícias, de forma cronológica por uma ou várias pessoas. Combinam texto, imagens, *links*, *websites* e mídias, além de possibilitarem maior interação que o *website* tradicional por haver inclusão de mensagens em forma de comentários.

Para Maness (2007, p. 47), os “blogs são novas formas de publicação”. Nas bibliotecas universitárias podem ser utilizados para comunicação com os usuários para informar sobre novas aquisições, divulgar serviços/produtos, dicas de investigação, de leitura etc. Os *microbloggings* são *blogs* com textos curtos. O Twitter pode ser utilizado como exemplo e permite aos usuários o envio de mensagens curtas, com até 140 caracteres. Nas bibliotecas podem ser utilizados para efetuar contato direto com os usuários, fornecer informações gerais, divulgar eventos, pesquisas, acervos, clubes de leitura, dentre outros, de forma resumida.

Outro exemplo, são os *Wikis*, uma ferramenta de escrita colaborativa que possibilita a criação de página *web* aberta, cujo objetivo é o de publicar a informação

colaborativamente, onde o usuário poderá publicar e modificar o que está disponível. Como exemplos de aplicações dessa ferramenta destaca-se a enciclopédia *online* Wikipédia, os livros e textos didáticos *Wikibooks*, os dicionários *Wiktionaires* (Blattmann; Silva, 2007). Nas bibliotecas podem ser utilizadas para que o usuário participe na elaboração de conteúdos, em projetos, na capacitação de usuários, em salas online de estudo em grupo.

Os alimentadores *RSS (Really Simple Syndication)* é uma ferramenta da *web* para capturar automaticamente e distribuir conteúdo de *websites*, especialmente aqueles que são atualizados frequentemente. Permite ao usuário assinar somente o conteúdo selecionado conforme a sua necessidade, recebendo as informações automaticamente, sem consultar os *websites* de origem para conhecer as últimas informações. Nas bibliotecas podem ser utilizados para atualizações sobre novidades no acervo, novos serviços, novos conteúdos nas bases de dados.

Etiquetas (*tags*) é uma ferramenta que permite ao usuário indexar de forma informal e pessoal, com o uso de palavras-chave, o conteúdo de seu interesse (imagem, vídeo, *blog*, livro) para facilitar a pesquisa e a recuperação da informação. Nas bibliotecas as *tags* possibilitam aos usuários a criação de cabeçalhos de assunto para a fonte de informação que tiverem em mãos (Maness, 2007).

As mensagens instantâneas/*Chat* possibilitam a comunicação em tempo real entre as pessoas. Nas bibliotecas podem ser utilizadas para disponibilizar serviços de referência, onde é possível a comunicação síncrona entre bibliotecário e usuário. Servem para divulgação de produtos e serviços, tirar dúvidas, entre outros. É o contato direto com o usuário.

As redes sociais permitem a reunião de pessoas para compartilhar dados pessoais, perfis ou interesses em comum. Os sítios de compartilhamento nos permitem distribuir conteúdo, a exemplo: o YouTube que permite a disponibilização de vídeos; o SlideShare para slides; o Facebook para texto, troca de mensagens, imagens, áudios e vídeos; o Twitter para pequenos textos, imagens e vídeos, o LinkedIn para currículos e contatos profissionais, o Instagram para imagens; pequenos vídeos e trocas de mensagens; o Pinterest para imagens e; muitos outros, conforme a Figura 6 exemplifica. Nas bibliotecas podem ser utilizados para compartilhar textos, vídeos, áudios, imagens e slides, além de promover as atividades realizadas, disponibilizar tutoriais e trocar mensagens com os usuários.

Ferramenta de extrema importância para os acadêmicos, os gestores de referências bibliográficas são programas que tem por objetivo a gestão automatizada das referências bibliográficas, permitindo aos usuários criar, manter, organizar e compartilhar as suas próprias bases de dados a partir das referências bibliográficas obtidas a partir de diversas bases de dados. A exemplo, destacam-se: Mendeley, Zotero, End Note, CiteULike.

Um *mashup* para Merrill (2006) é uma aplicação *web* que recupera informações de fontes de dados externos. O autor explica que eles são a mistura de conteúdo de fontes independentes para criar algo novo. Alguns dos *mashups* mais conhecidos são produzidos por corporações como Google, Yahoo, Microsoft. Por exemplo: um vídeo ou um mapa Google inserido em um site de biblioteca universitária. Assim como os blogs revolucionaram a publicação online, os *mashups* estão revolucionando o desenvolvimento *web* possibilitando a qualquer um combinar dados de fontes.

*Mashups* é, talvez, o mais singular conceito que confirma todas as tecnologias discutidas anteriormente. Eles são aplicações ostensivamente híbridas, onde duas ou mais tecnologias ou serviços são combinadas em outro completamente novo, um novo serviço. Neste sentido, Maness (2007) afirma que a biblioteca 2.0 é completamente centrada no usuário e dirigida pelo usuário, ela é um *mashup* de serviços tradicionais de biblioteca e serviços inovadores *web* 2.0. Ela é uma biblioteca para o futuro, rica em conteúdo, interatividade e atividade social.

Outra ferramenta utilizada nas bibliotecas tem sido os jogos de realidade virtual, elas têm sido utilizadas principalmente como atrativo para usuários que circulam no mundo da realidade virtual, exemplo disso é o *second life*, meio pelo qual, os usuários podem visitar bibliotecas reais no mundo virtual, para interagir com pessoas e personagens.

Por outro lado, uma tecnologia, tem gerado algumas aplicações utilizadas em bibliotecas, refere-se à realidade aumentada móvel, que proporciona ao usuário uma experiência envolvente e interativa. Para Hahn (2012) estas aplicações trazem uma maior fusão entre o ambiente físico e digital, esta interligação é uma característica desejada hodiernamente, devido à necessidade das bibliotecas manterem grandes coleções e poderem oferecer ao usuário o acesso impresso e digital.

Azuma (1997) escreve que os sistemas de realidade aumentada têm três características: combina real e virtual; é interativo em tempo real e; está registrado em

3D. Para ser considerado um aplicativo de realidade aumentada, deve interativamente anexar Gráficos ou dados para objetos em tempo real, para conseguir a combinação real e virtual de Gráficos para o ambiente físico: um sistema de realidade aumentada complementa do mundo real com objetos virtuais (geradas por computador) que parecem coexistir no mesmo espaço que o mundo real. A realidade aumentada pode potencialmente se aplicar a todos os sentidos, incluindo audição, tato e olfato (Azuma et al., 2001).

Pesquisadores têm estudado aplicações móveis para coleções com a utilização de *wayfinding*<sup>33</sup>, nesses estudos, descobriram que aplicações móveis podem chamar a atenção dos usuários para o ambiente e ajudam o usuário em seu caminho pela busca de um documento. Além disso, os pesquisadores planejaram utilizar uma aplicação *wayfinding* com direções e sobreposições que podem chamar a atenção do aluno para características mais importantes dos acervos enquanto eles estão navegando em busca do item desejado na biblioteca (Hahn & Morales, 2011).

Alguns arquétipos de aplicações móveis para usuários de bibliotecas são comentados por Jim Hahn (2012), a exemplo, o autor glosa que, um projeto de pesquisa da Universidade de *Illinois* em Urbana-Champaign está sendo desenvolvido com vistas à concepção de uma aplicação móvel, que permita aos alunos digitalizar o documento textual e aprender sobre recursos que a biblioteca oferece, relacionados ao documento, com o uso de seu telefone móvel. Usuários terão opções para digitalizar uma citação ou bibliografia, o conteúdo de uma página do livro ou uma estante de livros na biblioteca. Após a digitalização, o aplicativo irá então fornecer aos usuários os recursos sugeridos. O aplicativo móvel utilizará a tecnologia OCR (*Optical Character Recognition*) para, num banco de dados, identificar sugestões de recursos da biblioteca que apoiarão sua pesquisa.

Hahn (2012) também aborda o uso da tecnologia de reconhecimento facial, utilizada a partir de um *software* de código aberto, disponível, para identificar rostos. Com esta tecnologia, não serão necessários *login* e senha dos usuários, com o uso de telefones inteligentes é possível a identificação através da face. Esses tipos de aplicações podem resultar em economias de custos para a biblioteca, já que muitas

---

<sup>33</sup> A palavra "wayfinding" tem vários significados, mas o que realmente importa aos bibliotecários vem do campo da arquitetura e está preocupado com a forma como os seres humanos se orientam e escolhem caminhos dentro de um ambiente construído (Barclay & Scott, 2012).

das operações que estão acontecendo no balcão de circulação não necessitam de todos os recursos de um computador *desktop*<sup>34</sup>. As transações podem ser manipuladas com um pequeno computador *tablet* carregado com software de reconhecimento facial e assim, a biblioteca substituirá o paradigma do *desktop* tradicional.

Mais um exemplo de aplicação de realidade aumentada é aquela capaz de identificar edifícios, segurando a câmera do telefone até o prédio da biblioteca. Neste âmbito, o usuário deste aplicativo de realidade aumentada pode usá-lo para identificar o nome do edifício da biblioteca e as horas de funcionamento da biblioteca. Pode ser utilizado para informar os usuários quando será o fechamento e adicionar informações, tais como, a disponibilidade de computadores, dentre outros serviços (Jim Hahn, 2012).

Em uma biblioteca, informação contextual é muito importante porque os livros são organizados geograficamente com base no assunto e número catalográfico. Além disso, os livros são constantemente movidos, emprestados ou extraviados. Sem o apoio adicional, um usuário pode achar a tarefa de procura de livros muito difícil, principalmente em grandes bibliotecas. Nesse sentido, Shatte, Holdsworth, & Lee (2014) revelam que uma das considerações importantes para o desenvolvimento de um sistema de gestão de biblioteca utilizando-se de realidade aumentada móvel é a técnica de rastreamento utilizada para reconhecer os livros. Comumente, os livros são organizados em uma orientação vertical, com apenas o dorso do livro visível para o usuário da biblioteca.

Isso proporciona um desafio para o rastreamento em realidade aumentada, principalmente pelo facto das terem geralmente uma área de superfície pequena e limitada com as características visuais distintas. Shatte et al. (2014) revelam que existem duas principais técnicas de rastreamento discutidas na literatura: “feature-based tracking and fiducial marker tracking”. As vantagens e desvantagens de cada método são exploradas abaixo.

A pesquisa apresentada por Chen et al. (2010) demonstra um exemplo de um sistema híbrido para a elaboração de um inventário de livros em uma biblioteca

---

<sup>34</sup> Computador pessoal com dimensões que não permitem um transporte fácil e que está instalado num posto de trabalho fixo (APDSI, 2011, p.29).

usando telefones inteligentes. O sistema proposto utiliza algoritmos de detecção de borda e execução em um servidor para separar as lombadas em uma imagem capturada. Cada coluna indivíduo é então comparada com um banco de dados de características visuais predeterminados para determinar uma correspondência. Além disso, o sistema também descarrega os dados do sensor (bússola, acelerômetro traçado, assinaturas *WiFi*) para o servidor que calcula uma localização aproximada no interior do edifício onde a imagem foi capturada. Esses algoritmos permitem que um usuário possa gerar um inventário baseado em localização de livros em um edifício. No entanto, o sistema proposto conseguiu apenas uma taxa de reconhecimento de 74,5%. Além disso, os pesquisadores não mencionam a precisão do algoritmo de rastreamento de localização.

Outro método para o rastreamento que foi usado na gestão da biblioteca é o uso de marcadores, um exemplo de sistema móvel é o ShelvAR<sup>35</sup>, desenvolvido pela *Miami University Augmented Reality Research Group*, explorou a identificação única dos marcadores por colocação de um único marcador sobre a coluna vertebral de cada livro, porém, o ShelvAR foi descontinuado devido a uma patente preexistente, pertencente a Amazon<sup>36</sup>.

Para além das tecnologias abordadas, inserem-se os robôs, cada dia mais presente nas bibliotecas, a exemplo disso, a biblioteca Westport Library, em Connecticut, nos Estados Unidos, adquiriu, dois robôs, Vincent e Nancy, que são utilizados para aulas de robótica e realização de workshops desde 2014. Eles falam 19 idiomas, podem dançar, andar e chutar pequenas bolas (“Robotics at the Library,” 2016).

Na biblioteca de Longmonte, no Colorado, EUA, em 2015, surgiram os BIBLi robôs, primeiros robôs desenhados por e para crianças autistas, em 2016 nascem os Baby Bibli destinadas ao empréstimo a crianças. No outono de 2016, os Biblis foram eliminados da programação normal da Biblioteca. Os pais interessados, alunos e professores podem solicitar os Biblis por 30 minutos para conhecê-los (“Get to Know the BiBlis,” 2016).

---

<sup>35</sup> <http://www.shelvar.com/>

<sup>36</sup> <https://www.google.com/patents/US8438084>

Algumas bibliotecas têm utilizado robôs para armazenamento e recuperação de documentos e informações, a exemplo: a *Miller Nichols Library*, da *University of Missouri-Kansas City*<sup>37</sup>; a *James B. Hunt Jr. Library*, no campus da *North Carolina State University*<sup>38</sup>; a Biblioteca da *University of Chicago*<sup>39</sup>; a Biblioteca da *Santa Clara University*<sup>40</sup>, nos EUA, e a *British Library* em *Boston Spa*, no Reino Unido<sup>41</sup>, na Inglaterra.

Sobre a compreensão do uso de robôs em bibliotecas, a ALA atenta que mesmo como defensores da promoção da visão de que os robôs irão melhorar a experiência dos seres humanos no local de trabalho, há ainda a preocupação de que os robôs serão responsáveis pela diminuição de trabalhadores humanos e redução de salários, mas podem beneficiar despesas e aumentar a produtividade, além de serem um forte aliado diante do envelhecimento da população, que acarreta uma escassez de pessoas em idade ativa (C. for the F. of L. ALA, 2016).

Dentro desse mundo digital não podemos deixar de citar *Deep Web* (também chamada de *Deepnet*, *Web Invisível*, *Undernet* ou *Web oculta*), formada por inúmeros sites e conteúdos que não são acessíveis por *links* padrões, que normalmente são iniciados com *www*, inseridos nos navegadores. O termo *Deep Web*, de autoria de Bergman (2001), indica um conteúdo que não pode ser localizado por sites de buscas como o *Google*. Estima-se que a *Deep Web* seja 500 vezes maior do que a *web* comum, sendo essa imensidão acessível para poucos, pois existem inúmeros sites que são criptografados e somente convidados têm conhecimento e a “chave” para acessar. Bergman (2001) explica que a maior parte da informação da *web* está enterrada muito abaixo do que podemos ver, em *sites* gerados dinamicamente não encontrados pelos motores de busca padrão.

Os endereços na *Deep Web* são muitas vezes códigos alfanuméricos com sufixo *.onion* em vez de *.com*. Em algumas redes, como a *I2P*<sup>42</sup>, é necessário fazer

---

<sup>37</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=8wJLITq7ts>

<sup>38</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=scyQPk6n0xA>

<sup>39</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=cHDqsS6d62M>

<sup>40</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=ez9Z7rHqk1Y>

<sup>41</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=j8Ptzt\\_Gfw4](https://www.youtube.com/watch?v=j8Ptzt_Gfw4)

<sup>42</sup> É uma rede de sobreposição anônima - uma rede dentro de outra rede. Tem por objetivo oferecer um meio de comunicação protegido da vigilância e do monitoramento por terceiros, como os Provedores de Acesso a Internet, por exemplo (“Projeto internet invisível,” 2016).

configurações de rede e proxy para que se tenha acesso a determinados sites da rede. A *Deep Web* não é organizada por meio de camadas, e sim, através de redes de computadores totalmente independentes entre si. São elas: Onion (TOR), I2P, *Freenet*, Loky, Clos, Osiris e muitas outras. O risco da *Deep Web* é, basicamente, a intenção com que o usuário a acessa. Por conter páginas com conteúdo ilegal, as mesmas podem conter vírus, prejudicando a segurança do computador. Vale lembrar que ela também, por ser criptografada e, anonimamente, é muito usada por criminosos (“Deep web,” 2016). Vale esclarecer que a *Deep Web* é citada nesta investigação apenas para ilustrar outras áreas onde circulam informações, porém, atenta-se que as fontes contidas nesse ambiente não são de cunho científico e, por isso, antes de serem divulgadas, deve haver muito cuidado por parte do bibliotecário para com o que está ali circulando.

As ferramentas, tecnologias e aplicações apresentadas levam à compreensão de que as bibliotecas são e continuarão a ser lugares onde a informação é acessada e novos conhecimentos são criados, promovendo o desenvolvimento humano e facilitando a geração de inovações às organizações. Bloch & Hesse (2015) ao falarem sobre o futuro das bibliotecas atentam para a emergente economia do conhecimento, onde um novo valor é criado em ambientes colaborativos, com o uso de informações prontamente digeríveis. Além disso, as gerações nascidas com a *internet* estão desenvolvendo uma dependência de informação. Isso acontece num contexto em que os novos conhecimentos são disponibilizados ao público a um valor relevante, graças às tecnologias baratas e à legislação cada vez mais flexível relacionada à propriedade intelectual. No futuro, isso significará fornecer aos usuários espaços onde possam ocorrer interações significativas e onde as pessoas possam acessar facilmente informações, tanto na forma física como na digital.

A robótica e o grande volume de dados, aliados ao *design* e a gestão da informação podem oferecer oportunidades para criação de soluções cada vez mais habitáveis e interativas. Os usuários estarão cada vez mais exigentes e com perfis diversificados. O desafio para os bibliotecários será encontrar uma compreensão mais profunda das necessidades dos usuários, a fim de fornecer-lhes informações relevantes. Os bibliotecários precisarão considerar novas habilidades, maior interação, colaboração e uma abordagem multidisciplinar para sua profissão (Bloch & Hesse, 2015).

Contudo, percebe-se que o maior desafio dentro dos serviços de referência não serão as tecnologias adotadas, mas sim as competências adquiridas pelo bibliotecário e pela gestão dessas competências. As organizações internacionais (IFLA, ALA, OCLC) têm trabalhado para identificar e indicar o modo de agir a partir das crescentes mudanças, porém, isto, de nada importa, se o bibliotecário não estiver atento ao seu usuário, em relação ao seu modo de agir e às suas necessidades. A utilização de ferramentas e aplicações devem ser vistas como aliadas ao processo de busca pela informação desejada, fazendo com que o atendimento esteja cada dia mais rápido e eficiente.



## Capítulo 4 - Percurso metodológico

Neste estudo, caracterizado como exploratório e descritivo, Collado e Lúcio (2013) versam que os estudos exploratórios servem para,

Nos tornar familiarizados com fenômenos relativamente desconhecidos, obter informação sobre a possibilidade de realizar uma pesquisa mais completa relacionada com um contexto particular, pesquisar novos problemas, identificar conceitos ou variáveis promissoras, estabelecer prioridades para pesquisas futuras ou sugerir afirmações e postulados (Sampieri, Collado, & Lúcio, 2013, p. 101).

Enquanto os estudos descritivos, caracterizam-se por buscar,

Especificar as propriedades, as características e os perfis de pessoas, grupos, comunidades, processos, objetos ou qualquer outro fenômeno que se submeta a uma análise. Ou seja, pretendem unicamente medir ou coletar informação de maneira independente ou conjunta sobre conceitos ou as variáveis a que se referem, isto é, seu objetivo não é indicar como estas se relacionam (Sampieri, Collado, & Lúcio, 2013, p. 102).

Utilizou-se de uma abordagem mista, contemplando os enfoques quantitativos e qualitativos. Neste sentido, sobre o enfoque qualitativo, Sampieri, Collado e Lúcio (2013) afirmam que ser pesquisador qualitativo é descobrir e refinar as questões de pesquisa, utilizar coleta de dados sem medição numérica para descobrir ou aperfeiçoar questões de pesquisa e pode ou não provar hipóteses em seu processo de interpretação. A pesquisa qualitativa para Haguette (1995, p.63), “fornece uma compreensão profunda de certos fenômenos sociais [...] ” e compõe-se de um conjunto de etapas e técnicas para alcançar um determinado fim, as quais são ordenadas e dispostas (Gil, 1991) a atender os objetivos propostos para a investigação de um fenômeno.

Na pesquisa qualitativa, atenta-se para o facto de que os dados coletados devem ser predominantemente descritos, neste sentido, é necessário registrar a descrição “de pessoas, de situações, de acontecimentos, de reações, inclusive transcrições de relatos”. Outra característica muito importante na pesquisa qualitativa, é o acompanhamento do processo, ao contrário da pesquisa quantitativa que se preocupa predominantemente com os resultados. Acompanhar cada etapa do processo é fundamental, pois é determinante verificar como o fenômeno “se manifesta nas atividades, nos procedimentos e em suas interações com outros elementos” (Martins & Theóphilo, 2007, p. 137).

Por sua vez, o enfoque quantitativo, segue o pensamento de Sampieri, Collado e Lúcio (2013) ao referirem que a coleta e a análise de dados servem para responder às questões de pesquisa, testar hipóteses estabelecidas previamente e confiar na medição numérica, na contagem e, frequentemente, no uso da estatística para estabelecer com exatidão, os padrões de comportamento de uma população.

A investigação, desenvolve-se no âmbito da Ciência da Informação, especificamente no doutoramento em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais da Universidade do Porto. O fenômeno investigado refere-se aos SR em plataformas digitais de bibliotecas universitárias brasileiras. O contexto investigativo apresentado, reanima-se nas palavras de Aquino (2013, p.43), ao afirmar que fazer “pesquisa em Ciência da Informação é concebê-la como uma prática sociocultural em que o pesquisador interage com a informação, ligando-a ao contexto em que se situa, e mobiliza seu potencial cognitivo para organizá-la, selecioná-la, interpretá-la, ressignificá-la e atribuir sentidos”. A seguir, na seção 4.1, apresenta-se o contexto e a operacionalização da investigação.

#### **4.1 Contexto e operacionalização da investigação**

A investigação, desenvolvida no âmbito do ICPD, especificamente na área de CI, investiga fenômenos ocorridos em serviços de referência, disponibilizados em plataformas digitais e em *websites* em bibliotecas universitárias brasileiras.

Para identificação das bibliotecas investigadas realizou-se uma busca no website do Ministério da Educação (MEC) do Brasil, através do e-MEC<sup>43</sup>, para realizar levantamento e elencar as Instituições de Educação Superior (IES) existentes. Importa ressaltar, que dentre as nomenclaturas adotadas pelo MEC como organização

---

<sup>43</sup> <http://emec.mec.gov.br/> - é um sistema eletrônico de acompanhamento dos processos que regulam a educação superior no Brasil. Todos os pedidos de credenciamento e reconhecimentos de instituições de educação superior e de autorização, renovação e reconhecimento de cursos, além dos processos de aditamento, que são modificações de processos, são feitos pelo e-MEC (“e-MEC,” 2015).

acadêmica, estão: Faculdade<sup>44</sup>, Centro Universitário<sup>45</sup>, Universidades<sup>46</sup> e Institutos Federais<sup>47</sup>.

Dando prosseguimento a contextualização, é relevante esclarecer que o Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) tem uma área de superfície de 8.515.767,049 km<sup>2</sup> (“Área Territorial Brasileira,” 2013), constitui-se como República Federativa, presidencialista, formada por Estados, Municípios e o Distrito Federal, dividido em 5 (cinco) regiões, 26 Estados e um Distrito Federal (Figura 16).



Figura 16 - Mapa do Brasil com Unidades Federativas e Regiões  
Fonte: <http://br.transparencia.gov.br/>

<sup>44</sup> As instituições são credenciadas originalmente como faculdades. O credenciamento como universidade ou centro universitário, com as consequentes prerrogativas de autonomia, depende do credenciamento específico de instituição já credenciada, em funcionamento regular e com padrão satisfatório de qualidade (“Qual é a diferença entre faculdades, centros universitários e universidades?,” 2014).

<sup>45</sup> São centros universitários as instituições de ensino superior pluricurriculares, abrangendo uma ou mais áreas do conhecimento, que se caracterizam pela excelência do ensino oferecido, comprovada pela qualificação do seu corpo docente e pelas condições de trabalho acadêmico oferecidas à comunidade escolar. Os centros universitários credenciados têm autonomia para criar, organizar e extinguir, em sua sede, cursos e programas de educação superior (ibid).

<sup>46</sup> As universidades se caracterizam pela indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão. São instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano (ibid).

<sup>47</sup> Ofertam educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional (Brasil. Presidência da República, 2008).

O sistema nacional de educação brasileira estabelece que a educação escolar está dividida em: educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; e educação superior (Brasil. Presidência da República, 1996).

Ressalva-se que a investigação aborda apenas o ensino superior. Diante desta característica, a pesquisa executada a partir do e-MEC revelou que existem, no Brasil, 2.657 IES, sendo 197 universidades (Anexo 1), 2.270 faculdades, 190 centros universitários e 40 institutos federais. As universidades são divididas em categorias administrativas, conforme apresentado no Gráfico 1:

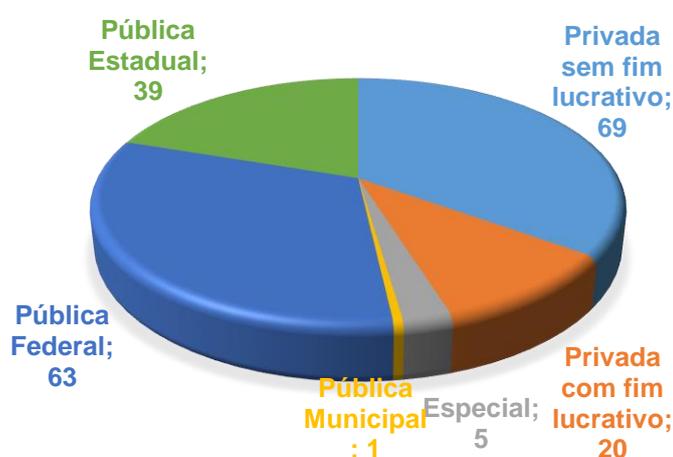


Gráfico 1 - Tipologia das universidades no Brasil  
N=197

Fonte: Gráfico gerado a partir de dados do e-MEC, 2015

Conforme observa-se no Gráfico 1, a maioria das universidades brasileiras são de caráter privada sem fins lucrativos (69) e públicas federais (63); as públicas estaduais (39) e as privadas com fins lucrativos (20) vem em seguida. Observa-se também a indicação de 05 universidades especiais e 01 pública municipal. Convém salientar, que as universidades especiais estão enquadradas nessa nomenclatura por estarem em análise pelo Conselho Jurídico do Ministério da Educação. Ainda no portal e-MEC, ressalta-se que as Instituições de Educação Superior pertencentes aos Sistemas Estaduais de Ensino são reguladas e supervisionadas pelos respectivos Conselhos Estaduais de Educação e as informações relacionadas a tais instituições no Cadastro e-MEC, são declaratórias e de responsabilidade exclusiva dessas instituições.

O estudo baseia-se em algumas legislações com o intuito de compreender a biblioteca, inserida no sistema nacional de educação, especificamente, constatado

através da Lei 10.861/04, que Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e, em seu artigo 2º, inciso VII, versa que deverá haver: infraestrutura física, especialmente a de ensino e de pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação (Brasil. Presidência da República, 2004). Adicional à lei 10.861, o Decreto 5.773/06, em seu artigo 16, inciso VII, alínea a, determina o que as IES deverão contemplar:

**com relação à biblioteca:** acervo de livros, periódicos acadêmicos e científicos e assinaturas de revistas e jornais, obras clássicas, dicionários e enciclopédias, formas de atualização e expansão, identificado sua correlação pedagógica com os cursos e programas previstos; vídeos, DVD, CD, CD-ROMS e assinaturas eletrônicas; espaço físico para estudos e horário de funcionamento, pessoal técnico administrativo e serviços oferecidos (Brasil. Presidência da República, 2006).

Diante de tais aparatos jurídicos, e sabendo-se da importância da biblioteca universitária para o sucesso das pesquisas científicas e apoio a formação superior, devido à grande quantidade de IES, optou-se pelo refinamento, utilizando-se apenas da tipologia Universidade, como forma de organização acadêmica. Esta escolha deve-se, principalmente, ao facto dessas organizações caracterizarem-se pela indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de serem pluridisciplinares em seus quadros de formação. Após o refinamento, foram identificadas 197 Universidades no Brasil. Para viabilizar a investigação, delimitou-se o campo empírico a partir da verificação das universidades com maior Índice Geral de Cursos (IGC)<sup>48</sup>, indicador de qualidade que avalia as instituições de educação superior no Brasil.

Em seguida, observou-se o Conceito Institucional<sup>49</sup> (CI) para seleção de 8 (oito) universidades em cada uma das cinco regiões, totalizando um **universo de 40**

---

<sup>48</sup> Ele é calculado anualmente, considerando: I - a média dos últimos Conceitos Preliminares de Cursos (CPC) disponíveis dos cursos avaliados da instituição no ano do cálculo e nos dois anteriores, ponderada pelo número de matrículas em cada um dos cursos computados; II - a média dos conceitos de avaliação dos programas de pós-graduação stricto sensu atribuídos pela CAPES na última avaliação trienal disponível, convertida para escala compatível e ponderada pelo número de matrículas em cada um dos programas de pós-graduação correspondentes; III - a distribuição dos estudantes entre os diferentes níveis de ensino, graduação ou pós-graduação stricto sensu, excluindo as informações do item II para as instituições que não oferecerem pós-graduação stricto sensu ("Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição – IGC," 2014).

<sup>49</sup> Avaliação in loco feita pelos especialistas do MEC. Em visita às instalações da instituição (inclusive biblioteca), eles a analisam como um todo, principalmente seu Plano de Desenvolvimento Institucional

**instituições**, representando aproximadamente 20% das universidades brasileiras. Como critério de desempate utilizou-se primeiro a maior nota no CI, seguido da ordem alfabética, resultando o Quadro 5.

Quadro 5 - Universidades Investigadas

Nº	UNIVERSIDADE	CATEGORIA	IGC	CI	REGIÃO	ESTADO
1.	Universidade Federal de Goiás (UFG)	Pública Federal	4	4	Centro-Oeste	GO
2.	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	Pública Federal	4	3	Centro-Oeste	MS
3.	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	Pública Federal	4	3	Centro-Oeste	MS
4.	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	Pública Federal	4	3	Centro-Oeste	MT
5.	Universidade de Cuiabá (UNIC / Pitágoras)	Privada com fins lucrativos	4	3	Centro-Oeste	MT
6.	Universidade de Brasília (UnB)	Pública Federal	4	-	Centro-Oeste	DF
7.	Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)	Privada sem fins lucrativos	3	4	Centro-Oeste	DF
8.	Universidade Católica de Brasília (UCB)	Privada sem fins lucrativos	3	3	Centro-Oeste	DF
9.	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Pública Federal	4	5	Nordeste	RN
10.	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Pública Federal	4	4	Nordeste	BA
11.	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	Pública Federal	4	4	Nordeste	PB
12.	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)	Pública Federal	4	4	Nordeste	PE
13.	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	Pública Federal	4	4	Nordeste	PE
14.	Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	Pública Federal	4	4	Nordeste	PE
15.	Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)	Pública Federal	4	4	Nordeste	RN
16.	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	Pública Federal	4	3	Nordeste	PB
17.	Universidade Federal do Pará (UFPA)	Pública Federal	4	4	Norte	PA
18.	Universidade Nilton Lins (UNINILTONLINS)	Privada sem fins lucrativos	3	5	Norte	AM
19.	Universidade da Amazônia (UNAMA)	Privada com fins lucrativos	3	4	Norte	PA

(PDI), sua gestão, políticas de pessoal, políticas para a o ensino de graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão. Sua escala de notas varia de 1 a 5.

Continuação Quadro 5 – Universidades Brasileiras

Nº	UNIVERSIDADE	CATEGORIA	IGC	REGIÃO	ESTADO
20.	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	Pública Federal	3 4	Norte	AM
21.	Universidade Federal do Acre (UFAC)	Pública Federal	3 3	Norte	AC
22.	Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	Pública Federal	3 3	Norte	PA
23.	Universidade Federal de Roraima (UFRR)	Pública Federal	3 3	Norte	RR
24.	Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT)	Pública Federal	3 3	Norte	TO
25.	Universidade Federal de Lavras (UFLA)	Pública Federal	5 5	Sudeste	MG
26.	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Pública Federal	5 4	Sudeste	MG
27.	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Pública Federal	5 4	Sudeste	MG
28.	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	Pública Federal	5 4	Sudeste	SP
29.	Fundação Universidade Federal do Abc (UFABC)	Pública Federal	5 4	Sudeste	SP
30.	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	Pública Estadual	5 -	Sudeste	SP
31.	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	Pública Federal	5 -	Sudeste	SP
32.	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO)	Privada sem fins lucrativos	4 5	Sudeste	RJ
33.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Pública Federal	5 4	Sul	RS
34.	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Pública Federal	5 4	Sul	SC
35.	Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)	Privada sem fins lucrativos	4 5	Sul	RS
36.	Universidade Positivo (UP)	Privada com fins lucrativos	4 4	Sul	PR
37.	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Pública Federal	4 4	Sul	PR
38.	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	Pública Federal	4 4	Sul	PR
39.	Universidade de Caxias do Sul (UCS)	Privada sem fins lucrativos	4 4	Sul	RS
40.	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	Privada sem fins lucrativos	4 4	Sul	RS

Fonte: Ministério da Educação (e-mec), 2015

Após a descrição do ambiente investigado e estabelecimento de universo de pesquisa, relata-se a operacionalização da investigação, visando atingir os objetivos propostos na tese e responder à questão de investigação elaborada.

A primeira fase da investigação, denominada revisão bibliográfica, pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias, conforme relatam Marconi & Lakatos (2008) abrange a bibliografia tornada pública em relação ao tema deste estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, dissertações, teses etc, até meios de comunicações orais e audiovisuais. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto. Nesse sentido, visando identificar o conjunto de fontes que alicerçam as fases posteriores da investigação, utilizou-se, sobretudo, de catálogos *online* e bases de dados científicas na área da ciência da informação e áreas correlacionadas. Realizou-se, ainda, consulta de fontes de informações disponibilizadas em *websites* disponíveis em várias bibliotecas universitárias e órgãos internacionais de alto prestígio acadêmico para um mapeamento inicial da produção científica acerca dos serviços de referência digitais e temáticas afins.

Posteriormente, identificou-se as universidades definidas como campo de pesquisa, resultando na Figura 17.



Figura 17 – Universidades investigadas por Estado brasileiro

Fonte: modificado de <http://br.transparencia.gov.br/>

A Figura 17 demonstra a quantidade de universidades escolhidas, através dos critérios citados anteriormente, por região e por Estado. Na região norte, representada pela cor verde, observa-se que a maioria das universidades encontram-se no Estado do Pará (3), seguidos dos Estados do Amazonas (2), Acre (1), Roraima (1) e Tocantins (1); a região Nordeste, representada pela cor azul, concentra a maior quantidade de universidades no Estado de Pernambuco (3), seguidos dos Estados da Paraíba (2), Rio Grande do Norte (2) e Bahia (1); na região Centro-Oeste, representada pela cor lilás, percebe-se que o Distrito Federal, capital do Brasil, detém o maior número de universidades (3) abrangidas por esta investigação nesta região, em seguida vem os Estados do Mato Grosso (2), Mato Grosso do Sul (2) e Goiás (1); a região sudeste, representada na Figura 17 pela cor vermelha, é a região mais populosa e de maior densidade demográfica do país, é também, onde se concentram os Estados mais ricos, com maior Produto Interno Bruto (PIB)<sup>50</sup>. São Paulo aparece com maior número de universidades (4), seguido dos Estados de Minas Gerais (3) e Rio de Janeiro (1); por último, no final do mapa, representada pela cor amarela, a região sul será investigada, com representação de todos os estados: Rio Grande do Sul (4), Paraná (3) e Santa Catarina (1).

#### 4.1.1 Operacionalização da investigação

Quivy & Campenhoudt (2008) discorrem que

O trabalho exploratório tem como função alargar a perspectiva da análise, travar conhecimento com o pensamento de autores cujas investigações e reflexões podem inspirar as do investigador, revelar facetas do problema nas quais não teria certamente pensado por si próprio e, por fim, optar por uma problemática apropriada (p.109).

Quivy & Campenhoudt (2008) apontam ainda, que estas perspectivas e ideias novas devem ser exploradas da melhor forma possível, para compreender e estudar de forma precisa os fenômenos que preocupam o pesquisador. Sendo necessário, para isto, traduzi-las numa linguagem e em formas que as habilitem a conduzir o trabalho sistêmico de coleta de dados, observação ou experimentação.

---

<sup>50</sup> Conjunto dos valores da produção global de um país "**PIB**", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2013, <https://www.priberam.pt/DLPO/PIB> [consultado em 04-11-2015].

Sampieri, Collado e Lúcio (2013, p. 101) atentam que

Os estudos exploratórios poucas vezes são um fim em si mesmo, eles geralmente determinam tendências, identificam áreas, ambientes, contextos e situações de estudo, relações potenciais entre variáveis; ou estabelecimento do “tom” de pesquisas anteriores mais elaboradas e rigorosas. Essas indagações se caracterizam por serem mais flexíveis em seu método se comparadas com as descritivas, correlacionais ou explicativas, e são mais amplas e dispersas. Elas também envolvem um “risco” maior e exigem muita paciência, serenidade e receptividade do pesquisador.

Nessa lógica, apoiando-se nas palavras de Sampieri, Collado e Lúcio (2013), Quivy e Campenhoudt (2008), aponta-se algumas questões que o estudo pretende responder, com o intuito de solucionar a questão inicial da investigação, a saber:

- Em que ambiente se processa a mediação da informação?
- Quem são os agentes disseminadores de informações científicas?
- Quais as fontes informacionais estão acessíveis?
- Quais recursos tecnológicos são disponíveis para a mediação da informação?
- Quais as características das interfaces disponíveis nos SRD?
- Qual a formação dos bibliotecários de referência em SRD?
- Os usuários de serviços de referência digital sabem como procurar a informação que necessita?
- Como os bibliotecários de referência vêm a literacia informacional dos usuários de SRD?
- Quais serviços oferecidos pelas BUB em plataformas digitais?
- As BUB oferecem serviços e produtos em ambientes colaborativos?

#### 4.1.2 Hipóteses

Para Quivy e Campenhoudt (2008, p. 120) a hipótese é “alicerçada numa reflexão teórica e num conhecimento preparatório do fenômeno estudado (fase exploratória), exprime-se como uma pressuposição, que não é gratuita, sobre o comportamento dos objetos reais estudados.” O investigador que a formula pensa “é nesta direção que se deve procurar, que esta pista será a mais fecunda”.

Sob esse prisma e por se tratar de um estudo exploratório, Sampieri, Collado & Lúcio (2013, p. 101) versa que estes “são realizados quando o objetivo é examinar

um tema ou um problema de pesquisa pouco estudado, sobre o qual temos muitas dúvidas ou que não foi abordado antes” para este tipo de estudo não são formuladas hipóteses.

Por isso, Sampieri, Collado & Lúcio (2013, p. 34) versam ainda que “na maioria dos estudos qualitativos, as hipóteses não são testadas, elas são construídas durante o processo e vão sendo aprimoradas conforme mais dados são obtidos ou, então, são um resultado do estudo”. Os autores supracitados denotam que

o enfoque qualitativo pode ser pensado como um conjunto de práticas interpretativas que tornam o mundo “visível”, o transformam em uma série de representações na forma de observações, anotações, gravações e documentos. É naturalista (porque estuda os objetos e os seres vivos em seus contextos e ambientes naturais cotidianos) e interpretativo (pois tenta encontrar sentido para os fenômenos em função dos significados que as pessoas dão a eles).

Vale ressaltar que o enfoque exploratório se dá principalmente pelo objetivo proposto e pela população investigada (bibliotecários de referência de bibliotecas universitárias brasileiras) nessa investigação, apoiado no que afirma Batista (2010), dessa modalidade de pesquisa que proporciona uma visão geral do problema estudado e é a mais indicada quando o tema escolhido não contém referências suficientes que permitam formular hipóteses seguras.

Contudo, ressalta-se que neste estudo as hipóteses podem surgir conforme as revelações dos dados obtidos ou serão fruto dos resultados. Dentro dessa perspectiva, com a finalidade de visualizar a operacionalização do estudo, seguidamente, (Quadro 6) apresentam-se os objetivos, os métodos e instrumentos utilizados nesta investigação.

Quadro 6 - Operacionalização da investigação

<b>Objetivo</b>	<b>Método/Abordagem</b>	<b>Instrumentalização da Coleta de Dados</b>
Caracterizar a mediação da informação nos serviços de referência digital.	Quantitativa/Qualitativa	Busca nos sítios oficiais das bibliotecas Aplicação de questionário <i>online</i>
Identificar modelos de serviços de referência digitais em organizações com reconhecimento internacional.	Qualitativa	Pesquisa bibliográfica/ Busca em Bases de dados e bibliotecas digitais e Pesquisa em <i>websites</i> da <i>IFLA</i> , <i>ALA</i> e <i>OCLC</i> .

Identificar as bibliotecas universitárias brasileiras que realizam o processo de referência em meio digital.	Qualitativa	Pesquisa em <i>websites</i> das bibliotecas inquiridas Aplicação de questionário <i>online</i>
Avaliar a competência informacional dos bibliotecários de referência em serviços de referência digital.	Qualitativa	Aplicação de questionário <i>online</i>
Apurar a percepção dos bibliotecários face à competência informacional dos usuários.	Qualitativa	Aplicação de questionário <i>online</i>

Fonte: dados da pesquisa, 2014

Na caracterização da mediação da informação nos serviços de referência digitais utilizou-se da abordagem quantitativa e qualitativa, para isto navegou-se através dos sítios para verificar e tipificar os serviços oferecidos a partir das plataformas digitais das bibliotecas, a coleta de dados ocorreu através de uma grelha, com base nas observações realizadas no momento da navegação nos sítios das bibliotecas. Para responder alguns questionamentos que precisaram ser elucidados, utilizou-se de questionário disponibilizado em meio digital.

No momento de identificar modelos de serviços de referência digitais em organizações com reconhecimento internacional utilizou-se da pesquisa bibliográfica com uma abordagem qualitativa para buscar em bases de dados, em bibliotecas digitais, além da investigação em sites da IFLA e ALA. Elencou-se e extraiu-se dos documentos encontrados as melhores práticas e modelos para a escolha do que melhor se adapta à realidade dos sítios investigados.

Na fase de identificação das bibliotecas universitárias brasileiras que disponibilizam serviços de referência em meio digital fez-se vasta pesquisa nos *websites* das bibliotecas universitárias, para verificar, através de observação e anotações em uma grelha (Anexo 2), bem como, uso de questionário *online* (Anexo 5), aplicado aos bibliotecários, quais bibliotecas oferecem SRD.

Nas etapas para avaliar a competência informacional dos bibliotecários de referência em serviços de referência digital e apurar a percepção dos bibliotecários face à competência informacional dos usuários fez-se uso de inquéritos por meio questionário *online*, elaborados com uso da ferramenta *Google* formulário.

## 4.2 Instrumentos e procedimentos utilizados na coleta de dados

A partir do proposto no Quadro 6, que apresenta operacionalização da investigação com base nos objetivos propostos, elaborou-se instrumentos para a coleta de dados. Utilizou-se da pesquisa bibliográfica e de dois instrumentos, uma grelha ([Anexo 2](#)) para observação nos *websites* e um questionário ([Anexo 5](#)) concebido e apresentado em meio digital, conforme indica o Quadro 7.

Quadro 7 - Instrumentos utilizados relacionados aos objetivos propostos

Objetivo	Instrumento/Localização
Caracterizar a mediação da informação nos serviços de referência digital.	<a href="#">Anexo 3</a> e <a href="#">Anexo 5</a>
Identificar modelos de serviços de referência digitais em organizações com reconhecimento internacional.	<a href="#">3.1</a>
Identificar as bibliotecas universitárias brasileiras que realizam o processo de referência em meio digital	<a href="#">Anexo 3</a> e <a href="#">Anexo 5</a>
Avaliar a competência informacional dos bibliotecários de referência em serviços de referência digital.	<a href="#">Anexo 5</a> e <a href="#">5.3</a>
Apurar a percepção dos bibliotecários face à competência informacional dos usuários.	<a href="#">Anexo 5</a> e <a href="#">5.4</a>

Fonte: dados da pesquisa, 2014

Inicialmente, para caracterizar a mediação da informação nos serviços de referência digital, realizou-se a observação em *websites*, com anotações em grelha, e aplicou-se questionários *online* com os bibliotecários de referência.

Na identificação dos modelos de SRD em organizações de reconhecimento internacional na área de biblioteconomia, realizou-se vasta pesquisa em bases de dados e literatura científica para identificar quais organizações renomadas trabalham com SRD, normas e modelos existentes relacionadas à temática em estudo.

No momento de identificação das bibliotecas universitárias que disponibilizam o SRD, realizou-se pesquisa nos *websites* oficiais das universidades e bibliotecas universitárias onde foi observado e elencado em uma grelha: universidade; categoria; IGC; CI; Região; Estado; *website* da universidade; contém *link* para a biblioteca no *website* da universidade?; website da biblioteca; serviços disponíveis; rede social; plataformas digitais; características da interface do *website* da biblioteca.

A fim de avaliar a competência informacional dos bibliotecários de referência e apurar a percepção dos bibliotecários face a competência informacional dos usuários de SRD, desenvolveu-se um questionário *online*.

Segundo Vieira (2009, p.15), o questionário

É um instrumento de pesquisa constituído por uma série de questões sobre determinado tema. O questionário é apresentado aos participantes da pesquisa, chamados respondentes, para que respondam às questões e entreguem o questionário preenchido ao entrevistador, que pode ser ou não o pesquisador principal. As respostas são transformadas em estatísticas.

O autor supracitado aponta que convencer o público a falar é um desafio. Para se tornar um bom entrevistador, você terá de aprender como perguntar para obter a resposta de que precisa, terá de convencer as pessoas de que seu trabalho é sério e terá de ser capaz de persuadir as menos cooperativas a responder seu questionário. Gil (2006, p. 129) afirma que construir um questionário consiste basicamente em traduzir os objetivos da pesquisa em questões específicas. As respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados requeridos para testar as hipóteses ou esclarecer o problema da pesquisa.

Nesse sentido, foi desenvolvido o questionário, dividido em cinco partes: a primeira, denominada caracterização dos respondentes visou caracterizar o público alvo da análise, os bibliotecários de referência. Para tanto, perguntou-se sobre: gênero, idade, escolaridade, tempo de término de curso, área de formação, tempo de atuação profissional em biblioteca universitária e em serviços de referência, biblioteca que atua e treinamentos e aperfeiçoamentos.

Na segunda parte, buscou-se elucidar questões relacionadas ao serviço de referência, perguntando sobre: meio em que ocorre o SR, plataformas digitais utilizadas, áreas do conhecimento que utilizam os SR, fontes de informação disponibilizadas, meios para comunicação, uso de redes sociais e suas funções, quem são os agentes disseminadores e que idiomas utilizam durante o processo de referência.

O questionário, na terceira parte, focou na competência informacional dos bibliotecários de referência, baseando-se nas diretrizes da *ALA* e da *IFLA* de literacia informacional. Investigou-se acerca das necessidades e do comportamento informacional, do auxílio do bibliotecário ao acesso à informação, o uso de tecnologias e formas de se comunicar, bem como, a existência de programas de treinamento, elaboração de tutoriais, interface e avaliação dos serviços oferecidos.

No quarto ponto do questionário, abordou-se a competência informacional dos usuários sob a ótica dos bibliotecários e focou-se nas habilidades, enquanto o último ponto, o quinto, buscou perscrutar a percepção dos bibliotecários sobre a mediação e

coletar suas opiniões de como ela ocorre. O questionário constituiu-se de 33 questões, sendo, 13 de múltipla escolha, 10 abertas, 8 fechadas e 2 com uso de escala de Likert com cinco categorias, elaborado com o uso da ferramenta *Google* formulários.

O método Likert determina mais diretamente a existência de uma ou mais atitudes no grupo de itens considerados, e a escala construída a partir desses itens mede o fator mais geral. O uso de uma escala de cinco pontos proporciona maior informação que uma simples dicotomia “acordo” ou “desacordo” (Richardson, 2009, p. 271). Escala de Likert é um “conjunto de itens apresentados como afirmações para mensurar a reação do sujeito em três, cinco ou sete categorias”. “As pontuações das escalas de Likert são obtidas somando os valores alcançados em cada frase, por isso é chamada de escala aditiva” (Sampieri, Collado & Lúcio, 2013, p. 261).

Depois de redigido, o questionário precisa ser testado antes de sua utilização definitiva, aplicando-se alguns exemplares em uma pequena população escolhida. Marconi & Lakatos (2010) orientam que o questionário deve ser aplicado em populações com características semelhantes, mas nunca naquela que será alvo de estudo. Enquanto isso, Antonio Carlos Gil (2006), determina que o pré-teste de um instrumento de coleta de dados tem por objetivo assegurar-lhe validade e precisão. Deve assegurar que o questionário esteja bem elaborado, sobretudo no referente a: clareza e precisão dos termos, forma de questões, desmembramento das questões, ordem das questões e, introdução do questionário.

Nesse seguimento, realizou-se o pré-teste entre os dias 24 e 28 de março de 2016 com quatro bibliotecários de bibliotecas universitárias brasileiras, contribuindo para a validação do instrumento a partir de sugestões para mudanças em algumas palavras, com vistas a um melhor esclarecimento das questões.

Concomitantemente a finalização da elaboração do questionário, a partir do dia 25 de março de 2016, iniciou-se o primeiro contato com as bibliotecas para saber da possível participação na pesquisa, nesse momento, enviou-se *e-mails* para os contatos encontrados, a partir das observações nos *websites* das bibliotecas, solicitando a indicação do contato da pessoa responsável pelo serviço de referência para que pudessem participar da pesquisa respondendo aos questionários (Anexo 5).

Após o primeiro contato e pré-teste realizado, partiu-se para contatar e enviar os questionários (Anexo 5) às 40 bibliotecas selecionadas. O *link* foi enviado no dia 30 de março de 2016, permanecendo ativo até às 21h17 do dia 20 de maio de 2016. Importa ressaltar que durante o processo de coleta de dados do questionário,

precisou-se entrar em contato com muitas bibliotecas, pois algumas não respondiam ao *e-mail*. Uma contactou-se por Facebook, e muitas outras, por telefone, momento no qual explicou-se a importância da participação dos bibliotecários nesse processo. Majoritariamente, a pesquisa foi bem-recebida pelos bibliotecários que responderam o questionário prontamente e se disponibilizaram a colaborar no que fosse preciso. A taxa de resposta ao questionário foi de 100%, haja vista que as 40 bibliotecas investigadas responderam ao instrumento.

Os procedimentos de recolha de dados relacionado aos modelos de serviço de referência realizaram-se durante a fase de escrita da parte teórica da tese, ou seja, após a defesa do projeto de tese, em julho de 2014, até meados de junho de 2016. Enquanto que, os dados relacionados às bibliotecas, recolhidos a partir dos *websites* apuraram-se entre março e maio de 2015. Em dezembro de 2016 realizou-se uma nova navegação nos *websites* das bibliotecas para confirmação dos endereços, serviços fornecidos e características de interface para comparar com os dados recolhidos nos questionários.

### **4.3 Tratamento, organização e análise dos dados coletados**

Os dados coletados nesse estudo, oriundos da pesquisa bibliográfica, da observação em *websites* e da aplicação de questionário *online* concatenados darão sustentação para as afirmações e percepções adquiridas no estudo exploratório e descritivo. Para isto, fez-se uso da triangulação de métodos, que como esclarece Denscombe (2007, p.110)

The benefit of the Mixed Methods approach in this instance is that the data produced by the different methods can be complementary. They can provide alternative perspectives that, when combined, go further towards an all-embracing vision of the subject than could be produced using a monomethod approach.

Isso vem ao encontro de Flick (2009), que parte do princípio que os métodos qualitativos e quantitativos devem ser vistos mais de forma complementar do que em oposição. Para este autor os diferentes métodos, permanecem autônomos, operando lado a lado, e seu ponto de convergência é a questão em estudo.

Importa esclarecer que as variáveis qualitativas medem uma qualidade, podendo ser ordinais (possuem uma ordem natural), como, por exemplo, o índice de

satisfação de um serviço (péssimo, ruim, regular, bom ou ótimo) ou nominais, a exemplo, o sexo de uma pessoa. Enquanto as variáveis quantitativas medem uma quantidade, podendo ser discretas (os possíveis valores são contáveis), como o número de usuários de uma biblioteca ou o número de partículas no universo ou contínuas (podem ser observados quaisquer valores dentro de um intervalo), como a altura ou a idade de uma pessoa.

Nesse sentido os instrumentos construídos, a partir da utilização de métodos e abordagens distintas, convergem para dar maior completude ao alcance do objetivo proposto.

Na primeira vertente de dados coletados, a pesquisa bibliográfica, realizou-se vasta investigação na literatura científica publicada e disponibilizada em livros, periódicos, anais de congressos, normas, *websites* e outros.

A segunda vertente, recolhida através de *websites* de bibliotecas gerou uma grelha, elaborada no *Microsoft Excel*, versões 2013 e 2016 que facilitou na organização e na contagem das tendências observadas.

A terceira vertente de dados, relaciona-se aos dados oriundos do questionário. Para armazenamento, organização, tabulação e auxílio à análise dos dados utilizou-se o *Microsoft Excel*, versão 2016. O programa, além do processamento de cálculos, contribuiu na geração de relatórios e Gráficos, dando subsídio às afirmações e conclusões apontadas ao final da investigação.

Nas perguntas abertas dos questionários, precisou-se codificá-las, assim que se obteve as respostas dos participantes. Como esclarece Sampieri et al. (2013), com a codificação de perguntas abertas é possível obter certas categorias que representam os resultados finais.

O procedimento consistiu em encontrar e dar nome aos padrões gerais de resposta (similares ou comuns), listar esses padrões e depois atribuir um valor numérico ou um símbolo a cada um deles. Sampieri et al. (2013, p.251) sugerem o seguinte procedimento, para fechar as perguntas abertas:

1. Selecionar determinado número de questionários utilizando um método adequado de amostragem, que garanta a representatividade dos participantes pesquisados;
2. Observar a frequência com que aparece cada resposta para determinadas perguntas;
3. Escolher as respostas que aparecem com maior frequência (padrões gerais de resposta);

4. Classificar as respostas escolhidas em temas, aspectos ou itens de acordo com um critério lógico, tomando o cuidado de que sejam mutuamente excludentes;
5. Dar um nome ou título para cada tema, aspecto ou item (padrão geral de resposta);
6. Atribuir um código para cada padrão geral de resposta.

Para isso, elaborou-se um Quadro (oito) para demonstrar às tendências oriundas das opiniões dos bibliotecários respondentes. O Quadro elencou as respostas provenientes dos bibliotecários de referências em BUB decorrente das perguntas abertas.

Quadro 8 - Modelo para codificação de respostas abertas

<b>Codificação</b>	<b>Categorias (padrões ou respostas mencionadas com maior frequência)</b>	<b>Frequência com que são mencionadas</b>

Fonte: Sampieri et al. (2013, p.251)

Os dados, explicitados em três vertentes, analisa-se no decorrer do capítulo cinco, representados em forma de quadros, tabelas, gráficos e textos. Utilizou-se da triangulação dos dados, recorrendo-se aos capítulos 1, 2 e 3 para sustentar as afirmações e as averiguações concretizadas, a partir dos dois instrumentos de recolha, estudos e modelos publicados na literatura científica existente.

## Capítulo 5 - Os serviços de referência digital em BUB

Os SRD em bibliotecas universitárias brasileiras (BUB) apresentam-se, neste quinto capítulo, divididos em seis seções que tratam da caracterização do bibliotecário de referência, dos serviços de referência, da competência informacional dos bibliotecários, da competência informacional dos usuários, do processo de mediação, das informações contidas nos websites das bibliotecas com as observações da pesquisadora perante os dados recolhidos.

Inicialmente, por meio do uso de questionário, levantou-se as características relevantes dos bibliotecários de referência, tais como: gênero, idade, escolaridade e o tempo de término da mesma, área de formação, tempo de atuação em biblioteca universitária e em serviços de referência, biblioteca ou sistema de bibliotecas em que atua, participação em treinamentos, cursos de aperfeiçoamento e eventos na área de atuação, bem como a regularidade nessas participações.

Posteriormente, ainda com uso do questionário, recolheu-se informações relacionadas aos serviços de referência das bibliotecas universitárias inquiridas. Perguntou-se sobre: meios dominantes onde ocorre o processo de referência; plataformas digitais empregadas; áreas do conhecimento que mais se valem deste serviço; tipos de fontes de informação; meios e comunicação; uso de redes sociais, quais são e para qual finalidade; quem são os agentes disseminadores e, por último, quais idiomas eles utilizam para se comunicar com os usuários.

Com vistas a averiguar elementos da competência informacional dos bibliotecários de referência em SRD, utilizando-se do questionário como instrumento de recolha de dados, perguntou-se acerca das suas capacidades e habilidades para reconhecer e compreender a necessidade informacional para auxiliá-lo no uso das fontes de informações e tecnologias. Ademais, averiguou-se como ocorre a comunicação dos serviços, detectou-se as maiores dificuldades dos bibliotecários e constatou-se a existência de treinamento aos usuários, assim como suas periodicidades, os instrumentos utilizados, as características das interfaces e instrumentos de avaliação.

Apurou-se a percepção dos bibliotecários de referência face à competência informacional dos usuários, a partir do questionário, utilizando-se de uma questão com

6 (seis) sentenças, relacionadas em escala de Likert, onde sondou-se as habilidades dos usuários durante o processo de referência em meio digital.

Ulteriormente, em duas perguntas abertas, perguntou-se o que o bibliotecário entende por e como ocorre a mediação da informação, questões estas que encerraram o questionário.

Com o intuito de nortear a pesquisa e comprovar as informações disponibilizadas pelos bibliotecários, recolheu-se informações nos websites das bibliotecas, para que se alavancasse confirmações orientadoras com vistas à geração do modelo de SRD. No decorrer deste capítulo, descreve-se os resultados revelados na pesquisa juntamente com as impressões percebidas pela autora, alicerçada no arcabouço teórico apresentado nos três capítulos iniciais.

## **5.1 Caracterização dos bibliotecários de referência que atuam em bibliotecas universitárias**

A caracterização dos bibliotecários de referência de universidades brasileiras apresenta-se com a indicação do gênero, idade, escolaridade, atuação profissional e capacitação dos mesmos. Para tanto “é necessário enfatizar que o bibliotecário é em sua essência um mediador, um comunicador, alguém que põe em contato informações com pessoas, pessoas com informações” (Silva & Cunha, 2002, p.81). Neste sentido, Silva e Cunha (2002) vislumbraram o perfil do profissional da informação apontando para profissionais que “privilegiam a criatividade, a interatividade, a flexibilidade e o aprendizado contínuo”. Além disso, os “profissionais devem ser capazes de operacionalizar seu conhecimento de modo integrado às suas aptidões e vivências culturais” (Silva & Cunha, 2002, p.81).

### **5.1.1 Gênero dos bibliotecários**

Para a caracterização dos bibliotecários, o resultado obtido, visto no Gráfico 2, indica a maioria do sexo feminino (80%). Logo, pode-se afirmar que se trata de uma profissão predominantemente feminina, que, segundo Beatriz Alves de Sousa (2014), em tese de doutoramento, tem origem na divisão sexual do trabalho, presente na

sociedade brasileira, conjugada com a influência norte-americana nos cursos de biblioteconomia.

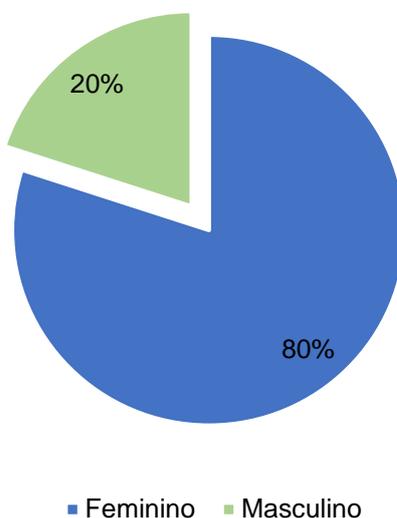


Gráfico 2 – Distribuição por gênero dos bibliotecários de referência  
N=40

Fonte: dados da pesquisa, 2016

#### 5.1.2 Idade dos bibliotecários de referência

Com relação à idade dos bibliotecários de referência, em pergunta aberta e obrigatória, solicitou-se ao respondente a indicação de sua idade. Os resultados, sumariados na Tabela 1, revelam-se que a maioria dos bibliotecários estão inseridos na faixa etária dos 35 aos 40 anos (31%). Seguidamente, identifica-se bibliotecários entre 29 e 34 anos (26%), com idades entre 47 e 52 anos (15%) e, nos extremos, com menor incidência, aponta-se para as idades de: 41 a 46 (13%), 23 a 28 (10%) e 53 a 58 (5%). Por conseguinte, percebe-se que os bibliotecários de referência têm menos de 40 anos em sua maioria (67%), evidenciando uma maioria de nativos digitais e uma minoria de imigrantes digitais, o que indica maior familiaridade e habilidade no uso de TIC, vivenciada pelos mesmos desde o nascimento para uso efetivo de toda gama tecnológica empregada hodiernamente nas bibliotecas universitárias. Esta realidade também é apontada por Santos (2015, p. 201) que, ao inquirir profissionais da informação atuantes em bibliotecas universitárias brasileiras, constata que, “quanto à faixa etária, 21 dos 35 profissionais responsáveis pelos dispositivos de comunicação

da web social que responderam ao questionário da pesquisa têm entre 23 e 35 anos; 12, entre 36 e 50 anos; e dois, entre 51 e 65 anos”.

Tabela 1 – Idade dos bibliotecários de referência

Idade	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
23 a 28 anos	4	10
<b>29 a 34 anos</b>	<b>10</b>	<b>26</b>
<b>35 a 40 anos</b>	<b>12</b>	<b>31</b>
41 a 46 anos	5	13
47 a 52 anos	6	15
53 a 58 anos	2	5

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.1.3 Escolaridade dos bibliotecários

Para caracterizar a escolaridade dos profissionais de informação que atuam nos serviços de referência, fez-se necessário abordar questões relativas a escolaridade, grau de escolaridade, tempo de término no ciclo de estudos que determina o grau de escolaridade e área de formação predominante destes profissionais. Para isto, indagou-se sobre que nível de escolaridade tinham, há quanto tempo haviam terminado o ciclo de estudos que determinavam seu grau de escolaridade e qual sua área de formação profissional.

Na primeira pergunta, fechada, de caráter obrigatório, identifica-se o grau de escolaridade. As respostas revelam (Tabela 2) que a maioria dos respondentes, é composta por especialistas (65%), mestres (20%) e doutores (2,5%). Além disto, identificou-se que, 12,5% dos bibliotecários têm, apenas, o ensino superior. Ressalta-se, ainda, que ao somar-se os profissionais com especialização, mestrado e doutorado, o resultado indica que 87,5% são pós-graduados em detrimento aos 12,5% graduados, comprovando que os bibliotecários estão buscando o aperfeiçoamento de seus conhecimentos adquiridos para além da graduação. Tal atitude vai ao encontro do que Dudziak (2003, p. 28-29) afirma ser “o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessário à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida”. A busca pela capacitação revela a necessidade de aprender para compreender melhor seu universo de atuação.

Os resultados identificados nesta investigação, acerca da escolaridade dos bibliotecários de referência atuantes em universidades brasileiras, aproximam-se dos resultados da pesquisa que culminou na dissertação de mestrado de Felício (2014) que analisou os serviços de referência de bibliotecas universitárias brasileiras, onde, à época, identificou que referente à qualificação da equipe de bibliotecários atuantes no serviço de referência,

Em 53 (88,33%) bibliotecas há um ou mais bibliotecários com especialização concluída [...] em 11 (18,33%) bibliotecas há um ou mais bibliotecários com especialização em andamento [...], 34 (56,67%) bibliotecas possuem um ou mais bibliotecários com mestrado concluído ou em andamento [...]. Do total de bibliotecas, quatro (6,67%) possuem um ou mais bibliotecários com doutorado em andamento na equipe (Felício, 2014, p.144).

Pode-se afirmar que, nos últimos anos, os bibliotecários de referência continuam capacitando-se, incluindo o nível de doutorado, elemento que não havia sido encontrado na pesquisa divulgada por Felício (2014).

Tabela 2- Escolaridade dos bibliotecários de referência

<b>Escolaridade</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Ensino superior	5	12,5
<b>Especialização</b>	<b>26</b>	<b>65</b>
Mestrado	8	20
Doutorado	1	2,5

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Complementarmente, para averiguação das características relativas à escolaridade com vistas a identificar se há capacitação contínua dos bibliotecários, na questão 1.4 ([Anexo 5](#)), perguntou-se há quanto tempo haviam terminado os estudos que determina a sua escolaridade. Vale esclarecer que se tratou de uma questão aberta, e, para quantificar as respostas, elaborou-se uma escala com intervalos de cinco anos. A esta pergunta obteve-se 37 respostas válidas, como pode se ver na Tabela 3. Sendo assim, o resultado anuncia que a maioria dos bibliotecários (46%) terminaram o curso entre um e cinco anos passados, enquanto que a minoria absoluta, (5,5%) terminaram há mais de 20 anos. Nos resultados demonstra-se uma preocupação dos bibliotecários com a capacitação contínua, vindo ao encontro do que versa Souza (2007, p.5) ao referir que,

A educação na perspectiva da formação continuada ajuda o profissional a recompor o equilíbrio entre os esquemas práticos predominantes e os esquemas teóricos que os sustentam, levando este profissional a romper com

a dimensão da prática dissociada da dimensão teórico-crítica. Sob esse aspecto, pode-se dizer que a formação continuada confere acesso a novos conhecimentos, habilidades e atitudes profissionais sintonizadas com os novos paradigmas da sociedade contemporânea, provocando uma reflexão sobre os processos de trabalhos, que deve ser feita não de forma ingênua, mas com autocrítica.

Nos resultados relativos às questões 1.3 e 1.4 (Anexo 5) (Tabelas 2 e 3) demonstra-se que os bibliotecários, em sua maioria, preocupam-se com a capacitação para o aprendizado de novos conteúdos, com vistas ao aprimoramento das habilidades e atitudes que visem a melhoria dos produtos e serviços oferecidos nas bibliotecas universitárias.

Ainda sobre capacitação, formação e aperfeiçoamento, retoma-se a temática nas questões 1.9, 1.10, 1.11 e 1.12 (Anexo 5) com a finalidade de identificar a participação desses profissionais em eventos e cursos de aperfeiçoamento, bem como a temporalidade nestas participações, conforme vê-se nas Tabelas 7, 8, 9 e 10.

Tabela 3 - Término de ciclo de estudos que define escolaridade

Há quanto tempo terminou o ciclo de estudos que define seu grau de escolaridade?	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Menos de 1 ano	3	8
<b>1 a 5 anos</b>	<b>17</b>	<b>46</b>
6 a 10 anos	10	27
11 a 15 anos	2	5,5
16 a 20 anos	3	8
Mais de 20 anos	2	5,5

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Indagados acerca da área de formação, os profissionais atuantes em serviços de referência de bibliotecas universitárias brasileiras, maioritariamente, responderam ter formação na área de biblioteconomia (97,5%), alguns apontaram a ciência da informação (17,5%), assim como, as áreas de administração (2,5%), pedagogia (2,5%), gestão de pessoas (2,5%), docência no ensino superior (2,5%) e *marketing* (2,5%). O resultado confirma que os bibliotecários respondentes atuam de forma dominante nos serviços de referência em bibliotecas universitárias brasileiras (Tabela 4). Tal corolário revela-se, principalmente, devido à aplicabilidade da Lei 4.084 de 30 de junho de 1962, que em seu Art. 2º estabelece:

O exercício da profissão de Bibliotecário, em qualquer de seus ramos, só será permitido: a) aos Bacharéis em Biblioteconomia, portadores de diplomas expedidos por Escolas de Biblioteconomia de nível superior, oficiais, equiparadas, ou oficialmente reconhecidas (Brasil. Presidência da República, 1962).

Importa esclarecer que a aplicabilidade da Lei 4.084/62 e a fiscalização do exercício da Profissão do Bibliotecário é exercida pelo Conselho Federal de Biblioteconomia e pelos Conselhos regionais de Biblioteconomia.

Tabela 4 - Área de formação dos bibliotecários de referência no Brasil

Área de formação profissional	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
<b>Biblioteconomia</b>	<b>39</b>	<b>97,5</b>
Ciência da Informação	7	17,5
Administração	1	2,5
Pedagogia	1	2,5
Gestão de Pessoas	1	2,5
Docência do ensino superior	1	2,5
Marketing	1	2,5

Fonte: dados da pesquisa, 2016

#### 5.1.4 Atuação profissional dos bibliotecários

Ainda sobre a caracterização dos bibliotecários, faz sentido perceber o tempo de atuação profissional para identificar-se o fator experiência no momento da mediação da informação, pois, neste mesmo sentido, Grogan (1995) justifica que para ser um bom bibliotecário de referência, deve-se ter, no mínimo, dez anos de experiência. Isto porque é a prática que vai permitir ao profissional ser competente para exercer esta função.

Diante das respostas, elencadas, em escalas, na Tabela 5, pode-se afirmar que o resultado não está inserido dentro da perspectiva Groganiana, haja vista que a maior parte dos bibliotecários de referência (67,5%) afirmaram atuar em biblioteca universitária há menos de 10 anos, enquanto que a minoria declarou estar no campo de atuação há mais de 10 anos (32,5%). Por outro lado, Nunes (2015) em investigação que culminou na publicação de sua tese de doutorado, analisa a mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras e francesas e indaga sobre o tempo de trabalho. O resultado apresentado pela investigadora releva que:

A maioria dos profissionais entrevistados possuía pelo menos cinco anos de trabalho na área, o que demonstra já terem adquirido uma experiência mínima para atuar em bibliotecas universitárias. Além disso, 34,9% dos entrevistados possui mais de 10 anos de serviço, fato que leva a inferir que esses profissionais já dominam de modo mais expressivo as técnicas biblioteconômicas sob sua responsabilidade, assim como reconhecem seu papel na condução dos processos de mediação (Nunes, 2015, p.159).

Tabela 5 – Atuação profissional em biblioteca universitária

<b>Tempo de atuação profissional em biblioteca universitária</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Menos de 1 ano	1	2,5
1a 5 anos	11	27,5
<b>6 a 10 anos</b>	<b>15</b>	<b>37,5</b>
11 a 15 anos	4	10
16 a 20 anos	4	10
Mais de 20 anos	5	12,5

: dados da pesquisa, 2016

O tempo de atuação profissional em serviços de referência aborda-se na questão 1.7 (Anexo 5), resultando no demonstrado na Tabela 6 (seis): maioria dos bibliotecários de referência atuam em SR há cerca de um a cinco anos (49%) enquanto que a minoria (5%) atua há mais de 20 anos. Outros intervalos são indicados pelos respondentes, a saber: Menos de um ano (11%), seis a dez anos (16%), 11 a 15 anos (11%) e 16 a 20 anos (8%). Claramente, percebe-se que a maioria dos bibliotecários de referência atuam neste serviço há menos de 10 anos, totalizando um valor de 76% dentre os 37 respondentes.

Tabela 6 - Atuação profissional em serviços de referência

<b>Tempo de atuação profissional em serviços de referência</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Menos de 1 ano	4	11
<b>1a 5 anos</b>	<b>18</b>	<b>49</b>
6 a 10 anos	6	16
11 a 15 anos	4	11
16 a 20 anos	4	8
Mais de 20 anos	2	5

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Com relação à designação assumida pelas bibliotecas, os respondentes indicaram que 13 bibliotecas são denominadas como biblioteca central, 15 como sistema de bibliotecas, 8 levam o nome da universidade em sua designação, duas utilizam-se do termo biblioteca universitária e, duas da forma biblioteca da universidade. O Quadro 9 (nove) explicita as respostas dos 40 inquiridos nesta investigação científica. Vale ressaltar que a terminologia adotada como sistema de bibliotecas, assumida pela maioria dos bibliotecários inquiridos, diz respeito a um conjunto de bibliotecas de uma universidade, na qual está ligada, geralmente tendo a biblioteca central como coordenadora, regido por normas e regulamentos próprios. Os sistemas de bibliotecas estão inseridos dentro das universidades, bem como seus

regulamentos e normas são de responsabilidade de cada universidade, em consonância com os objetivos das universidades na qual estão ligadas.

Quadro 9 - Biblioteca e/ou sistema de biblioteca pertencente

<b>Nomenclatura assumida pelos respondentes</b>
Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Lavras (UFLA).
Biblioteca Central UFGD.
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semiárido.
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
Biblioteca da Universidade Positivo.
Universidade Católica de Brasília (UCB).
Biblioteca Central Cesar Lattes – UNICAMP.
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do ABC.
UFMS.
SIBI UNIVASF.
Biblioteca Central da Universidade Federal de Roraima.
Biblioteca Central do Sistema de Bibliotecas da Universidade de Caxias do Sul.
SiBi/UFPR.
Sistema de Bibliotecas da UFBA.
Sistemas de Bibliotecas da Universidade Federal do Amazonas.
Sistema de Biblioteca da Universidade Federal de Mato Grosso. Biblioteca Regional de Rondonópolis.
Biblioteca Central da UFCG.
Biblioteca Central da UFPE.
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Goiás (SiBi/UFG).
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
Universidade Católica Dom Bosco.
Unisc.
UNIC - Universidade de Cuiabá.
Sistema de Bibliotecas da UNAMA.
Sistema de Biblioteca UFPB.
Biblioteca Central da Universidade de Brasília.
Universidade Federal Rural de Pernambuco - Sistema Integrado de Bibliotecas - Biblioteca Central.
Biblioteca Central UFMG / Sistema de Bibliotecas da UFMG.
Biblioteca Universitária da UFSC.
Biblioteca da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Cornélio Procópio.
Biblioteca Central da UFRA - Lourenço José Tavares Vieira da Silva - Sistema de Biblioteca ainda em construção.
SISBIB / UFT (Universidade Federal do Tocantins).
Biblioteca Central do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará.
Biblioteca Central da UFV.
Biblioteca Aderson Dutra. Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBIB.
Biblioteca Unisinos.
Biblioteca da UNIFESP, campus São Paulo.
Biblioteca Central da Universidade Federal do Acre.
SIBi UFSCar Biblioteca Comunitária.
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio.

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.1.5 Treinamento e aperfeiçoamento profissional

Após a identificação das características relacionadas à formação profissional e nomenclaturas adotadas pelas bibliotecas universitárias brasileiras, a investigação ocupou-se em inquirir a respeito de treinamentos / aperfeiçoamentos em eventos especializados. Para isso, elaborou-se uma pergunta fechada (1.9 – Anexo 5), dicotômica, subdivida em três indagações: participou de treinamento/aperfeiçoamento antes de iniciar o atendimento ao usuário? Participou de curso de aperfeiçoamento relacionado à sua área de atuação? Participa de eventos relacionados a biblioteca universitária ou área correlacionada?

Fruto da primeira indagação, 21 bibliotecários inquiridos revelaram ter participado, enquanto 19, disseram não haver participado, conforme ilustra-se na Tabela 7 (sete). A segunda indagação revela-se numa afirmativa de 29 respondentes, em oposição a 11 negativas. Enquanto que, na terceira indagação, expõe-se uma quantidade expressiva de participantes (33) em eventos relacionados à biblioteca universitária ou área correlacionada, diferentemente do número de não participantes deste tipo de evento (7).

Contudo, percebe-se que a maioria dos bibliotecários têm participado de treinamentos, aperfeiçoamentos e eventos relacionados à sua área de atuação, corroborando o que aconselha Dudziak (2003, p. 33), ao declarar que os bibliotecários

Devem buscar o aprendizado contínuo, a melhoria de suas qualificações e competências, principalmente em relação à comunicação, estabelecendo parcerias com docentes, administradores, alunos e mesmo com seus pares, de modo a ampliar suas redes de comunicação e sua visibilidade profissional.

A participação em treinamento antes de iniciar o atendimento ao usuário, em curso de aperfeiçoamento e em eventos na área de atuação ratificam a busca pelo aprendizado contínuo ao longo da vida para melhoria e maior abrangência de suas competências informacionais.

Tabela 7- Participação em eventos em área de biblioteca universitária

<b>Treinamento/Aperfeiçoamento e eventos especializados</b>	<b>Sim N</b>	<b>Sim %</b>	<b>Não N</b>	<b>Não %</b>
Participou de treinamento antes de iniciar o atendimento ao usuário?	21	52,5	19	47,5
Participou de curso de aperfeiçoamento relacionado à sua área de atuação?	29	72,5	11	27,5
<b>Participa de eventos relacionados a biblioteca universitária ou área correlacionada?</b>	<b>33</b>	<b>82,5</b>	<b>7</b>	<b>17,5</b>

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Dando continuidade à investigação, com o objetivo de identificar a temporalidade das participações dos bibliotecários em eventos e capacitações, perguntou-se sobre o tempo decorrido desde a conclusão do último curso de aperfeiçoamento/treinamento em sua área de atuação. Nesse sentido, indica-se que a maioria (57%) frequentou curso de aperfeiçoamento há menos de um ano, seguidamente de outros 23% que frequentaram entre um e dois anos, 17% de três a quatro anos e 3% de cinco a seis anos (Tabela 8).

Os percentuais demonstram uma comunidade bibliotecária participante e atuante em eventos da biblioteconomia brasileira convergindo com que Vitorino & Piantola (2009, p.131), asseveram ao afirmarem que “os novos paradigmas de velocidade e de transformação que configuram a sociedade demandam que o indivíduo estabeleça uma nova relação com a informação e com o saber, uma relação de aprendizado ao longo da vida”. Isto posto, o resultado revela-se na intenção do aprendizado ao longo da vida como algo real, principalmente pelo facto da maioria ter frequentado curso de aperfeiçoamento há menos de um ano e a minoria há 5 ou 6 anos.

Tabela 8 - Curso de aperfeiçoamento

<b>Há quanto tempo frequentou o último curso de aperfeiçoamento na sua área de atuação?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Menos de 1 ano</b>	<b>17</b>	<b>57</b>
1 a 2 anos	7	23
3 a 4 anos	5	17
5 a 6 anos	1	3

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Importa esclarecer que a pergunta 1.11 (Tabela 9) se diferencia da pergunta 1.9 (Tabela 7), pois objetivou-se nesta indagação, identificar a participação em eventos, sem necessariamente ter compartilhado de cursos, minicursos ou oficinas, ou seja, treinamentos/aperfeiçoamentos. Neste sentido, obteve-se como respostas, uma maioria (82,5%) e uma minoria (17,5%) negativa, conforme apresentado na Tabela 9 (nove).

Tabela 9 - Participação em evento na área de biblioteca universitária ou correlacionada

<b>Participa de eventos área de biblioteca universitária ou área correlacionada?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Sim</b>	<b>33</b>	<b>82,5</b>
<b>Não</b>	<b>7</b>	<b>17,5</b>

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Sobre o tempo decorrido entre a última participação em evento e a época de resposta ao questionário, apenas 32 inquiridos responderam à questão, indicando que, em sua maioria (44%), participaram de eventos há um ou dois anos (Tabela 10). Ainda se constatou que 41% dos respondentes informou ter participado há menos de um ano e 16%, há três ou quatro anos. Importa elucidar que as escalas foram elaboradas baseadas nas respostas da pergunta aberta, respeitando um intervalo de um a dois anos. O resultado difere do que constatou Carvalho (2013, p. 232) ao afirmar que o “ponto de fragilidade apontado entre os respondentes é a falta de treinamentos oferecidos pela instituição”, ao contrário do que a investigadora constatou há época, nesta investigação confirma-se a tendência, anteriormente citada, de uma necessidade de aprendizado contínuo por parte dos bibliotecários. Não só em cursos para capacitação e aperfeiçoamento como também na participação em eventos na área da biblioteca universitária.

Tabela 10 - Participação em evento

<b>Há quanto tempo foi sua última participação em evento?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Menos de 1 ano	13	41
<b>1 a 2 anos</b>	<b>14</b>	<b>44</b>
3 a 4 anos	5	16

Fonte: dados da pesquisa, 2016

As características dos bibliotecários dos serviços de referência que atuam em bibliotecas universitárias brasileiras, levantadas nessa seção, discutir-se-ão posteriormente, na seção 6.1, no qual reúne-se os dados coletados e colecionados durante a fase da pesquisa empírica desta investigação.

## **5.2 Os serviços de referência em bibliotecas universitárias**

Garcez & Rados (2002) observam que os bibliotecários estão muito preocupados em conceituar bibliotecas, nomeando-as das mais variadas formas, de acordo com suas características. Porém, o que os usuários realmente querem é que suas expectativas sejam atendidas, não lhes importando se a biblioteca é virtual, eletrônica, digital, convencional ou assim por diante. Se estas mídias não estiverem integradas, sempre existirão falhas na prestação dos serviços e o atendimento às expectativas dos usuários não terá a qualidade esperada. As autoras definem biblioteca híbrida “para agregar diferentes tecnologias, diferentes fontes, refletindo o estado que hoje não é completamente digital, nem completamente impresso, utilizando tecnologias disponíveis para unir, em uma só biblioteca, o melhor dos dois mundos (o impresso e o digital)” (Garcez & Rados, 2002, p.47). Ainda nessa perspectiva, ressalta-se que

Enquanto mediadora, é à biblioteca que cabe criar as condições para que a informação esteja acessível e recuperável através da pesquisa. O carácter híbrido dos recursos/conteúdos que poderão ser físicos ou estar em linha, locais ou remotos, partilhados ou exclusivos, comerciais ou em Acesso Livre, faz com que a sua pesquisa e recuperação sejam complexos. Isto apesar de uma desejável, e cada vez mais efectiva integração do acesso a esta multiplicidade crescente de recursos (Pacheco, 2007).

Nesta seção aborda-se os serviços de referência, investigados juntos aos bibliotecários de referência, na segunda parte do questionário (Anexo 5). Neste âmbito, aborda-se também os serviços de referência disponibilizados na web por representarem uma mudança de paradigma, radical com relação aos serviços bibliotecários.

A *web* proporciona um ambiente informacional amplo, global, de alcance nunca visto pelos antigos serviços bibliotecários, acostumados a trabalhar num ambiente delimitado, com uma comunidade de usuários identificável, restrita e até mesmo, conhecida pessoalmente. No novo ambiente, numa escala mundial, os

usuários podem ter acesso a diferentes recursos, independentes de sua localização física (Marcondes, Mendonça, & Carvalho, 2005).

O contexto vivenciado pelos serviços de referência hodiernamente propicia a necessidade de abordar-se junto aos bibliotecários, acerca dos meios onde ocorrem os serviços de referência, as plataformas digitais, quais áreas do conhecimento, fontes informacionais, meios de comunicação, agentes disseminadores e idiomas operantes no processo de referência. Nesta lógica, perguntou-se: o processo dominante de referência ocorre em que tipo de regime? Quais as principais plataformas digitais utilizadas? Quais áreas do conhecimento mais utilizam os SR da biblioteca? Quais tipos de fontes que a biblioteca dá acesso em plataformas digitais? Principais dispositivos utilizados para a comunicação durante a transação de referência? A biblioteca utiliza redes sociais para o SR? Quais? Com que finalidade? Quem são os agentes disseminadores de informações? E quais idiomas utilizados durante o processo de referência?

#### 5.2.1 Meio onde ocorrem os serviços de referência

A respeito do meio dominante onde ocorre o processo de referência, averigua-se que há uma igualdade de valores referentes ao meio dominante pelo qual ocorre o processo de referência nas bibliotecas universitárias, consoante o demonstrado no Gráfico 3 (três). Indica-se 48% para o meio presencial e 48% para o híbrido, que engloba atendimento presencial e digital. O meio digital é apontado por 4% dos respondentes como meio dominante onde ocorre o processo de referência. Percebe-se que o meio digital está inserido em grande parte das respostas, enquanto o meio presencial foi indicado pela maioria somando-se o híbrido (contempla presencial e digital) com o presencial. O resultado revela que os serviços presenciais e híbridos predominam em relação ao meio digital.

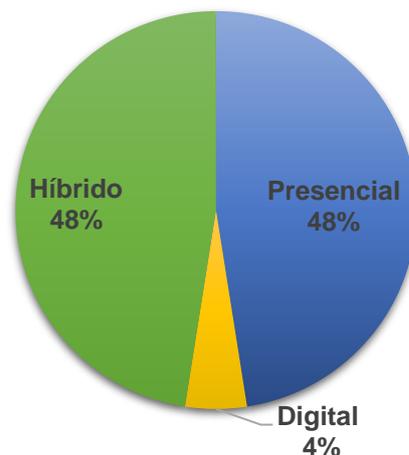


Gráfico 3- Meio dominante onde ocorre o processo de referência  
N=40

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.2.2 Plataformas digitais utilizadas em serviços de referência de bibliotecas universitárias

Com relação à plataforma digital, numa questão de múltipla escolha, pediu-se aos bibliotecários para apontarem as principais plataformas digitais utilizadas, entre (Tabela 11): Portal de periódicos científicos (95%), Bases de dados científicas (88%), Catálogo online e Biblioteca Digital (70%), Portal de Teses e dissertações (68%), Repositório Institucional (60%) e, base de dados local (3%). Importa esclarecer-se que esta informação também foi recolhida na observação dos *websites* (anexo 2) para levantar-se as plataformas digitais disponibilizadas. Os dados recolhidos encontram-se apresentados na Tabela 36, onde far-se-á uma comparação entre o dito pelos bibliotecários e o observado como disponível nos *websites*.

Tabela 11 - Plataformas digitais utilizadas em serviços de referência de bibliotecas universitárias

Principais plataformas digitais utilizadas	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Catálogo online (OPAC)	28	70
Bases de dados científicas	35	88
Biblioteca Digital	28	70
Repositório Institucional	24	60
<b>Portal de periódicos científicos</b>	<b>38</b>	<b>95</b>
Portal de teses e dissertações	27	68
Base local	1	3

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.2.3 Áreas do conhecimento usuárias dos serviços de referência

As áreas do conhecimento apontadas pelos bibliotecários, Tabela 12, como as que mais utilizam-se dos serviços de referência foram determinadas com base na Tabela de áreas da CAPES. No resultado apontou-se: Ciências da Saúde e Ciências Biológicas (65%), Engenharias e Ciências Humanas (60%), Ciências Sociais Aplicadas (58%), Ciências Exatas e da Terra (55%), Linguística, Letras e Artes (43%) e, Ciências Agrárias (35%). Observa-se que as Ciências da Saúde e Ciências Biológicas são as áreas que mais utilizam os SR, enquanto as Ciências Agrárias são as que menos utilizam os serviços de referência, de acordo com os bibliotecários respondentes.

Tabela 12 - Área do conhecimento que mais utilizam os serviços de referência

Área do conhecimento	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Ciências Exatas e da Terra	22	55
<b>Ciências Biológicas</b>	<b>26</b>	<b>65</b>
Engenharias	24	60
<b>Ciências da Saúde</b>	<b>26</b>	<b>65</b>
Ciências Agrárias	14	35
Ciências Sociais Aplicadas	23	58
Ciências Humanas	24	60
Linguística, Letras e Artes	17	43

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.2.4 Fontes de informação digitais

As fontes de informação, acessíveis em plataformas digitais, revelam-se, a partir dos resultados explicitados na Tabela 13, da seguinte forma: periódicos (93%), teses e dissertações (88%), livros (75%), normas técnicas (48%), enciclopédias (25%), dicionários (23%), patentes (13%) e projetos (8%). Contudo, demonstra-se que a maioria das fontes informacionais estão disponíveis em forma de periódicos, teses e dissertações e livros. Devido à caracterização das fontes informacionais disponibilizadas pela biblioteca através do acesso em meio digital, pode-se afirmar que o resultado obtido manifesta uma necessidade de encontro com as fontes primárias por parte dos usuários das informações, disponibilizadas em plataformas digitais.

Tabela 13 - Fontes de informação em plataformas digitais

Fontes a que a biblioteca dá acesso em plataformas digitais	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Livros	30	75
<b>Periódicos</b>	<b>37</b>	<b>93</b>
Enciclopédias	10	25
Dicionários	9	23
Patentes	5	13
Normas técnicas	19	48
Projetos	3	8
Teses, dissertações e TCC	35	88

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.2.5 Processo de comunicação com usuário

Mediante a necessidade de identificar os meios e formas dos bibliotecários se comunicarem com os usuários, perguntou-se sobre os principais dispositivos utilizados durante a transação de referência, a utilização de redes sociais na referência, assim como quais as redes, com que finalidade as utilizam, quem são os agentes disseminadores da informação e quais idiomas utilizados durante o processo de referência.

A respeito dos meios utilizados para a comunicação com o usuário (Tabela 14). A maioria respondeu ser por e-mail (98%), seguido do telefone fixo (93%), rede social (63%), computador (55%), página oficial da biblioteca na internet (53%), telefone inteligente (23%), *chat* (20%), fax (10%) e, tablete (5%). No entanto, percebe-se que o e-mail e o telefone fixo são os principais meios de comunicação com a biblioteca. As redes sociais são utilizadas por mais da metade das bibliotecas, juntamente com os computadores e *website* oficial, enquanto, *smartphones*, *chat*, fax e tablete são pouco utilizados.

Tabela 14 - Meios de comunicação com o usuário

Meios utilizados para comunicação com o usuário	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Telefone fixo	37	93
Fax	4	10
Computador	22	55
Tablete ( <i>Tablet</i> )	2	5
Telefone inteligente ( <i>Smartphone</i> )	9	23
<b>E-mail</b>	<b>39</b>	<b>98</b>
Rede social	25	63
Página oficial da biblioteca na internet	21	53
<i>Chat</i>	8	20

Fonte: dados da pesquisa, 2016

O uso de redes sociais pelo serviço de referência, demonstra-se no Gráfico 4 (quatro), onde aponta-se positivamente 55% das bibliotecas inqueridas e negativamente 45% das bibliotecas. Sobre este questionamento, aplicou-se também da verificação, através da observação nos *websites*, das redes sociais divulgadas a partir dos *websites* oficiais, o resultado apresenta-se na Tabela 34, momento no qual far-se-á uma comparação do que foi revelado pelos bibliotecários e o que está exposto nos *websites* oficiais das bibliotecas investigadas.

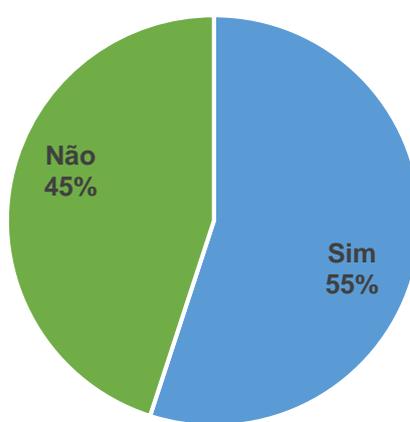


Gráfico 4- Uso de redes sociais pelo serviço de referência  
N=40

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Em caso positivo à pergunta 2.6 (Anexo 5), pediu-se para que o respondente indicasse quais redes sociais eram utilizadas nas bibliotecas em que atuam. As respostas, detalhadas na Tabela 14, demonstram que: 24 usam Facebook, 10 Twitter, três Flickr e Google + e, um Academia.edu. Na categoria outros, identificou-se: 2 blogs e 1 whatsapp. Em complementação a este questionamento, ressalta-se que as redes sociais foram objeto de investigação por meio da observação nos *websites* das bibliotecas universitárias, conforme mencionado anteriormente. Verificou-se a existência de ferramentas de comunicação a partir de sua divulgação nos *websites*, conforme observa-se na Tabela 34, comparando-as, mais à frente, com os resultados revelados pelos bibliotecários.

Tabela 15 - Redes sociais utilizadas pelas bibliotecas universitárias

<b>Redes sociais utilizadas pela biblioteca</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Facebook</b>	<b>24</b>	<b>96</b>
Twitter	10	40
Flickr	3	12
Google +	3	12
Academia.edu	1	4
Outros	3	12

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Para compreender a finalidade do uso dessas ferramentas, indagou-se acerca das funções do uso das redes sociais. Sendo assim, o resultado obtido (Tabela 16) indica que 96% afirmam utilizar as redes sociais para divulgar seus produtos e serviços, 68% disseram ser para interagir com o usuário ou atrair usuários, 64% apontaram que é para se comunicar, 32% para buscar informações e manter-se atualizado e, 4% buscar parcerias. Assim, de acordo com os resultados, revela-se que a maioria dos bibliotecários utilizam as redes sociais para divulgação de produtos e serviços, ao passo que a minoria busca parcerias através das redes sociais.

Tabela 16 - Finalidade para o uso de redes sociais em bibliotecas universitárias

<b>Funções para utilização de redes sociais pelo serviço de referência.</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Interagir com o usuário	17	68
<b>Divulgar seus produtos, serviços</b>	<b>24</b>	<b>96</b>
Buscar informações e manter-se atualizado	8	32
Buscar parcerias	1	4
Comunicar-se	16	64
Atrair usuários	17	68

Fonte: dados da pesquisa, 2016

A respeito dos agentes disseminadores, explicitados em números na Tabela 17, aponta-se para uma maioria de bibliotecários (100%), seguido de auxiliares administrativos (23%), auxiliares de biblioteca (20%) e, outros (indicados como estagiários, 5%). Percebe-se que a totalidade dos respondentes afirmaram serem os bibliotecários os principais agentes disseminadores de informações. Vale ressaltar que a pergunta é caracterizada como de múltipla escolha, e com isto percebe-se que os bibliotecários trabalham com a cooperação de auxiliares administrativos e auxiliares de bibliotecas.

Tabela 17 - Agentes disseminadores de informações

<b>Agentes disseminadores de informações em plataformas digitais</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Bibliotecário (a)</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Auxiliar de biblioteca	8	20
Auxiliar/ Assistente administrativo	9	23
Outros	2	5

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Uma pergunta de extrema importância dentro de um serviço de referência refere-se ao idioma adotado, isto porque a maioria da literatura científica encontra-se disponibilizada em língua inglesa. “Autores de países cuja cultura e idioma nativo não são o inglês enfrentam dificuldades adicionais em redigir e submeter seus artigos a periódicos internacionais, uma vez que o inglês se estabeleceu como língua franca da ciência mundial” (Nassi-Calò, 2014, p.1). O estudo evidencia, na Tabela 18, que todos os bibliotecários utilizam a língua portuguesa, 45% a língua inglesa e, 15% a língua espanhola durante os processos de referência. O resultado de 45% para língua inglesa releva-se um aspecto preocupante do processo de busca pela informação, principalmente pelo facto da maior parte da comunicação em ciência se dar em língua inglesa.

Importa esclarecer que o processo de internacionalização de profissionais e estudantes na academia brasileira é algo incipiente e o idioma é uma das barreiras predominantes durante as investigações científicas. “É preciso flexibilizar as regras e abrir as portas das universidades para estrangeiros, não obrigando-os a falar português, mas fomentando o uso do inglês entre os brasileiros, seja na sala de aula, nos laboratórios, ou nas chamadas de projetos e contratações” (Escobar, 2013).

Tabela 18- Idiomas utilizados no processo de referência

<b>Idiomas utilizados no processo de referência</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Português</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Inglês	18	45
Espanhol	6	15

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Os dados relativos aos serviços de referência, elencados nessa seção, revelaram-se esclarecedores no que diz respeito ao meio dominante onde ocorre o processo de referência, à plataformas digitais utilizadas, à áreas do conhecimento que

mais usam os SR, às fontes de informações, aos meios de comunicação com o usuário, às redes sociais, assim como suas funções, aos principais agentes disseminadores da informação e a qual idioma é utilizado durante o processo de referência. Tais informações tornam-se elucidativas para o processo de atingimento do objetivo proposto, no que tange à caracterização da mediação da informação em SRD. A seguir abordar-se-ão questões relacionadas à competência informacional dos bibliotecários de referência.

### **5.3 A competência informacional dos bibliotecários de referência**

Na terceira parte do questionário aborda-se a competência informacional do bibliotecário de referência, dando azo à realização de questionamentos com vistas a identificar elementos da competência informacional do bibliotecário enquanto mediador da informação. O presente estudo não objetiva avaliar se os bibliotecários são ou não são competentes, mas averiguar elementos da competência informacional dos bibliotecários de referência em bibliotecas universitárias brasileiras. Tal averiguação configurou-se como um dos objetivos específicos e a instrumentalização para seu atingimento deu-se com a aplicação de questionários junto aos gestores destes serviços.

As questões basearam-se nas diretrizes da *ALA* sobre *information literacy* e literatura abordada na seção 2.3 do capítulo dois. Os questionamentos concentraram-se na capacidade do bibliotecário de referência, seu comportamento perante as fontes informacionais, habilidades na comunicação dos serviços, principais dificuldades dos usuários, treinamentos de usuários, interfaces de comunicação digital e avaliação desses serviços.

#### **5.3.1 Capacidades do bibliotecário de referência**

O primeiro questionamento acerca da competência informacional dos bibliotecários de referência, como indica a Tabela 19, mostra uma maioria de bibliotecários afirmando ser capaz de reconhecer a necessidade informacional do usuário (31); auxiliar e instruir o usuário no acesso a todas as formas de informações disponíveis em meio digital (28); respeitar o direito do usuário em determinar a direção de sua pesquisa, capacitando-os a prosseguir sozinhos (28); analisar fontes

informacionais e recomendar conforme interesse e nível de conteúdo (23); compreender o comportamento informacional do usuário perante a necessidade informacional desejada (22) e sugerir obras específicas que relacionam com o que o usuário disse ser importante (21). A minoria respondeu ser capaz de determinar o contexto da necessidade informacional individual do usuário, no momento da interação remota (13) e; uma pessoa respondeu outros, mas não especificou qual.

Relativamente à competência informacional, a ALA (1989) determinou que, para ser competente em informação, a pessoa deve ser capaz de reconhecer quando a informação é necessária e ter habilidade para localizar, avaliar e usar efetivamente a informação. Diante de tal afirmação, atenta-se que, perante as respostas fornecidas pelos bibliotecários de referência, em sua maioria consideram-se capazes de: reconhecer a necessidade informacional do usuário, auxiliá-los no acesso, capacitá-los a seguirem sozinhos, analisar as fontes informacionais para recomendá-las, compreender o comportamento informacional perante sua necessidade informacional, e sugerir obras específicas relacionadas com o que o usuário julga importante. Porém a minoria respondeu ser capaz de determinar o contexto da necessidade informacional individual do usuário, no momento da interação remota. Contudo, o resultado revela-se positivo e pode-se afirmar que a maioria dos bibliotecários apontaram reconhecer a necessidade informacional e demonstraram possuir habilidades para localizar, avaliar e usar a informação, com ressalva à determinação do contexto da necessidade informacional no qual o usuário está inserido.

Tabela 19 - Habilidades do bibliotecário de referência

Habilidades do bibliotecário de referência	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
<b>Reconhecer a necessidade informacional do usuário.</b>	<b>31</b>	<b>78</b>
Compreender o comportamento informacional do usuário perante a necessidade informacional desejada.	22	55
Auxiliar e instruir o usuário no acesso a todas as formas de informações disponíveis em meio digital.	28	70
Determinar o contexto da necessidade informacional individual do usuário, no momento da interação remota.	13	33
Analisar fontes informacionais e recomendar conforme interesse e nível de conteúdo.	23	58
Sugerir obras específicas que se relacionam com o que o usuário disse ser importante.	21	53
Respeitar o direito do usuário em determinar a direção de sua pesquisa, capacitando-os a prosseguir sozinhos.	28	70
Outros.	1	3

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.3.2 Comportamento do bibliotecário perante fontes de informação e uso de tecnologias

Alguns elementos do comportamento do bibliotecário de referência diante das fontes de informação e o uso das tecnologias, referidos na Tabela 20, revelam que a maioria dos respondentes consegue manter-se atualizada sobre novos recursos de informação digital, consultando uma ampla variedade de fontes e de editores de livros e revistas digitais especializadas em informação científica (36); consegue igualmente explorar as tecnologias disponíveis e sua aplicação aos serviços de referência digital ao usuário, bem como, fazer experimentos com as últimas inovações para ajudar os usuários no atendimento às suas necessidades informacionais em meio digital (36). No tempo em que, minoritariamente, 17 pessoas afirmam integrar o uso de tecnologia de ponta e ferramentas em todas as atividades do dia e visualizar o ambiente da referência digital para uso das tecnologias emergentes em serviço de referência digital. Um inquirido indicou outros como resposta e explicou que não há bibliotecário de referência. Pode-se afirmar, diante do exposto, que os bibliotecários de referência se mantêm atualizados sobre novos recursos informacionais digitais e exploram as tecnologias disponíveis, bem como sua aplicação no SRD com vistas ao atendimento das necessidades informacionais dos usuários.

Tabela 20 - Fontes e uso de tecnologias pelo bibliotecário de referência

<b>Comportamento do bibliotecário de referência perante as fontes de informação e o uso de tecnologias</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Manter-se atualizado sobre novos recursos de informação digital, consultando uma ampla variedade de fontes e de editores de livros e revistas digitais especializadas em informação científica.</b>	<b>36</b>	<b>90</b>
Integrar o uso de tecnologia de ponta e ferramentas em todas as atividades do dia.	17	43
<b>Explorar as tecnologias disponíveis e sua aplicação aos serviços de referência digital ao usuário, bem como fazer experimentos com as últimas inovações para ajudar os usuários a atender suas necessidades informacionais em meio digital.</b>	<b>36</b>	<b>90</b>
Visualizar o ambiente da referência digital para uso das tecnologias emergentes em serviço de referência digital.	17	43
Outros.	1	3

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.3.3 Habilidades dos bibliotecários na comunicação dos serviços

A respeito da comunicação dos serviços oferecidos pela biblioteca, pediu-se para que os bibliotecários marcassem as opções que julgavam ser importantes deveres. O resultado, elencado na Tabela 21, aponta, em sua maioria, que: o bibliotecário deverá incentivar os usuários a utilizar a biblioteca e seus serviços em meio digital (80%) e, utilizar meios eletrônicos como *homepages*, *e-mail*, listas de *e-mail* e redes sociais para promover serviços (75%). Minoritariamente, 48% dos respondentes, julgaram que a determinação de relações com a comunidade científica e o desenvolvimento de parcerias e modelos de serviços digitais com grupos são um dever do bibliotecário de referência acerca da comunicação dos serviços ofertados pela biblioteca.

Tabela 21 - Comunicação dos serviços

<b>Sobre a comunicação dos serviços, o bibliotecário de referência deverá:</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Incentivar os usuários a utilizar a biblioteca e seus serviços em meio digital.</b>	<b>32</b>	<b>80</b>
Utilizar meios eletrônicos como <i>homepages</i> , <i>e-mail</i> , listas de <i>e-mail</i> e redes sociais para promover serviços.	30	75
Determinar relações com a comunidade científica e desenvolver parcerias e modelos de serviços digitais com grupos.	19	48

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.3.4 Dificuldades dos usuários de serviços em meio digital

Os bibliotecários foram indagados sobre a maior dificuldade do usuário e responderam, em uma escala Likert de um a cinco (1 = discordo totalmente a 5 = concordo totalmente). A maioria (16) posicionou-se no ponto três da escala, neutra, quanto à dificuldade do usuário em expressar/identificar a necessidade de informação. A decisão dos bibliotecários em não demonstrarem se esta é uma dificuldade real do usuário vai de encontro ao que os mesmos afirmaram na primeira indagação deste item do questionário (Tabela 19), quando dizem, em maioria (78%), ser capazes de reconhecer a necessidade informacional do usuário.

Sobre a afirmativa de dificuldade na busca da informação desejada, os bibliotecários, em sua maioria indicaram o número quatro, revelando concordância acerca da afirmativa. Sobre a dificuldade do usuário na escolha das fontes de informação, os bibliotecários também indicaram a escala quatro, indicando

concordância com a afirmativa. Assim, percebe-se que a maioria dos bibliotecários julga que os usuários têm dificuldade na busca da informação desejada e na escolha das fontes de informação, conforme representado na Tabela 22.

Tabela 22 – Dificuldade do usuário no processo de referência

Maior dificuldade do usuário ocorre no processo de:	1		2		3		4		5		Média	Desvio Padrão
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Expressar/identificar a necessidade de informação.	1	2,5	7	17,5	16	<b>40</b>	10	25	6	15	3,325	1
Busca da informação desejada.	2	5	3	7,5	10	25	17	<b>42,5</b>	8	20	3,65	1
Escolha das fontes de informação.	1	2,5	7	17,5	7	17,5	16	<b>40</b>	9	22,5	3,625	1

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.3.5 Treinamento de usuários para utilização de serviços em meio digital

A educação do usuário é algo inerente ao serviço de referência. Capacitá-lo para encontrar o que deseja é função do bibliotecário de referência, principalmente depois das tecnologias da informação e comunicação terem entrado nas bibliotecas. Para que os usuários se tornem autossuficientes é necessário que recebam os meios para tal feito, portanto, o treinamento de usuários deve ser algo recorrente nos serviços de referência. Neste sentido, perguntou-se aos bibliotecários acerca da existência de plano ou programa de treinamento para usuários, e, em resposta a questão, obteve-se uma maioria (90%) de inquiridos afirmando ter algum tipo de plano ou programa de treinamento para os usuários. Enquanto isto, em 10% dos inquiridos houve uma negativa, ao afirmarem não haver plano ou programa de treinamento, conforme representado na Tabela 23.

Tabela 23 - Existência de plano ou programa de treinamento para usuários

Existe plano ou programa de treinamento para usuários?	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Sim	<b>36</b>	<b>90</b>
Não	4	10

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Referente à periodicidade destes treinamentos identificou-se que a maioria das bibliotecas indicou a categoria outros (19) especificando serem sob demanda (14),

semanalmente (5) e diariamente (1). Dentre as demais respostas, identificadas a partir de questão aberta, nota-se que a maior parte dos bibliotecários responderam realizar treinamentos semestralmente (18). Também se constatou periodicidades quinzenal (5), mensal (2), anual (2) e bimestral (1), consoante o explicitado na Tabela 24.

Tabela 24 - Periodicidade de treinamentos para usuários

<b>Periodicidade de treinamento para os usuários?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
Quinzenalmente	5	14
Mensalmente	2	6
Bimestralmente	1	3
Semestralmente	18	50
Anualmente	2	6
<b>Outros</b>	<b>19</b>	<b>53</b>

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Ainda na linha de treinamento e educação ao usuário, perguntou-se aos bibliotecários, da existência de tutoriais e instrumentos similares. Neste momento, 70% dos respondentes disseram possuir, enquanto 30% disseram não haver este tipo de instrumento de auxílio para os usuários em suas buscas pela informação desejada (Tabela 25).

Tabela 25 - Existência de tutoriais e similares

<b>Existência de tutoriais e similares</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Sim</b>	<b>28</b>	<b>70</b>
Não	12	30

Fonte: dados da pesquisa, 2016

A solicitação da indicação dos instrumentos utilizados pelos bibliotecários para auxílio na educação dos usuários revela-se no resultado obtido (Tabela 26), demonstra que a maioria disponibiliza tutoriais e listas com perguntas frequentes (56%), enquanto os demais relacionaram treinamentos *online* (44%), vídeo-aulas (11%), manuais (7%) e *chat* ou *blog* (4%).

Tabela 26 - Instrumento de auxílio ao usuário

<b>Instrumento de auxílio ao usuário na busca pela informação desejada</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Tutorial</b>	<b>15</b>	<b>56</b>
<b>Listas com perguntas frequentes</b>	<b>15</b>	<b>56</b>
Vídeo-aulas	3	11
Treinamento online	12	44
Manuais	2	7
Chat	1	4
Blog	1	4

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.3.6 Interfaces de comunicação digital

Na questão referente à interface utilizada durante a comunicação digital com os usuários (Gráfico 5), perguntou-se: preocupa-se em combinar conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e a aplicação? Neste momento, 80% dos indagados responderam afirmativamente, evidenciando uma preocupação desses profissionais na combinação de conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e aplicação.

Os respondentes também afirmaram, em maioria, comunicar-se com o *design* de interface e preocupar-se com a usabilidade dos recursos informacionais disponibilizados (75%), enquanto 25 % dos inquiridos disseram não se comunicar e não se preocupar com a usabilidade dos recursos informacionais disponibilizados.

Outro facto a ressaltar, refere-se à determinação da existência de recursos informacionais ou alternativas de melhores interfaces. Neste quesito, vê-se que a maioria dos respondentes não determina se existem recursos informacionais ou alternativas com melhores interfaces (58%).

Por fim, acerca das interfaces de comunicação digital, questionou-se sobre a identificação de fatores que impedem o uso dos recursos informacionais. As respostas revelaram que a maioria (53%) respondeu não identificar fatores que impedem o uso dos recursos informacionais digitais.

Contudo, o resultado apresenta uma maioria preocupada em combinar conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e aplicação, além de se comunicar com o *design* da interface e se preocupar com a usabilidade dos recursos informacionais disponíveis. O resultado sugere que os bibliotecários precisam estar atentos para os recursos informacionais existentes, buscando a identificação de alternativas com melhores interfaces e verificando quais fatores impedem o uso de tais recursos pelos usuários. Assim, a interface de comunicação

estará em conformidade com o que a referência preceitua: atender à necessidade informacional do usuário.

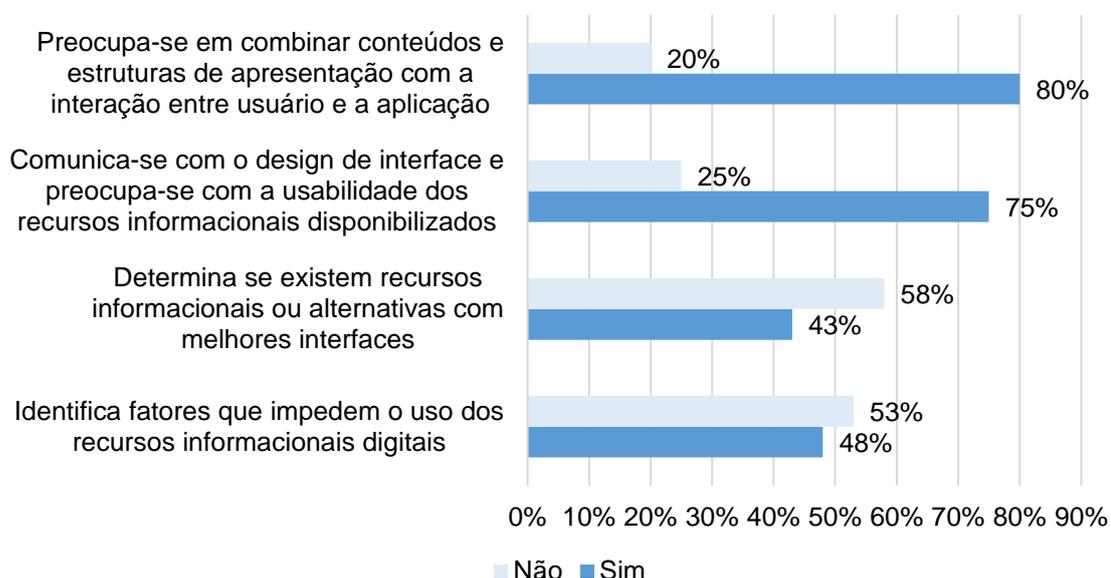


Gráfico 5- Interfaces de comunicação digital

N=40

Fonte: dados da pesquisa, 2016

### 5.3.7 Avaliação dos serviços oferecidos

A avaliação dos serviços oferecidos pela biblioteca é de suma importância para a sua melhoria, bem como para a criação de novos produtos ou serviços a serem disponibilizados aos usuários. Lancaster (2004, p.9) constata que

Uma avaliação é feita não como um exercício intelectual, mas para reunir dados úteis para atividades destinadas a solucionar problemas ou tomar decisões. Uma representação genérica das atividades da biblioteca, vistas pelos olhos de um avaliador, constitui um modo conveniente de se focar a avaliação dos serviços bibliotecários. Acredita-se que o objetivo de longo prazo da biblioteca seja produzir certos resultados na comunidade a ser atendida.

Para identificar o caráter avaliativo dos bibliotecários de referência, bem como o desenvolvimento de medidas e padrões para tal atividade perguntou-se se os mesmos desenvolvem avaliações de seus serviços, se os padrões estão sendo atendidos e se trabalham com a equipe para desenvolver padrões de serviço. Referido no Gráfico 6 (seis), o resultado indicou uma maioria que trabalha com a equipe para desenvolver padrões de serviço (78%) e desenvolver medidas para avaliar se os padrões estão sendo atendidos (60%), evidenciando-se que os

bibliotecários de referência, juntamente com sua equipe, estão preocupados com medidas e padrões para avaliar seus serviços.

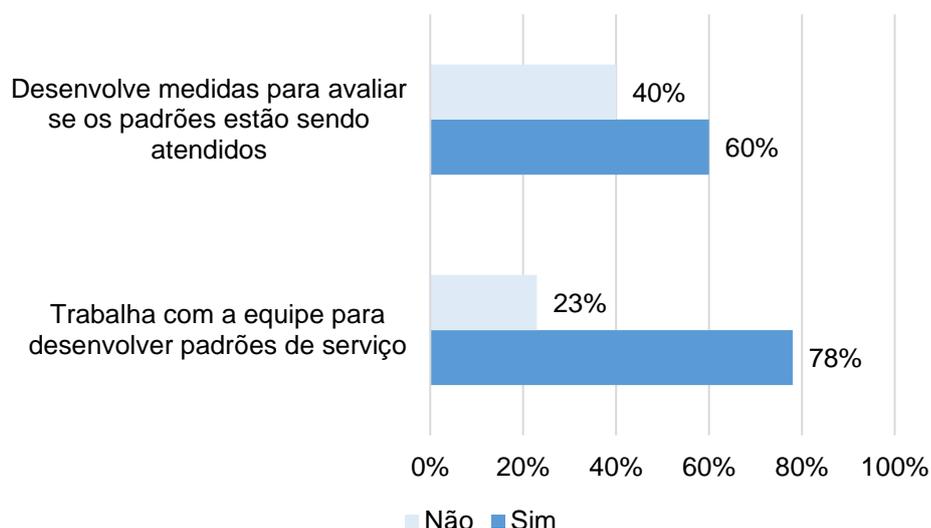


Gráfico 6 - Avaliação dos serviços oferecidos pela biblioteca  
N=40

Fonte: dados da pesquisa, 2016

A inserção da seção (5.3) nessa investigação revela dados de extrema importância para a averiguação de elementos da competência informacional dos bibliotecários de referência em SRD de bibliotecas universitárias brasileiras. Tratou-se do comportamento do bibliotecário perante as fontes informacionais e tecnologias, da comunicação dos serviços, das dificuldades dos usuários, dos programas de treinamento (existência, periodicidade e instrumentos), da interface e da avaliação dos serviços oferecidos pelas bibliotecas universitárias brasileiras. A seguir, abordar-se-á a competência informacional dos usuários, sob o ponto de vista dos bibliotecários de referência.

#### 5.4 A competência informacional dos usuários de serviços de referência à luz dos bibliotecários

Uma definição da ACRL para *information literacy* (IL) ou competência informacional é o conjunto de habilidades que permitem que os indivíduos reconheçam quando a informação é necessária e tenham a capacidade de localizar, avaliar e usar efetivamente as informações. A organização internacional revela ainda, que uma pessoa, para ser competente em informação, precisa ser capaz de acessar

as informações de que necessita, de forma eficaz e eficiente, e, para isto, sabe selecionar métodos de pesquisa e sistemas de recuperação da informação, constrói e implementa estratégias de busca adequadas, recupera informações online ou presencialmente, refina a estratégia de busca, extrai e organiza o conteúdo encontrado para o atingimento de seu objetivo (Association of College and Research Libraries, 2000).

Neste contexto, empregando-se os conceitos e as diretrizes elaboradas pela ALA para apurar a percepção dos bibliotecários relacionada à competência informacional dos usuários, utilizou-se de pergunta fechada, com escala Likert com vistas a revelar as principais habilidades dos usuários. Para tanto, baseou-se nos preceitos da ALA sobre *information literacy*, nos documentos citados e em autores que tratam da literacia informacional, perscrutados na seção 2.3 do capítulo dois, focando-se nas características tecnológicas, gerenciais e legais.

Para isto, solicitou-se aos bibliotecários que apontassem seu grau de concordância, de acordo com as afirmações apontadas, na Tabela 27. O resultado obtido sinaliza em escalas negativa e neutra as respostas: as neutras (3) referem-se à capacidade do usuário em identificar tipos de formatos e fontes de informação digital; refinar a estratégias de busca, se necessário; extrair, registrar, gerir e resumir as principais ideias, além de aplicar critérios iniciais para avaliar se as informação e fontes informacionais são importantes para atender suas necessidades.

As escalas com maior incidência negativa (2) referem-se à utilização de métodos de pesquisa, construção e implementação de estratégias de busca de forma planejada, além da compreensão de leis, regulamentos e políticas institucionais relacionadas ao acesso e uso dos recursos informacionais em informações disponibilizadas em meio digital.

Outra observação pertinente na análise das respostas fornecidas pelos bibliotecários alude ao pequeno número de respostas indicadas em escala máxima (5) positiva (concordo totalmente). Nesta escala, o máximo de respostas foi indicado por três bibliotecários quando referiam-se à capacidade do usuário em refinar a estratégia de busca, se necessário. A não concordância com as afirmativas relacionadas às habilidades dos usuários revela uma percepção de extrema descrença dos bibliotecários para com as habilidades dos usuários durante o processo de referência em meio digital. O resultado demonstra a necessidade de maior inserção de treinamentos e maiores esclarecimentos dos bibliotecários para com os usuários,

com o intuito de que estes se tornem capazes de agir de forma autônoma no momento da busca pela informação desejada, podendo reconhecer a informação necessária, localizando-a, avaliando-a e usando-a de forma efetiva.

Tabela 27 - Habilidades dos usuários durante o processo de referência sob a ótica dos bibliotecários

Grau de concordância referente às habilidades do usuário no processo de referência em meio digital	1		2		3		4		5		Média	Desvio Padrão
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
O usuário é capaz de identificar uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação digital.	3	7,5	11	27,5	15	<b>37,5</b>	10	25	1	2,5	2,875	0,9
Utiliza métodos de pesquisa, constrói e implementa estratégias de busca de forma planejada.	4	10	17	<b>42,5</b>	12	30	6	15	1	2,5	2,575	0,9
Refina a estratégia de busca, quando necessário.	2	5	11	27,5	19	<b>47,5</b>	5	12,5	3	7,5	2,9	0,8
Extraí, registra, gere e resume as principais ideias a serem extraídas da informação.	2	5	11	27,5	21	<b>52,5</b>	5	12,5	1	2,5	2,8	0,8
Articula e aplica critérios iniciais para avaliar tanto a informação como suas fontes e sua importância para atender sua necessidade informacional.	1	2,5	12	30	20	<b>50</b>	5	12,5	2	5	2,875	0,8
Compreende e segue leis, regulamentos e políticas institucionais relacionadas com o acesso e utilização de recursos de informação em meio digital.	2	5	15	<b>37,5</b>	12	30	9	22,5	2	5	2,85	0,9

Fonte: dados da pesquisa, 2016

O resultado apontado, decorrente das afirmações expressas em escalas de concordância, ressalta a necessidade da apuração da percepção do bibliotecário de referência enquanto observador dos processos de interação, mediados a partir de plataformas digitais, objetivando compreender e identificar fatores relativos à competência informacional do usuário. A seguir espelha-se o processo de mediação

a partir das percepções vivenciadas pelos bibliotecários em seus ambientes de trabalho.

## **5.5 O processo de mediação da informação praticado nos SRD**

As universidades públicas brasileiras têm importante papel no que tange ao desenvolvimento social, político e tecnológico do país, conforme atentam Garcia, Almeida Junior & Valentim (2011, p. 352) “através do conhecimento por elas construído, essas instituições elaboram e reelaboram ações para a sociedade. É através da mediação da informação que o conhecimento pode ser mediado dentro e fora das universidades, entre seu público especializado e para a sociedade”. Neste contexto, com vistas a perceber a compreensão dos bibliotecários acerca da mediação, perguntou-se: o que você entende por mediação da informação? Dentre os 40 inquiridos, 28 responderam, em pergunta aberta, o que entendiam por mediação da informação. Para tanto, apropriou-se do procedimento sugerido por Sampieri et al. (2013, p.251), codificando as respostas e colecionando-as em categorias para mensurá-las e interpretá-las.

As codificações, desveladas na Tabela 28, demonstram que os bibliotecários, majoritariamente, vêm a mediação da informação como um elo ou ponte entre a informação e o usuário ou como um processo de interação entre o bibliotecário e usuário. As respostas convergem ao mesmo sentido e a mediação também é interpretada como: maximização de utilidade social da informação; colaboração do bibliotecário na busca; orientação para a competência informacional, meio para chegar a informação; acesso ao conhecimento; interação entre bibliotecário e usuário; inclusão social e digital para acesso à informação; direcionamento para construir conhecimento; auxílio; orientação e o agente mediador entre indivíduo e conhecimento.

Em algumas respostas, constata-se que há indícios de conhecimento de conceitos de mediação da informação encontrados na literatura, tratados no capítulo dois desta investigação. A exemplo disto, Almeida Junior (2009) afirma que a mediação é toda ação de interferência realizada pelo profissional da informação que satisfaça a uma necessidade informacional. Nas letras A, C, D, F, H, L, M, N e P vê-se claramente este conceito abordado. O autor ainda afirma que a mediação ocorre, principalmente, nos serviços de referência, corroborando o que determinou o

respondente apontado na letra K, ao definir a mediação como as atividades relacionadas ao serviço de referência.

Percebe-se também que as respostas indicadas pelos bibliotecários respondentes (Anexo 6) determinam discernimento e entendimento do profissional bibliotecário enquanto mediador, a exemplo: “o bibliotecário é a ponte entre a informação e a demanda informacional do usuário, proporcionando uma visão mais crítica dos conteúdos recuperados”, “é o elo entre o que o usuário necessita e o meio dele alcançar isto, administrado pelo bibliotecário”, “são ações dos bibliotecários/funcionários da biblioteca que interferem, positiva ou negativamente, na interação usuário informação”, “é o processo de interação entre bibliotecário e usuário para atender à necessidade informacional”, “é a ação realizada pelo bibliotecário de referência proporcionando a satisfação do usuário”, entre outras. As palavras digitadas pelos bibliotecários acerca da mediação revelam a sapiência de seu papel de mediador. Eles também manifestam compreensão da essência do sentido da palavra mediação quando relatam que mediação é o “elo”, a “ponte”, a “ação”, a “interação”, a “colaboração”, ou o “processo”. As palavras significam ligação, atitude, partilha ou conjuntos de atos que visam o atendimento a uma necessidade informacional.

Tabela 28- Entendimento dos bibliotecários sobre mediação da informação

Codificação	Categorias (padrões ou respostas mencionadas com maior frequência)	Frequência com que são mencionadas
<b>A</b>	<b>Elo ou ponte entre a informação e o usuário.</b>	<b>5</b>
B	Maximização de utilidade social da informação.	1
<b>C</b>	<b>Ação de interferência dos bibliotecários.</b>	<b>5</b>
D	Colaboração do profissional da informação para a busca informacional do usuário.	1
E	Orientar para competência informacional.	1
F	Oferecer um meio para chegar a informação.	1
G	Processo que permite acesso ao conhecimento.	1
<b>H</b>	<b>Processo de interação entre bibliotecário e usuário.</b>	<b>5</b>
I	Processo que faz a inclusão social e/ou digital para acesso à informação.	1
J	Ação que objetiva direcionar a construção do conhecimento.	1
K	Atividades relacionadas ao serviço de referência.	1
L	Atendimento à necessidade informacional do usuário através do auxílio do profissional da informação.	1
M	Processo de auxílio ao usuário com os recursos informacionais.	1
N	Orientação ao usuário na busca da informação	1

O	Processo que permite ao usuário conhecer, ter acesso e utilizar a informação.	1
P	Agente capaz de mediar o espaço entre o indivíduo e o conhecimento.	1

Fonte: dados da pesquisa, 2016

Após indagar-se sobre o entendimento de mediação da informação, perguntou-se como ocorre a mediação, com vistas a compreender o desenrolar da mediação nos serviços de referência. A questão aberta, refletiu-se em 27 retornos (Anexo 6), que se apresentam na Tabela 29. O resultado demonstra que a maioria das respostas denota: capacitação e entrevista de referência (8). Em seguida, apontou-se respostas relacionadas ao modo onde o processo ocorre: presencial ou *online* (5). Outros bibliotecários abalizam a orientação do bibliotecário (2) e processo de comunicação (2) como sendo a forma de ocorrência da mediação da informação. Com relação ao processo de mediação, as respostas indicadas pelos bibliotecários relevam uma confusão conceitual. A pergunta tinha como objetivo central revelar o processo da mediação, para isto perguntou-se: “como ocorre a mediação”? Alguns dos inquiridos pensaram em um lugar ou um meio, respondendo “presencial ou *online*”. Nota-se também que muitas foram as conotações demonstradas, uns compreenderam a forma de ocorrência da mediação através das capacitações/treinamentos (educação do usuário), outros como interação e interferência do bibliotecário para com o usuário, com vistas ao atendimento de uma necessidade informacional.

Neste cenário, percebe-se que as respostas desenvolvidas pelos bibliotecários revelam conhecimento do seu papel enquanto bibliotecário de referência, porém, os conceitos mostram-se confusos de forma geral. Ainda assim eles demonstram compreensão da importância do processo de mediação enquanto um processo comunicativo com vistas ao atendimento à uma necessidade informacional, seja presencialmente ou em plataformas digitais.

Tabela 29 – Entendimento dos bibliotecários sobre o processo de mediação da informação

Codificação	Categorias (padrões ou respostas mencionadas com maior frequência)	Frequência com que são mencionadas
A	Por meio de capacitação e entrevistas de referência.	8
B	Através da orientação do bibliotecário.	2
C	Bibliotecário ensina o usuário a preencher lacuna informacional.	1

D	Presencial ou online.	5
E	Buscando a necessidade do leitor.	1
F	Vinculado ao vácuo conceitual no serviço de referência.	1
G	Informação gerada na sociedade de informação gera conhecimento.	1
H	Processo de comunicação.	2
I	Com a interferência do profissional da informação.	1
J	Relações com o usuário.	1
K	Através da referência.	1
L	Bibliotecário utiliza a busca de informações de todas as fontes disponíveis na biblioteca.	1
M	Todos os serviços oferecidos na biblioteca.	1
N	Através da interação do usuário com o bibliotecário.	1

Fonte: dados da pesquisa, 2016

As respostas obtidas neste item traduzem-se em elementos que compõem a caracterização da mediação da informação em SRD, juntamente com os itens que compuseram o capítulo cinco desta tese. Tais elementos, colecionam-se para alicerçar o desenho do modelo de SRD, proposto no capítulo seis. Seguidamente abordam-se os *websites* das bibliotecas universitárias investigadas com vistas a melhorar a compreensão para basear as afirmações discorridas neste estudo.

## 5.6 Os *websites* das bibliotecas universitárias

Os *websites* das bibliotecas universitárias brasileiras são abordados nesta seção, no sentido do qual preceituou Fujita (2005, p.98), sugerindo que “a biblioteca universitária é um sistema de informação que é parte de um sistema mais amplo, que poderia ser chamado sistema de informação acadêmico, no qual, a geração de conhecimentos é o objeto da vida universitária”. Os *websites* são como vitrines expondo o que se tem para oferecer, e, se bem projetados e organizados servem para atrair os usuários. Ou seja, proporcionam a visibilidade dos produtos e serviços. O usuário entra para buscar o que deseja, pois acredita que encontrará além do que procura, a satisfação do usuário depende também de suas expectativas (Novelli, Santos, Camargo, & Sarti, 2004).

Complementarmente, Pacios (2003), trata dos *websites* como uma eficiente ferramenta de disseminação. Além de fornecer informações, os documentos relacionados à administração contribuem grandemente para criar uma boa imagem para o serviço de biblioteca e, portanto, devem estar presentes em todos os planos de *marketing* da biblioteca. O autor ainda afirma que as bibliotecas normalmente

classificam as informações dos seus *websites* em quatro grupos: Informação sobre a Biblioteca, Pesquisa, Referência e Educação.

Diante deste contexto é importante ressaltar que o *website* da biblioteca deve corresponder à missão da instituição e da biblioteca, com foco no seu público alvo. O ensino, a pesquisa e a extensão devem estar contemplados, principalmente no acesso e no apoio ao uso dos recursos de informação. Estudos na área de *marketing* em bibliotecas avaliaram a necessidade de divulgar os produtos e serviços oferecidos nos *websites*. A exemplo disto, Ravichandran & Babu (2008) em estudo de *marketing* em bibliotecas e serviços de informação, concluíram que as bibliotecas estarão utilizando a *web* para fornecer serviços a um usuário de computador cada vez mais sofisticado e exigente, fornecendo acesso à informação mundial que pessoas e organizações precisam de maneira oportuna, conveniente e equitativa. Nooshinfard & Ziaei (2011) arrematam afirmando que no ambiente eletrônico de hoje, o valor de ter acesso à informação é maior do que ter acesso ao espaço físico. Para tal, há dois importantes pontos: as necessidades diversas dos usuários acadêmicos quanto aos recursos das bibliotecas e a importância dos recursos da biblioteca. O autor e a autora ainda salientam a oportunidade e a precisão como aspectos de grande importância na *web*, enfatizando, para isto, o *website* da biblioteca como ferramenta essencial para alcançar seu público e uma maneira chave para anunciar seus produtos e serviços.

Nesta perspectiva, realizou-se coleta de dados nos *websites* das bibliotecas universitárias brasileiras com intuito de elencar e confrontar algumas informações para melhor compreensão do fenômeno investigado. A elaboração de uma grelha deu-se para elencar as informações recolhidas nos websites das bibliotecas investigadas (Anexo 3), para tanto, levantou-se: nome da universidade; categoria (pública/privada); índice geral de cursos; conceito institucional; Região; Estado; *website* da universidade; se contém link para a biblioteca no website da universidade? *website* da biblioteca; serviços disponíveis; rede social; plataformas digitais e; características da interface do *website* da biblioteca.

As informações referentes ao nome da universidade, categoria, IGC, CI, Região e Estados encontram-se elencadas no Quadro 5. Capta-se, na Tabela 30, que as universidades em sua maioria são federais (29), seguidas das sem fins lucrativos (19) e de uma estadual. Importa esclarecer que em comparação ao Gráfico 1, onde revela-se a quantidade de universidades brasileiras (197) e suas categorias: privadas sem fins lucrativos (69), pública federal (63), pública estadual (39), privadas com fins

lucrativos (20), especial (5) e, pública municipal (1) o resultado demonstra diferença em relação as tipologias universitárias. Nesta pesquisa, com base nas 40 universidades investigadas, desponta a incidência de universidades federais, públicas sem fins lucrativo e estadual, conforme vê-se na Tabela 30.

Tabela 30 – Tipologia das universidades brasileiras

<b>Categoria</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Federal</b>	<b>29</b>	<b>72,5%</b>
Privada Sem Fins Lucrativos	10	25%
Estadual	1	2,5%

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Para escolha das universidades a serem investigadas nesta pesquisa, utilizou-se do Índice Geral de Cursos (IGC) para classificar as universidades com maiores notas neste quesito. Dentre as que foram investigadas, identificou-se que a maioria das universidades têm nota 4 (55%), na escala de 0 a 5. Nas demais Instituições de Ensino Superior (IES) obteve-se notas 5 (22,5%) e 3 (22,5%) (Tabela 31). Importa esclarecer que os dados referentes ao IGC e ao Conceito Institucional (CI) foram extraídos do portal do MEC em 2014. Vale salientar que o IGC e o CI estão baseados em uma série de avaliações realizadas pelo MEC e uma das categorias de análise nestas avaliações é a biblioteca universitária, com os seguintes critérios: espaço físico, acervo e serviços.

Tabela 31 - Índice Geral de Cursos das universidades no Brasil

<b>IGC</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>5</b>	<b>9</b>	<b>22,5</b>
4	22	55
<b>3</b>	<b>9</b>	<b>22,5</b>

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

No conceito institucional, determinado como um dos critérios de escolha das universidades a serem investigadas nesta pesquisa, revelou-se que a maioria das universidades obtiveram nota 4 (55%), seguidamente das notas 3 (25%) e 5 (12,5%). Ainda se identificou que algumas universidades não tinham CI (7,5%) (Tabela 31). Outro facto relevante refere-se ao número de universidades com nota 4 onde obteve-se o mesmo percentual, no IGC e IC (55%), conforme vê-se nas Tabelas 31 e 32.

Tabela 32 - Conceito Institucional das universidades brasileiras

<b>CG</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
5	5	12,5
<b>4</b>	<b>22</b>	<b>55</b>
3	10	25
Não indicado	3	7,5

Fonte: dados da pesquisa, 2014.

Seguindo os dados declarados e elencados na grelha, relativo à Região e Estados, o resultado está demonstrado na Figura 17. Posteriormente, exibe-se se há link para o site da biblioteca na página principal da universidade, Tabela 33. Na maioria dos endereços visitados (77,5%) demonstra-se que há link de acesso à biblioteca, confirmando a percepção da instituição para com a divulgação dos recursos informacionais disponíveis à comunidade acadêmica através das bibliotecas.

Tabela 33 – Existência de *link* no *website* da universidade para *website* da biblioteca

<b>Link para o website da biblioteca</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Sim</b>	<b>31</b>	<b>77,5</b>
Não	9	22,5

Fonte: dados da pesquisa, 2014-2016.

Sobre redes sociais (Tabela 34), a observação nos *websites* denota em maioria o uso do Facebook (65%) como rede social utilizada pelas bibliotecas, o Twitter (47,5%) aparece em segundo lugar, seguido do Youtube (20%), Instagram (12,5%), Google + (10%), LinkedIn (2,5%), Flickr (2,5%) e Foursquare (2,5%) (Tabela 34). Importa esclarecer que não foram encontrados indícios de redes sociais em 13 *websites* de bibliotecas, o que vai de encontro com a informação fornecida pelos bibliotecários, a partir dos questionários aplicados, revelados na Tabela 15, onde demonstra-se que 96% dos inqueridos afirmam utilizar o Facebook.

Diante de tal resultado, toca explicitar que o Facebook, fundado em 2004 para atender a comunidade de estudantes de Universidade de Harvard, conta hoje com mais de um bilhão de usuários ativos, sendo considerada a maior rede social do mundo. A rede foi fundada por Mark Zuckerberg, juntamente ao brasileiro Eduardo Saverin e os estadunidenses Dustin Moskovitz e Chris Hughes, e, desde 2012, é considerada a maior rede social do Brasil e América Latina. Durante a Campus Party 2016, Ime Archibong, diretor de parcerias estratégicas da rede social anunciou que, no Brasil, há 99 milhões de usuários ativos mensais, 89 milhões de usuários móveis

ativos mensais e, 8 em cada 10 brasileiros conectados estão no Facebook (Cruz, 2016).

Os dados demonstram a potencialidade da rede social e sua história revela que a rede criada para atender estudantes universitários que precisavam se comunicar, tornou-se gigante, principalmente pelo facto de estarmos vivendo numa sociedade do espetáculo, no sentido defendido por Debord (2003, p.14) em seu livro “A sociedade do espetáculo”, no qual definiu que “o espetáculo não é um conjunto de imagens, mas uma relação social entre pessoas, mediada por imagens”. Este, “é o âmago do irrealismo da sociedade real. Sob todas as suas formas particulares – informação ou propaganda, publicidade ou consumo direto de divertimentos -, o espetáculo constitui o modelo atual da vida dominante na sociedade”. “O espetáculo é a afirmação da aparência e a afirmação de toda a vida humana – isto é, social – como simples aparência” (Debord, 2003, p. 16).

Diante de tal espetacularização, estudos em bibliotecas universitárias brasileiras revelam a inserção das redes sociais em bibliotecas, a exemplo disto, a pesquisadora Luciana Carvalho, em sua tese de doutorado, avaliou o impacto e a mediação das tecnologias digitais em bibliotecas de universidades no Nordeste do Brasil e em Portugal, afirmando, naquele momento que “a tendência mundial de adoção das ferramentas de media social, referente à Web 2.0 nos ambientes corporativos, se confirma com destaque para o Facebook” (Carvalho, 2013, p.192). Outro estudo, realizado no âmbito do doutorado em Ciência da Informação, com o cenário das bibliotecas universitárias brasileiras, revela que o “facebook (32) e o twitter (18) são os dispositivos de comunicação da web social mais adotados pelas bibliotecas universitárias” (Santos, 2015, p.220).

Tabela 34 - Rede Social divulgada no *website* da biblioteca

<b>Rede social</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa (%)</b>
<b>Facebook</b>	<b>26</b>	<b>65</b>
Twitter	19	47,5
Youtube	8	20
Instagram	5	12,5
Google +	4	10
LikedIn	1	2,5
Flickr	1	2,5
Foursquare	1	2,5
Não identificado no <i>website</i>	13	32,5

Fonte: dados da pesquisa, 2014-2016.

Durante o levantamento realizado nos websites, elencou-se as redes sociais divulgadas, bem como mensurou-as para identificar quais e quantas redes sociais são divulgadas pelas bibliotecas em seus *websites* (Tabela 35). Deste modo, certificou-se que a maioria das bibliotecas utilizam apenas uma rede social (22,5%), enquanto a minoria utiliza-se de duas (20%), três (10%) quatro (5%), cinco (7,5%) e, seis (2,5%) redes sociais. Dentre as dificuldades encontradas na busca por informações, compartilha-se do mesmo impedimento apontado por Aguiar (2012, p. 88) que diz, em estudo de *websites* de bibliotecas de universidades do Estado de São Paulo, no Brasil: “é importante salientar a dificuldade encontrada durante o levantamento, pois uma parte das bibliotecas não divulga suas ferramentas de redes sociais em seus sites. Por isso, houve a necessidade de realizar pesquisas no Google e nas próprias ferramentas”.

Outro facto importante dentro dessa seara refere-se à necessidade de contactar os bibliotecários de referência, alguns foram contactados via Messenger do Facebook, sem que necessariamente a ferramenta estivesse divulgada no *website* da biblioteca.

Tabela 35 – Número de redes sociais utilizadas

Quantidade de rede social utilizada	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
0	13	32,5
1	9	22,5
2	8	20
3	4	10
4	2	5
5	3	7,5
6	1	2,5

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Nas plataformas digitais identificadas (Tabela 36), a partir das visitas aos *websites* oficiais das bibliotecas investigadas, percebe-se que estão inseridos os catálogos *online* (OPAC) (97,5%), as bases de dados (75%) e, as bibliotecas digitais de teses e dissertações (60%), denota-se que as três plataformas se apresentam disponibilizadas em maioria nos *websites*. Elenca-se também as plataformas: repositório institucional (47,5%), portal de periódicos (45%), biblioteca digital (15%),

ficha catalográfica (2,5%), Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER<sup>51</sup>) (2,5%). Interessa destacar que nenhuma plataforma digital foi encontrada em dois dos *websites* visitados. Vale esclarecer também, em comparação com a pergunta refletida na Tabela 11, algumas diferenças encontradas: primeiramente, na pergunta feita aos bibliotecários sobre quais plataformas digitais utilizam, apenas 70% dos respondentes indicaram OPAC, enquanto nos *websites* encontra-se esta plataforma em 97,5% das bibliotecas; outra discrepância encontrada refere-se às bibliotecas digitais, apontadas pelos bibliotecários em 70% das respostas, enquanto identifica-se sua presença em apenas 15% nos *websites*; mais uma diferença percebida refere-se aos números indicados para as bases de dados e portais de periódicos: acredita-se que há uma divergência conceitual e interpretativa por parte dos respondentes. As análises dos dados extraídos do questionário e observados nos *websites*, aponta uma diferença, no que diz respeito a bases de dados científicas, de 88% (bibliotecários) contra 75% (*websites*), no tempo em que, para o portal de periódicos científicos, aponta-se 95% (bibliotecários) contra 45% (*websites*).

Nesta conjuntura, considera-se que nestas duas plataformas pode ter havido uma divergência conceitual acerca do que se entende por bases de dados e portal de periódicos. Neste sentido o portal de periódicos da CAPES<sup>52</sup> pode não ter sido interpretado como uma biblioteca virtual que contempla várias bases de dados e periódicos científicos levando à diferenciação nos percentuais encontrados durante esta investigação. Relativo aos repositórios institucionais, 60% dos bibliotecários indicaram possuí-los, enquanto nos *websites* visitados identifica-se sua existência em 47,5% deles.

---

<sup>51</sup> O Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) é um software desenvolvido para a construção e gestão de uma publicação periódica eletrônica. Esta ferramenta contempla ações essenciais à automação das atividades de editoração de periódicos científicos. Recomendado pela CAPES, o processo editorial no SEER permite uma melhoria na avaliação da qualidade dos periódicos e uma maior rapidez no fluxo das informações. A aceitação do SEER pela comunidade brasileira de editores científicos vem do desempenho do sistema e de sua fácil adaptação aos processos de editoração em uso. Também o SEER permite que a disseminação, divulgação e preservação dos conteúdos das revistas brasileiras apresentem uma melhoria na adoção dos padrões editoriais internacionais para periódicos on-line 100% eletrônicos (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), 2012).

<sup>52</sup> O Portal de Periódicos da Capes é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Ele conta atualmente com um acervo de mais de 37 mil periódicos com texto completo, 128 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual (CAPES, 2015)

Tabela 36 - Plataformas digitais identificadas

Plataformas digitais	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Bases de dados	30	75
Biblioteca digital	6	15
Biblioteca digital de teses e dissertações	24	60
Ficha catalográfica	1	2,5
<b>OPAC</b>	<b>39</b>	<b>97,5</b>
Portal de periódicos	18	45
Repositório institucional	19	47,5
SEER	1	2,5
Nada encontrado	2	5

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Nas características das interfaces dos *websites* verificou-se cinco questões apontadas pela *International Federation of Library Associations* (2002) como normativa para o *design* de interfaces em serviços de referência digital: o design com estrutura padrão; a instituição identificada de forma clara; existência de *links* para recursos informacionais; acessibilidade e; lista com perguntas frequentes.

No *design* com estrutura padrão observou-se se haviam padrões de fontes, cores e marcadores. Para a identificação da instituição de forma clara buscou-se encontrar o nome da instituição à qual a biblioteca pertence de forma visível à primeira vista. Também foi observado a existência de *links* para os recursos informacionais existentes a partir da verificação dos endereços hiperligados aos recursos ofertados.

Dentro das características da interface dos *websites* importa ressaltar a necessidade de inserção de ferramentas e meios de inclusão para que haja uma universalização “na acessibilidade e prestação de serviços indistintamente a todos os utilizadores” (Guerreiro, 2011, p. 159). A respeito da acessibilidade, ressalva-se que há uma Convenção Internacional Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, adotada pela Organização das Nações Unidas (ONU) realizada em 30 de março de 2007, em *New York*, e ratificada pelo Decreto Federal nº 6.949 de 25 de agosto de 2009, estabelece em seu artigo 9 o, item 1:

A fim de possibilitar às pessoas com deficiência viver com autonomia e participar plenamente de todos os aspectos da vida, os Estados Partes deverão tomar as medidas apropriadas para assegurar-lhes o acesso, em igualdade de oportunidades com as demais pessoas, ao meio físico, ao transporte, à informação e comunicação, inclusive aos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, bem como a outros serviços e instalações abertos ou propiciados ao público, tanto na zona urbana como na rural (Brasil. Presidência da República, 2009).

Diante deste contexto, a *World Wide Web Consortium (W3C)*<sup>53</sup>, define a acessibilidade na web como uma forma das pessoas com deficiência poderem usar a *web*, especificamente, a acessibilidade na web significa que pessoas com deficiência podem perceber, entender, navegar, interagir e contribuir para a web. E mais. Ela também beneficia outras pessoas, incluindo pessoas idosas com capacidades em mudança devido ao envelhecimento. Se for aplicada a definição geral de acessibilidade ao ambiente específico da *web*, pode-se dizer que se trata da possibilidade e da condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização, em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, dos sites e serviços disponíveis na *web*. Porém, para abarcar a complexidade do conceito de acessibilidade na *web*, existem alguns aspectos específicos que precisam ser considerados.

A web é cada vez mais um recurso essencial em muitos aspectos da vida: educação, emprego, governo, comércio, saúde, diversão, interação social, e muito mais. É usada não apenas para receber informações, mas também para fornecer informações e interagir com a sociedade. Portanto, é essencial que seja acessível, a fim de proporcionar igualdade de acesso e de oportunidades para pessoas com deficiência (W3C Brasil, 2013, p.1).

Por último, identificou-se listas com perguntas frequentes, também objeto de averiguação junto aos bibliotecários no momento da aplicação dos questionários, conforme demonstrado na Tabela 26. As respostas confirmam que 56% das bibliotecas continham este tipo de instrumento para auxílio aos usuários.

Como resultado, nas observações realizadas nos *websites* (Tabela 37), revela-se que as instituições estão identificadas de forma clara (97,5%), *links* para recursos informacionais foram encontrados (97,5%) e há um *design* com estrutura padrão (95%). Porém, encontrou-se recursos de acessibilidade em apenas, 27,5% dos *websites* e, neste critério deparou-se apenas com atalhos de navegação padronizados e opção para alterar o contraste conforme recomendações da W3C. Com relação às perguntas frequentes, estas foram identificadas em 12,5% dos

---

<sup>53</sup> O World Wide Web Consortium (W3C) é um consórcio internacional em que organizações filiadas, uma equipe em tempo integral e o público trabalham juntos para desenvolver padrões para a web. O W3C já publicou mais de cem padrões, como HTML, CSS, RDF, SVG e muitos outros. Todos os padrões desenvolvidos pelo W3C são gratuitos e abertos, visando garantir a evolução da web e o crescimento de interfaces interoperáveis.

*websites* das bibliotecas, denotando controvérsia à informação fornecida pelos gestores no momento de resposta ao questionário.

Tabela 37 - Características nas interfaces dos *websites*

Característica interface <i>websites</i>	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
<i>Design</i> com estrutura padrão	38	95
<b>Instituição identificada de forma clara</b>	<b>39</b>	<b>97,5</b>
<b>Links para recursos informacionais</b>	<b>39</b>	<b>97,5</b>
Acessibilidade	11	27,5
Perguntas frequentes	5	12,5

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Sobre os serviços oferecidos pelas bibliotecas, a Diretoria de Avaliação da Educação Superior do Ministério da Educação do Brasil, órgão responsável pela avaliação dos cursos superiores no Brasil, inclui dentre os serviços da biblioteca: “sistema de informatização, reservas de livros pela Internet, empréstimo domiciliar, cópias de documentos internamente na IES, oferta de serviço de comutação bibliográfica no país e no exterior e outros” (Instrumento de Avaliação Institucional Externa, 2010, p.21). A partir desta determinação do MEC, nas observações realizadas nos *websites*, encontra-se diversos formatos e terminologias adotadas. A Tabela 38 condensa os serviços por temática, indicando maior incidência de serviços relacionados à circulação do acervo (92,5%), como, por exemplo, os empréstimos domiciliares. A capacitação de usuários identificou-se em 70% dos *websites* visitados, a catalogação na fonte em 65%; comutação bibliográfica em 62,5%; orientação bibliográfica e uso de normas em 57,5%; computadores e acesso à internet em 40%, auxílio à solicitação de direitos de autor, ISBN e ISSN em 12,2%; plataforma digital móvel e conscientização para preservação do acervo em 10%; e apoio à publicação em 7,5%. Conforme pode-se observar, os serviços com maior incidência referem-se aos que contemplam a determinação do MEC, relativos à circulação do acervo e à comutação bibliográfica.

Vale salientar que, no Brasil, a pesquisa que mede a posse, o uso, o acesso e os hábitos da população brasileira em relação às tecnologias de informação e de comunicação, mostra que 58% da população brasileira usam a *internet* – o que representa 102 milhões de internautas. Dentre estes 58%, de acordo com a pesquisa, o telefone celular (telemóvel) é o dispositivo mais utilizado para o acesso individual da internet pela maioria dos usuários: 89%, seguido pelo computador de mesa (40%),

computador portátil ou *notebook* (39%), tablet (19%), televisão (13%) e videogame (8%) (Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2016).

Os dados apontam para a reflexão de que o acesso e uso da informação em meio digital é um privilégio de pouco mais da metade da população. Porém, dentre os que detêm este privilégio, a maioria opta pelo uso através dos dispositivos móveis, o que vai de encontro ao que foi identificado nos *websites* das bibliotecas universitárias: apenas quatro bibliotecas oferecem serviços em plataforma digital móvel. Os dados da pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia revelam um enorme nicho<sup>54</sup> de mercado para os serviços em bibliotecas universitárias e um hiato que precisa ser preenchido com ações e ferramentas voltadas a este público.

Tabela 38 - Serviços oferecidos

Serviços	Frequência absoluta	Frequência relativa (%)
Apoio à publicação	3	7,5
Capacitação de usuários	28	70
Catálogo da fonte	26	65
Comutação bibliográfica	25	62,5
<b>Circulação do acervo</b>	<b>37</b>	<b>92,5</b>
Orientação bibliográfica e uso de normas	23	57,5
Auxílio à solicitação de direitos de autor, ISBN e ISSN	5	12,5
Plataforma digital móvel	4	10
Computadores e acesso à internet	16	40
Conscientização para preservação do acervo	4	10

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

As informações contidas nos *websites* das bibliotecas universitárias brasileiras revelam algumas diferenças com relação às informações fornecidas pelos bibliotecários através dos questionários. Contudo, não se pode levar em consideração tão somente estas informações como verdades absolutas. A seguir, elencar-se-á as informações levantadas nos dois instrumentos para discussão dos elementos encontrados, e assim, alicerçar o atingimento dos objetivos propostos, delinear o modelo de SRD, propor ações de preparação para dos bibliotecários que atuam nesse ambiente e conseqüente resposta à questão de investigação.

---

<sup>54</sup> Em administração, e marketing, nicho é a porção específica de um mercado, geralmente uma parte pequena, com necessidades e hábitos específicos, com consumidores exigentes, normalmente. Nicho de mercado é um segmento de público, que muitas vezes suas necessidades não são bem exploradas (<https://www.significados.com.br/nicho/>).



## Capítulo 6 – Síntese do *corpus* de dados e desenho de modelo para SRD

As características dos SRD apontadas durante a investigação, o desenho de modelo conceitual, o modelo para SRD em BUB e as sugestões de ações para preparação de bibliotecários que atuam em serviços de referência de bibliotecas universitárias apresentam-se a seguir em três seções deste capítulo.

### 6.1 Características identificadas no *corpus* de análise

Os dados e informações recolhidas nesta investigação, exploratória e descritiva, desvelam-se a partir das observações das características identificadas no *corpus* de análise, extraído da parte empírica da pesquisa divididas em seis partes: caracterização dos bibliotecários de referência; serviço de referência em bibliotecas universitárias brasileiras; competência informacional dos bibliotecários de referência de bibliotecas universitárias brasileiras; competência informacional dos usuários de serviços de referência a partir da percepção do bibliotecário de referência; mediação da informação; e *websites* das BUB. A ela se acrescenta a parte teórica, desenvolvida nos três capítulos iniciais desta tese, concatenadas nessa seção.

Com vistas a perceber como se processa a mediação da informação nas BUB por meio dos serviços de referência digital, buscou-se identificar as principais características inerentes a esses serviços para compreensão do processo de mediação e posterior de desenho de modelo de SRD para BUB.

Para isto, inicialmente, mediante à necessidade de caracterizar o bibliotecário de referência de BUB e assimilar quem são estes profissionais, pode-se afirmar que são, em sua maioria, pertencentes ao sexo feminino, com idades entre 35 e 40 anos, pós-graduadas há no máximo dez anos, com formação superior em biblioteconomia atuando em biblioteca universitária, há no máximo, dez anos e em serviços de referência há no máximo cinco anos, ligadas a alguma biblioteca central ou sistema de bibliotecas e que buscam a capacitação contínua, em cursos, treinamentos e eventos na área em que atua, em curtos períodos, conforme vê-se, sumariamente, na Figura 18.



Figura 18 - Caracterização dos bibliotecários de referência  
Fonte: gerado pela autora através do Canva<sup>55</sup>, 2017.

É primordial conhecer o público investigado para inferir-se elementos de competência informacional, bem como apurar a percepção destes profissionais frente aos usuários de bibliotecas universitárias brasileiras. Neste sentido, observa-se que a maioria feminina, está em idade predominantemente ativa e faz parte da geração de “nativos digitais”. Esta é caracterizada por preferir um acesso à informação mais interativo, como o possibilitado pelo *hipertexto*, ao invés da forma linear e sequencial do texto impresso, funcionar melhor quando em rede e realizando atividades colaborativas e querer entretenimento unido à educação (Prensky, 2001, p.1). Os dados afirmam também que são profissionais que buscam o conhecimento através da capacitação contínua, treinamentos realizados periodicamente e participação em eventos. Sendo assim, a maioria absoluta de bibliotecários, demonstra o comprometimento do profissional e da instituição com as normas vigentes e a melhoria contínua dos serviços prestados.

Após a caracterização da população investigada, relevam-se as características dos SR, com foco no meio digital. Neste sentido, identificaram aspectos relativos ao meio onde ocorrem os SR, às plataformas digitais utilizadas, à áreas do

---

<sup>55</sup> Software de design Gráfico e editor de imagens disponível na Web em: <https://www.canva.com/>

conhecimento mais acessadas pelos usuários por meio do SRD, os principais tipos de fontes de informações que a biblioteca disponibiliza, além de características inerentes ao processo de comunicação, consoante o visualizado na Figura 19.

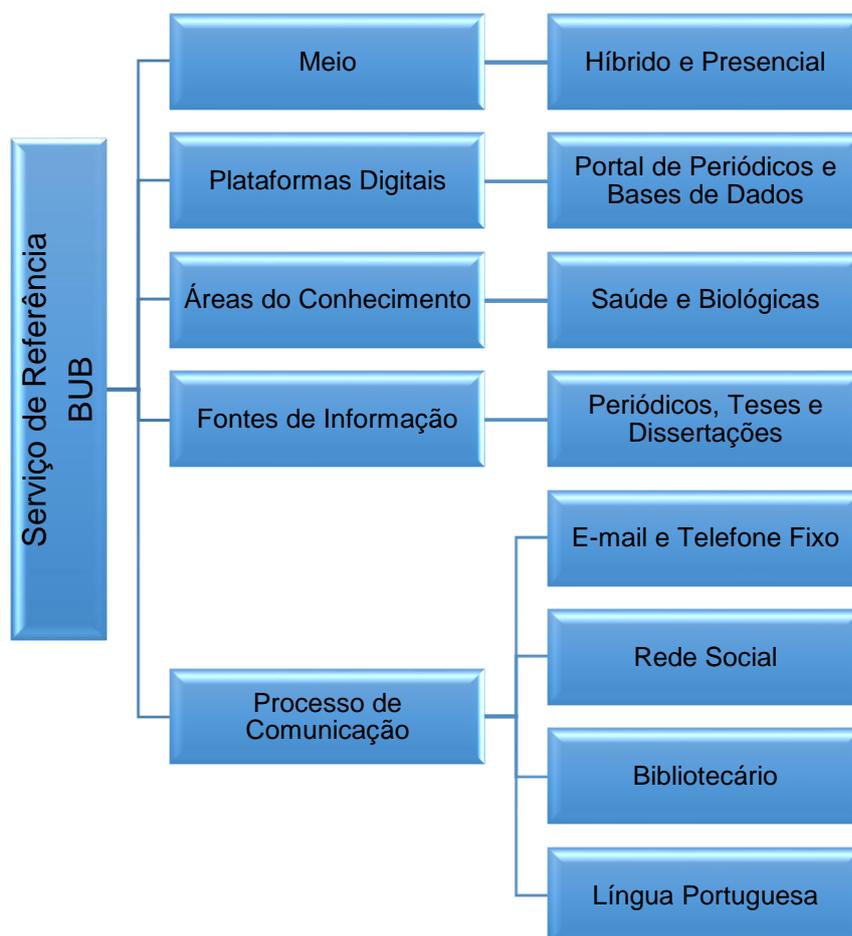


Figura 19 - Características do serviço de referência em BUB  
Fonte: gerado pela autora, 2017.

As características ressaltadas pelos bibliotecários brasileiros sobre os questionamentos acerca dos serviços de referência revelam que ocorrem em meio digital e presencial, ou seja de forma híbrida conforme Rusbridge (1998, p.17) propõe: “the hybrid library should integrate access to all four different kinds of resources identified above, using different technologies from the digital library world, and across different media”. As principais fontes informacionais são o periódico, as teses e as dissertações, disponibilizadas e acessadas por meio dos recursos informacionais portal de periódicos eletrônicos e bases de dados, principalmente pelas áreas da saúde e biológicas.

O processo de comunicação para a transação de referência ocorre predominantemente com a utilização de e-mail e telefone fixo, as redes sociais são

utilizadas pela maioria das BUB, sendo o Facebook e o Twitter as mais empregadas, principalmente na divulgação de produtos e serviços, ou seja, para *marketing* e estratégias de promoção/publicidade. A comunicação é realizada por bibliotecários, prevalecendo-se da língua portuguesa. Contudo, para além de ferramenta de *marketing* digital dessas bibliotecas universitárias, vemos que os serviços de referência também estão sendo utilizados para atender à necessidade informacional dos usuários.

As características identificadas nos SR revelam o que estudiosos da referência digital, tais como Accart (2012), Merlo-Vega (2009) e Moran (2010) apontam como consenso o SRD ser um serviço oferecido em meio digital com possibilidades de acesso à recursos informacionais eletrônicos. O autor espanhol versa que as principais características são:

Ubicuidad, inmediatez, participación. Servicios telemáticos, colecciones híbridas, profesionales competentes. Los servicios de referencia digital son la materialización de cómo las bibliotecas y las unidades de información se están integrando en la sociedad de la información, en el mundo digital, en el que las relaciones personales y las profesionales no necesitan cercanía para ser reales (Merlo-Vega, 2009a, p.585).

As coleções híbridas, evidenciadas como acessíveis pelos usuários desses serviços, nesta pesquisa, são justificadas principalmente pela enorme quantidade de acervo impresso disponível nas bibliotecas universitárias brasileiras, bem como pela mudança paradigmática da disponibilização do acervo impresso para o acesso ao acervo, mudanças estas que andam em concomitância aos nativos e imigrantes digitais que circundam esses ambientes.

Dentro desta perspectiva de mudança paradigmática do acervo ao acesso, Merlo-Vega (2016) em palestra proferida durante o 3º Encontro das Bibliotecas do Ensino Superior, em Portugal, apresentou e defendeu uma fórmula para a evolução dos serviços em bibliotecas universitárias:

$$(r \times e)^p + d = s$$


Figura 20 - Fórmula para bibliotecas universitárias  
Fonte: Merlo-Vega (2016, p. 37)

O autor da fórmula explica que **r** refere-se aos **recursos informacionais** contemplando múltiplos formatos (próprios, subscritos ou em acesso aberto), a letra **e** representa os **espaços** onde circulam os usuários (presenciais, dispositivos, conexões ou zonas de trabalho em grupo) o **p** corresponde **as plataformas de consulta** (catálogos, web, bases de dados, ferramentas de busca, repositórios e redes sociais), o **d** simboliza a **difusão dos recursos** (formação, apoio aos usuários, informação, elaboração de tutoriais e cooperação educativa) e o **S** significa **serviços bibliotecários**. O autor complementa afirmando que “no hay fórmulas que pronostiquen la evolución, sino profesionales conscientes de la necesidad de transformar los servicios para adaptarlos a las demandas de los usuarios” (Merlo-Vega, 2016, p.48). A adaptação dos serviços às demandas dos usuários é um ponto fundamental que requer atenção do bibliotecário. Nessa logicidade a referência e os SRD devem convergir, seja em meio digital, presencial ou híbrido, se hoje a demanda solicita uma biblioteca híbrida, como demonstrado neste estudo. Logo, estes profissionais devem estar atentos à oferecerem estes serviços com vistas a atenderem às necessidades informacionais dos usuários, no meio ou formato solicitado. A ubiquidade, a imediatez e a participação são características identificadas hodiernamente, mas de nada servirão aos imigrantes digitais que circundam ambientes presenciais e não conseguem aderir aos avanços oferecidos em ambientes digitais.

Compreendendo o perfil do profissional que atua em SRD de BUB, buscou-se reconhecer elementos da competência informacional dos bibliotecários de referência que contemplassem as recomendações da ALA sobre *IL*, principalmente, com foco na definição da ALA (1989) quando afirma que para ser competente em informação, a pessoa deve ser capaz de reconhecer quando a informação é necessária tendo habilidade para localizar, avaliar e usar efetivamente a informação. Seguiu-se, igualmente, as recomendações da RUSA, cujos documentos: *Guidelines for Behavioral Performance of Reference and Information Service Providers* (Jr Weare, 2013) e *Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services* (RUSA, 2010) abordam questões relacionadas às competências necessárias para os bibliotecários de referência atuarem em meio digital. Neste sentido, o que mais chamou a atenção nas respostas dos bibliotecários foi que elas revelam práticas da busca pela informação da qual o usuário necessita ou de treinamento para que o mesmo se torne autossuficiente e consiga satisfazer uma necessidade informacional

existente. Pode-se afirmar que elementos se sobressaem em detrimento de outros, revelando lacunas e apontando possíveis ações a serem realizadas para que os bibliotecários possam aperfeiçoar suas competências em informação. O Quadro 10, a seguir, demonstra os elementos identificados durante a análise das respostas fornecidas pelos bibliotecários de referência, evidenciando os pontos fortes, constatados na maioria das respostas, e os pontos fracos, identificados a partir da minoria das respostas.

Conforme averiguou-se empiricamente, os elementos que compõem as habilidades necessárias para um bibliotecário de referência ser considerado competente em informação são identificados no Quadro 10. Dentre eles destacam-se: a capacidade do bibliotecário reconhecer a necessidade informacional do usuário; a compreensão do comportamento informacional do usuário; a capacidade do bibliotecário em auxiliar e instruir o usuário para acesso à informação disponível em meio digital; a sapiência na análise das fontes informacionais e sugestão de obras específica ao interesse do usuário; além do respeito na determinação da direção que o usuário quer tomar. Acrescenta-se ainda, como habilidades identificadas na maioria dos bibliotecários de referência de BUB, a atualização sobre novos recursos de informação digital; exploração das tecnologias disponíveis; incentivo aos usuários no uso da biblioteca e dos serviços em meio digital; bem como a utilização de *homepages*, *e-mail* e redes sociais para promover serviços.

Porém, a falta de habilidade em conseguir determinar o contexto da necessidade informacional no momento da interação remota; a falta de integração do uso da tecnologia de ponta e ferramentas em todas as atividades do dia; a falta de visualização do ambiente da referência digital para uso das tecnologias emergentes em SRD; além da falta de determinação com a comunidade científica para desenvolver parcerias e modelos de referência digital são questões que precisam ser solucionadas. É importante que haja maior integração e surgimento de ferramentas e procedimentos que viabilizem a referência digital e que desenvolva continuamente a competência informacional dos bibliotecários para que estejam aptos a atuar nestes serviços de forma eficiente, reconhecendo com maestria a necessidade informacional do usuário e tornando-os hábeis na localização, avaliação e uso efetivo da informação, como preceituam os teóricos em *IL* e as organizações internacionais que tratam desta temática.

Ainda sobre a competência informacional, são apontadas dificuldades e são desenvolvidas ações pelos bibliotecários de referência para que se caracterizem como competentes em informação. Percebe-se que os usuários têm muita dificuldade em expressar/identificar sua necessidade informacional, tal como na busca pela informação desejada e na escolha das fontes de informação. Ações como plano/programa de treinamento para usuários revelam-se como um ponto forte, quando desenvolvidas em grande escala nas bibliotecas, inclusive com periodicidade corrente e elaboração de tutoriais e listas de perguntas frequentes.

Outros pontos abordados como habilidades dos bibliotecários referem-se às interfaces de comunicação digital, meio no qual ocorre o processo de referência digital e à avaliação dos serviços oferecidos. Para as interfaces, identificou-se como ponto forte a questão da preocupação com a combinação dos conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e aplicação, bem como a comunicação do design de interface e a preocupação com a usabilidade dos recursos informacionais disponíveis. Ao mesmo tempo, percebe-se que os bibliotecários, em maioria, não determinam se existem recursos informacionais ou alternativas com melhores interfaces, nem identificam fatores que impeçam o uso dos recursos informacionais digitais.

Com relação à avaliação dos serviços oferecidos pelas bibliotecas, percebe-se que o ponto forte está relacionado ao desenvolvimento de medidas para avaliar se os padrões estão sendo atendidos e o trabalho em equipe no desenvolvimento destes padrões.

Quadro 10 – Habilidades e ações para ser competente em informação

<b>Descrição</b>	<b>Ponto forte</b>	<b>Ponto fraco</b>
Reconhecer a necessidade informacional do usuário.	✓	
Compreender o comportamento informacional do usuário perante a necessidade informacional desejada.	✓	
Auxiliar e instruir o usuário no acesso a todas as formas de informações disponíveis em meio digital.	✓	
Determinar o contexto da necessidade informacional individual do usuário, no momento da interação remota.		✓
Analisar fontes informacionais e recomendar conforme interesse e nível de conteúdo.	✓	
Sugerir obras específicas que se relacionam com o que o usuário disse ser importante.	✓	
Respeitar o direito do usuário em determinar a direção de sua pesquisa, capacitando-os a prosseguir sozinhos.	✓	

Manter-se atualizado sobre novos recursos de informação digital, consultando uma ampla variedade de fontes e de editores de livros e revistas digitais especializadas em informação científica.	✓	
Integrar o uso de tecnologia de ponta e ferramentas em todas as atividades do dia.		✓
Explorar as tecnologias disponíveis e sua aplicação aos serviços de referência digital ao usuário, bem como, fazer experimentos com as últimas inovações para ajudar os usuários a atender a suas necessidades informacionais em meio digital.	✓	
Visualizar o ambiente da referência digital para uso das tecnologias emergentes em serviço de referência digital.		✓
Incentivar os usuários a utilizar a biblioteca e seus serviços em meio digital.	✓	
Utilizar meios eletrônicos como <i>homepages</i> , <i>e-mail</i> , listas de <i>e-mail</i> e redes sociais para promover serviços.	✓	
Determinar relações com a comunidade científica e desenvolver parcerias e modelos de serviços digitais com grupos.		✓
Estar atendo à dificuldade de o usuário expressar/identificar a necessidade de informação.		✓
Estar atendo à dificuldade de o usuário buscar a informação desejada.		✓
Estar atendo à dificuldade de o usuário na escolha das fontes de informação.		✓
Existência de plano ou programa de treinamento.	✓	
Periodicidade dos treinamentos corrente.	✓	
Existência de tutoriais e listas de perguntas frequentes.	✓	
Treinamento online, vídeo-aulas, uso de chat, blog, elaboração de manuais.		✓
Na interface de comunicação digital, preocupa-se em combinar conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e a aplicação	✓	
Na interface de comunicação digital, comunica-se com o design de interface e preocupa-se com a usabilidade dos recursos informacionais disponibilizados.	✓	
Na interface de comunicação digital, determina se existem recursos informacionais ou alternativas com melhores interfaces.		✓
Na interface de comunicação digital, identifica fatores que impedem o uso dos recursos informacionais digitais.		✓
Para avaliação dos serviços oferecidos pela biblioteca, desenvolve medidas para avaliar se os padrões estão sendo atendidos.	✓	
Para avaliação dos serviços oferecidos pela biblioteca, trabalha com a equipe para desenvolver padrões de serviço.	✓	

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

As competências do bibliotecário de referencial digital tem sido um dos tópicos tratados na literatura profissional. Kovacs (2007) expõe esta temática estabelecendo uma extensa relação de habilidades que devem ser desenvolvidas em um profissional da informação que executa sua atividade em serviços de referência. A autora organiza as competências em três grupos: técnicas, comunicativas e de referência. As competências técnicas referem-se a conceitos relacionados com tecnologias, métodos de gestão e periféricos, gestão de aplicações informáticas e transferência de informação por meios eletrônicos. As comunicativas incidem sobre as habilidades para relacionar-se com os usuários, para entender suas perguntas, para delimitar suas

necessidades de informação e para seguir, em todo momento, linhas de comportamento social. Por último, as referências referem-se às capacidades e habilidades para localizar recursos de informação e trabalhar com os mesmos e para fornecer ao usuário o documento de que necessita.

Complementares às habilidades elencadas por Kovacs (2007), as recomendações elaboradas por Connaway & Radford (2011) e publicadas pela OCLC para a referência virtual, abordam questões relacionadas aos recursos informacionais disponíveis em bibliotecas universitárias e características do comportamento do usuário na busca pelos recursos informacionais disponíveis. O documento reúne estudos de comportamento de usuários conduzidos em doze trabalhos no Reino Unido. Dentre as características apontadas, apresentam-se: a diferença disciplinar de comportamentos entre pesquisadores, profissionais e alunos; a importância cada vez maior dos periódicos em todos os níveis do processo de investigação; a centralidade na busca por meio do Google e outros motores de busca; e a maior abrangência que os sistemas de informação têm para o acesso a recursos informacionais. Identificou-se, também, que velocidade e conveniência são fatores importantes para os usuários.

Imersa nas características de competência informacional dos bibliotecários de referência, a pesquisa deteve-se em apurar a percepção dos bibliotecários de referência no que diz respeito à competência informacional dos usuários. Para isto, utilizou-se do mesmo princípio norteador de *IL* da ALA (1989) que afirma que a pessoa competente em informação é capaz de reconhecer a informação necessária e tem habilidades para localizar, avaliar e usá-la efetivamente. Além deste princípio norteador, buscou-se modelos de serviços na literatura científica. Para tanto, após leituras e inserções teóricas, chega-se ao modelo apresentado na Figura 21, para apuração da competência informacional digital, no qual atuou como protagonista nas perguntas aos bibliotecários de referência acerca da competência informacional digital dos usuários de bibliotecas universitárias brasileiras.



Figura 21- Competência em informação digital

Fonte: elaborado a partir de Jr Weare (2013) e RUSA (2010)

A partir do modelo retratado na Figura 21 e diante dos resultados tratados na seção 5.4 deste capítulo (que aborda as habilidades dos usuários durante o processo de referência digital) ao desprezar-se a coluna central que revela uma imparcialidade de opinião, o resultado mostra uma maioria de bibliotecários em discordância às habilidades apontadas. Contudo afirma-se que os bibliotecários não concordam que os usuários sejam hábeis para: identificar uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação digital; utilizar métodos de pesquisa, construir e implementar estratégias de busca de forma planejada; refinar a estratégia de busca, quando necessário; extrair, registrar, gerir e resumir as principais ideias a serem extraídas da informação (fonte e recursos); articular e aplicar critérios iniciais para avaliar tanto a informação como suas fontes e sua importância para atender à sua necessidade informacional; compreender e seguir leis, regulamentos e políticas institucionais relacionadas com o acesso e a utilização de recursos de informação em meio digital.

Em meio à necessidade de conhecer a população investigada e seu comportamento perante as fontes e recursos informacionais, encontra-se a mediação da informação, foco central de estudo desta pesquisa. Ela está alicerçada, principalmente, nas características apontadas por Almeida Junior (2009), Silva (2010), Galaup (2012) e Accart (2012), dentre os quatro autores, vindos de escolas com contextos diversos, com características diversas e nomenclaturas diversas. Silva (2010), nomeia a mediação como “mediação pós-custodial e informacional”

caracterizando-a como deslocalizada ou dispersa (na internet/redes conexas), institucional, colectiva, grupal, pessoal e até anônima, interativa e colaborativa. Por outro lado, advindos da escola francesa das ciências da informação e comunicação, os autores Galaup (2012) e Accart (2012) adotam nomenclaturas distintas das de Silva (2010), mas próximas entre si. Galaup (2012) nomeia a mediação como “*médiation documentaire numérique*” caracterizando-a como sendo incentivadora da apropriação do conteúdo por parte do beneficiário, ou seja, para conectar os usuários com o conteúdo que procuram, ou até mesmo para fazê-lo descobrir o inesperado. Já Accart (2012) nomeia a mediação como “*la médiation d'information ou médiation documentaire*”, caracterizada como múltipla e podendo ser concebida a partir do ponto de vista profissional de informação. Accart (2012) afirma ainda, que ela é o conjunto de relações públicas e de coleções, que resulta em uma transferência de informação, através do fornecimento de informação, orientação ou ajuda na busca por informações e documentos. Por fim, Almeida Junior (2009) pesquisador brasileiro, que investiga contextos brasileiros trata a mediação da informação como 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.

Diante destas quatro concepções teóricas, abordadas anteriormente, buscou-se enquadrar as respostas fornecidas pelos bibliotecários, descritas e codificadas na seção 5.5. Nota-se que várias características apontadas pelos bibliotecários para mediação da informação corroboram aspectos teóricos explicitados pelos autores. A exemplo disto Accart (2012) e Almeida Junior (2009) enfatizam que esta é realizada pelo profissional da informação. Dentro desta afirmativa, averiguou-se que a maioria das respostas identificam os bibliotecários ou profissional da informação como agente viabilizador na mediação da informação. Uns falam em “elo”, “ponte”, “interação” ou “meio” que levam a informação aos que dela necessitam. Outros apontam entendimentos voltados para a visão de Almeida Júnior (2009) quando retratam as ações de interferência. A apropriação também é citada por alguns bibliotecários, como preceituam Galaup (2012) e Almeida Júnior (2010) acerca da necessidade da apropriação da informação como característica de mediação.

As respostas dos bibliotecários também revelam que eles a vêem como um processo de auxílio ao usuário na busca a informação com vistas ao atendimento a suas necessidades informacionais. Neste processo eles citam as capacitações,

treinamentos e orientação ao usuário como um meio para o atingimento de suas necessidades informacionais. Dão ênfase ao processo de comunicação, entendem o serviço de referência como o responsável por este processo de mediação entre informação e usuário e citam muitas fontes e recursos informacionais utilizados, seja de forma presencial ou em meio digital.

Na presença das inserções teóricas e apurações práticas acerca das características dos bibliotecários de referência, dos serviços de referência em bibliotecas universitárias brasileiras, da competência informacional dos bibliotecários de referências, da competência informacional dos usuários, sob o ponto de vista dos bibliotecários e, do conhecimento da compreensão dos bibliotecários a respeito da mediação da informação e como esta se processa. Despontam-se a necessidade da averiguação de alguns dos questionamentos realizados com os bibliotecários a partir da observação nos *websites* das bibliotecas investigadas. As bibliotecas universitárias, especialmente da *web*, devem ter “atitudes mais pró-ativas, oferecendo a disponibilização de informações institucionais, de seus produtos/ serviços, implantar novas ações de comunicação com seus usuários, que poderiam resultar em vantagens na mediação da informação” (Novelli, Hoffmann & Gracioso, 2012, p. 159).

Ressalta-se, um estudo realizado em *websites* de 415 bibliotecas de IES brasileiras, por Gomes e Santos (2009, p. 16), onde constatou-se que

As bibliotecas vêm explorando pouco o espaço virtual para mediar a aproximação do usuário potencial com a biblioteca, reduzindo as possibilidades de ampliar o nível de conforto na sua interação com a biblioteca para acesso e uso de informações. Por meio dos recursos disponíveis no ambiente virtual como o “fale conosco” ou as listas de discussão, a biblioteca poderia oferecer informações, não apenas sobre seu acervo, mas também para eliminar dúvidas, prestar orientações e proporcionar um apoio mais direto ao usuário.

Por isto, verificou-se as redes sociais, as plataformas digitais e os serviços que são divulgados e/ou oferecidos a partir dos *websites*, além disto, verificou-se questões relativas a interface do site da biblioteca, conforme mostra a Figura 22.

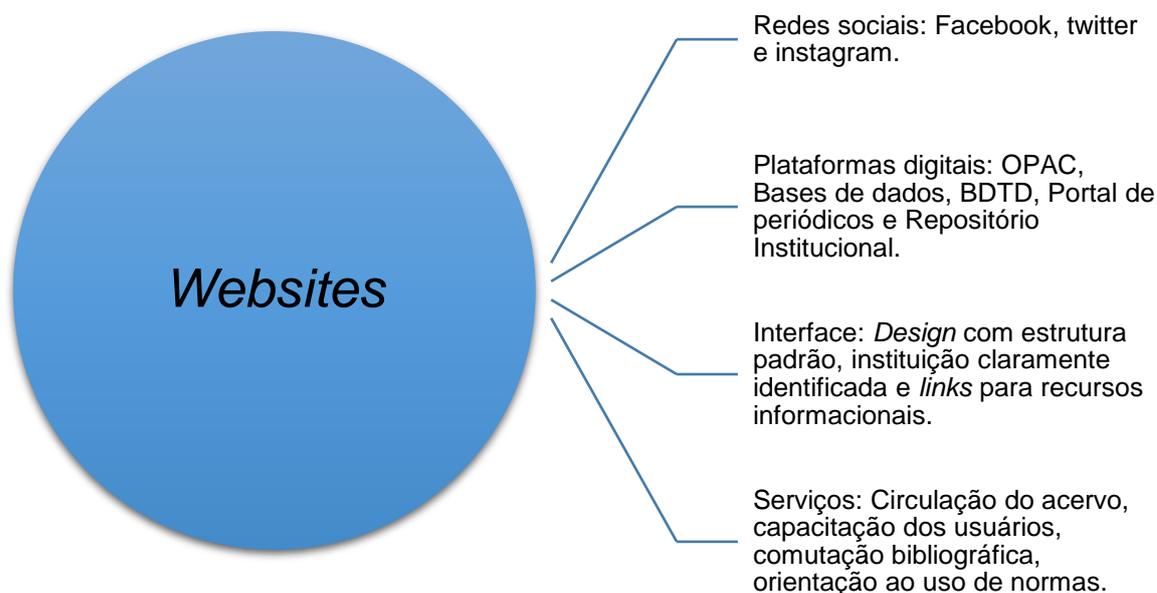


Figura 22 - *Websites* de bibliotecas universitárias brasileiras  
 Fonte: dados da pesquisa, 2017.

O que se percebe, como apresentado na seção 5.6, resumido na Figura 22, demonstra a disponibilização de plataformas digitais como OPAC, bases de dados, BDTD, portal de periódico e repositório institucional; redes sociais (Facebook, Twitter e Instagram); serviços de circulação do acervo, capacitação dos usuários, comutação bibliográfica e orientação quanto ao uso de normas para padronização de trabalhos científicos. Relativamente à interface dos *websites* as três principais características referem-se a um *design* com estrutura padrão, identificação da instituição da qual a biblioteca está inserida e existência de *links* para recursos informacionais.

A partir dos resultados, concatenados e discutidos no decorrer do capítulo cinco, desenhou-se um modelo de serviço de referência digital para BUB abrangendo elementos relativos ao perfil profissional do bibliotecário de referência atuante nesses serviços, sua competência informacional, o processo de mediação dos recursos informacionais, fontes e usuários destes serviços e as tecnologias de comunicação e compartilhamento de informações, apresentado nas próximas seções deste capítulo.

## 6.2 Desenho de modelo conceitual para SRD em BUB

Pensar em um modelo para os serviços de referência em meio digital para bibliotecas universitárias brasileiras requer grande responsabilidade. A elaboração de

um modelo possui várias funções, dentre as indicadas, Martins & Theóphilo (2007) frisam como as mais relevantes: permitir que fenômenos “complexos sejam visualizados e compreendidos” e permitir “explicar como acontecem estes fenômenos”. Os autores ressaltam, ainda, que para se construir um modelo “não há um padrão a ser seguido”, porém são necessárias “habilidades analíticas, minuciosas”, “pensamento convergente” entendendo-se o mesmo como um “trabalho engenhoso com categorias que auxiliam explicações, particularmente, análise-síntese e indução-dedução” (Martins & Theóphilo, 2007, p. 30).

No cenário da ciência da informação, focando nos estudos voltados à fenômenos info-comunicacionais, Silva (2010b, p.19) sensibiliza-se admitindo que “toda a problemática, relacionada com a info-comunicação mediada tecnologicamente (por computador e na infosfera) e “nativa” da interdisciplina Ciências da Informação e Comunicação pode oferecer casos e situações que ligeiramente invertem a “ordem” natural, iniciada na teoria de onde procede o modelo e que desemboca ou não no protótipo”.

Nas bibliotecas universitárias,

Os últimos anos exigiram e continuam exigindo profundas mudanças na atuação das Bibliotecas, diante das tecnologias disponíveis, da evolução dos meios de comunicação, das exigências e demanda da comunidade científica. A informação necessita estar disponível em tempo real, simultaneamente para todos interessados, em ambiente de trabalho. A Biblioteca precisa acompanhar o desenvolvimento de outros setores da Universidade para que esta se torne competitiva no meio científico (Fujita, 2005, p. 109).

Por isso, o profissional da informação deve prever as mudanças nos canais de distribuição de informação e estar preparado para novos canais de distribuição da informação. A partir dessa percepção, modifica-se a forma e o meio de mediar, adequando-se e desenvolvendo modelos eficazes para atender as novas realidades (Valentim, 2000).

Nesse contexto de mudanças, revela-se a necessidade de mapear modelos, práticas e políticas existentes na literatura científica sobre serviços de referência. Moreno (2005), Moreno & Santos (2009), Nakano (2014), Weimer (2010), Bratkowski & Oliva (2010), Arndt (2010), Janes, Carter & Memmott (1999), McClennen & Memmott (2001), Luo (2011), Bishop (2012), Merlo-Vega (2009), Mesquita (2011), Yang & Dalal (2015), Diamond & Pease (2001), Bhattacharya & Roy (2013), Manso-Rodríguez

(2008), González-Fernández-Villavicencio et al (2009), Kovacs (2007) Bopp & Smith (2011), Pinto (2017) descrevem modelos, práticas e políticas de serviço de referência disponível em meio digital síncrono ou assíncrono. Vale ressaltar, que os estudos citados se inserem em variados contextos, realizados com grupos localizados em diversos países e continentes.

Este estudo versa sobre a necessidade de compreender o processo de mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras a partir dos serviços de referência, para isto, o modelo vislumbrado leva em consideração o arcabouço teórico apresentado, junto às informações recolhidas com os bibliotecários e *websites* das BUB. O modelo, apresentado posteriormente, está alicerçado em três vertentes, conforme demonstrado na Figura 23.

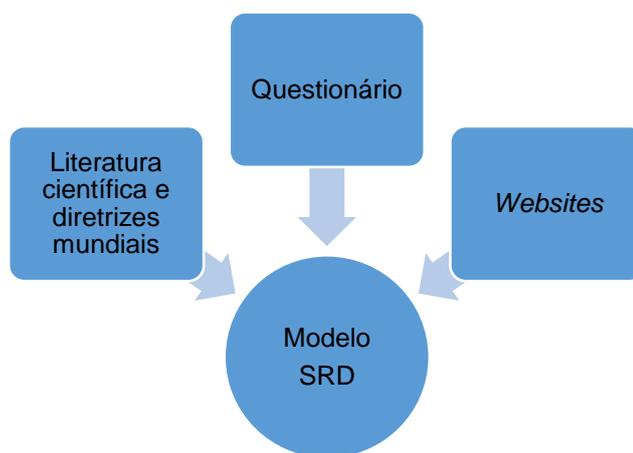


Figura 23 - Informações recolhidas para geração de modelo  
Fonte: elaborado pela autora, 2017.

A literatura científica e as diretrizes mundiais, reunidas nesse estudo, versam acerca da universidade moderna humboldtiana, enfatizada na autonomia, liberdade e tecnicismo norte-americano que influenciaram a criação dos cursos superiores no Brasil. A biblioteca universitária é descrita desde os primórdios à transformação digital introduzida na academia. A mediação, acesso e uso são refletidos através das necessidades, comportamentos, competências informacionais dos bibliotecários de referência e os serviços de referência são abordados do exórdio ao presente, culminando na base para a construção do instrumento de recolha de informações (Questionário) juntamente à necessidade de averiguar informações complementares, a partir dos *websites*.

O desenho do modelo conceitual ocorre também devido à dificuldade de encontrar na literatura um modelo que retrate os serviços de referência em BUB. Características manifestadas no decorrer dessa investigação indicam que os usuários de serviços de referência em BUB buscam informações em meio híbrido, por isso, o modelo aborda informações disponíveis em suportes físico e digital, sabendo-se que o ambiente digital é mais propício para cooperação e partilha de recursos informacionais e o objetivo primordial dos serviços de referência é o atendimento à necessidade informacional do usuário.

Partiu-se da premissa que havendo uma necessidade informacional explicitada pelo usuário, o processo de mediação entre usuário, bibliotecário e recursos informacionais disponíveis leve ao atendimento da necessidade informacional do usuário (Figura 24).



Figura 24 - Premissa para desenho de modelo  
Fonte: elaborado pela autora, 2017.

Na premissa para realização de desenho do modelo de SRD em BUB, a mediação encontra-se como ponto central ao atingimento da necessidade informacional. Assim, estrutura-se o modelo com foco na mediação da informação. Para que se atenda à necessidade informacional hodiernamente, o usuário encontra dois caminhos: um de forma independente, tornando-se autossuficiente, conseguido por meio de treinamentos para uso dos recursos informacionais disponíveis e outro com auxílio do bibliotecário de referência que o conduzirá à obtenção da informação desejada. Para isto, torna-se necessário que o bibliotecário desenvolva múltiplas habilidades (Figura 25), requeridas durante o processo de referência.



Figura 25 - Habilidades requeridas aos bibliotecários de referência  
 Fonte: elaborado pela autora, 2017.

Sobre as habilidades, as **cognitivas** referem-se à capacidade do ser humano para processar as informações adquiridas e gerar conhecimento, isto é, “por lo que es fundamental el aprendizaje de estrategias de observación y análisis de la realidad circundante, así como el empleo adecuado de documentación e información del entorno, con el fin de explicar y comprender el ámbito de actuación en general” (Artigas & Tobón, 2006, p. 24). Já as **técnicas**, referem-se ao talento na utilização e criação de métodos e técnicas para buscar, localizar e acessar informações. As **comunicacionais** relacionam-se a linguagem, escrita e oralidade clara, fluida, sem jargões, de forma receptiva e cortez. As **tecnológicas** dizem respeito ao uso de tecnologias para localizar e recuperar a informações em meios digitais e as **educacionais** competem ao ensino do usuário na utilização de fontes e recursos informacionais, tornando-os autossuficientes na busca e no acesso à informação desejada.

A IFLA, por intermédio da Seção de Habilidades em Informação (InfoLit), desenvolveu um conjunto de diretrizes sobre o Desenvolvimento de Habilidades em Informação (DHI), com o propósito de proporcionar uma estrutura prática para os profissionais da informação que sentem a necessidade ou estão interessados em

iniciar um programa de desenvolvimento de habilidades em informação. Lau (2008) reforça que as diretrizes ajudarão aos profissionais da informação que trabalham em programas educativos de educação fundamental e educação superior em seus esforços para atender aos requisitos de habilidades em informação na atualidade. Inclusive, a maioria dos conceitos, princípios e procedimentos apresentados pode ser aplicada em qualquer tipo de biblioteca, com pequena adequação.

Para Lau (2008, p. 4)

As habilidades em informação são fatores chave na aprendizagem ao longo da vida e o primeiro passo na consecução das metas educacionais de qualquer aprendiz. O desenvolvimento da competência em informação deve ter um lugar durante toda a vida dos cidadãos e, especialmente, em seu período de educação, momento em que os bibliotecários, como parte da comunidade de aprendizagem e como especialistas na gestão da informação, devem ou deveriam assumir o papel principal no ensino das habilidades em informação.

O autor ainda elenca alguns conceitos relacionados às habilidades em informação: fluidez informativa – capacidade ou domínio da competência em informação; educação (ou formação) de usuários – método geral para ensinar aos usuários o acesso à informação; instrução de bibliotecas – enfoque na atenção em habilidades bibliotecárias; orientação em bibliotecas – capacitação de usuários na busca e recuperação da informação; competência em informação – combinação de perícias e metas das habilidades em informação; habilidades de informação – enfoque na atenção às atitudes informacionais; desenvolvimento de habilidades informacionais - o processo de facilitar as habilidades de informação (Lau, 2008).

As habilidades mencionadas dizem respeito ao desenvolvimento das competências necessárias ao bibliotecário, adquiridas ao longo da vida, contribuindo ao atendimento da necessidade informacional do usuário. A prática incorporada às competências amplia as fontes e agiliza o processo de referência para atender à demanda informacional. O desenvolvimento de habilidades e o aprendizado ao longo da vida dos bibliotecários de referência estão intrinsecamente ligados ao modelo que se apresenta.

Outro facto relevante é a questão sobre o acesso à informação apresentado por Buckland (1991) ao partir do pressuposto que toda a prestação e utilização de serviços de informação baseados em recuperação se relaciona com o acesso à informação e, por isto, passamos a categorizar, de cima para baixo, os diferentes

aspectos do acesso. Para isto o autor elenca seis tipos de barreiras que devem ser removidas para que o acesso à informação seja efetivo:

1. *Identification*: identificar adequadamente a fonte;
2. *Availability*: ser capaz de verificar uma fonte ou cópia;
3. *Price to the user*: denotar o que o usuário potencial deveria gastar para usar o serviço;
4. *Cost to the provider*: indicar o que deve ser gasto pelos provedores de serviço.
5. *Cognitive access*: perícia do investigador em compreender o acesso à fonte, seja através da explicação (interpretação de fonte adicional) ou da educação (consulta a um dicionário).
6. *Acceptability*: Relutância em aceitar fonte como credível e dificuldade em aceitar a fonte devido a crenças ou dissonância cognitiva.

Para além disso, no delinear do modelo, influências descritas por Figueiredo (1992) e Grogan (1995) como fases e passos para o processo de referência tradicional, descritas nos Quadros 11 e 12 serviram de inspiração na elaboração das etapas, porque entende-se que os SRD devem atender aos mesmos padrões dos serviços de referência tradicionais.

Quadro 11 - Fases do processo de referência Figueiredo (1992)

Fase	Características
Seleção da mensagem	Etapa inicial do processo de referência, refere-se ao procedimento realizado pelo bibliotecário após receber a questão do usuário. O bibliotecário poderá delegar as questões que não tem conhecimento para quem o tenha.
Negociação da questão	Momento de se comunicar com o usuário para definir que informação o usuário deseja para esclarecer a questão e definir a quantidade, nível e material que responderá à questão.
Desenvolvimento da estratégia de busca	Ação realizada com base nos conhecimentos técnicos e habilidades desenvolvidas pelos bibliotecários para definir quais recursos e fontes informacionais serão utilizadas.
Busca	Busca pela informação como base na estratégia de busca delineada com vistas à dar resposta à questão do usuário.

Seleção da resposta	Escolhe-se a resposta baseado no que foi identificado na interação com o usuário no momento da seleção da mensagem. Caso surja alguma dúvida o bibliotecário deverá renegociar a questão.
Renegociação	Realiza-se quando há consenso na resposta a ser dada. Esta fase poderá ocorrer a qualquer momento do processo de referência, desde que preciso interagir com o usuário para satisfazer sua NI.

Fonte: adaptado de Figueiredo (1992, p. 62-91)

Quadro 12- Passos do processo de referência Grogan (1995)

<b>Passos</b>	<b>Características</b>
O problema	Dá início ao processo de referência A fonte do problema pode ser externa ou interna. Um problema externo decorre do contexto social ou situacional do indivíduo e, um problema interno é de origem psicológica ou cognitiva, surgido da mente da pessoa.
A necessidade de informação	A NI do usuário talvez seja vaga e imprecisa, provavelmente não estará formatada nem expressa. Para se descobrir o que o usuário deseja há várias maneiras: observação, ensaio e erro, experimento, perguntar a alguém, procurar sozinho.
A questão inicial	Formular perguntas ao usuário e dar uma forma intelectual mais nítida, descrevendo-a com palavras, e formulando-a como questão.
A questão negociada	Quando a questão inicial formulada pelo usuário exige maiores esclarecimentos ou ajustes, para se ter certeza de que corresponde de forma mais precisa à NI subjacente.
A estratégias de busca	Decisão dos recursos e fontes informacionais a serem acessados e planejamento dos caminhos possíveis para acessá-los.
O processo de busca	Bibliotecário poderá consultar o usuário a qualquer momento para esclarecimento de dúvidas e direcionamento na busca pela informação. As buscas mais eficazes são aquelas em que a estratégia de busca é suficientemente flexível para comportar uma mudança de curso, caso assim o indique o andamento das buscas.
A resposta	Na maioria dos casos, o bibliotecário criterioso e experiente encontrará uma “resposta”, porém isto não constitui o fim do processo. O que o bibliotecário revela nesta etapa é simplesmente o resultado da busca. Que poderá ser frutífera ou infrutífera.

A solução	Uma resposta é somente uma solução potencial. Em alguns casos quando há dúvida, é necessário um certo grau de elucidação ou explicação para que se tenha a solução completa.
-----------	--

Fonte: adaptado de Grogan (1995)

Juntamente às averiguações recolhidas com os bibliotecários e às visitas aos *websites*, as etapas descritas por Figueiredo (1992) e Grogan (1995) e as barreiras de acesso à informação descritas por Buckland (1991) contribuem para desenhar e descrever o modelo de SRD em BUB, representado na Figura 29.

A utilização do SRD se inicia por meio do **usuário**, detentor de uma **Necessidade Informacional (NI)** e, por isto, recorre aos SRD. Neste momento, o usuário poderá encontrar a informação que necessita de forma autônoma, sem precisar da orientação de um bibliotecário. Esta etapa é denominada, na Figura 26, **autoatendimento**, o mesmo poderá encontrar à informação que necessita por meio de listas de perguntas frequentes, tutoriais, ou ir, autonomamente, aos recursos e fontes informacionais e encontrar o que necessita. Porém, importa ressaltar que durante esta interação homem/máquina o mesmo poderá sofrer com as barreiras de acesso à informação descritas por Buckland (1991), conforme demonstrado na Figura 26.

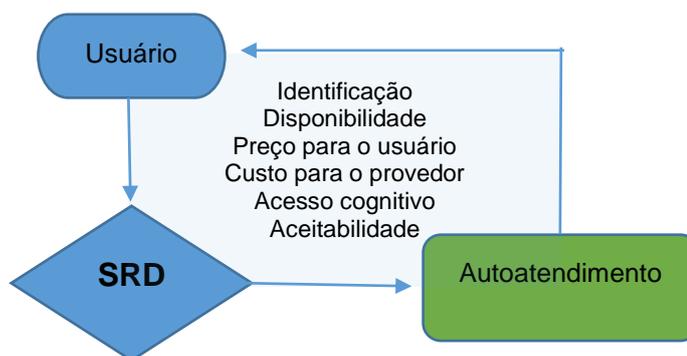


Figura 26 – Processo de autoatendimento

Fonte: elaborado pela autora, 2017.

Nas Figuras 27 e 28, apresentadas como opções de atendimento no modelo de SRD em BUB síncrono e assíncrono, respectivamente, o elemento denominado de **mensagem** dá início ao processo de referência em SRD, refere-se ao recebimento da solicitação do usuário via plataforma digital, englobando o que Figueiredo (1992)

chamou de seleção da mensagem e Grogan (1995) de o problema, a necessidade de informação e a questão inicial.

A **busca** refere-se ao processo de busca utilizando-se da tradução<sup>56</sup> da linguagem natural para a linguagem técnica da biblioteconomia valendo-se de métodos, técnicas, sistemas de representação da informação, além de quando necessário, o contacto com o usuário para nortear o caminho a ser percorrido. O termo eleito, aglomera características elencadas por Figueiredo (1992) como negociação, desenvolvimento da estratégia de busca e busca e ao que Grogan (1995) referiu como a questão negociada, a estratégia de busca e o processo de busca. Grogan (1995, p. 136) aponta alguns dons necessários para as buscas em linha, entre eles: “capacidade de raciocínio abstrato; capacidade de solucionar problemas; mente analítica; mente lógica; aptidões conceituais; aptidões verbais elevadas; capacidade de elaborar estratégias de busca, etc.”

A **triagem** concerne escolha do material a ser disponibilizado ao usuário. O vocábulo escolhido concatena a etapa denominada seleção de resposta de Figueiredo (1992), que relata: no momento da escolha da resposta o bibliotecário é desafiado a

Pôr para trabalhar o seu processo de raciocínio na comparação e análise da informação, na tomada de decisões, e na conclusão sobre a utilidade dos materiais encontrados ou não. [...] Um dos fatores que tornam esta fase uma das intelectualmente mais difíceis, é a decisão que tem que ser tomada concernente à relevância e pertinência do material fornecido, ou a seleção final da resposta de acordo com a necessidade exata do usuário.

A **resposta** vincula-se ao atingimento da necessidade informacional do usuário. Grogan (1995) evidencia que a resposta é uma solução quando não há dúvida alguma na mente do bibliotecário quanto à adequação para atendimento da NI do usuário. Desta forma, é necessária a elucidação do problema para que a solução seja completa. Por isso, o bibliotecário e o usuário devem aprovar o resultado da pesquisa de comum acordo. Caso não haja acordo, o processo de referência terá que ser reiniciado. Neste sentido, Figueiredo (1992) apresenta a fase da renegociação para melhor direcionar suas buscas e conseqüente atendimento da NI do usuário. No modelo apresentado (Figura 27) esta fase está relacionada ao termo: questionamento

---

<sup>56</sup> Envolve a conversão da análise conceitual de um documento num determinado conjunto de termos (Lancaster, 2004b, p.18)

e poderá ser utilizado a qualquer momento, desde que o bibliotecário reconheça a necessidade em esclarecer algo que o direcione ao atendimento da NI do usuário.

Na Figura 27, especificamente, o atendimento dar-se-á de forma síncrona por aplicações que realizam a mediação da informação em tempo real. Podendo ser com uso de vídeo ou áudio. Neste momento, o usuário, detentor de uma NI, recorre ao SRD **síncrono** e envia uma mensagem solicitando a informação ou dado do qual necessita. Ao receber a mensagem são requeridas aos bibliotecários habilidades cognitivas, técnicas, comunicacionais, tecnológicas e educacionais para realização da busca, triagem e consequente resposta ao usuário.

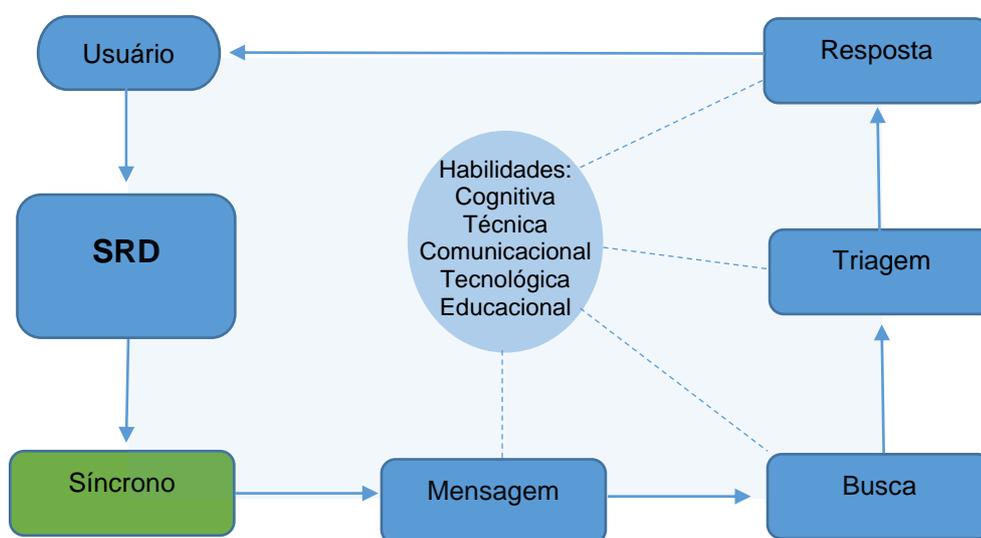


Figura 27 - SRD síncrono  
Fonte: elaborado pela autora, 2017.

A Figura 28 revela o SRD de forma assíncrona, ocorrida em meio digital, mas sem a sincronicidade do tempo real. Este atendimento pode ser de forma rápida, mas nem sempre de forma imediata, como nos SRD síncronos. Exemplos deste tipo de atendimento são os e-mails, os formulários eletrônicos, as redes sociais e inúmeras aplicações utilizadas em bibliotecas para se comunicar com o usuário. Durante este processo são requeridas as habilidades reunidas ao longo da vida pelo bibliotecário: cognitivas, técnicas, comunicacionais, tecnológicas e educacionais.

Importa elucidar, a ação do bibliotecário enquanto mediador. A mediação ocorre nos SRD, principalmente, nos atendimentos de forma síncrona ou assíncrona e nos elementos inseridos dentro do azul claro tracejado da Figura 29: mensagem, questionamento, busca, triagem e resposta. Os elementos interligados por setas contínuas (mensagem, busca, triagem e resposta) referem-se ao recebimento da

mensagem pelo bibliotecário, ao processo de busca pela informação. Particularmente, nesta fase, havendo necessidade de obter mais informações para melhor direcionar a busca pela informação o bibliotecário poderá realizar questionamentos (elemento interligado com linhas tracejadas à mensagem, à busca, à triagem e à resposta) junto aos usuários, esta etapa refere-se à entrevista de referência.

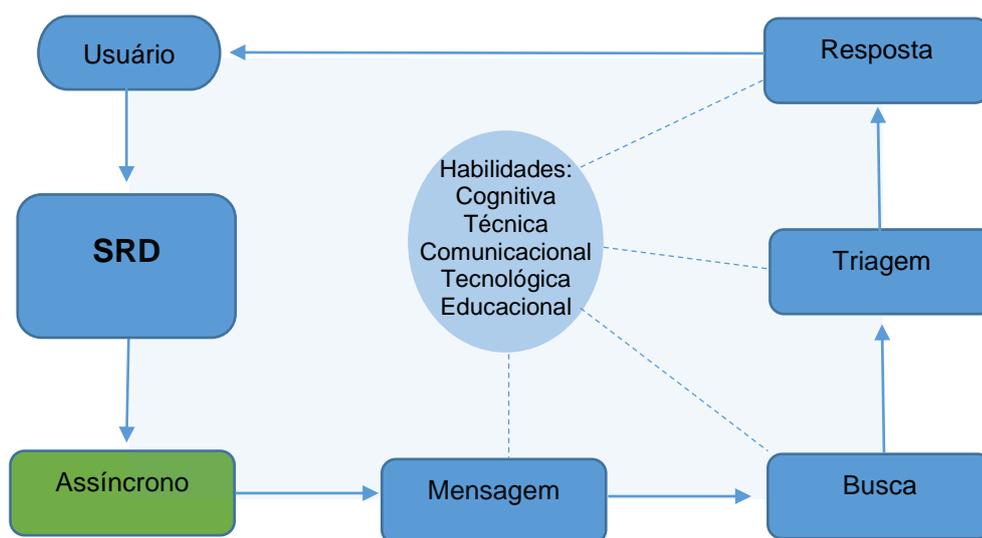


Figura 28- SRD assíncrono  
 Fonte: elaborado pela autora, 2017.

Explicando o fluxo do modelo demonstrado na Figura 29, uma das possibilidades de a referência atender à NI do usuário mostra-se seguindo a direção da esquerda para a direita sequenciado pelos elementos: usuário (necessidade informacional), SRD, autoatendimento retorno ao usuário. Os elementos iniciais da Figura supracitada, estão conectados por setas contínuas e tracejadas, as setas contínuas indicam o fluxo do processo de referência, enquanto a tracejada refere-se a uma possibilidade que irá depender do que o SRD oferece, da forma como ele estará disponibilizado aos usuários e que tipo de informação disponibilizará.

Outra possibilidade para atendimento a NI do usuário segue o fluxo de setas contínuas e engloba os elementos denominados: usuário (necessidade informacional), SRD, síncrono ou assíncrono, mensagem, busca, triagem e resposta. Nessa explicação, direcionada no sentido da esquerda para a direita, descendo no elemento SRD para indicar duas opções: síncrono ou assíncrono. As opções referem-se à forma de recebimento da mensagem serviço de referência digital para o

atendimento, síncrono ou assíncrono, dependendo dos dispositivos e aplicações utilizadas para este fim, como dito anteriormente.

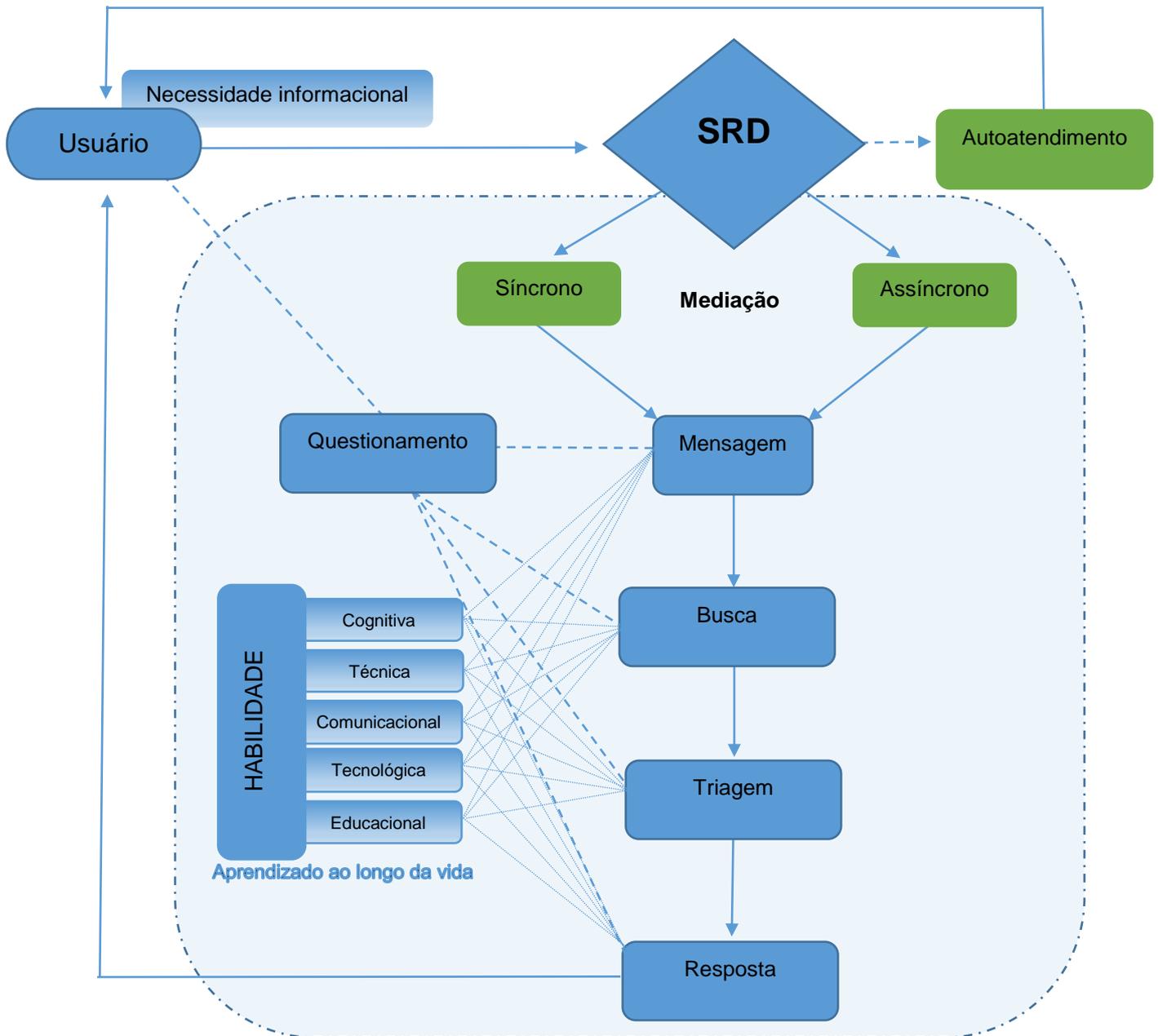


Figura 29 - Modelo de serviço de referência em BUB

Fonte: elaborado pela autora, 2017.

O processo inicial que engloba o recebimento da mensagem e a utilização de questionamentos (entrevista de referência) refere-se à identificação da NI do usuário para que o profissional possa dar andamento e inicie o processo de busca. Outro fator

importante, relacionado aos questionamentos, é que este pode ser necessário no decorrer do processo de referência diante dos demais elementos. O bibliotecário poderá recorrer ao usuário para melhor direcionar sua busca, triagem ou resposta a ser entregue ao usuário.

As habilidades, representadas à esquerda, separadamente, direcionadas por linhas pontilhadas, podem ser requeridas em todas as etapas processo de referência. O desenvolvimento dessas habilidades requer cognição, técnica, comunicação, tecnologia e educação e estas são aprendidas ao longo da vida. Por esta razão estão inseridas no modelo de SRD apresentado. Não há como pensar em SRD sem mencioná-las. Assim, em cada etapa do processo de referência exigem-se habilidades dos bibliotecários de forma isolada ou em conjunto.

No recebimento da mensagem e contacto com usuário, na fase de busca, para a triagem e no fornecimento da resposta ao usuário, instauram-se todas as habilidades (cognitiva, técnica, comunicacional, tecnológica e educacional). Caso não seja solucionada a questão inicial, volta-se ao usuário para realizar novos questionamentos e coleccionar novos indícios que levem o bibliotecário a encontrar o desejado, até que haja o atendimento da necessidade informacional do usuário.

O modelo apresentado (Figura 29) é fruto do estudo realizado com gestores de SR em BUB e abriga as percepções da teoria como a prática do processo de mediação da informação em ambientes de SRD. Os elementos descritos e demonstrados em forma de figura revelam o processo a partir do usuário até o atendimento da sua NI. As habilidades múltiplas e o aprendizado ao longo da vida são essenciais ao sucesso desse atendimento, por isso mereceram destaque e englobam o modelo apresentado.

### **6.3 Sugestões para preparação de bibliotecários em SRD**

As características dos SRD em BUB e o modelo de SRD revelados nessa investigação levam a sugerir algumas ações a serem realizadas pelos bibliotecários de referência em BUB. As sugestões baseiam-se nas respostas entregues pelos bibliotecários de referência em BUB, reunidas no capítulo cinco e no item 6.1.

1. Sugere-se o desenvolvimento de estudos de usuários, bem como uso de ferramentas que mensurem seus níveis de satisfação com os serviços e o atendimento às suas necessidades informacionais. Estar atento à dificuldade

de o usuário expressar/identificar a necessidade de informação. A utilização de ferramentas de usabilidade dos sistemas adotados nas bibliotecas também é preconizada, com vistas a contribuir para averiguação de possíveis erros e correção dos mesmo. Tais ações irão colaborar para reconhecer a necessidade informacional do usuário e compreender o comportamento informacional do usuário perante a necessidade informacional desejada.

2. Propõe-se treinamentos em técnicas de recuperação da informação, relacionamento interpessoal e técnicas de persuasão para melhor interação com o usuário e assim: auxiliar e instruir o usuário no acesso a todas as formas de informações disponíveis em meio digital; determinar o contexto da necessidade informacional individual do usuário, no momento da interação remota; analisar fontes informacionais e recomendá-la conforme interesse e nível de conteúdo; sugerir obras específicas que se relacionam com o que o usuário disse ser importante; respeitar o direito do usuário em determinar a direção de sua pesquisa, capacitando-os a prosseguir sozinhos.

3. Alvitra-se a participação do bibliotecário de referência em eventos e cursos nas áreas de ciência da informação, informática, comunicação e *marketing* digital para: manter-se atualizado sobre novos recursos de informação digital, consultando uma ampla variedade de fontes e de editores de livros e revistas digitais especializadas em informação científica; integrar o uso de tecnologia de ponta e ferramentas em todas as atividades do dia; explorar as tecnologias disponíveis e sua aplicação aos serviços de referência digital, bem como, fazer experimentos com as últimas inovações para ajudar os usuários a atender a suas necessidades informacionais em meio digital; visualizar o ambiente da referência digital para uso das tecnologias emergentes em serviço de referência digital; incentivar os usuários a utilizar a biblioteca e seus serviços em meio digital.

4. Recomenda-se utilizar meios eletrônicos como homepages, e-mail, listas de e-mail e redes sociais para promover serviços; determinar relações com a comunidade científica e desenvolver parcerias e modelos de serviços digitais com grupos.

5. Propõe-se a existência de plano ou programa de treinamento com periodicidade corrente e elaboração de tutoriais e listas de perguntas frequentes, treinamento online, vídeo-aulas, uso de chat, blog e elaboração de

manuais para disponibilizar ao usuário o autoatendimento e consequente alcance à NI.

6. Na interface de comunicação digital, atenta-se pela preocupação em combinar conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e aplicação. O *design* de interface deve preocupar-se com a usabilidade dos recursos informacionais disponibilizados a determinação da existência de recursos informacionais ou alternativas com melhores interfaces em outras bibliotecas, bem como identificar quais fatores que impedem o uso dos recursos informacionais digitais.

7. Recomenda-se a avaliação de forma periódica a partir do desenvolvimento de medidas de avaliação para mensurar e analisar se os padrões desenvolvidos pela equipe estão sendo atendidos.

## Considerações finais

A universidade humboltiana autônoma leva-nos a pensar na biblioteca universitária enquanto centro disseminador do conhecimento de forma irrestrita, ultrapassando limites e transferindo informações a quem delas necessita. A liberdade sonhada por Humboldt inspira-nos a extrapolar os limites do atendimento presencial. A função da biblioteca universitária de servir à comunidade à qual está ligada transcende os espaços físicos e leva à informação a quem dela necessita. Os ambientes físicos adaptaram-se às mudanças enquanto os ambientes em meio digital cresceram em larga escala, principalmente na *web*. Os serviços de referência reconfiguraram-se devido à mudança de comportamento dos usuários na busca por informações, principalmente em decorrência do uso das TIC no processo de referência, causador da necessidade de uma adaptação dos profissionais atuantes nesses serviços. Múltiplas competências são exigidas deste profissional e seu aprendizado ao longo da vida é a mais valia para o atendimento à NI do usuário.

O desenvolvimento na interação entre bibliotecário e usuário em bibliotecas, diante das plataformas digitais, levou-nos a investigar o processo de mediação da informação nas bibliotecas universitárias brasileiras por meio dos serviços de referência disponibilizados em plataformas digitais. Por isto, a questão de investigação (Como se processa a mediação da informação nas bibliotecas universitárias Brasileiras por meio dos serviços de referência digital?), levou-nos a operacionalizar o desenvolvimento da tese com vistas ao atingimento do objetivo geral: avaliar a mediação da informação em recursos informacionais digitais a fim de propor um modelo conceitual para SRD em BUB.

A resposta à questão de investigação está explicitada no decorrer da tese, com a junção dos capítulos teóricos e empírico. A seguir retratam-se os objetivos alcançados a partir das informações recolhidas e reflexões empreendidas.

A caracterização da mediação em serviços de informação deu-se de forma teórica e empírica. Na parte teórica, descrita na seção 2.1 deste documento, revelam-se as características inerentes à mediação, principalmente no âmbito da ciência da informação, especificamente em serviços de informação. Os estudos acerca da mediação, de autorias de Vygotski (1998), Kuhlthau (2004), Varela (2007), Gomes e Santos (2009), Silva e Silva (2012), Almeida Junior (2009), Davallon (2007), Gomes

(2010), Orozco Gómez (2000), Almeida (2012), Couzinet (2008), Silva (2010), Fabre e Veyrac (2008), Jeanneret (2005), Galaup (2012), Gardiès (2014), Accart (2012, 2012a), Carvalho (2013), Nunes (2015), Moura e Pinheiro (2009) levam-nos a afirmar que os aspectos mencionados pelos autores incentivam a compreensão da mediação da informação como aquela realizada pelo profissional da informação, no momento de contato com o usuário, a fim de atender a uma necessidade informacional, utilizando-se de habilidades e competências técnicas, tecnológicas e informacionais, nas consultas, buscas e acesso às informações, de forma presencial ou remotamente através das plataformas digitais, propiciando a apropriação da informação fornecida para o atendimento à necessidade informacional.

A respeito da mediação em SR de BUB, os resultados da caracterização dos bibliotecários de referência leva-nos a afirmar que a maioria: pertence ao sexo feminino (80%), tem menos de 40 anos (67%), é pós-graduada (87,5%) há no máximo dez anos (81%), com formação superior em biblioteconomia (97,5%), atuando em biblioteca universitária, há, no máximo, dez anos (67,5%) e em serviços de referência há, no máximo, cinco anos (60%), ligadas a alguma biblioteca central ou sistema de bibliotecas e que buscam a capacitação contínua, em cursos, treinamentos e eventos na área em que atua.

Os resultados agrupados na seção 5.2 indicam que o processo de interação ocorre em maioria, nos ambientes híbrido e presencial. Sobre as plataformas digitais disponibilizadas, os bibliotecários indicaram: catálogo online (OPAC), bases de dados científicas, biblioteca digital, repositório institucional, portal de periódicos científicos e portal de teses e dissertações. Enquanto isto, nos websites, foram identificadas as plataformas: bases de dados, biblioteca digital, biblioteca digital de teses e dissertações, ficha catalográfica, OPAC, portal de periódicos, repositório institucional, SEER. Neste quesito, revela-se uma tendência no uso de portal de periódicos, bases de dados, catálogo online e bibliotecas digitais de teses e dissertações.

As áreas que mais utilizam os SR são as das Ciências da Saúde e Biológicas e, as fontes de informações disponibilizadas pelos SR em plataformas digitais são: periódicos, livros, enciclopédias, dicionários, patentes, normas técnicas, projetos, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de cursos. Os resultados indicam maior incidência em periódicos, teses e dissertações e livros. Os principais meios de comunicação utilizados são e-mail e telefone fixo. As redes sociais são operadas, principalmente pelo Facebook e Twitter, predominantemente na divulgação de

produtos e serviços ofertados pela biblioteca. O principal agente de interação entre a biblioteca e o usuário é o bibliotecário, havendo-se da língua portuguesa na maioria dos processos mediativos.

A mediação da informação é vista, principalmente, pelos bibliotecários como o “elo ou ponte entre a informação e o usuário”, “uma ação de interferência dos bibliotecários” ou “ processo de interação entre bibliotecário e usuário”, evidenciando o conhecimento, a partir da prática bibliotecária, do conceito de mediação. Sobre o processo de mediação os resultados apontam, maiormente, para “capacitações e entrevistas de referência”, “presencial ou online”, “por meio da orientação do bibliotecário”. Neste sentido, pode-se afirmar que os bibliotecários assimilam o processo de mediação como a prática do SR e o meio no qual ele ocorre.

As características reunidas nas seções 2.1, 5.1, 5.2 e 5.5 levam-nos a afirmar que os bibliotecários de referência compreendem a mediação da informação e têm consciência do seu papel enquanto mediadores. Os mesmos conhecem as fontes, os recursos, a tecnologia empreendida neste processo e estão preocupados com o desenvolvimento de suas habilidades para o melhor atendimento às demandas dos usuários. Tal desenvolvimento ocorre, por meio das capacitações e orientações no uso das tecnologias digitais disponibilizadas nas BUB com vistas ao atendimento às necessidades informacionais de seus usuários.

A identificação de diretrizes modelos de SRD em organizações com reconhecimento mundial deu-se na fase da pesquisa bibliográfica e encontra-se na seção 3.1, desenvolvida para explicitar o conteúdo das diretrizes mundiais sobre SRD. Nas pesquisas realizadas encontrou-se os documentos: Fullerton (2002) – projeto da IFLA, desenvolvido para propor padrões para referência digital; *IFLA Digital Reference Guidelines* (2008) – trata da administração e da prática dos SRD; *Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services* (RUSA, 2010) – elaborado pela ALA/RUSA, aborda aspectos relacionados à implementação e manutenção de SRD; Connaway & Radford (2011) - relatório elaborado pela OCLC que reuniu doze estudos sobre o uso da referência virtual e teve como objetivo principal: entregar recomendações, baseadas em pesquisas, para melhorar o serviço que os profissionais da informação fornecem; Jr Weare (2013) – elaborado pela RUSA, reúne diretrizes comportamentais para o bibliotecário de referência agir em ambientes físicos e digitais.

Os modelos, práticas e avaliações em SRD encontradas são: Moreno (2005), Moreno & Santos (2009), Nakano (2014), Weimer (2010), Bratkowski & Oliva (2010), Arndt (2010), Janes, Carter & Memmott (1999), McClennen & Memmott (2001), Luo (2011), Bishop (2012), Merlo-Vega (2009), Mesquita (2011), Yang & Dalal (2015), Diamond & Pease (2001), Bhattacharya & Roy (2013), Manso-Rodríguez (2008), González-Fernández-Villavicencio et al (2009), Kovacs (2007) Bopp & Smith (2011), Pinto (2017), Ferreira (2004), Felicio (2014), Damian (2016), Inazawa (2012), Soares (2009), Nakano & Jorene (2014), Phillips (2011) e Bosque, Leif, & Skarl (2012).

As BUB que realizam o processo de referência em meio digital, contemplando tanto o processo em meio híbrido (digital e presencial) quanto em meio digital, correspondem a 55% das bibliotecas investigadas. As bibliotecas que afirmaram estar agindo com o processo de referência predominantemente híbrido ou digital foram: Biblioteca Universitária da UFLA; Biblioteca Central UFGD; Sistema de Bibliotecas da UFERSA; Sistema de Bibliotecas da UFRN; Biblioteca da Universidade Positivo; Biblioteca da UCB; Biblioteca Central Cesar Lattes – UNICAMP; Biblioteca da PUC-Rio; Sistema de Bibliotecas da UFABC; Biblioteca da UFMT; SIBI da UNIVASF; Biblioteca Central da UFRR; Biblioteca Central da Universidade de Caxias do Sul; SiBi/UFPR; Sistema de Bibliotecas da UFBA; Sistemas de Bibliotecas da UFAM; Biblioteca Regional de Rondonópolis da UFMT; Biblioteca Central da UFCG; Biblioteca Central da UFPE; SiBi da UFG; Sistema de Bibliotecas da UFRGS; Biblioteca da Universidade Católica Dom Bosco; Biblioteca da Unisc; Biblioteca da UNIC; Sistema de Bibliotecas da UNAMA; Sistema de Biblioteca UFPB; Biblioteca Central da UNB; Biblioteca da UFRPE; Biblioteca Central UFMG; Biblioteca Universitária da UFSC; Biblioteca da UTFPR; Biblioteca Central da UFRA; SISBIB da UFT; Biblioteca Central do Sistema de Bibliotecas UFPA; Biblioteca Central da UFV; Biblioteca da Unisinos.

Na averiguação dos elementos da competência informacional dos bibliotecários de referência em SRD de BUB encontrou-se: o reconhecimento da necessidade informacional do usuário; a compreensão do comportamento informacional do usuário perante a necessidade informacional desejada; o auxílio e a instrução para acesso às formas de informações disponíveis em meio digital; a análise de fontes informacionais e recomendações conforme interesse e nível de conteúdo; a sugestão de obras específicas que se relacionam com o que o usuário disse ser importante; o respeito ao direito do usuário em determinar a direção de sua pesquisa,

capacitando-os a prosseguir sozinhos; atualização sobre novos recursos de informação digital, com a consulta de uma ampla variedade de fontes e de editores de livros e revistas digitais especializadas em informação científica; a exploração das tecnologias disponíveis, a aplicação das tecnologias no atendimento aos usuários de SRD, e a criação de experimentos com as últimas inovações para ajudar os usuários a atender a suas NI em meio digital; o incentivo aos usuários na utilização da biblioteca e seus serviços em meio digital; o uso de meios eletrônicos como *homepages*, e-mail, listas de e-mail e redes sociais para promover serviços; a preparação e disponibilização de tutoriais, listas de perguntas frequentes, plano ou programa de treinamento com periodicidade frequente dos treinamentos.

Na interface de comunicação digital, os bibliotecários de referência preocupam-se em combinar conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e a aplicação. Ainda a respeito da interface, comunicam-se com o design de interface e consideram a usabilidade dos recursos informacionais disponibilizados. Para acompanhamento dos serviços oferecidos pela biblioteca, os bibliotecários desenvolvem medidas para avaliar se os padrões estão sendo atendidos e trabalham com a equipe para desenvolver padrões de serviço.

A apuração da percepção dos bibliotecários em face à competência informacional dos usuários de SRD em BUB revela escassa a indicação de habilidades dos usuários no processo de referência digital no que se refere a: capacidade de identificar vários tipos e formatos de fontes de informação digital; utilização de métodos de pesquisa para construção e implementação de estratégias de busca de forma planejada, e refinamento na estratégia quando necessário; habilidade de retirar, registrar, gerenciar e resumir as principais ideias para extrair a informação; articulação e aplicação de critérios iniciais para avaliar a informação, suas fontes e a importância para o atendimento à NI; além da compreensão e seguimento de leis, regulamentos e políticas institucionais relacionadas com o acesso e uso de recursos de informação em meio digital.

A proposição do modelo conceitual de SRD em BUB, produto da tese, apresentado na seção 6.2, contempla a união de informações descritas na seção 3.1 e no capítulo 5. A partir da investigação alcança-se o objetivo geral proposto: avaliar a mediação da informação em recursos informacionais digitais a fim de propor um modelo conceitual para SRD em BUB. Importa ressaltar que o modelo se baseia nas leituras realizadas, informações recolhidas e observações introduzidas pela autora da

tese. Contudo, o modelo apresentado reflete a realidade das bibliotecas universitárias brasileiras e seu processo de mediação da informação por meio dos SRD. Acredita-se que o modelo sirva para conduzir o caminho dos bibliotecários enquanto mediadores da informação com vistas à orientação do usuário ao atendimento de sua necessidade informacional. Ressalvam-se as habilidades requeridas e o meio digital no qual o modelo se insere, mas não se pode deixar de perceber que o processo tradicional de referência serve de guia para o processo de referência em meio digital. As práticas são similares e a exigência das habilidades do bibliotecário relacionadas à tecnologia é o que o diferencia dos serviços tradicionais, disponibilizados, apenas fisicamente e presencialmente.

Nesse sentido, o estudo revela que não estamos falando de algo novo, os serviços de referência surgem no final do século XIX, suas imersões em ambientes digitais datam do final do século XX e os bibliotecários continuam a ser o elo entre a informação e o usuário, desde que se adaptem às mudanças e incorporem-nas aos serviços ofertados. A mudança de paradigma do acervo para o acesso tem transformado as bibliotecas e os serviços. Os espaços têm se transformado, as bibliotecas que antes tinham grandes espaços com enormes acervos impressos, hoje tornam-se espaços de convívio e de acesso às tecnologias. A agilidade e precisão ao atendimento a uma necessidade informacional é um fator crucial para o bibliotecário de referência e o grande desafio é encontrar uma infraestrutura global de informação que faça convergir os vários formatos informacionais e dispositivos disponíveis hodiernamente.

A sugestão de ações para a preparação de bibliotecários de SRD em BUB revela a necessidade de: desenvolvimento de mais estudos de usuários, bem como o uso de ferramentas que mensurem seus níveis de satisfação com os serviços e com o atendimento às suas necessidades informacionais; treinamentos efetivos em técnicas de recuperação da informação, relacionamento interpessoal e técnicas de persuasão para melhor interação com o usuário; participação em eventos e cursos nas áreas de ciência da informação, informática e comunicação e *marketing* digital; incentivo à utilização de meios eletrônicos como homepages, e-mail, listas de e-mail e redes sociais para promover serviços; desenvolvimento de relações com a comunidade científica e estabelecimento de parcerias e modelos de serviços digitais; existência de plano ou programa de treinamento com periodicidade corrente e elaboração de tutoriais e listas de perguntas frequentes, treinamento online, vídeo-

aulas, uso de chat, blog e manuais; na interface de comunicação digital, atenção em combinar conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e aplicação; além de avaliação de forma periódica, a partir do desenvolvimento de mensuração dos serviços ofertados nas bibliotecas universitárias.

A resposta aos questionamentos realizados no início da investigação revelam-se no Quadro 13.

Quadro 13 - Questionamentos da investigação

Questionamento	Resposta
Em que ambiente se processa a mediação da informação?	Nos ambientes físicos e digitais.
Quem são os agentes disseminadores de informações científicas?	Os bibliotecários.
Quais as fontes informacionais estão acessíveis?	Livros, periódicos, enciclopédias, dicionários, patentes, normas técnicas, projetos, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso.
Quais recursos tecnológicos são disponíveis para a mediação da informação?	Telefone fixo, fax, computador, tablete (tablet), telefone inteligente (smartphone), e-mail, rede social, página oficial da biblioteca na internet e chat.
Quais as características das interfaces disponíveis nos SRD?	Os bibliotecários afirmaram ter preocupação em combinar conteúdos e estruturas de apresentação, além de se comunicarem com o <i>design</i> e se preocuparem com a usabilidade dos recursos informacionais. Nos <i>websites</i> encontrou-se <i>design</i> com estrutura padrão, instituição apresentada de forma clara e existência de links para recursos informacionais.
Qual a formação dos bibliotecários de referência em SRD?	Bacharelado em biblioteconomia com especialização, mestrado ou doutorado na área.
Os usuários de serviços de referência digital sabem como procurar a informação que necessita?	Segundo os bibliotecários de referência, os usuários de SRD têm pouca habilidade no processo de busca pela informação.
Como os bibliotecários de referência vêm a literacia informacional dos usuários de SRD?	Os bibliotecários vêm a literacia informacional dos usuários de forma precária, conforme explicitado na seção 5.4 desta tese.
Quais serviços oferecidos pelas BUB em plataformas digitais?	Bases de dados, biblioteca digital, biblioteca digital de teses e dissertações, ficha catalográfica, OPAC, portal de periódicos, repositório institucional e SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas).
As BUB oferecem serviços e produtos em ambientes colaborativos?	Sim, em sua maioria, por meio das redes sociais.

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Retomando as palavras de Sampieri, Collado & Lúcio (2013, p. 34) ao versarem que “na maioria dos estudos qualitativos, as hipóteses não são testadas,

elas são construídas durante o processo e vão sendo aprimoradas conforme mais dados são obtidos ou, então, são um resultado do estudo”. Neste seguimento, construíram-se as seguintes hipóteses:

- A mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras ocorre nos serviços de referência.
- As BUB disponibilizam serviços de referência, predominantemente, em meio híbrido.
- Os bibliotecários de referência de BUB são competentes em informação.
- Os usuários de SRD em BUB são competentes em informação.

O Quadro 14 retrata as hipóteses construídas, refutadas ou confirmadas, a partir do olhar ao *corpus* de dados recolhidos durante a investigação.

Quadro 14 - Hipóteses da investigação

Hipótese	Confirma/Refuta	Justificativa
A mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras ocorre nos serviços de referência.	Confirma	O estudo revela a mediação ocorrida nos serviços de referência do ponto de vista conceitual e a partir das descrições explicitadas pelos bibliotecários por meio das respostas abertas do questionário aplicado.
As BUB disponibilizam serviços de referência, predominantemente, em meio híbrido.	Confirma	Os resultados apresentados na subseção <u>5.2.1</u> revelam que o processo de referência ocorre predominantemente em meio híbrido.
Os bibliotecários de referência de BUB são competentes em informação.	Confirma	A justificativa da confirmação de tal hipótese revela-se na seção <u>5.3</u> na qual clarifica-se elementos referentes à capacidade em reconhecer a NI do usuário e poder auxiliá-lo quanto ao uso dos recursos, fontes, tecnologias e processo de comunicação desde a interface utilizada nos SRD à avaliação dos serviços oferecidos pela BU.
Os usuários de SRD em BUB são competentes em informação.	Refuta	Sob o ponto de vista dos bibliotecários em SRD de BUB, os usuários nem sempre são competentes em informação, na seção <u>5.4</u> , vê-se que grande parte não consideram os usuários competente em informação para uso de SR em plataformas digitais.

Fonte: dados da pesquisa, 2017.

Como pode-se ver no Quadro 14, das quatro hipóteses construídas, três foram confirmadas e uma refutada. Sobre a hipótese refutada, cabe aos bibliotecários de referência em BUB uma reflexão para poder identificar o que está a falhar e, assim, poderem melhorar suas ações e atividades com vistas a tornarem seus usuários competentes em informação. Na seção 6.3 algumas ações são sugeridas para melhoria do processo de preparação dos bibliotecários que atuam em serviços de referência em BUB.

Como limitações da pesquisa revela-se a falta de aprofundamento nas questões relacionadas às competências, processos e fluxos informacionais relacionados aos bibliotecários e ao serviço de referência nas BUB, além da necessidade de verificação de regimentos, políticas e utilização destes serviços pelos usuários das BUB. Acredita-se que, com estas informações e documentos, o presente trabalho chegaria a conclusões mais abrangentes, revelando o processo de gestão da informação nestes ambientes e com isto contribuindo, mais amplamente, para a melhoria dos SRD. Porém, devido ao recorte dado, especificamente aos serviços de referência, optou-se pela caracterização deste serviço nas BUB. Com isto, gerou-se um *corpus* de dados heterogêneo abrangendo várias áreas da ciência da informação (representação da informação, organização da informação, gestão da informação, acesso e uso da informação) que, devido ao tempo, não pôde ser aprofundado.

A partir desta investigação, pretende-se realizar estudos com efeito à compreensão da competência informacional e ao desenvolvimento das habilidades de aprendizado ao longo da vida para os bibliotecários de referência em bibliotecas universitárias. Outro prisma de interesse refere-se às tendências em uso de tecnologias alternativas e aplicações móveis para o atendimento à NI do usuário. O conhecimento das plataformas digitais utilizadas nos SRD e quais delas os usuários consideram como mais acessáveis revela-se como outra questão de investigação a ser respondida em trabalhos futuros.

Devido à refutação da hipótese que supunha que os usuários de SRD eram competentes em informação, cabe, em trabalhos futuros, uma inserção de estudos de usuários destes serviços, com vistas a compreender suas deficiências durante o processo. A partir daí, o trabalho deve se direcionar para produzir e oferecer treinamentos para que haja o desenvolvimento das competências informacionais necessárias à minimização desta falha e ao atingimento de uma consequente

autossuficiência dos usuários em ambientes que disponibilizem informações inerentes à sua formação e/ou investigação na academia.

Outra orientação deste trabalho é a criação de políticas para gestão de serviços de referência em bibliotecas universitárias brasileiras e de treinamento de profissionais que atuam nos SRD em BUB.

Recomenda-se a utilização de ferramentas de *marketing* digital e uso do *Website* da biblioteca para concentrar informações sobre serviços e produtos da biblioteca, bem como para divulgação e promoção dos serviços oferecidos nas BUB.

Diante do conteúdo investigado acerca dos SRD em BUB acredita-se que outros questionamentos surgirão e novas investigações serão realizadas. O trabalho não termina, apenas nasce a necessidade de investigar mais temáticas correlacionadas aos SRD para que, assim, se possa contribuir para a melhoria dos serviços ofertados em bibliotecas universitárias. Nada obstante, presume-se que o modelo desenvolvido em contexto universitário brasileiro pode ser utilizado em outras bibliotecas com usuários distintos e localizações geográficas indiferenciadas.

Contudo, revela-se a necessidade do aprendizado contínuo, ao longo da vida, enquanto o bibliotecário estiver atuando nestes serviços. Familiarizar-se com as demandas informacionais, tecnológicas, uso e criação de ferramentas e infraestruturas necessárias para o atendimento à NI é primordial para o sucesso de qualquer serviço de referência em meio digital. A isso alinha-se uma gestão que se preocupe com o processo de referência e com a satisfação do usuário, utilizando-se para isso de instrumentos avaliativos e de ações que incentivem a equipe a tornar-se cada vez mais produtiva e comprometida com o que executa nesses espaços digitais.

## Referências bibliográficas

- Accart, J.-P. (2012a). La médiation: un peu d'humain dans un monde de technologie. *Argus*, 16–18. Retrieved from <https://www.jpaccart.ch/les-utilisateurs/2012-la-mediation-un-peu-d-humain-dans-un-monde-de-technologie.html>
- Accart, J.-P. (2012b). *Serviço de referência: do presencial ao virtual*. Brasília: Briquet de Lemos.
- Aguiar, G. A. De. (2012). *Uso das ferramentas de redes sociais em bibliotecas universitárias: um estudo exploratório na UNESP, UNICAMP e USP*. Universidade de São Paulo.
- ALA. (1989). Presidential Committee on Information Literacy: Final Report. Washington, DC. Retrieved from <http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- ALA, C. for the F. of L. (2014). Trends. Retrieved May 13, 2015, from <http://www.ala.org/transforminglibraries/future/trends>
- ALA, C. for the F. of L. (2016). Robots. Retrieved from <http://www.ala.org/transforminglibraries/future/trends/robots>
- ALA, R. (Reference and U. S. (2008). Definitions of Reference. Retrieved from <http://www.ala.org/rusa/resources/guidelines/definitionsreference>
- Almeida, C. C. (2012). Mediação como processo semiótico: em busca de bases conceituais. *Tendências Da Pesquisa Brasileira Em Ciência Da Informação*, 1–18.
- Almeida Junior, O. F. (2009). Mediação da informação e múltiplas linguagens. *Ciência Da Informação*, 2(1), 89–103.
- Alves, A. P. M; Vidotti, S. A. B. G. (2006). O serviço de referência e informação digital. *Biblionline*. Retrieved from <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/611/448>
- Anzolin, H. H.; Corrêa, R. L. T. (2008). Biblioteca universitária como mediadora na produção do conhecimento. *Revista Diálogo Educação*, 8(25), 801–817.
- APDSI. (2007). *Glossário da sociedade da informação*. Retrieved from <http://www.apdsi.pt/index.php/news/138/122/Glossario-da-Sociedade-da-Informacao---Versao-2007>
- APDSI. (2011). *Glossário da sociedade da informação*. Retrieved from [http://www.apdsi.pt/uploads/news/id432/glossário da si - versão 2011.pdf](http://www.apdsi.pt/uploads/news/id432/glossário%20da%20si%20-%20versão%202011.pdf)
- Aquino, M. de A. (2013). Ciência e método: elementos para reflexão nas pesquisas em ciência da informação. In *Experiências metodológicas em ciência da informação* (pp. 19–48).
- Araújo, A. V. F. (2016). Notas históricas sobre práticas e bibliotecários de referência. Web conferência, Rio de Janeiro.

- Área Territorial Brasileira. (2013). Retrieved May 20, 2014, from [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default\\_territ\\_area.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/cartografia/default_territ_area.shtm)
- Arellano, M. A. M. (2001). Serviços de referência virtual. *Ciência Da Informação*, 30(2), 7–15.
- Arnal, M. (2008). *Informe APEI sobre web social*. España: APEI.
- Arndt, T. S. (2010). Reference service without the desk. *Reference Services Review*, 38(1), 71–80. <http://doi.org/10.1108/00907321011020734>
- Artigas, M. T., & Tobón, S. T. (Eds.). (2006). *El diseño del plan docente en Información y Documentación acorde con el Espacio Europeo de Educación Superior : un enfoque por competencias*. Madrid: Universidade Complutense de Madrid.
- Association of College & Research Libraries. (2014). Top trends in academic libraries A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education. *College & Research Libraries News*, 75(6), 294–302.
- Association of College and Research Libraries. (2000). *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago: Ame. [http://doi.org/10.1300/J107v09n04\\_09](http://doi.org/10.1300/J107v09n04_09)
- Association of College and Research Libraries. (2016). Framework for Information Literacy for Higher Education. Chicago: ALA.
- Azuma, A. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355–85.
- Azuma, A., Bailiot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & MacIntyre, B. (2001). Recent advances in augmented reality. *IEEE Computer Graphics and Applications*, 34;47.
- Barclay, D. A., & Scott, E. D. (2012, March). Directions to Library Wayfinding. *American Libraries*. Retrieved from <https://americanlibrariesmagazine.org/2012/03/20/directions-to-library-wayfinding/>
- Battles, M. (2003). *A conturbada história das bibliotecas*. São Paulo: Planeta.
- Beacons of the Information Society: The Alexandria Proclamation on Information Literacy and Lifelong Learning. (2005). Alexandria: IFLA. Retrieved from <http://www.ifla.org/publications/beacons-of-the-information-society-the-alexandria-proclamation-on-information-literacy>
- Beluzzo, R. C. B. (2006). O uso de mapas conceituais e mentais como tecnologia de apoio à gestão da informação e da comunicação: uma área interdisciplinar da competência em informação. *Revista Brasileira de Biblioteconomia E Documentação*, 78–89.
- Bergman, M. K. (2001). The Deep Web : Surfacing Hidden Value. *Bright Planet*, 1–17. Retrieved from <http://brightplanet.com/wp-content/uploads/2012/03/12550176481-deepwebwhitepaper1.pdf>
- Bhattacharya, U., & Roy, A. (2013). Digital reference service for the people with special needs : What , why and. In *IFLA WLIC* (pp. 1–8). Singapore.

- Bishop, B. W. (2012). Analysis of reference transactions to inform library applications (apps). *Library & Information Science Research*, 34(4), 265–270.  
<http://doi.org/10.1016/j.lisr.2012.06.001>
- Blattmann, U.; Silva, F. C. C. (2007). Colaboração e interação na web 2.0 e Biblioteca 2.0. *Revista ACB: Biblioteconomia Em Santa Catarina*, 12(2), 91–215.
- Bloch, R. H., & Hesse, C. A. (2015). *Future libraries: workshops summary and emerging insights* (ARUP). London. Retrieved from  
<http://books.google.com/books?id=68eoQcD0fOcC&pgis=1>
- Bopp, R. E., & Smith, L. C. (Eds.). (2011). *Reference and information services : an introduction* (4th ed.). Santa Barbara: Libraries Unlimited.
- Borges. (2006). *A esfera: comunicação acadêmica e novos media*. Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Borges, J., Silva, H. P. (2006). Democracia eletrônica e competência informacional. *Informacao & Sociedade: Estudos*, 16(1), 129–137.
- Borges, M. M. (2009). A emergência da ciberciência. *Páginas A&b*, 1–43.
- Borgman, C. L. (2003). *From Gutenberg to the global information infrastructure*. Cambridge: The MIT Press.
- Bosque, D. Del, Leif, S. A., & Skarl, S. (2012). Libraries atwitter: trends in academic library tweeting. *Reference Services Review*, 40(2), 199–213.  
<http://doi.org/10.1108/00907321211228246>
- Botelho, M. G. B. (2002). Novas Tendências nas Universidades Brasileiras. *Teias*, 3(6). Retrieved from  
[http://www.sr1.uerj/dep/files/Novas\\_tendencias\\_nas\\_universidades\\_pdf](http://www.sr1.uerj/dep/files/Novas_tendencias_nas_universidades_pdf).
- Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. (2016). Pesquisa revela que mais de 100 milhões de brasileiros acessam a internet. Retrieved from  
<http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2016/09/pesquisa-revela-que-mais-de-100-milhoes-de-brasileiros-acessam-a-internet>
- Brasil. Presidência da República. (1962). Lei nº 4.084. Retrieved from  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L4084.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L4084.htm)
- Brasil. Presidência da República. Lei 5.540 (1968). Brasília. Retrieved from  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L5540.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5540.htm)
- Brasil. Presidência da República. Lei 9.394 (1996). Brasília. Retrieved from  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm#art92](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art92)
- Brasil. Presidência da República. Lei 10.861 (2004). Brasília. Retrieved from  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm)
- Brasil. Presidência da República. Decreto 5.773 (2006). Brasília. Retrieved from  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm#art79](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5773.htm#art79)
- Brasil. Presidência da República. Lei 11.892 (2008). Retrieved from  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)
- Brasil. Presidência da República. (2009). Decreto no 6.949. Brasília. Retrieved from  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm).

- Bratkowski, R. H., & Oliva, A. C. (2010). Proposta de uma política para o serviço de referência virtual assíncrono nas bibliotecas universitárias brasileiras. In *16 Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias* (pp. 1–12). Rio de Janeiro: UFRJ. Retrieved from <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/27145>
- Brian, S. (2016). *The Conversation Prism*. Retrieved from <https://conversationprism.com/>
- Brophy, P. (2005). *The Academic Library* (2nd ed.). London: Facet Publishing.
- Brown, R. A., Wolski, M., & Richardson, J. (2015). Developing new skills for research support librarians 1. *The Australian Library Journal*, (August), 1–11. <http://doi.org/10.1080/00049670.2015.1041215>
- Browning, J. (1993). Libraries without walls for books without pages. Retrieved from <http://archive.wired.com/wired/archive/1.01/libraries.html>
- Buckland, M. (1991). Access to information. In *Information and information systems*. Westport, Conn.: Hardback. Retrieved from <http://people.ischool.berkeley.edu/~buckland/access.html>
- Budd, J. M. (1998). *The Academic Library: its context, its purpose, and its operation*. Englewood, Colorado, EUA: Libraries Unlimited.
- Campello, B. (2009a). Letramento informacional: função educativa do bibliotecário na escola. In *Letramento Informacional* (pp. 11–20). Belo Horizonte: Autêntica.
- Campello, B. (2009b). *Letramento Informacional no Brasil: práticas educativas de bibliotecários em escolas de ensino básico*. Universidade Federal de Minas Gerais.
- CAPEs. (2015). Portal de Periódicos Capes. Retrieved from [http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com\\_painstitucional&Itemid=103](http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_painstitucional&Itemid=103)
- Carvalho, L. M.; Silva, A. M. (2009). Impacto das tecnologias digitais nas bibliotecas universitárias: reflexões sobre o tema. *Informacao & Sociedade: Estudos*, 125–132. Retrieved from <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/3898/3132>
- Carvalho, L. M. (2013). *As Bibliotecas universitárias de Portugal e Nordeste do Brasil: estudo sobre o impacto e mediação das tecnologias digitais*. Universidade do Porto, Porto.
- Castells, M. (1996). Fluxos, redes e identidades: uma teoria crítica da sociedade informacional. In *Novas perspectivas críticas em educação* (pp. 3–32). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- Cleveland, H. (1985). *The Knowledge Executive: Leadership in an Information Society*. New York: Dutton.
- Coelho, H. (2010). A web 2.0 nas bibliotecas universitárias portuguesas. In *10. Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*. Retrieved from <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/160/153>

- Connaway, L. S., & Radford, M. L. (2011). *Seeking Synchronicity: revelations and recommendations for virtual reference*. Dublin, Ohio: OCLC Research.
- Cooper, W. S. (1971). A definition of relevance for information retrieval. *Information Storage and Retrieval*, v. 7(1), 21–29.
- Corbin, J. (1988). The Education of Librarians in an Age of Information Technology. In R. Downes (Ed.), *Computing, electronic publishing and information technology: their impact on Academic Libraries* (pp. 77–87). New York: The Haworth Press.
- Couzinet, Viviane; Marteleto, R. (2010). Médiations documentaires : entre réalités et imaginaires. In *I Jornada Científica Internacional de Rede Franco-Brasileira de pesquisadores em mediações e usos sociais de saberes e informação (MUSSI)*. (pp. 15–26). Avignon: Université d'Avignon.
- Couzinet, V. (2008). Vers « une société du savoir » : approche ethno-informationnelle de la « culture de l'information ». *The Scientific Annals of "Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi Communication Sciences*. Retrieved from <http://www.pr.uaic.ro/index.php/stiintealecomunicarii/article/viewFile/280/214>
- Crowdsourcing. (2010). Retrieved May 26, 2015, from <http://pt.wikipedia.org/wiki/Crowdsourcing>
- Cruz, M. (2016). Facebook revela dados do Brasil na CPBR9 e WhatsApp “vira ZapZap.” Retrieved from <http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2016/01/facebook-revela-dados-do-brasil-na-cpbr9-e-whatsapp-vira-zapzap.html>
- Cunha, M. B. (2000). Construindo o futuro : a biblioteca universitária brasileira em 2010. *Ciência Da Informação*, 29(1), 71–89.
- Cunha, M. B. da, & Pessoa, P. (2007). Perspectivas dos serviços de referência digital. *Informação & Sociedade: Estudos*, 17(3), 69–82.
- Damian, I. P. M. (2016). Modelo para análise do serviço de referência virtual: uma análise quantitativa. *Em Questão*, 22(2), 220–245. Retrieved from <http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/viewFile/60236/37993>
- Davallon, J. (2007). A mediação: a comunicação em processo? *Prisma.com*, 3–36. Retrieved from <http://revistas.ua.pt/index.php/prismacom/article/view/645/pdf>
- Debord, G. (2003). *A sociedade do espetáculo*. Rio de Janeiro: Contraponto. Retrieved from <https://www.marxists.org/portugues/debord/1967/11/sociedade.pdf>
- Deep web. (2016). In *Wikipédia*. Retrieved from [https://pt.wikipedia.org/wiki/Deep\\_web](https://pt.wikipedia.org/wiki/Deep_web)
- Denscombe, M. (2007). *The Good Research Guide*. Open University Press.
- Dervin, B. (1983). An overview of sense-making research: concepts, methods and results. In *Annual meeting of the International Communication Association*. Dallas, TX.
- Detlor, B., & Lewis, V. (2014). Promoting Academic Library Research Through the “Faculty-Member-In-Residence” Program. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(1), 9–13. <http://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.11.011>

- Diamond, W., & Pease, B. (2001). Digital reference: a case study of question types in an academic library. *Reference Services Review*, 29(3), 210–219. Retrieved from <http://www.emeraldinsight.com/10.1108/EUM0000000005663>
- Dorner, D. G., Gorman, G. E., & Calvert, P. J. (2015). *Information needs analysis: principles and practice in information organizations*. London: Facet Publishing.
- Dowler, L. (Ed.). (1998). *Gateways to knowledge: the role of academic libraries in teaching, learning and research*. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Dudziak, E. A. (2001). *A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas*. Universidade de São Paulo.
- Dudziak, E. A. (2003). Information literacy: princípios , filosofia e prática. *Ciência Da Informação*, 32(1), 23–35. <http://doi.org/10.1590/S0100-19652003000100003>
- Dutra, S. K. W., Franzoni, A. M. B., & Lapolli, E. M. (2002). A Biblioteca Universitária e seus Serviços aos Projetos de Ensino à Distância: a experiência da UFSC. In *SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS*. Rio de Janeiro. Retrieved from <http://www.sibi.ufrj.br/snbu2002/oral.pdf/126.a.pdf>
- e-MEC. (2015). Retrieved June 20, 2015, from [http://emec.mec.gov.br/modulos/visao\\_comum/php/login/comum\\_login.php?691ba69561e311dd66adaae89947c631=YWJhX21hbnRpZGE=](http://emec.mec.gov.br/modulos/visao_comum/php/login/comum_login.php?691ba69561e311dd66adaae89947c631=YWJhX21hbnRpZGE=)
- Ellis, D.; Cox, D.; Hall, K. (1993). A comparison of the information seeking patterns of researchers in the physical and social sciences. *Journal of Documentation*, 49, 356–369.
- Ellis, D. (1989). A behavioural approach to information retrieval design. *Journal of Documentation*, 46(318–338).
- Escobar, H. (2013, October). Universidades brasileiras devem promover internacionalização, valorizar mérito, flexibilizar regras e reduzir burocracia se quiserem chegar à elite do ensino superior. *Ensino Superior Unicamp*. Retrieved from <https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/notas/universidades-brasileiras-devem-promover-internacionalizacao-valorizar-merito-flexibilizar-regras-e-reduzir-burocracia-se-quiserem-chegar-a-elite-do-ensino-superior>
- Fabre, I.; Veyrac, H. (2008). Des représentations croisées pour l'émergence d'une médiation de l'espace documentaire. *Communication & Langages*, 103–115.
- Fact Sheet MEDLINE. (2016). Retrieved from <https://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html>
- Felicio, J. C. de S. M. (2014). *Serviço de Referência Educativo (SRE) em bibliotecas universitárias: análises das práticas voltadas ao desenvolvimento da competência em informação de seus usuários*. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Ferreira, M. I. G. de M. (2004). High Tech / High Touch: serviço de referência e mediação humana. In *Actas do Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas*. Estoril. Retrieved from <http://bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/633/631>
- Figueiredo, N. M. de. (1992). *Serviços de referência e informação*. São Paulo: Polis.

- Figueiredo, N. M. de. (1996). *Textos avançados em referência e informação*. São Paulo: Polis.
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed.
- Fujita, M. S. L. (2005). Aspectos evolutivos das bibliotecas universitárias em ambiente digital na perspectiva da rede de bibliotecas da UNESP. *Informacao & Sociedade: Estudos*, 15(2), 97–112.
- Fullerton, V. (2002). IFLA Digital Reference Standards Project - Reference and Information Services Section. Retrieved May 29, 2014, from <http://archive.ifla.org/VII/s36/pubs/drsp.htm>
- Galaup, X. (Ed.). (2012). *Développer la médiation documentaire numérique*. Villeurbanne: Presses de l'enssib. Retrieved from <http://mediationdoc.enssib.fr>
- Garcez, Eliane M. S.; Rados, G. J. V. (2007). Necessidades e expectativas dos usuários na educação a distância: estudo preliminar junto ao programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. *Ciência Da Informação*.
- Garcez, E. M. S., & Rados, G. J. V. (2002). Biblioteca híbrida : um novo enfoque no suporte à educação a distância. *Ciência Da Informação*, 44–51.
- Garcia, C. L. S., Almeida Junior, O. F. de, & Valentim, M. L. P. (2011). O papel da mediação da informação nas universidades. *Revista EDICIC*, 351–359,. Retrieved from <http://www.edicic.org/revista/>
- Gardiès, Cécile; Fabre, I. (2015). Médiation des savoirs : de la diffusion d'informations numériques à la construction de connaissances, le cas d'une « classe inversée ». *Médiations Numériques Des Savoirs*, 12. Retrieved from <https://dms.revues.org/1169>
- Gardiès, C. (2014). Lecture et appropriation de l'information : enjeux d'un dispositif pédagogique de médiation des saviors. *PontodeAcesso*, 8(2), 124–147.
- Get to Know the BiBlis. (2016). Retrieved from <http://longmontcolorado.gov/departments/departments-e-m/library/just-for-children/bibli-the-library-robot>
- Gibson, W. (1984). *Neorumancer*. Retrieved from <http://project.cyberpunk.ru/lib/neuromancer/>
- Gil, A. C. (1991). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. C. (2006). *Métodos e técnicas de pesquisa social* (5th ed.). São Paulo: Atlas.
- Goergen, P. (2000). A crise de identidade da universidade moderna. In *Escola e universidade na pós-modernidade* (pp. 101–161). Campinas, SP: Mercado das Letras.
- Gomes, H. F.; Santos, R. R. (2009). Bibliotecas universitárias e a mediação da informação no ambiente virtual: informações, atividades e recursos de comunicação disponíveis em sites. In *X Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*. João Pessoa: UFPB. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Gomes, L. C. V. B.; Barbosa, M. L. (2003). Impacto da aplicação das Tecnologias da

- Informação e Comunicação (TIC's) no funcionamento das Bibliotecas Universitárias. In *IV CINFORM – ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E II SNBU-NE – II SEMINÁRIO DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS DO NORDESTE* (pp. 139–152). Salvador: UFBA.
- Gomes, H. F. (2010). Tendências de pesquisa sobre mediação, circulação e apropriação da informação no Brasil: estudo em periódicos e anais dos ENANCIB (2008-2009). *Pesquisa Brasileira Em Ciência Da Informação*, 85–99.
- González-Fernández-Villavicencio, N., Barrera Gómez, J. A., Gómez-Fernández, M.-J., Santos-Flores, V., & Suárez-Samaniego, M. (2009). Referencia virtual en la Biblioteca de la Universidad de Sevilla: una experiencia colectiva. *El Profesional de La Informacion*, 18(6), 633–641. <http://doi.org/10.3145/epi.2009.nov.06>
- Green, S. S. (1876). Personal relations between librarians and readers. *Library Journal*, 1, 74–81.
- Grogan, D. (1995). *A prática do serviço de referência*. Brasília: Briquet de Lemos.
- Guerreiro, A. D. (2011). *Literacia braille e inclusão: para um estudo histórico-cultural e científico da tiflografia, tiflogia, infotecnologia e equipamentos culturais em Portugal*. Lisboa: Camara Municipal de Lisboa.
- Guimarães, Â. de M. (2005). Internet. In *Introdução às fontes de informação*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Habermas, J. (1993). A ideia da universidade: processos de aprendizagem. *Revista Brasileira Estudos Pedagógicos*, 74, 111–130.
- Hacker. (2015). Retrieved from <https://pt.wikipedia.org/wiki/Hacker>
- Haguette, T. M. F. (1995). *Metodologias qualitativas na sociologia* (4th ed.). Petropolis: Vozes.
- Hahn, J. (2012). Mobile augmented reality applications for library services. *New Library Word*, 113(9/10), 429–438. <http://doi.org/10.1108/03074801211273902>
- Hahn, J., & Morales, A. (2011). Rapid prototyping a collections-based mobile wayfinding application. *Journal of Academic Librarianship*, 37(5), 416–422.
- Hey, T., Tansley, S., & Tolle, B. (Eds.). (2009). *The fourth paradigm*. Redmond, Washington: Microsoft Research. Retrieved from <https://isaconf.confex.com/isaconf/wc2014/webprogram/Paper41365.html>
- Humboldt, W. (1997). Sobre a organização interna e externa das instituições científicas superiores em Berlim. In *Um mundo sem universidades?* Rio de Janeiro: EdUERJ.
- IFLA. (2014). Reference and Information Services Section. Retrieved from <http://www.ifla.org/reference-and-information-services>
- IFLA Digital Reference Guidelines*. (2008). IFLA , Reference and Information Services Section. Retrieved from <http://archive.ifla.org/VII/s36/pubs/drg03.htm>
- Inazawa, F. K. (2012). Modelo conceitual de comunicação da informação para estudos de interação informacional baseado em competências conversacionais em Conceptual model of communication of information for informational interaction studies based on conversational competencies i, 169–184.

- Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição – IGC. (2014). Retrieved May 25, 2014, from <http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/indice-geral-de-cursos-igc>
- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). (2012). Electronic System for Journal Publishing (SEER). Retrieved from <http://www.ibict.br/pesquisa-desenvolvimento-tecnologico-e-inovacao/sistema-eletronico-de-editoracao-de-revistas-seer>
- Instrumento de Avaliação Institucional Externa*. (2010). Brasília. Retrieved from [http://download.inep.gov.br/download/superior/institucional/2010/instrumento\\_avaliacao\\_institucional\\_externa\\_recredenciamento.pdf](http://download.inep.gov.br/download/superior/institucional/2010/instrumento_avaliacao_institucional_externa_recredenciamento.pdf)
- International Federation of Library Associations. (2002). Digital Reference Guidelines. Haia. Retrieved from <http://www.ifla.org/publications/ifla-digital-reference-guidelines>
- Janes, J., Carter, D., & Memmott, P. (1999). Digital reference services in academic libraries. *Reference & Users Services Quarterly*, 39(2).
- Jantz, R. C. (2012). Innovation in academic libraries: An analysis of university librarians' perspectives. *Library & Information Science Research*, 34(1), 3–12. <http://doi.org/10.1016/j.lisr.2011.07.008>
- Jeanneret, Y. (2005). Médiation. In *La «société de l'information»: glossaire critique* (pp. 105–110). Genève: La documentation Française.
- Johannes Gutenberg. (2015). Retrieved from [http://pt.wikipedia.org/wiki/Johannes\\_Gutenberg](http://pt.wikipedia.org/wiki/Johannes_Gutenberg)
- Johnson, C. M. (2004). Online Chat Reference: survey results from affiliates of two universities. *RUSQ*, 43(3), 237–247.
- Johnson, E. D. (1970). *History of Libraries in the Western World* (2nd ed.). Metuchen: Scarecrow Press.
- Jorente, M. J. V. (2012). Impacto das tecnologias de informação e comunicação: cultura digital e mudanças sócio-culturais. *Informacao & Sociedade: Estudos*, 13–25.
- Jr Weare, W. H. et. al. (2013). Guidelines for Behavioral Performance of Reference and Information Service Providers. Retrieved from <http://www.ala.org/rusa/resources/guidelines/guidelinesbehavioral>
- Kahin, B. (1997). O cenário político e os negócios da Internet. In *A internet como paradigma* (pp. 59–76). Rio de Janeiro: Expressão e Cultura.
- Kirner, C.; Tori, R.; Siscoutto, R. (2006). *Fundamentos de Realidade Virtual* (pp. 2-21); *Fundamentos da Realidade Aumentada* (pp. 22-38). *Fundamentos e Tecnologia de Realidade Virtual e Aumentada*. Belém: SBC.
- Kovacs, D. K. (2007). *The virtual reference handbook: interview and information delivery techniques for the chat and e-mail environments*. London: Facet Publishing.
- Kuhlthau, C. C. (1993). *Seeking meaning: a process approach to library and information services*. Norwood, NJ.: Ablex Publishing.

- Lancaster, F. W. (2004a). *Avaliação de serviços de bibliotecas*. Brasília: Briquet de Lemos.
- Lancaster, F. W. (2004b). *Indexação e resumos* (2nd ed.). Brasília: Briquet de Lemos.
- Lau, J. (2008). *Diretrizes sobre desenvolvimento de habilidades em informação para a aprendizagem permanente*. Veracruz, México: IFLA.
- Leckie, G. J.; Pettigrew, K. E.; Sylvain, C. (1996). Modeling the information seeking of professional: a general model derived from research on engineers, health care professionals and lawyers. *The Library Quarterly*, 66(2), 161–193.
- Lehmkuhl, K. M. (2012). *Os nativos digitais e a recuperação da informação científica on-line*. Universidade de Santa Catarina. Retrieved from <http://pgcin.paginas.ufsc.br/files/2010/10/LEHMKUHL-Karyn-Munyk.pdf>
- Lévy. (1996). *O que é o virtual*. São Paulo: Editora 34.
- Lévy, P. (2007). *Inteligência coletiva: para uma antropologia do ciberespaço* (5th ed.). São Paulo: Loyola.
- Lopes, Marili. I. ; Silva, E. L. da. (2006). As bibliotecas universitárias e a mediação da informação na comunicação científica. In *SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS*, 14 (pp. 1–15). Salvador: UFBA. Retrieved from <http://www.snbu2006.ufba.br/soac/viewabstract.php?id=87>
- Lopes, E. C., & Valentim, M. L. P. (2008). Mediação da informação no âmbito do mercado de capitais. *Revista Informação & Informação*, 87–106.
- Luo, L. (2011). Text reference service: delivery, characteristics, and best practices. *Reference Services Review*, 39(3), 482–496. <http://doi.org/10.1108/00907321111161449>
- Maness, J. M. (2007). Teoria da biblioteca 2.0: web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas. *Informação & Sociedade: Estudos*, 17(1), 43–51.
- Mangue, M. V. (2007). *Consolidação do processo de informatização em sistemas de bibliotecas universitárias da África do Sul, Brasil e Moçambique*. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. Retrieved from [http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VALA-74QHWR/doutorado\\_\\_\\_manuel\\_valente\\_mangue.pdf;jsessionid=8077D5623900D245E1D0893F640FF1EB?sequence=1](http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/VALA-74QHWR/doutorado___manuel_valente_mangue.pdf;jsessionid=8077D5623900D245E1D0893F640FF1EB?sequence=1)
- Manso-Rodríguez, R. A. (2008). Referencia Virtual: un enfoque desde las dimensiones asociadas a la gestión de información. *Ciencias de La Información*, 39(2), 59–68.
- Marcondes, C. H., Mendonça, M. A., & Carvalho, S. M. (2005). Serviços via Web em bibliotecas universitárias brasileiras. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 174–186.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2008). *Técnicas de pesquisa* (7th ed.). São Paulo: Atlas.
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2010). *Fundamentos de metodologia científica* (7th ed.). São Paulo: Atlas.

- Marteleteo, Regina Maria; Tomaél, M. I. (2005). Metodologia de Análise de Redes Sociais (ARS). In *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. São Paulo: Polis.
- Martins, G. A., & Theóphilo, C. R. (2007). *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. São Paulo: Atlas.
- Martins, W. (2002). *A palavra escrita: história do livro, da imprensa e da biblioteca* (3rd ed.). São Paulo: Editora Atica.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
- McClenen, M., & Memmott, P. (2001). Roles in digital reference. *Information Technology and Libraries*, 20(3), 143–148.
- McInnis, R. G., & Turner, M. (1984). A Reader's Guide To George Orwell's 1984. *Reference Services Review*, 12(1).
- Meneghel, S. M. (2002). A crise da universidade moderna no Brasil. In *25 Reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação* (p. 18). Rio de Janeiro: ANPAD.
- Merlo-Vega, J.-A. (2009a). Referencia digital: concepto, tecnologías e implementación en centros de información. *El Profesional de La Informacion*, 18(6), 589–600. <http://doi.org/10.3145/epi.2009.nov.02>
- Merlo-Vega, J.-A. (2009b). Servicios de referencia para una sociedad digital. *El Profesional de La Informacion*, 18(6), 581–588. <http://doi.org/10.3145/epi.2009.nov.01>
- Merlo-Vega, J. A. (2009). Referencia digital: concepto, tecnologías e implementación en centros de información. *El Profesional de La Informacion*, 18(6), 589–599. <http://doi.org/10.3145/epi.2009.nov.02>
- Merlo-Vega, J. A. (2016). La biblioteca universitaria: tres miradas y una fórmula. In *3 Encontro das Bibliotecas de Ensino Superior* (p. 50). Porto, Portugal: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas.
- Merrill, D. (2006). Mashups: The new breed of Web app, IBM. Retrieved from <http://www.ibm.com/developerworks/xml/library/xmashups.html>
- Mesquita, A. G. (2011). *Serviços de referência : do tradicional ao digital nas bibliotecas dos Institutos Politécnicos públicos em Portugal*. Universidade de Coimbra, Coimbra. Retrieved from <https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/14812>
- Molon, S. I. (2000). Subjetividade e constituição do sujeito em Vygotsky. In *CONFERÊNCIA DE PESQUISA SÓCIO-CULTURAL* (pp. 1–18). Campinas, SP: UNICAMP.
- Moran, C. (2010). The Utility of Digital Reference Services in Academic Libraries : An Annotated Bibliography. In *INFO522: Information Access & Resources*.
- Moreno, P. da S. (2005). *Serviço de referência digital: uma análise apoiada em agentes de interface*.
- Moreno, P. da S., & Santos, P. L. V. A. da C. (2009). Proposta de um modelo do serviço de referência digital para otimização de busca às informações

- disponíveis em catálogos digitais. *Informação & Informação*, 1–17.  
<http://doi.org/10.5433/1981-8920.2009.v14n1p1>
- Moura, M. A.; Pinheiro, M. K. (2009). Ciência da Informação e cooperação científica internacional: diálogos França-Brasil. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 1–4.
- Mundie, C. (2009). The way forward. In B. Hey, T.; Tansley, S.; Tolle (Ed.), *The four paradigm* (pp. 223–226). United States of America: Microsoft Research.
- Nakano, N. (2014). *Serviço de referência virtual via chat: uma análise comparativa em bibliotecas universitárias norte-americanas e brasileiras*. Universidade Estadual Paulista.
- Nakano, N., & Jorene, M. J. V. (2014). Serviço de referência virtual: implantação do serviço de chat. *Informação & Informação*, 164–184.  
<http://doi.org/10.5433/1981-8920.2014v19n1p164>
- Nassi-Calò, L. (2014). Autores cujo idioma nativo não é o inglês e editores, avaliam dificuldades e desafios para publicar em periódicos internacionais. *SciELO Em Perspectiva*. Retrieved from <http://blog.scielo.org/blog/2014/05/19/autores-cujo-idioma-nativo-nao-e-o-ingles-e-editores-avaliam-dificuldades-e-desafios-para-publicar-em-periodicos-internacionais/#.WFGI-OYrJoU>
- Nentwich, M. (2003). *Cyberscience: research in the age of the Internet*. Vienna: Austrian Academy of Sciences Press.
- Nentwich, M., & Konig, R. (2012). *Cyberscience 2.0: Research in the Age of Digital Social Networks*. Frankfurt; New York: Campus Verlag GmbH.
- Nicholas, D.; Herman, E. (2010). *Assessing Information Needs in the Age of the Digital Consumer* (3rd ed.). London: Routledge.
- Nooshinfard, F., & Ziaei, S. (2011). Academic Library Websites as Marketing Tools. *Library Philosophy and Practice*. Retrieved from <https://www.webpages.uidaho.edu/~mbolin/nooshinfard-ziaei.pdf>
- Novelli, V. A. M., Hoffmann, W. A. M., & Gracioso, L. de S. (2012). Mediação da Informação em Websites de Bibliotecas Universitárias Brasileiras: Referencial Teórico; Mediación de la información en los sitios web de las bibliotecas universitarias de Brasil: referencial teórico. *Informação & Informação*, 16(3), 142–166. <http://doi.org/10.5433/1981-8920.2011v16n3p142>
- Novelli, V. A. M., Santos, M. C. L., Camargo, R. A., & Sarti, M. R. C. (2004). Web Sites o espaço virtual para a organização da informação nas bibliotecas. In *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*. Natal. Retrieved from [https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/anais\\_anterior/13snbu/Com\\_Oral/Red\\_Rec\\_Inf/Org\\_da\\_Inf/Marilda\\_C\\_L\\_dos\\_Santos\\_-\\_Web\\_sites.pdf](https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/anais_anterior/13snbu/Com_Oral/Red_Rec_Inf/Org_da_Inf/Marilda_C_L_dos_Santos_-_Web_sites.pdf)
- Nunes, M. S. C. (2015). *Mediação da informação em bibliotecas universitárias brasileiras e francesas*. Universidade Federal da Bahia.  
<http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0. Retrieved from <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>
- O que é o Open Access? (2015). Retrieved from

- [http://projeto.rcaap.pt/formar/mod1/contents/open\\_access.html](http://projeto.rcaap.pt/formar/mod1/contents/open_access.html)
- Oliveira, L. R. de. (2004). *Biblioteca Universitária: uma análise sobre os padrões de qualidade atribuídos pelo Ministério da Educação ao contexto brasileiro*. Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Olle, J. G. (1967). *Library History*. Bingley.
- Orozco Gómez, G. (2000). *La investigación en comunicación desde la perspectiva cualitativa*. México: Universidade Nacional de la Plata.
- Pacheco, E. L. M. (2007). A literacia da informação e o contributo da biblioteca universitária. In *9º Congresso Nacional de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – BAD*. Ponta Delgada, Açores, Portugal. Retrieved from [http://eprints.rclis.org/14483/1/Template\\_9CongBAD.pdf](http://eprints.rclis.org/14483/1/Template_9CongBAD.pdf)
- Pacios, A. R. (2003). Management-related information on Spanish university library Web pages. *The Electronic Library*, 21(6), 528–537. <http://doi.org/10.1108/02640470310509081>
- Pereira, E. M. de A. (2009). A universidade da modernidade nos tempos atuais. *Avaliação*, 14(1), 29–52.
- Perez-Rioja, J. A. (1952). *El libro y la biblioteca*. Barcelona: Salvat.
- Perkin, H. (1984). The Historical Perspective. In B. R. Clark (Ed.), *Perspectives on Higher Education: eight disciplinary and comparative views* (pp. 17–55). University of California Press.
- Phillips, N. K. (2011). Academic Library Use of Facebook: Building Relationships with Students. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(6), 512–522. <http://doi.org/10.1016/j.acalib.2011.07.008>
- Pinto, A. A. (2017). Os serviços de referência: mudanças, desafios e oportunidades na sociedade da informação. In *Biblioteca do século XXI: desafios e perspectivas* (pp. 241–279).
- Pizzorno, A. C. P. et al. (2003). *Curso de extensão a distância: interagindo na Biblioteca Universitária: espaços e serviços*. Florianópolis: Unisul Virtual.
- Pombo, O. (1996). Epistemologia da Interdisciplinaridade. Lisboa. Retrieved from <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/investigacao/portofinal.pdf>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives , Digital Immigrants. *On the Horizon*, 9(5). Retrieved from <http://www.nnstoy.org/download/technology/Digital Natives - Digital Immigrants.pdf>
- Primo, A. (2007). O aspecto relacional das interações na web 2.0. *E-Compós*, 9, 1–21. Retrieved from [http://www.moodle.ufba.br/file.php/10203/cultura\\_digital/web2\\_primo.pdf](http://www.moodle.ufba.br/file.php/10203/cultura_digital/web2_primo.pdf)
- Projeto internet invisível. (2016). Retrieved from <https://geti2p.net/pt-br/>
- Qual é a diferença entre faculdades, centros universitários e universidades? (2014). Retrieved May 20, 2014, from [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=116&Itemid=86](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=116&Itemid=86)
- Quivy, R., & Campenhoudt, V. L. (2008). *Manual de Investigação em Ciências*

*Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Ramos, F. (2013). *Paradigmas em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais*. Porto.

Ravichandran, M., & Babu, S. D. (2008). *Marketing of Library and Information Services*. Retrieved August 12, 2016, from [http://www.indianmba.com/Faculty\\_Column/FC867/fc867.html](http://www.indianmba.com/Faculty_Column/FC867/fc867.html)

Richardson, R. J. (2009). *Pesquisa social: métodos e técnicas* (3rd ed.). São Paulo: Atlas.

Ristoff, D. (1999). A tríplice crise da universidade brasileira. In *Universidade em ruínas na república dos professores*. Petrópolis: Vozes.

Robotics at the Library. (2016). Retrieved from <http://westportlibrary.org/about/news/robotics-library>

Rockwell, R. C. (1998). Using Electronic Social Science Data in the Age of the Internet. In L. Dowler (Ed.), *Gateways to knowledge: the role of academic libraries in teaching, learning and research* (pp. 59–80). Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.

RUSA. (2010). *Guidelines for Implementing and Maintaining Virtual Reference Services*. American Library Association. Chicago.

Rusbridge, C. (1998). Towards the Hybrid Library. *D-Lib Magazine*, 1–23.

Saada, H. (2010). *Les services de référence virtuels : quelle autonomie pour l'usager ?* Université de Poitiers.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lúcio, P. B. (2013). *Metodologia de Pesquisa* (5th ed.). Porto Alegre: Penso.

Santaella, L. (2003). Da cultura das mídias à cibercultura : o advento do pós-humano. *Revista FAMECOS*, pp. 23–32. Porto Alegre.

Santos, R. R. (2015). *Gestão dos dispositivos de comunicação da web social: potencializando as atividades de mediação da informação e do conhecimento em bibliotecas universitárias brasileiras*. Universidade Federal da Paraíba.

Schwartzman, S. (1980). *Ciência, universidade e ideologia: a política do conhecimento*. Rio de Janeiro: Zahar.

Shatte, A., Holdsworth, J., & Lee, I. (2014). Expert Systems with Applications Mobile augmented reality based context-aware library management system. *Expert Systems With Applications*, 41(5), 2174–2185. <http://doi.org/10.1016/j.eswa.2013.09.016>

Silva, Armando Malheiro da; Ribeiro, F. (2002). *Das "Ciências" Documentais à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Edições Afrontamento.

Silva, E. L.; Lopes, M. I. (2011). A internet, a mediação e a desintermediação da informação. *DataGrama Zero - Revista de Ciência Da Informação*, 12(2). Retrieved from <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000010071/d186d855b6d8bc8b8ff282be1ba2bdcc>

- Silva, J. L. C.; Silva, A. S. R. (2012). A mediação da informação como prática pedagógica escolar: algumas considerações. *Bibli. Esc. Em Rev.*, 1(2), 1–30.
- Silva, E. D., & Cunha, M. V. (2002). A formação profissional no século XXI: desafios e dilemas. *Ciência Da Informação*, 77–82. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n3/a08v31n3.pdf>
- Silva, A. M. da. (2010a). Mediações e mediadores em Ciência da Informação. *Prisma.com*, 1–37.
- Silva, A. M. da. (2010b). Modelos e Modelizações em Ciência da Informação : O Modelo eLit . pt e a investigação em literacia informacional. *Prisma.com*, 13, 1–56. Retrieved from <http://revistas.ua.pt/index.php/prisma.com/article/view/785>
- Soares, M. das G. (2009). *Serviços de referência digital em bibliotecas universitárias: o caso do serviço de referência da divisão de biblioteca e documentação da PUC-Rio*. Universidade de Brasília.
- Solis, B. (2016). The Conversation Prism. Retrieved from <https://conversationprism.com/>
- Sousa, B. A., & Lima, I. F. (2008). Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nos Serviços de Referência das Bibliotecas dos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs). In *15 Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*. São Paulo: Cunesp.
- Sousa, B. A. de. (2014). *O gênero na biblioteconomia: percepção de bibliotecárias/os*. Universidade Federal da Santa Catarina. Retrieved from <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/129392/329405.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Souto, L. F. (2003). Recuperação de informações bases de dados: usos de tesouros. *Transinformação*, 15(1), 73–81.
- Souto, L. F. (2008). *Mediação em serviços de disseminação seletiva de informações no ambiente de bibliotecas digitais federadas*. Universidade da São Paulo.
- Souza, C. M. (2005). Biblioteca: uma trajetória. In *III Congresso Internacional de Biblioteconomia*. Rio de Janeiro.
- Taller de Alfabetización Informacional: Formando a los Formadores. (2009). Lima. Retrieved from <http://taller.pucp.edu.pe/alfabetizacion/#declaracion>
- Tarapanoff, K., Suaiden, E., & Oliveira, C. L. (2002). Funções sociais e oportunidades para profissionais da informação. *DataGramaZero - Revista de Ciência Da Informação*, 3(5), 1–11.
- Tetherless. (2014). Retrieved May 28, 2015, from <http://en.wiktionary.org/wiki/tetherless>
- The Moscow Declaration on Media and Information Literacy. (2012). Moscou, Russia: UNESCO. Retrieved from [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/In\\_Focus/Moscow\\_Declaration\\_on\\_MIL\\_eng.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/In_Focus/Moscow_Declaration_on_MIL_eng.pdf)
- The prague declaration: towards an information literate society. (2003). Prague: UNESCO. Retrieved from <http://portal.unesco.org/ci/en/files/19636/11228863531PragueDeclaration.pdf/Pr>

agueDeclaration.pdf

- The SCONUL Seven Pillars of Information Literacy: Core Model For Higher Education. (2011). SCONUL. Retrieved from <http://www.sconul.ac.uk/sites/default/files/documents/coremodel.pdf>
- Thompson, J. (1977). *A History of the principles of librarianship*. Bingley.
- Valentim, M. L. P. (2000). O moderno profissional da informação: formação e perspectiva profissional. *Encontros Biblio Revista Eletrônica de Ciência Da Informação*, 16–28.
- Varela, Aida Varel; Barbosa, M. A. (2009). A multirreferencialidade de saberes nos atos de mediação do conhecimento: o aporte das ciências cognitivas à ação pedagógica das bibliotecas. *Perspectivas Em Ciência Da Informação*, 14(2), 187–203. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0%5Cnhttp://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a13.pdf>
- Vechiato, F. L. (2013). *Encontrabilidade da informação: contributo para uma conceitualização no campo da Ciência da Informação*. Universidade Estadual Paulista.
- Vieira, S. (2009). *Como elaborar questionários*. São Paulo: Atlas.
- Vitorino, E. V., & Piantola, D. (2009). Competência informacional – bases históricas e conceituais : construindo significados. *Ciência Da Informação*, 38(3), 130–141.
- Vygotski, L. S. (1998). *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores* (6th ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- W3C Brasil. (2013). Cartilha Acessibilidade na Web W3C Brasil. São Paulo. Retrieved from <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-1.html>
- Weimer, K. (2010). Text Messaging the Reference Desk: Using Upside Wireless' SMS-to-Email to Extend Reference Service. *The Reference Librarian*, 51(2), 108–123. <http://doi.org/10.1080/02763870903579729>
- Wenzel, C. (2007). Second Life: lugar ou não - lugar? In *Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação da Região Sudeste* (pp. 1–13). Juiz de Fora: Intercom.
- Wilson, T D. ; Walsh, C. (1996). Information behaviour: an inter-disciplinary perspective. *British Library Research and Innovation Report*, 10.
- Wilson, T. D. (1981). On user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 31(1), 3–15.
- Wilson, T. D. (1999). Models in information behaviour research. *Jornal of Documentation*, 55(3), 249–270.
- Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3(2), 49–56. Retrieved from <http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>
- Woodley, M. S., Clement G., Winn, P. (2016). DCMI Glossary. Retrieved from <http://dublincore.org/documents/usageguide/glossary.shtml>
- Yang, S. Q., & Dalal, H. A. (2015). Delivering Virtual Reference Services on the Web:

An Investigation into the Current Practice by Academic Libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 41(1), 68–86.

<http://doi.org/10.1016/j.acalib.2014.10.003>

Zabalza, M. A. (2004). *O Ensino Universitário: seu cenário e seus protagonistas*. Porto Alegre: Artmed.



## **Anexos**

## Anexo 1 – Índices Gerais de Cursos nas Universidades Brasileiras

Ministério da Educação - Sistema e-MEC

Relatório da Consulta Avançada

Resultado da Consulta Por : Instituição de Ensino Superior

Relatório Processado : 29/07/2015 - 06:20:00 Total de Registro(s) : 197

Código	Instituição (IES)	Organização Acadêmica	Categoria	C I	IG C	Situação
2	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
24	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ (UESC)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
29	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ (UECE)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
32	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE ALAGOAS -	Universidade	Pública	-	3	Ativa
38	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ (UEPA)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
40	UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA (UNEB)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
9	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (UEL)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
57	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ (UEM)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
609	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ (UNIOESTE)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
730	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA (UEPG)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
1126	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO OESTE (UNICENTRO)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
18492	Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
43	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA (UDESC)	Universidade	Pública	-	4	Ativa

47	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS (UEG)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
54	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS (UNICAMP)	Universidade	Pública	-	5	Ativa
56	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO (UNESP)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
71	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	Universidade	Pública	-	3	Ativa
76	UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU (FURB)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
81	UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE (UNIVILLE)	Universidade	Privada	-	3	Ativa
82	UNIVERSIDADE DO OESTE DE SANTA CATARINA (UNOESC)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
83	UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ (UNIVALI)	Universidade	Privada	-	4	Ativa
3974	UNIVERSIDADE DE RIO VERDE (FESURV)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
95	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO VALE DO ACARAÚ (UVA)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
1036	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MINAS GERAIS (UEMG)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
176	UNIVERSIDADE CASTELO BRANCO (UCB)	Universidade	Privada	-	3	Ativa
296	UNIVERSIDADE DA REGIÃO DA CAMPANHA (URCAMP)	Universidade	Privada	-	3	Ativa
330	UNIVERSIDADE IGUAÇU (UNIG)	Universidade	Privada	-	3	Ativa
367	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS (UNIMONTES)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
409	UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO (UPE)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
441	UNIVERSIDADE DO CONTESTADO (UNC)	Universidade	Privada	-	3	Ativa
482	UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE (UNESC)	Universidade	Privada	-	3	Ativa

1189	UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE (UNIPLAC)	Universidade	Privada	-	3	Ativa
5242	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE ALAGOAS - UNEAL (UNEAL)	Universidade	Pública	-	SC	Ativa
494	UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA (UNISUL)	Universidade	Privada	-	3	Ativa
547	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UERJ)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
550	UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (UEPB)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
568	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO (UEMA)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
15497	UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-	Universidade	Pública	-	SC	Ativa
605	UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SAO CAETANO DO SUL (USCS)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
634	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS (UFPEL)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
665	UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ (UNITAU)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
666	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA (UEFS)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
688	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA (UESB)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
719	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO (UNEMAT)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
746	UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI (URCA)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
756	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ (UESPI)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
829	UNIVERSIDADE DO TOCANTINS (UNITINS)	Universidade	Pública	-	2	Ativa
830	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ (UNIFAP)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
1027	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE FLUMINENSE DARCY RIBEIRO	Universidade	Pública	-	4	Ativa

1028	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL (UEMS)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
3172	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS (UEA)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
3835	UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DO MARANHÃO (UNIVIMA)	Universidade	Pública	-	-	Ativa
5077	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA (UERR)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
5701	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAPÁ (UEAP)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
717	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO	Universidade	Pública	-	4	Ativa
4503	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA (UFRB)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
591	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO (UNIFESP)	Universidade	Pública	-	5	Ativa
15015	Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
15032	UNIVERSIDADE ALTO VALE DO RIO DO PEIXE (UNIARP)	Universidade	Privada	-	3	Ativa
15059	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ (UFOPA)	Universidade	Pública	-	2	Ativa
15121	UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS)	Universidade	Pública	-	SC	Ativa
5322	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA - UNIPAMPA (UNIPAMPA)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
595	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
583	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ (UFC)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
699	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA (UNIR)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
15001	UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA (UNILA)	Universidade	Pública	-	SC	Ativa
577	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS (UFAL)	Universidade	Pública	-	3	Ativa

16	UNIVERSIDADE GAMA FILHO - Descredenciada (Despacho SERES nº 2 de	Universidade	Privada	-	3	Ativa
55	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)	Universidade	Pública	-	-	Ativa
18440	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ (UNIFESSPA)	Universidade	Pública	-	SC	Ativa
18506	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA (UFOB)	Universidade	Pública	-	-	Ativa
18759	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI (UFCA)	Universidade	Pública	-	3	Ativa
18812	UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL DA BAHIA (UFESBA)	Universidade	Pública	-	-	Ativa
3336	UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL (UERGS)	Universidade	Pública	-	4	Ativa
10	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUCPR)	Universidade	Privada	5	3	Ativa
22	UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)	Universidade	Privada	5	3	Ativa
143	UNIVERSIDADE DE UBERABA (UNIUBE)	Universidade	Privada	5	3	Ativa
163	UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ (UNESA)	Universidade	Privada	5	3	Ativa
221	UNIVERSIDADE CRUZEIRO DO SUL (UNICSUL)	Universidade	Privada	5	4	Ativa
275	UNIVERSIDADE DO VALE DO PARAÍBA (UNIVAP)	Universidade	Privada	5	3	Ativa
295	UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL (UNISC)	Universidade	Privada	5	4	Ativa
316	UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)	Universidade	Privada	5	4	Ativa
385	UNIVERSIDADE SALVADOR (UNIFACS)	Universidade	Privada	5	3	Ativa
398	UNIVERSIDADE TIRADENTES (UNIT)	Universidade	Privada	5	3	Ativa
528	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO (PUC-RIO)	Universidade	Privada	5	4	Ativa

669	UNIVERSIDADE NILTON LINS (UNINILTONLINS)	Universidade	Privada	5	3	Ativa
592	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA)	Universidade	Pública	5	5	Ativa
570	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (UFRN)	Universidade	Pública	5	4	Ativa
586	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)	Universidade	Pública	5	4	Ativa
572	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)	Universidade	Pública	5	4	Ativa
6	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO (UFOP)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
11	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PERNAMBUCO (UNICAP)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
13	UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL (UCS)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
14	UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS (UNISINOS)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
18	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS (UCPEL)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
19	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS (PUC-CAMPINAS)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
20	UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO (UPF)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
21	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL (PUCRS)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
23	UNIVERSIDADE FEEVALE (FEEVALE)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
30	UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO (UNIFENAS)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
107	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL REI (UFSJ)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
140	UNIVERSIDADE SEVERINO SOMBRA (USS)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
150	UNIVERSIDADE DE SOROCABA (UNISO)	Universidade	Privada	4	3	Ativa

165	UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA (UVA)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
167	UNIVERSIDADE METODISTA DE SÃO PAULO (UMESP)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
1153	UNIVERSIDADE CÂNDIDO MENDES (UCAM)	Universidade	Privada	4	2	Ativa
203	UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU (USJT)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
338	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUC MINAS)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
355	UNIVERSIDADE TUIUTI DO PARANÁ (UTP)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
383	UNIVERSIDADE DA AMAZÔNIA (UNAMA)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
387	UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO (UCDB)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
403	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA (UCB)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
423	UNIVERSIDADE REGIONAL INTEGRADA DO ALTO URUGUAI E DAS	Universidade	Privada	4	3	Ativa
496	UNIVERSIDADE DE FRANCA (UNIFRAN)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
521	UNIVERSIDADE DE MOGI DAS CRUZES (UMC)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
532	UNIVERSIDADE REGIONAL DO NOROESTE DO ESTADO DO RIO GRANDE	Universidade	Privada	4	4	Ativa
546	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (PUCSP)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
555	UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
1042	UNIVERSIDADE POSITIVO (UP)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
664	UNIVERSIDADE VILA VELHA (UVV)	Universidade	Privada	4	3	Ativa

670	UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO (USF)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
952	UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA (UNISANTA)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
7	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS (UFSCAR)	Universidade	Pública	4	5	Ativa
3151	UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ (UNOCHAPECÓ)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
322	UNIVERSIDADE PAULISTA (UNIP)	Universidade	Privada	4	4	Ativa
548	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO (UFMA)	Universidade	Pública	4	3	Ativa
671	UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP (UNIDERP)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
319	UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO (UNICASTELO)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
598	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ - UNIFEI (UNIFEI)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
588	UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
574	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO (UFRRJ)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
17	UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
4925	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC)	Universidade	Pública	4	5	Ativa
581	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)	Universidade	Pública	4	5	Ativa
3984	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO	Universidade	Pública	4	4	Ativa
584	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
569	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA)	Universidade	Pública	4	4	Ativa

575	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)	Universidade	Pública	4	5	Ativa
580	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
8	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (UFV)	Universidade	Pública	4	5	Ativa
579	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
573	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO (UFES)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
585	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)	Universidade	Pública	4	5	Ativa
578	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
571	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
587	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO (UFRPE)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
576	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA (UFJF)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
589	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO (UFERSA)	Universidade	Pública	4	4	Ativa
481	UNIVERSIDADE GUARULHOS (UNG)	Universidade	Privada	4	3	Ativa
1	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO (UFMT)	Universidade	Pública	3	4	Ativa
3	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE (UFS)	Universidade	Pública	3	4	Ativa
4	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS (UFAM)	Universidade	Pública	3	3	Ativa
15	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PETRÓPOLIS (UCP)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
27	UNIVERSIDADE VALE DO RIO VERDE (UNINCOR)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
137	UNIVERSIDADE DO SAGRADO CORAÇÃO (USC)	Universidade	Privada	3	4	Ativa

1557	UNIVERSIDADE FUMEC (FUMEC)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
1586	UNIVERSIDADE DO VALE DO SAPUCAÍ (UNIVÁS)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
208	UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO (UNAERP)	Universidade	Privada	3	4	Ativa
227	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS (UNISANTOS)	Universidade	Privada	3	4	Ativa
240	UNIVERSIDADE SANTA ÚRSULA (USU)	Universidade	Privada	3	2	Ativa
266	UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA (UNIMEP)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
271	UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA (UNOESTE)	Universidade	Privada	3	4	Ativa
308	UNIVERSIDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS (UNIPAC)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
1128	UNIVERSIDADE DE ITAÚNA (UI)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
417	UNIVERSIDADE CIDADE DE SÃO PAULO (UNICID)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
420	UNIVERSIDADE DE MARÍLIA (UNIMAR)	Universidade	Privada	3	4	Ativa
437	UNIVERSIDADE PARANAENSE (UNIPAR)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
446	UNIVERSIDADE DE CRUZ ALTA (UNICRUZ)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
449	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL (ULBRA)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
458	UNIVERSIDADE IBIRAPUERA (UNIB)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
466	UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI (UAM)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
472	UNIVERSIDADE DO GRANDE RIO PROFESSOR JOSÉ DE SOUZA HERDY	Universidade	Privada	3	3	Ativa
513	UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE (UNIVALE)	Universidade	Privada	3	3	Ativa

519	UNIVERSIDADE CATÓLICA DO SALVADOR (UCSAL)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
527	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS (PUC GOIÁS)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
549	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE (UFAC)	Universidade	Pública	3	3	Ativa
582	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA (UFSM)	Universidade	Pública	3	4	Ativa
663	UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA (UNIVERSO)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
693	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UNIRIO)	Universidade	Pública	3	4	Ativa
694	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS)	Universidade	Pública	3	4	Ativa
718	UNIVERSIDADE POTIGUAR (UNP)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
375	UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO (UNISA)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
780	UNIVERSIDADE DE CUIABÁ (UNIC / PITÁGORAS)	Universidade	Privada	3	4	Ativa
789	UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA (UFRR)	Universidade	Pública	3	3	Ativa
953	UNIVERSIDADE METROPOLITANA DE SANTOS (UNIMES)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
823	UNIVERSIDADE DO CEUMA - UNICEUMA (UNICEUMA)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
457	UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE SÃO PAULO - UNIAN-SP (UNIAN - SP)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
596	UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	Universidade	Pública	3	4	Ativa
5	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ (UFPI)	Universidade	Pública	3	3	Ativa
2564	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE (UFCG)	Universidade	Pública	3	4	Ativa

298	UNIVERSIDADE NORTE DO PARANÁ (UNOPAR)	Universidade	Privada	3	3	Ativa
597	UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO (UFTM)	Universidade	Pública	3	4	Ativa
3849	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS (UFT)	Universidade	Pública	3	3	Ativa
4504	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS (UFGD)	Universidade	Pública	3	4	Ativa
12	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG)	Universidade	Pública	3	4	Ativa
590	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA (UFRA)	Universidade	Pública	3	3	Ativa
526	UNIVERSIDADE BRAZ CUBAS (UBC)	Universidade	Privada	2	3	Ativa



## Anexo 2 – Grelha para coleta de dados em *Websites* de bibliotecas universitárias brasileiras

Nº	Universidade	Categoria	IGC	CI	Região	Estado	<i>Website</i> da universidade	Contém link para a biblioteca no <i>website</i> da universidade?	<i>Website</i> da biblioteca	Serviços disponíveis	Rede social	Características da interface do <i>Website</i> da biblioteca
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
12.												
13.												
14.												
15.												
16.												
17.												
18.												
19.												
20.												
21.												
22.												
23.												
24.												
25.												
26.												
27.												
28.												
29.												
30.												
31.												
32.												
33.												
34.												
35.												
36.												
37.												
38.												
39.												
40.												

Fonte: Elaborado para a pesquisa, 2014.

### Anexo 3 – Websites universidades e bibliotecas investigadas

Nº	Universidade	Website da universidade	Website da biblioteca
1.	Universidade Federal de Goiás (UFG)	www.ufg.br	bc.ufg.br
2.	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	www-nt.ufms.br	http://biblioteca.sites.ufms.br/
3.	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	portal.ufgd.edu.br	portal.ufgd.edu.br/setor/biblioteca
4.	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	www.ufmt.br	www.ufmt.br/ufmt/unidade/?l=biblioteca
5.	Universidade de Cuiabá (UNIC / Pitágoras)	www.unic.br	www.unic.br/Paginas/Biblioteca/Biblioteca.aspx
6.	Universidade de Brasília (UnB)	www.unb.br	www.bce.unb.br
7.	Universidade Católica de Brasília (UCB)	www.ucb.br	www.biblioteca.ucb.br/?_ga=1.219918746.289554698.1444131878
8.	Universidade Católica Dom Bosco (UCDB)	site.ucdb.br	site.ucdb.br/campus/3/biblioteca/588/
9.	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	www.ufrn.br	http://www.sisbi.ufrn.br/
10.	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	www.ufba.br	www.sibi.ufba.br
11.	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	www.ufpb.br	www.biblioteca.ufpb.br
12.	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF)	www.univasf.edu.br	http://portais.univasf.edu.br/sibi/
13.	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	www.ufpe.br	www.ufpe.br/sib
14.	Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	www.ufrpe.br	www.sib.ufrpe.br
15.	Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)	ufersa.edu.br	https://bibliotecas.ufersa.edu.br/
16.	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	www.ufcg.edu.br	biblioteca.ufcg.edu.br
17.	Universidade Federal do Pará (UFPA)	www.portal.ufpa.br	http://bc.ufpa.br/site/
18.	Universidade Nilton Lins (UNILTONLINS)	www.niltonlins.br	www.biblioteca.niltonlins.br
19.	Universidade da Amazônia (UNAMA)	www.unama.br	http://www6.unama.br/novoportal/biblioteca/
20.	Universidade Federal do Acre (UFAC)	www.ufac.br	portal.ufac.br/biblioteca
21.	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	www.ufam.edu.br	http://biblioteca.ufam.edu.br/
22.	Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)	portal.ufra.edu.br	www.portalbiblioteca.ufra.edu.br
23.	Universidade Federal de Roraima (UFRR)	ufr.br	www.bc.ufr.br
24.	Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT)	www.uft.edu.br	http://www2.uft.edu.br/gestao/orgaos-complementares/11047-sisbib
25.	Universidade Federal de Lavras (UFLA)	www.ufla.br	www.biblioteca.ufla.br
26.	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	www.ufmg.br	www.ufmg.br/biblioteca ou www.bu.ufmg.br/bu
27.	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	www.ufv.br	www.bbt.ufv.br
28.	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	www.ufscar.br	www.bco.ufscar.br
29.	Fundação Universidade Federal do ABC (UFABC)	www.ufabc.edu.br	portal.biblioteca.ufabc.edu.br
30.	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	www.unicamp.br	http://www.sbu.unicamp.br/
31.	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	www.unifesp.br	www.bibliotecacsp.unifesp.br
32.	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO)	www.puc-rio.br	www.dbd.puc-rio.br
33.	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	www.ufrgs.br	www.ufrgs.br/bibliotecas
34.	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	ufsc.br	portal.bu.ufsc.br
35.	Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC)	www.unisc.br	http://www.unisc.br/pt/servicosonline/biblioteca/apresentacao
36.	Universidade Positivo (UP)	www.up.edu.br	www.up.edu.br/biblioteca
37.	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	www.utfpr.edu.br	http://www.utfpr.edu.br/dibib
38.	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	www.ufpr.br	www.portal.ufpr.br/
39.	Universidade de Caxias do Sul (UCS)	www.ucs.br	www.ucs.br/site/biblioteca/
40.	Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	www.unisinos.br	www.unisinos.br/biblioteca/

Fonte: dados da pesquisa, 2014 – 2016.

## Anexo 4 – E-mail primeiro contato com bibliotecários inquerido



Fonte: Imagem gerada a partir de *e-mail* pessoal da investigadora, 2016

## Anexo 5 – Questionário aplicado aos bibliotecários de referência

09/05/2016

Questionário Serviço de Referência em Bibliotecas Universitárias Brasileiras

### Questionário Serviço de Referência em Bibliotecas Universitárias Brasileiras

Prezado(a) Colega,

Hoje grande parte da nossa comunicação e obtenção da informação é feita por via digital. Este questionário procura apurar as implicações que a tecnologia digital trouxe para as bibliotecas, mais particularmente do serviço de ajuda direta ao usuário, o Serviço de Referência.

Nesse sentido, e porque procuramos caracterizar a realidade do Brasil neste âmbito, venho solicitar sua colaboração para o preenchimento do questionário. Se assim o desejar, podemos enviar-lhe uma cópia logo que tenhamos feito o tratamento de dados.

Este trabalho é parte do processo de recolha de dados de Tese de doutorado sob a orientação das doutoras Olívia Pestana e Maria Manuel Borges, no âmbito do doutorado em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais (ICPD), realizado na Universidade do Porto e Universidade de Aveiro - Portugal.

Muito grata pela colaboração,

Ana Roberta Sousa Mota

E-mail: [anarobertamota@gmail.com](mailto:anarobertamota@gmail.com)

Skype: anarobertamota

Telefone/WhatsApp: +351919220464

\*Obrigatório

#### 1 Caracterização dos respondentes

---

##### 1. 1.1 Gênero \*

Marcar apenas uma oval.

- Masculino  
 Feminino

##### 2. 1.2 Faixa etária (Idade) \*

---

##### 3. 1.3 Escolaridade \*

Marcar apenas uma oval.

- Ensino Médio  
 Ensino Superior  
 Especialização  
 Mestrado  
 Doutorado

##### 4. 1.4 Há quanto tempo terminou o ciclo de estudos que define seu grau de escolaridade? \*

---

## 5. 1.5 Área de formação profissional (Escolaridade) \*

Marque todas que se aplicam.

- Biblioteconomia
- Ciência da Informação
- Educação
- Tecnologia
- Psicologia
- Outro: \_\_\_\_\_

## 6. 1.6 Tempo de atuação profissional em biblioteca universitária \*

\_\_\_\_\_

## 7. 1.7 Tempo de atuação profissional em Serviços de Referência

\_\_\_\_\_

## 8. 1.8 Biblioteca e/ou Sistema de Bibliotecas a que pertence \*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 9. 1.9 Treinamento/Aperfeiçoamento e eventos especializados \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sim	Não
Participou de treinamento antes de iniciar o atendimento ao usuário?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participou de curso de aperfeiçoamento relacionado à sua área de atuação?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Participa de eventos relacionados a biblioteca universitária ou área correlacionada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 10. 1.10 Há quanto tempo frequentou o último curso de aperfeiçoamento na sua área de atuação?

\_\_\_\_\_

## 11. 1.11 Participa de eventos área de biblioteca universitária ou área correlacionada? Em caso positivo, há quanto tempo foi sua última participação? \*

\_\_\_\_\_

## 2 Serviço de Referência

---

Todas as questões relativas a esta parte dizem respeito ao Serviço de Referência. Peça-lhe que leve isso em consideração na sua resposta.

**12. 2.1 O processo de referência ocorre, predominantemente, em meio: \***

Marcar apenas uma oval.

- Presencial  
 Digital  
 Híbrido

**13. 2.2 Assinale as principais plataformas digitais utilizadas. \***

Marque todas que se aplicam.

- Catálogo online (OPAC)  
 Bases de dados científicas  
 Biblioteca Digital  
 Repositório Institucional  
 Portal de periódicos científicos  
 Portal de teses e dissertações  
 Outro: \_\_\_\_\_

**14. 2.3 Quais as áreas do conhecimento mais utilizam os serviços de referência da biblioteca? \***

Marque todas que se aplicam.

- Ciências Exatas e da Terra  
 Ciências Biológicas  
 Engenharias  
 Ciências da Saúde  
 Ciências Agrárias  
 Ciências Sociais Aplicadas  
 Ciências Humanas  
 Linguística, Letras e Artes

**15. 2.4 Assinale os principais tipos de fontes a que a biblioteca dá acesso em plataformas digitais. \***

Marque todas que se aplicam.

- Livros  
 Periódicos  
 Enciclopédias  
 Dicionários  
 Patentes  
 Normas técnicas  
 Projetos  
 Teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso  
 Outro: \_\_\_\_\_

**16. 2.5 Assinale os principais meios utilizados para a comunicação com a biblioteca. \****Marque todas que se aplicam.*

- Telefone fixo
- Fax
- Computador
- Tablete (tablet)
- Telefone inteligente (smartphone)
- E-mail
- Rede Social
- Página Oficial da Biblioteca na Internet
- Chat
- Outro: \_\_\_\_\_

**17. 2.6 A biblioteca utiliza Redes Sociais para o Serviço de Referência? \****Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não

**18. 2.7 Se a biblioteca utiliza as Redes Sociais utilizadas pela biblioteca no Serviço de Referência, assinale quais.***Marque todas que se aplicam.*

- Facebook
- Twitter
- Flickr
- Google +
- LinkedIn
- Academia.edu
- Outro: \_\_\_\_\_

**19. 2.8 Se a biblioteca utiliza as Redes Sociais para o Serviço de Referência, assinale as funções.***Marque todas que se aplicam.*

- Interagir com o usuário
- Divulgar seus produtos, serviços
- Buscar informações e manter-se atualizado
- Buscar parcerias
- Comunicar-se
- Atrair usuários

**20. 2.9 Quem são os agentes disseminadores de informações disponibilizadas pela biblioteca em plataformas digitais? \***

Marque todas que se aplicam.

- Bibliotecário (a)
- Auxiliar de biblioteca
- Auxiliar/ Assistente administrativo
- Outro: \_\_\_\_\_

**21. 2.10 Quais idiomas são mais utilizados durante o processo de referência? \***

Marque todas que se aplicam.

- Português
- Inglês
- Espanhol
- Francês
- Italiano
- Outro: \_\_\_\_\_

### 3 Competência Informacional dos bibliotecários de referência

**22. 3.1. Enquanto bibliotecário de referência, considera-se capaz de: \***

Assinale apenas as que considera mais importantes.

Marque todas que se aplicam.

- Reconhecer a necessidade informacional do usuário
- Compreender o comportamento informacional do usuário perante a necessidade informacional desejada
- Auxiliar e instruir o usuário no acesso a todas as formas de informações disponíveis em meio digital
- Determinar o contexto da necessidade informacional individual do usuário, no momento da interação remota
- Analisar fontes informacionais e recomendar conforme interesse e nível de conteúdo
- Sugerir obras específicas que se relacionam com o que o usuário disse ser importante
- Respeitar o direito do usuário em determinar a direção de sua pesquisa, capacitando-os a prosseguir sozinhos
- Outro: \_\_\_\_\_

## 23. 3.2 Sobre fontes de informação e uso de tecnologias, o bibliotecário de referência deve: \*

Assinale apenas as que considera mais importantes.

Marque todas que se aplicam.

- Manter-se atualizado sobre novos recursos de informação digital, consultando uma ampla variedade de fontes, e de editores de livros e revistas digitais especializadas em informação científica
- Integrar o uso de tecnologia de ponta e ferramentas em todas as atividades do dia
- Explorar as tecnologias disponíveis e sua aplicação aos serviços de referência digital ao usuário, bem como, fazer experimentos com as últimas inovações para ajudar os usuários a atender suas necessidades informacionais em meio digital
- Visualizar o ambiente da referência digital para uso das tecnologias emergentes em serviço de referência digital
- Outro: \_\_\_\_\_

## 24. 3.3 Sobre a comunicação dos serviços, o bibliotecário de referência deve:

Assinale apenas as que considera mais importantes.

Marque todas que se aplicam.

- Incentivar os usuários a utilizar a biblioteca e seus serviços em meio digital
- Utilizar meios eletrônicos como homepages, e-mail, listas de e-mail e redes sociais para promover serviços
- Determinar relações com a comunidade científica e desenvolver parcerias e modelos de serviços digitais com grupos
- Outro: \_\_\_\_\_

## 25. 3.4 Assinale o seu grau de concordância com as seguintes afirmações. \*

1=Discordo totalmente até 5=Concordo totalmente

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
A maior dificuldade do usuário ocorre no processo de expressar/identificar a necessidade de informação.	<input type="radio"/>				
A maior dificuldade do usuário ocorre no processo de busca da informação desejada.	<input type="radio"/>				
A maior dificuldade do usuário ocorre na escolha das fontes de informação.	<input type="radio"/>				

## 26. 3.5 Existe plano ou programa de treinamento para usuários? \*

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

## 27. 3.6 Com que periodicidade há treinamento para os usuários?

Marque todas que se aplicam.

- Quinzenalmente
- Mensalmente
- Bimestralmente
- Trimestralmente
- Semestralmente
- Anualmente
- Outro: \_\_\_\_\_

## 28. 3.7 Existem tutoriais disponíveis, lista com perguntas frequentes ou treinamento on-line para as sanar as dúvidas recorrentes? \*

Em caso positivo, favor elencar qual instrumento a biblioteca utiliza (tutorial, lista com perguntas frequentes e/ou treinamento on-line)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 29. 3.8 Sobre as interfaces de comunicação digital utilizadas pela biblioteca: \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sim	Não
Identifica fatores que impedem o uso dos recursos informacionais digitais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Determina se existem recursos informacionais ou alternativas com melhores interfaces	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunica-se com o design de interface e preocupa-se com a usabilidade dos recursos informacionais disponibilizados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preocupa-se em combinar conteúdos e estruturas de apresentação com a interação entre usuário e a aplicação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 30. 3.9 Sobre a avaliação dos serviços oferecidos, realiza alguma das seguintes ações? \*

Marcar apenas uma oval por linha.

	Sim	Não
Trabalha com a equipe para desenvolver padrões de serviço	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolve medidas para avaliar se os padrões estão sendo atendidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 4 Competência informacional do usuário

---

31. 4.1 Relativo as habilidades do usuário no processo de referência em meio digital, assinale o seu grau de concordância com as seguintes afirmações \*

1=Discordo totalmente até 5=Concordo totalmente

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
O usuário é capaz de identificar uma variedade de tipos e formatos de fontes de informação digital	<input type="radio"/>				
Utiliza métodos de pesquisa, constrói e implementa estratégias de busca de forma planejada	<input type="radio"/>				
Refina a estratégia de busca, quando necessário	<input type="radio"/>				
Extrai, registra, gere e resume as principais idéias a serem extraídas da informação	<input type="radio"/>				
Articula e aplica critérios iniciais para avaliar tanto a informação como suas fontes e sua importância para atender sua necessidade informacional	<input type="radio"/>				
Compreende e segue leis, regulamentos e políticas institucionais relacionadas com o acesso e utilização de recursos de informação em meio digital	<input type="radio"/>				

## 5 Mediação da Informação

---

32. 5.1 O que você entende por mediação da informação?

---



---



---



---



---

33. 5.2 Como ocorre a mediação da informação?

---



---



---



---



---

## Anexo 6 – Respostas das perguntas abertas do questionário

Pergunta 5.1 - O que você entende por mediação da informação?

Nº	Resposta
1	O Bibliotecário é a ponte entre a informação e a demanda informacional do usuário, proporcionando uma visão mais crítica dos conteúdos recuperados.
2	É o elo entre o que o usuário necessita e o meio dele alcançar isso, administrado pelo bibliotecário.
3	Maximização da utilidade social de determinada informação para que ela possa ser utilizada e promova o crescimento dos sujeitos sendo o bibliotecário condutor deste processo nas bibliotecas.
4	São ações dos bibliotecários/funcionários da biblioteca que interferem, positiva ou negativamente, na interação usuário informação.
5	É uma ação de interferência que o profissional da informação realiza para que o usuário se aproprie da informação. Ou seja, ele é um dos responsáveis por ligar a informação ao usuário.
6	Quando o profissional da informação ou pesquisador colabora com a busca informacional do usuário, construindo com ele critérios de busca, palavras-chave, hall de fontes para pesquisa, etc. Visando, sempre, o respeito do usuário em determinar a direção de sua pesquisa.
7	Compreendo que é orientar o usuário para competência informacional, ou seja, desenvolver com o usuário o aprendizado para uso das tecnologias de acesso a informação digital ou impressa.
8	Oferecer um meio de chegar a informação correta.
9	É a interferência de um profissional de informação realizado.
10	É o processo que permite que as pessoas tenham acesso ao conhecimento.
11	É um processo de interação entre bibliotecário e usuário para atender à necessidade informacional.
12	Processo realizado por um profissional da informação que faz a inclusão social e/ou digital com o objetivo de dar acesso a informação.
13	Mediação da informação é uma ação que objetiva direcionar a construção do conhecimento por parte do usuário e ainda mediar o conhecimento gerado dentro e fora do contexto da Universidade entre os pares e para sociedade.
14	Interação entre o profissional da informação (bibliotecário) e o usuário de informação. Uma ação que demanda entender as necessidades de informação do interessado e ajudá-lo a encontrar, por meio de indicação de fontes de informação diversas e disponíveis, a resposta para sua questão de pesquisa.
15	Entendo como as atividades relacionadas ao serviço de referência, no sentido de fornecer subsídios para a pesquisa através de dicas de utilização de catálogos e bases de dados (recursos, tipos de busca) e de auxílio na elaboração de expressões de busca.
16	Mediação da informação é a interação entre o bibliotecário e o usuário, procurando satisfazer as suas necessidades de informação.

Nº	Resposta
17	Penso que além de Interferir, a Mediação vai determinar toda a atuação, todo o Fazer do Bibliotecário. Num mundo, onde a Informação é a coisa mais importante, é "moeda de troca"! é necessário um Mediador para fazer toda essa gama de conhecimentos, de possibilidades e porque não dizer de "facilidades" dos quais dispomos hoje, e levar até o nosso usuário. Pois, não adianta termos centenas de artigos científicos, bases de dados excelentes como CAPES, EBSCO, BIREME, LILACS e nosso usuário não ter acesso a elas.
18	Mediação da Informação é a ação realizada pelo bibliotecário de referência proporcionando a satisfação do usuário.
19	Mediação de informação é quando o usuário saiu da biblioteca com sua necessidade de informacional correspondida e para tanto recebeu auxílio do profissional da informação.
20	Processo de auxiliar o usuário a entrar em contato com os recursos informacionais disponíveis para pesquisa, além de capacitá-lo no uso eficiente desses recursos.
21	A orientação ao usuário na busca da informação, com a indicação de bases de dados ou outras fontes de acordo com o assunto ou tipo de material pesquisado, auxiliando na estratégia de busca sempre que necessário.
22	É ser o elo entre a informação e quem dela necessita. Mesmo que o usuário tenha autonomia para chegar a informação, pode ser necessário esse elo para assegurar a qualidade e a eficácia da informação.
23	Mediação da informação é o processo que permite ao usuário conhecer, ter acesso e utilizar a informação desejada disponível nos variados recursos e fontes informacionais. Para que isso ocorra o papel do mediador é fundamental.
24	É um processo de interação de um acervo informacional viabilizado por meio de uma gente, de um sistema ou de um profissional da informação, que procura satisfazer as necessidades de informação de um determinado usuário. Portanto deve ser um processo ativo que torna acessível as informações presentes nos recursos informacionais, para atender à necessidade do usuário de resolver problema ou tomar decisão.
25	Agente capaz de mediar o espaço entre o indivíduo e o conhecimento.
26	Uma atuação por parte de um profissional ou equipe, entre os recursos informacionais e as pessoas que precisam daquela informação, um elo que possibilita que as informações sejam encontradas por quem precisa.
27	Entendo como sendo a ponte entre a necessidade informacional do usuário e as fontes de informação.
28	Entendo que a mediação é o processo de interação entre a Biblioteca/Bibliotecário e o usuário na busca de compreender a sua demanda e posteriormente o auxiliando/orientado na busca, recuperação e/ou fornecimento da informação.

## Pergunta 5.2 – Como ocorre a mediação da informação?

Nº	Resposta
1	Por meio de capacitação de usuários e entrevistas de referência.
2	O bibliotecário através dos conhecimentos adquiridos em sua formação precisa orientar, informar o usuário sobre os meios disponíveis para se encontrar a informação desejada.
3	Através da promoção da capacitação dos sujeitos conforme suas necessidades informacionais.
4	O bibliotecário/funcionário precisa estar atento às necessidades informacionais, implícitas e explícitas, para tentar saná-las, indicando, mostrando e ensinando o usuário como conseguir preencher essa lacuna informacional.
5	Pode ser presencial ou online, acredito que a melhor maneira é questionar o usuário visando obter dele o máximo de definição que ele traga sobre sua pesquisa e seu conhecimento em estratégia de busca; para, em seguida, construir junto um 'guia da pesquisa', por exemplo.
6	Com a participação do profissional da informação atuando diretamente na orientação do usuário nas universidades, escolas, hospitais, bibliotecas públicas, centros de informação, etc. É preciso desenvolver a habilidade e competência para pesquisa no nosso país.
7	Buscando a necessidade o leitor, apresentando os recursos e obtendo o retorno se foi satisfatório ou não. Em caso negativo refazer a apresentação com novos recursos.
8	Vinculado ao vácuo conceitual no serviço de referência e informação.
9	A mediação ocorre quando a informação gerada dentro da Sociedade da Informação gera conhecimento nas pessoas. Daí a importância da atuação dos profissionais que trabalham em especial nas bibliotecas universitárias como agentes transformadores de conhecimento, ou seja, o mediador da informação.
10	Processo de comunicação.
11	Com a interferência do profissional da informação que possibilita que a informação satisfaça as necessidades informacionais dos usuários.
12	A mediação ocorre a partir das relações com o usuário. Quando há interferência de uma necessidade de informação para geração de conhecimento. Esse processo visa a apropriação de uma informação que satisfaça ainda que de modo momentâneo uma necessidade de informação.
13	Através de entrevista, diálogo, treinamentos e auxílio em pesquisa.
14	Ocorre no momento do contato entre bibliotecário e usuário, seja presencial, por meio telefônico, por e-mail de correio eletrônico ou mensagem de redes sociais.
15	Pessoalmente, por telefone, e-mail, etc.
16	Aqui na nossa unidade, o usuário vem, nos informa o que precisa e levamos ele até o setor de Referência, onde um funcionário juntamente comigo, ajuda esse usuário a acessar os artigos/ou a base de Dados que ele precisa. O COMUT está bem pouco utilizado aqui, tendo em vista a Net oferecer hoje canais muito mais rápidos, os smartphones ajudam muito, os APPS otimizam a consulta dos usuários e nem precisam pagar por isso como ocorre com o COMUT.
17	Quando o usuário vem em busca de alguma informação o bibliotecário utiliza a busca de todas fontes disponíveis na biblioteca.

Nº	Resposta
18	Desde o momento em que a informação é pedida pelo usuário, uma entrevista objetiva, com argumentos técnicos, onde o mediador estará sempre na postura de entendedor sobre a necessidade de informação e o local onde encontra-la.
19	A mediação pode ocorrer de modo presencial ou por meio de algum veículo de comunicação. Se dá por treinamento, tutorial, manual ou capacitação.
20	Por meio da entrevista de referência, com a delimitação do assunto, a escolha do vocabulário controlado, a definição do tipo do material e a da estratégia de busca a ser utilizada. Por meio de sites, com a escolha de bases de dados, banco de dados, tesouros, buscadores entre outros de acordo com o público e áreas atendidas. Por meio das redes sociais, com a divulgação de temas de interesse dos usuários da biblioteca
21	Pode ocorrer de forma presencial, telefone ou e-mail.
22	Ocorre quando o usuário consegue o acesso à informação desejada através do auxílio do mediador ou pela capacitação recebida para esta obtenção.
23	É um processo de comunicação que propicia oportunidades para a tomada de decisões utilizando diferentes formas construtiva e interativa de ação. Processo de interlocução ou interação entre os membros de uma comunidade para a obtenção de uma informação, de um conteúdo.
24	Orientações, informações sobre vias de acesso.
25	Entendemos que todos os serviços oferecidos pela biblioteca são formas de mediação, a construção do catálogo on-line, os serviços de empréstimo, os cursos de capacitação, etc., tentamos fornecer autonomia ao usuário na busca pela informação, em alguns casos ocorrem demandas de alunos que precisam de um auxílio exclusivo, para obter melhores resultados na pesquisa, neste caso a questão é avaliada primeiramente pela equipe de atendimento nos acervos, caso a questão seja mais complexa, é repassada para os bibliotecários, neste caso o contato pode ser presencial ou virtual.
26	Ocorre por meio de uma entrevista com perguntas que vão nortear a elaboração da estratégia de busca.
27	“Creio que ocorre em duas etapas: - Através da interação do Bibliotecário com o usuário, quando este identifica a necessidade da informação e formaliza sua demanda para a Biblioteca. - No segundo momento, quando a Biblioteca fornece a informação solicitada ou orienta o usuário de forma que ele possa localizar/recuperar o que deseja e/ou o capacita no uso dos diversos recursos disponíveis para a realização de suas pesquisas”.