



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO  
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

**MARA CRISTINA SALLES CORREIA**

**LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS  
BIBLIOGRÁFICOS DOS PESQUISADORES DA FACULDADE DE  
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, COM VISTAS À ADOÇÃO DE UM  
APLICATIVO PARA A AUTOMAÇÃO DE  
REFERÊNCIAS**

**BRASÍLIA  
2010**

**MARA CRISTINA SALLES CORREIA**

**LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS  
BIBLIOGRÁFICOS DOS PESQUISADORES DA FACULDADE DE  
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, COM VISTAS À ADOÇÃO DE UM  
APLICATIVO PARA A AUTOMAÇÃO DE  
REFERÊNCIAS**

Dissertação apresentada à banca  
examinadora como requisito parcial à  
obtenção do título de Mestre em Ciência  
da Informação pelo Programa de  
Pós-Graduação em Ciência da  
Informação da Universidade de Brasília.

Orientador: Dr<sup>o</sup> Tarcisio Zandonade.

**BRASÍLIA  
2010**

Salles-Correia, Mara Cristina.

Levantamento das necessidades e requisitos bibliográficos dos pesquisadores da Faculdade de Ciência da Informação, com vistas à adoção de um aplicativo para a automação de referências / Mara Cristina Salles Correia. – 2010.

250 f. : Il. color. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, 2010.

Orientador: Prof. Dr. Tarcisio Zandonade.

1. Comunicação da Informação Científica. 2. Normalização. 3. Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB). 4. Referência bibliográfica. 5. Referenciação bibliográfica. 6. Zotero. I. Título.

Ficha catalográfica elaborada por Tarcisio Zandonade. CRB-1: 24.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Título:** “Levantamento das necessidades e requisitos Bibliográficos dos Pesquisadores da Faculdade de Ciência da Informação, com vistas à adoção de um aplicativo para a automação de referências”

**Autor:** Mara Cristina Salles Correia

**Área de concentração:** Transferência da Informação

**Linha de pesquisa:** Comunicação da Informação

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

Dissertação aprovada em: 13 de outubro de 2010.

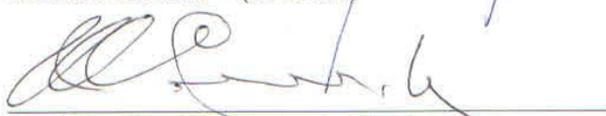
Aprovado por:



**Prof. Dr. Tarcisio Zandonade**  
Presidente – (UnB/PPGCInf)



**Prof. Dr. Newton Ferreira da Silva Marques**  
Membro Externo – (BACEN)



**Prof. Dr. Murilo Bastos da Cunha**  
Membro Interno – (UnB/ PPGCINF)



**Prof. Dr. Jorge Henrique Cabral Fernandes**  
Suplente – (UnB/ PPGCINF)

Dedico esta pesquisa:

A Deus, que em sua infinita misericórdia me deu livramento, permitindo que eu vivesse para concluir esta pesquisa e a convicção que Ele me dá de que **GRANDES** coisas estão por vir.

Ao meu amado esposo, Ermano Júnior, por ser um canal de comunicação que Deus usou para me ensinar o valor real do amor e do perdão.

Aos meus queridos pais, Valtair e Marilene, por estarem comigo independente das circunstâncias, sejam elas boas ou ruins, e por me amarem incondicionalmente.

À minha linda irmã, Maiza Caroline, por ser um presente contínuo de Deus em minha vida.

Ao meu pai-sogro, Sr. Ermano (*in memoriam*), eternas saudades.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus que tem me sustentado e me dado vitória frente às batalhas da vida.

Ao professor e orientador, Tarcisio Zandonade, pela dedicação, compreensão e companheirismo durante todo esse processo de pesquisa. Menciono aqui a seguinte frase de Isaac Newton que expressa toda a minha gratidão: “Se enxerguei mais longe foi porque me apoiei nos ombros de gigantes.”

Ao professor Murilo Bastos da Cunha, por todo o incentivo e contribuições quanto ao desenvolvimento da pesquisa.

Aos professores da Faculdade de Ciência da Informação, os meus agradecimentos pela participação na coleta de dados.

À minha querida Jucilene, da secretaria da pós-graduação, por todo atendimento prestado, por toda a simpatia e humildade que a tornam uma pessoa tão especial.

Ao meu amado esposo, pela paciência, carinho e perseverança nos momentos de dificuldades que passamos em paralelo ao desenvolvimento desta pesquisa. Problemas da vida que jamais imaginávamos viver! Foi no período de elaboração desta pesquisa que aprendi, na minha vida pessoal, as maiores lições que já presenciei até hoje. Vencemos as dificuldades que nos cercavam e eu consegui finalizar esse projeto tão almejado desde os tempos de graduação! Muito obrigada por tudo, sem você eu não teria conseguido.

Aos meus pais e à minha irmã por todo o apoio e compreensão nessa etapa.

À Elaine, por me fazer compreender que parte das respostas da vida está em mim mesma; respostas estas que serviram de arcabouço para me ajudar a concretizar esta pesquisa.

À Fundação Oswaldo Cruz por ter me incentivado a concretizar esse projeto.

“The bibliographic reference is the foundation of scholarship.”

Frank Norman

## RESUMO

A presente dissertação de mestrado estuda a opinião dos pesquisadores da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB), quanto à aceitação da utilização de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB), baseada nos requisitos bibliográficos desses pesquisadores. Este estudo observa a utilização do PGRB sob a ótica da comunicação científica; para tanto, definem-se os conceitos que devem estar presentes nesses processos, a saber: comunicação científica, organização da informação, referenciação bibliográfica, normalização, sistema de informação e PGRB. Esta pesquisa mostra que a referência bibliográfica pode ser vista através de várias abordagens: quanto à comunicação científica, à bibliografia, à pesquisa bibliográfica, ao controle bibliográfico, às normas documentárias e ao PGRB. Utiliza-se aqui a metodologia de revisão bibliográfica, além de estudo de usuários, com a realização de pesquisa prática, exploratória e descritiva dos PGRB. Realiza-se estudo de usuários, visando a identificar a aceitação e a recomendação, pela comunidade acadêmica, da utilização de um aplicativo computacional para gerenciar as referências bibliográficas, e a relação que este aplicativo computacional possui com a comunicação científica. Por fim, verifica-se que, embora os pesquisadores admitam não ter muito conhecimento sobre o assunto, têm o interesse de utilizar um aplicativo que gerencie as referências bibliográficas dos trabalhos científicos produzidos, visando à qualidade dessa produção e, conseqüentemente, a ocorrência do processo de comunicação científica através desses trabalhos. Com base nos requisitos bibliográficos dos pesquisadores, a recomendação apresentada para o aplicativo computacional é a do PGRB Zotero.

Palavras-chave: Comunicação da informação científica. Normalização. Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB). Referência bibliográfica. Referenciação bibliográfica. Zotero.

## **ABSTRACT**

This MA dissertation studies the opinion of researchers from the College of Information Science at the University of Brasília, about the acceptance of the use of a Bibliographic Reference Management Program (BRMP), on the basis of the bibliographic requirements from these researchers. This study analyses the use of a Bibliographic Reference Management Program (BRMP) under the view of scientific communication; therefore, concepts that have to be present in this process are defined, namely, scientific communication, organization of information, bibliographic referencing, standardization, information system, and Bibliographic Reference Management Program (BRMP). This research shows that the bibliographic reference can be examined under several approaches: those related to scientific communication, to bibliography, to bibliographic research, to bibliographic control, to documentary standards and to BRMP. Bibliographic review methodology is used, in addition to user studies, with the implementation of a practical exploratory and descriptive research of Bibliographic Reference Management Program (BRMP). A user study is also implemented, with the view to identifying the acceptance and the recommendation by the academic community, as for the use of a computer application to manage bibliographic references, and the relationship this computer application holds to scientific communication. And last but not least, although researchers admit of not knowing much about this subject, it is seen that they are interested in using an application for the management of bibliographic references of produced scientific works, with a view to the quality of this computer assisted production and consequently on the occurrence of the process of scientific communication through these works. On the basis of the bibliographic requirements from researchers, the recommendation presented for the computer application is that of Zotero BRMP.

**Keywords:** Communication of scientific information. Standardization. Bibliographic Reference Management Program (BRMP). Bibliographic reference. Bibliographic referencing. Zotero.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1:	Contextualização da pesquisa.....	19
Figura 2:	Ciclo de vida da informação segundo Le Coadic.....	29
Figura 3:	Anatomia da referencição bibliográfica.....	42
Figura 4:	Histórico da referência bibliográfica.....	45
Figura 5:	Equipamento Memex.....	47
Figura 6:	Tela do PGRB ProCite no ano de 1988 funcionando com o sistema operacional Macintosh.....	68
Figura 7:	Esquema sobre os eventos que antecederam o surgimento do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.....	71
Figura 8:	Processo de referencição bibliográfica do PGRB.....	76
Figura 9:	Referência bibliográfica e suas abordagens.....	93
Figura 10:	Sistema de Comunicação Científica.....	101
Figura 11:	Ciclo de vida da informação segundo Rey.....	103
Figura 12:	Esquema de Paul Otlet.....	110
Figura 13:	Esquema sobre a referência bibliográfica e sua abordagem com relação ao controle bibliográfico.....	112
Figura 14:	Esquema sobre a referência bibliográfica relacionada à norma documentária do tipo bibliográfica e à comunicação científica.....	130
Figura 15:	Gerenciamento das referências através da utilização do PGRB durante o processo de pesquisa.....	134
Figura 16:	Esquema da relação entre a referência bibliográfica e suas abordagens.....	135

Figura 17:	Tela inicial do Zotero exibida através do navegador Mozilla Firefox, via local, através do computador do usuário.....	178
Figura 18:	Tela que demonstra a integração do Zotero com o processador de texto “Word” pertencente à suíte de aplicativos para escritório, o Microsoft Office 2007.....	180
Figura 19:	Tela que demonstra a diversidade dos estilos de citação, através da integração entre o Zotero e o processador de texto “Word” .....	181
Figura 20:	Tela inicial do Zotero exibida através do navegador Mozilla Firefox, via <i>web</i> , através da internet.....	182
Figura 21:	Tela que demonstra, através da rede social do Zotero, um cenário para o compartilhamento de referências.....	183
Figura 22:	Mensagem divulgada no site oficial do Zotero.....	190

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Utilização da NBR 6023.....	143
Gráfico 2:	Utilização dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas.....	144
Gráfico 3:	Participação em um projeto de análise dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas para adoção no CID.....	145
Gráfico 4:	Responsável por providenciar o Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas para a utilização pelos pesquisadores na UnB.....	146
Gráfico 5:	Nível de relevância quanto ao uso do Programa Gerenciador de Referências bibliográficas.....	147
Gráfico 6:	Forma de elaboração da referência bibliográfica.....	150
Gráfico 7:	Possibilidade de aceitação quanto à adoção de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.....	152
Gráfico 8:	Indicação de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas do tipo Proprietário.....	160
Gráfico 9:	Instituição responsável pelo custo da aquisição do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.....	164
Gráfico 10:	Indicação de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas do tipo gratuito.....	167
Gráfico 11:	Nível de relevância quanto à utilização do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.....	170

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Categoria geral dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas.....	78
Quadro 2:	Categoria por tipo de sistema operacional compatível com os Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas.....	81
Quadro 3:	Categoria por integração com os processadores de texto compatíveis com os Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas.....	83
Quadro 4:	Resultado da aplicação do filtro referente ao nivelamento 1.....	185
Quadro 5:	Resultado da aplicação do filtro referente ao nivelamento 2.....	187

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
ALA – American Library Association  
APA – American Psychological Association  
BCI – Biblioteconomia e Ciência da Informação  
BFS – Bibliography Formatting Software  
BRMS – Bibliographic Reference Management Software  
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
CB – Comitê Brasileiro  
CE – Comissão de Estudo  
CED – Comissão de Estudos da Documentação da ABNT  
CHNM – Center for History and New Media  
CID – Departamento de Ciência da Informação e Documentação  
CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CONMETRO – Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial  
CPF – Cadastro de Pessoas Físicas  
CSA – Cambridge Scientific Abstracts  
FACE – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação  
FCI – Faculdade de Ciência da Informação  
FID – Federação Internacional de Informação e Documentação  
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz  
IBM – International Business Machines  
IEC – International Electrotechnical Commission  
IFES – Instituto Federal de Ensino Superior  
IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions  
IIB – Instituto Internacional de Bibliografia  
IPEC – Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas  
ISI – Institute of Scientific Information  
ISO – International Organization for Standardization  
MEDLINE – Medical Analysis and Retrieval System On-Line

MEMEX – Memory Extension  
MLA – Modern Language Association  
MORE – Mecanismo Online para Referências  
MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão  
NBR – Norma Brasileira  
PBM – Personal Bibliographic Manager  
PBMS – Personal Bibliographic Management Software  
PBS – Personal Bibliographic Systems  
PC – Personal Computer  
PDF – Portable Document Format  
PGRB – Programa(s) Gerenciador(es) de Referências Bibliográficas  
PNB – Projeto de Norma Brasileira  
PPGCIInf – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação  
PSPB – Portal do Software Público Brasileiro  
RG – Registro Geral  
RMS – Reference Management System  
TCC – Trabalho de Conclusão de Curso  
UnB – Universidade de Brasília  
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	18
<b>1.1 Definição do Problema</b> .....	21
<b>1.2 Questão de pesquisa</b> .....	22
<b>1.3 Objetivos da pesquisa</b> .....	22
1.3.1 Objetivo geral .....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	23
<b>1.4 Justificativa e motivação da pesquisa</b> .....	24
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	26
<b>2.1 Ciência da Informação</b> .....	26
<b>2.2 Comunicação da informação</b> .....	29
<b>2.3 Controle bibliográfico ou organização bibliográfica</b> .....	31
2.3.1 Registro Bibliográfico.....	35
<b>2.4 Referenciação Bibliográfica</b> .....	36
2.4.1 Citação bibliográfica .....	36
2.4.1.1 <i>Conceito de citação bibliográfica</i> .....	37
2.4.1.2 <i>Importância da citação</i> .....	37
2.4.2 Referência bibliográfica .....	38
2.4.2.1 <i>Conceito de referência bibliográfica</i> .....	40
2.4.2.2 <i>Histórico da referência bibliográfica</i> .....	42
2.4.2.3 <i>Importância da referência bibliográfica</i> .....	48
<b>2.5 Normalização</b> .....	54
2.5.1 Conceito de normalização .....	55
2.5.2 Objetivos da normalização .....	57
2.5.3 Aplicação da norma NBR 6023: um caso de sucesso.....	59
2.5.4 Histórico da norma ABNT NBR 6023: Referências bibliográficas.....	60
<b>2.6 Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB)</b> .....	62
2.6.1 Sistema de Informação.....	62
2.6.2 Conceito de PGRB .....	63
2.6.3 Histórico dos PGRB.....	67
2.6.4 Funcionamento do PGRB.....	74

2.6.5 Tipos de PGRB.....	77
2.6.5.1 <i>Tipo geral</i> .....	78
2.6.5.2 <i>Por tipo de sistema operacional de computador</i> .....	81
2.6.5.3 <i>Por tipo de integração com o processador de texto</i> .....	83
2.6.6 Estudos realizados sobre a indicação de um PGRB .....	85
2.6.7 Benefícios e considerações da utilização do PGRB.....	88
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>92</b>
<b>3.1 Revisão bibliográfica</b> .....	<b>92</b>
<b>3.2 Usuários</b> .....	<b>94</b>
3.2.1 Universo da pesquisa .....	94
3.2.2 Amostra .....	95
3.2.3 Coleta de dados .....	95
<b>3.3 Análise das opiniões emitidas no pré-teste e na coleta final de dados da pesquisa</b> .....	<b>97</b>
<b>4 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA E SUAS ABORDAGENS</b> .....	<b>99</b>
<b>4.1 Comunicação científica</b> .....	<b>99</b>
<b>4.2 Bibliografia</b> .....	<b>104</b>
4.2.1 Conceito de bibliografia .....	104
<b>4.3 Pesquisa bibliográfica</b> .....	<b>107</b>
4.3.1 Conceito de pesquisa bibliográfica .....	108
<b>4.4 Controle bibliográfico</b> .....	<b>109</b>
<b>4.5 Norma documentária e a comunicação científica</b> .....	<b>113</b>
4.5.1 Norma documentária da referência bibliográfica e a comunicação científica .....	116
<b>4.6 Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas, a norma documentária da referência bibliográfica e a comunicação científica</b> .....	<b>131</b>
<b>4.7 Esquema sobre a referência bibliográfica e suas abordagens</b> .....	<b>135</b>
<b>5 ESTUDO DE USUÁRIOS SOBRE A POSSIBILIDADE DE ACEITAÇÃO DE UM PGRB</b> .....	<b>137</b>
<b>5.1 Tipos de programas avaliados</b> .....	<b>137</b>
<b>5.2 Trabalhos relacionados em nível de trabalho de conclusão de curso</b> .....	<b>138</b>

<b>5.3 Análise dos dados do pré-teste da pesquisa</b> .....	143
5.3.1 Questão 1 do pré-teste.....	143
5.3.2 Questão 2 do pré-teste.....	144
5.3.3 Questão 3 do pré-teste.....	145
5.3.4 Questão 4 do pré-teste.....	146
5.3.5 Questão 5 do pré-teste.....	147
5.3.6 Análise dos resultados do pré-teste da pesquisa .....	148
<b>5.4 Análise da coleta final de dados da pesquisa</b> .....	149
5.4.1 Questão 1 da coleta final de dados .....	149
5.4.2 Questão 2 da coleta final de dados .....	152
5.4.3 Questão 3 da coleta final de dados .....	160
5.4.4 Questão 4 da coleta final de dados .....	164
5.4.5 Questão 5 da coleta final de dados .....	166
5.4.6 Questão 6 da coleta final de dados .....	169
5.4.7 Análise dos resultados da coleta final de dados da pesquisa .....	171
<b>5.5 Resultado Geral</b> .....	172
<b>6 APLICABILIDADE DO PROGRAMA GERENCIADOR DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	175
<b>6.1 Histórico do Zotero</b> .....	175
<b>6.2 Características do Zotero</b> .....	176
<b>6.3 Razões para a indicação do PGRB Zotero</b> .....	184
<b>6.4 Dificuldades detectadas quanto à utilização do Zotero</b> .....	191
<b>6.5 Outras alternativas de aplicativos computacionais para o gerenciamento das referências bibliográficas</b> .....	191
<b>7 CONCLUSÃO E SUGESTÕES</b> .....	193
<b>BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA</b> .....	197
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	199
<b>APÊNDICES</b> .....	212

<b>APÊNDICE A – E-mail enviado ao Comitê Técnico da ABNT (ABNT/CB-14) para obter informações quanto ao histórico da NBR 6023 .....</b>	<b>212</b>
<b>APÊNDICE B – Carta de solicitação enviada aos respondentes para a coleta de dados do pré-teste da pesquisa via e-mail .....</b>	<b>215</b>
<b>APÊNDICE C – Questionário utilizado para a coleta de dados do pré-teste da pesquisa via e-mail.....</b>	<b>217</b>
<b>APÊNDICE D – Carta de solicitação enviada aos respondentes para a coleta final de dados da pesquisa via e-mail .....</b>	<b>219</b>
<b>APÊNDICE E – Questionário utilizado para a coleta final de dados da pesquisa via e-mail.....</b>	<b>221</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>225</b>
<b>Tutorial sobre o PGRB Zotero elaborado pelo Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC) pertencente à Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) ..</b>	<b>225</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Devido ao crescimento exponencial do volume de literatura necessária para as atividades de revisão bibliográfica “[...] torna-se desejável, se não essencial, o uso de software para controlar o papel e as respectivas coleções com base nas referências bibliográficas.” (BOOTH, 2000, p. 268, tradução nossa). Existem, atualmente, várias opções de “*software*”<sup>1</sup> como alternativa para solucionar a dificuldade do pesquisador no momento da elaboração das referências bibliográficas, e para controlar toda a gama de informação, a respeito das quais ele tem que estar constantemente atualizado. Essa variedade de *software* é conhecida como “Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB)”<sup>2</sup>. A presente pesquisa buscou analisar, através da opinião dos pesquisadores do ex-Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID) da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação (FACE) da Universidade de Brasília (UnB), hoje Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da UnB, a importância da utilização desse tipo de aplicativo computacional e a sua contribuição para o aperfeiçoamento da comunicação da informação no meio acadêmico.

A utilização do PGRB proporciona um excelente nível de qualidade para a produção científica, a partir do momento em que se consegue “acessar” a informação, através da referência bibliográfica, ocorrendo, assim, o processo de comunicação científica de forma adequada.

Esta pesquisa encontra-se no âmago da Ciência da Informação. A referência bibliográfica, cerne do estudo desta pesquisa, localiza-se no ambiente dos PGRB e atua como o elemento que propicia a ocorrência da comunicação científica, através da elaboração automatizada das referências bibliográficas. O PGRB, por sua vez, localiza-se no ambiente da normalização documentária. Esta última, por sua vez, faz parte da comunicação científica. A comunicação científica, finalmente, insere-se no

---

<sup>1</sup> *Software*: termo em inglês para designar uma aplicação que executa uma série de instruções através do computador. Conceito elaborado pela autora.

<sup>2</sup> Optou-se, neste trabalho, pela tradução do termo “*Reference Management Software*” para “Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas” (PGRB). Outras questões terminológicas serão explicadas ao longo do desenvolvimento do trabalho, quando necessário.

contexto da Ciência da Informação. Esses contextos encontram-se no cenário do controle bibliográfico, ou organização da informação, e são demonstrados na figura 1 a seguir:

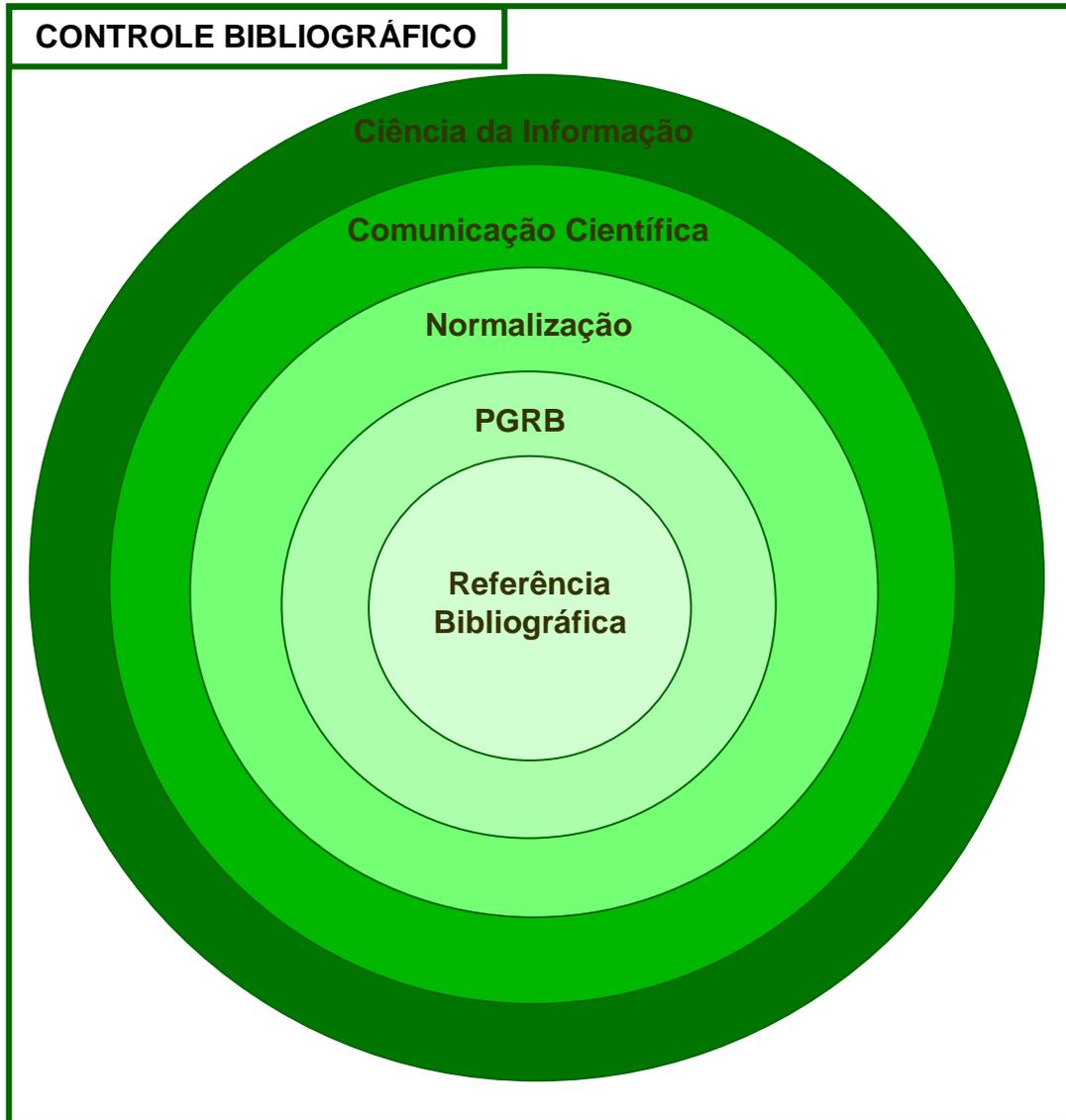


Figura 1: Contextualização da pesquisa.  
Fonte: Criação da autora.

A estrutura desta pesquisa científica configura-se da seguinte forma: o primeiro capítulo traz a definição do problema de pesquisa, os objetivos, bem como sua motivação e justificativa.

O capítulo 2 foi dedicado à revisão da literatura sobre os temas relacionados a esta pesquisa, buscando a elaboração do referencial teórico para a construção do presente trabalho. Foram realizados estudos de acordo com conceitos importantes da Ciência da Informação, como comunicação da informação, controle bibliográfico,

referenciação bibliográfica, e normalização. Por fim, o último item deste segundo capítulo trata da temática sobre sistema de informação e o PGRB.

O capítulo 3 apresenta a metodologia utilizada, identifica o tipo de pesquisa e detalha cada etapa do trabalho.

Assim como a revisão da literatura do capítulo 2, o capítulo 4 concentra a parte teórica desta pesquisa. É analisada a referência bibliográfica e suas abordagens, para refletir em quais processos bibliográficos a referência bibliográfica se situa e como se dá este relacionamento.

O capítulo 5 analisa os dados de um estudo de usuários acerca do tema da pesquisa, realizado nos meses de novembro de 2008 e outubro de 2009. O estudo visou a identificar a opinião dos usuários, quanto à ideia de aceitação da utilização de um PGRB, com base no levantamento dos seus requisitos bibliográficos. Este capítulo 5 apresenta o resultado da análise de dados, referente a esse estudo de usuários, realizado através de questionários *online*<sup>3</sup>.

O capítulo 6 também concentra parte teórica da presente pesquisa, fornecendo informação sobre o PGRB mais apropriado para o cenário da FCI/UnB. Assim, a indicação de um PGRB, para adoção pelos pesquisadores da FCI, foi realizada com base no estudo de usuários realizado no capítulo 5. As considerações finais são apresentadas no capítulo 7, mostrando a concretização dos objetivos propostos pela pesquisa.

Os Apêndices referem-se aos seguintes elementos: o conteúdo de *e-mail* enviado à Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), solicitando informação sobre o histórico da Norma Brasileira (NBR 6023), e das cartas de solicitação, enviadas aos respondentes através de questionários *online*, visando à coleta de dados para a realização do estudo de usuários.

O Anexo disponibiliza um manual sobre a utilização do PGRB Zotero; esse manual foi elaborado pelo Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas, pertencente à Fundação Oswaldo Cruz.

---

<sup>3</sup> O termo *online* é usado para identificar que os questionários foram “acessados” em tempo real, através de uma aplicação *Web* (Internet).

## 1.1 Definição do Problema

Considera-se uma atividade árdua, para os membros da comunidade acadêmica, a atividade de normalizar o conteúdo informacional dos documentos. É uma atividade repetitiva, de se verificar o que rege uma norma específica e de obedecer ao que ela determina para a padronização da produção científica. Essa produção científica é encontrada na forma de vários suportes de informação, que contêm a informação registrada. Tem-se um formato documental, e o conteúdo da informação dessa produção de pesquisa deve atender às normas que regem como deve ser uma apresentação adequada.

Uma das etapas de normalização dos documentos é a normalização bibliográfica, ou seja, a normalização quanto à forma de apresentação das referências bibliográficas. Existem normas bibliográficas que definem como a referência bibliográfica deve ser elaborada. No Brasil, essa norma é a NBR 6023: Informação e documentação – Referências – Elaboração.

Constata-se que a aplicação da normalização ao produto da informação – os documentos – quando realizada manualmente, pode provocar a ocorrência de eventuais erros de apresentação, e um destes erros pode ser eventualmente a ilegibilidade do registro bibliográfico, ocorrendo a deterioração do processo de comunicação da informação científica. Toda atividade de normalização é passível de erros, por se tratar de um processo minucioso, repetitivo e cansativo.

As seguintes perguntas, considerando-se a dificuldade do processo de normalização documentária para a elaboração das referências bibliográficas, foram formuladas como questões básicas da presente pesquisa:

1. É viável a utilização dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB) para que a tarefa de elaborar as referências bibliográficas se torne uma atividade de baixa complexidade?

2. A utilização do PGRB contribui para o aperfeiçoamento da comunicação da informação científica?

3. Qual seria o Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB) mais apropriado para a utilização pela comunidade acadêmica?

4. Qual é a opinião dos pesquisadores da FCI, quanto à conscientização da relevância da utilização dos PGRB?

## **1.2 Questão de pesquisa**

A utilização do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas seria um recurso válido para a elaboração das referências bibliográficas, resultando em uma atividade de baixa complexidade e esforço para o usuário, contribuindo, assim, para o aperfeiçoamento da comunicação da informação científica?

## **1.3 Objetivos da pesquisa**

A presente pesquisa apresenta um objetivo geral e vários objetivos específicos.

### **1.3.1 Objetivo geral**

Identificar, através da percepção dos pesquisadores da FCI, qual é a opinião dos pesquisadores acadêmicos sobre a utilização do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB), tendo em vista que o uso deste aplicativo computacional pode trazer efeitos positivos para a comunicação da informação científica.

### 1.3.2 Objetivos específicos

Os seguintes objetivos específicos foram identificados:

1. Identificar qual é a relação que o PGRB possui com a comunicação científica;
2. Analisar qual é o grau de importância deste assunto para a comunidade acadêmica;
3. Através da análise dos resultados de trabalhos acadêmicos, realizados sobre a utilização do PGRB, avaliar se é um recurso válido, para a comunidade científica da FCI/UnB, a utilização deste aplicativo;
4. Verificar se os pesquisadores utilizam a norma NBR 6023 da ABNT para a elaboração das referências bibliográficas;
5. Investigar de que forma os pesquisadores elaboram as referências bibliográficas;
6. Verificar se os pesquisadores da FCI/UnB possuem conhecimento sobre os PGRB;
7. Detectar quais são as características que o PGRB deve possuir para atender aos requisitos bibliográficos dos pesquisadores da FCI/UnB;
8. Identificar quais são os PGRB recomendáveis pelos usuários para a utilização na elaboração das referências bibliográficas em seus trabalhos científicos;
9. Analisar, dentre os aplicativos identificados na literatura convencional e divulgados pela Internet, aquele que melhor se adequa à atividade acadêmica na FCI/UnB, tendo por finalidade facilitar a elaboração e o gerenciamento das referências bibliográficas; com base nas respostas a esses questionamentos far-se-á a recomendação de um PGRB específico para a comunidade acadêmica da FCI/UnB.

#### 1.4 Justificativa e motivação da pesquisa

Verifica-se, em muitos trabalhos científicos na área de Ciência de Informação, a ocorrência de erros no formato de apresentação da informação. O formato de apresentação que deve ser obedecido é definido pela normalização documentária. Dentro desse contexto de apresentação, a referência bibliográfica é o elemento que permite o acesso, físico ou digital, à informação e ao seu conteúdo temático. Os erros existentes no processo de elaboração da referência bibliográfica, decorrentes de trabalho manual, o qual demanda muito tempo e esforço dos pesquisadores, dificulta a legibilidade no processo de comunicação científica. A maioria dos pesquisadores tem dificuldade para elaborar as referências bibliográficas. É necessário organizar a massa documental para se ter sucesso na construção dos trabalhos científicos; com isso é essencial que o pesquisador dedique tempo na realização dessa atividade. Na medida em que esse é o procedimento que permite que a informação alcance o leitor, pode-se avaliar a importância de sua exatidão para a comunicação da informação. A correção da referência bibliográfica é imprescindível para a ocorrência do êxito no processo de comunicação científica, e os pesquisadores parecem não ter refletido suficientemente sobre esta questão.

Quando o leitor tem acesso à informação, possível através da rede de corretas referências bibliográficas, ele tem, como resultado, a melhor apropriação possível dessa informação, a qual vem a somar à sua “bagagem” intelectual, provocando, assim, o acréscimo do saber científico, ou seja, uma transformação do processo cognitivo do leitor. Não é válido aos pesquisadores produzirem seus textos científicos, se a informação não alcançar o leitor, pelo fato de que as referências bibliográficas desses trabalhos sejam deficientes e, portanto, sejam endereços equivocados de trabalhos que o leitor utiliza para a sua aprendizagem.

A utilização do PGRB facilita a elaboração das referências bibliográficas, transformando uma atividade manual trabalhosa em uma atividade automatizada e satisfatória e, portanto, propiciando o acesso mais adequado à informação. Atualmente, devido à grande quantidade de informação que o pesquisador deve ter

acesso, é importante que se tenha um instrumento computacional que controle a organização da informação, e o PGRB desempenha satisfatoriamente essa função.

A literatura existente é escassa, embora este assunto seja relevante sobre a utilização dos PGRB na área de Ciência da Informação. É possível recuperar sobre este tema em outras áreas, como, por exemplo, a de Ciência da Computação, mas na de Ciência da Informação, entretanto, parece que pouco se tem pesquisado sobre este assunto.

Torna-se, então, necessária a realização de um estudo, que apresente uma alternativa que contribua para o sucesso da comunicação científica, ou seja, que recomende um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB) para beneficiar os pesquisadores da FCI/UnB quanto à elaboração das referências bibliográficas em seus trabalhos científicos. A realização desse estudo visa a demonstrar que a comunicação científica, com o aperfeiçoamento das referências bibliográficas, torna-se mais eficiente e confortável para o estudioso. Esta pesquisa refere-se permanentemente à comunicação científica, tendo em vista que essa é uma das linhas de pesquisa produzida pelos pesquisadores da FCI/UnB.

A contribuição desta pesquisa consiste em que ela permitirá uma avaliação sobre a consciência bibliográfica dos pesquisadores da FCI/UnB, no que diz respeito à importância da correta elaboração das referências bibliográficas, de forma automatizada, destacando-se que os princípios teóricos da área da Ciência da Informação podem contribuir para o estudo dessa questão específica. Estudar, através desta pesquisa, a percepção de que se conquista maior legibilidade da comunicação científica através da padronização e a utilização do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas é o interesse maior deste trabalho. Além disso, a partir dessa avaliação, tenciona-se provocar nos pesquisadores da FCI/UnB um “despertar” para este tema, e um espírito de reflexão para a aceitação dessa ideia é o que, em última instância, se propõe esta pesquisa. Outra contribuição consiste em entender que os Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas funcionam como importantes mecanismos e elementos atuantes no processo de comunicação científica; deve-se enfatizar, entretanto, que a questão central de todo esse processo é a referência bibliográfica padronizada, automatizada e com a melhor qualidade possível.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Visando à elaboração do referencial teórico, revisou-se a literatura para a construção deste trabalho. Realizou-se estudos de acordo com conceitos importantes da Ciência da Informação, como comunicação da informação, controle bibliográfico, referenciação bibliográfica, e normalização. Finalizando, o último tópico deste segundo capítulo trata da temática sobre sistema de informação e o PGRB.

### 2.1 Ciência da Informação

A primeira e mais abrangente definição de uma emergente Ciência da Informação parece ter sido a que foi formulada por Borko (1968). Muitas outras se seguiram depois desta definição pioneira. Há autores que as enumeram em centenas, como o que computou um grande número de definições de Ciência da Informação, registradas na literatura desta nova disciplina científica. Nem todas as definições subsequentes, entretanto, incluíram uma categorização das “fases” ordenadas da informação, como um processo dinâmico, desde a produção da informação até a sua utilização e eventual eliminação. Assim regula a definição da Ciência da Informação elaborada por Harold Borko, quando o *American Documentation Institute* mudou seu nome para *American Society for Information Science* (hoje *American Society for Information Science and Technology*):

A ciência da Informação é uma disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, e os meios de processamento da informação para sua melhor acessibilidade e usabilidade possível. Refere-se àquele corpo de conhecimento relacionado com a *criação, coleta, organização, armazenagem, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação*. Isto inclui a investigação das representações da informação em ambos os sistemas natural e artificial, o uso de códigos para a eficiente transmissão de mensagens, e o estudo dos dispositivos e técnicas de processamento, como os computadores e seus sistemas de programação. Trata-se de uma ciência interdisciplinar, derivada de campos como a matemática, a lógica, a lingüística, a psicologia, a tecnologia computacional, a pesquisa de operações, as comunicações, a biblioteconomia, a administração, e outros campos similares, relacionada com estes campos. Possui tanto um componente da ciência pura, que pesquisa o assunto sem levar em consideração a sua aplicação, e um componente de ciência aplicada, que desenvolve serviços e produtos. (BORKO, 1968, p. 3, tradução nossa, grifo do autor).

Essa definição mostra todas as possibilidades que a informação, atuando como ciência, pode abarcar, uma vez que é dela que se provém o corpo do conhecimento. A Ciência da Informação é uma ciência interdisciplinar e é, portanto, necessário conhecer como ocorre o registro da informação nessa interdisciplinaridade. Esse registro ocorre, por sua vez, em um tipo específico de suporte informacional: “A informação é um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital), oral ou audiovisual, em um suporte.” (LE COADIC, 2004, p. 4), ou seja, a informação encontra-se em um determinado tipo de suporte informacional, lembrando que existem diversos tipos de suporte, e é necessária a identificação destes para que possamos localizar esse conhecimento registrado.

Temos, assim, todos os tipos de instrumentos que são organizados para auxiliar no processo de encontrar a informação de que necessitamos: catálogos telefônicos, diretórios, dicionários, enciclopédias, bibliografias, índices, catálogos, registros de museus, instrumentos de pesquisa e bases de dados, entre outros. (TAYLOR, 2009, p. 2).

A informação registrada, entretanto, inclui muito mais do que o texto. As gravações de vídeo e de áudio, as pinturas, as representações cartográficas, e as páginas da Web são todas exemplos de informação registrada que não é simplesmente ‘texto’. (TAYLOR, 2009, p. 4).

Le Coadic (2004, p. 17) enfatiza que a Ciência da Informação é a ciência que estuda as propriedades da informação e os processos de sua construção, comunicação e uso e, portanto o tipo de suporte em que está localizada essa informação deve ser analisado para acesso a esse conhecimento.

A Ciência da Informação é uma ciência social, pois refere-se ao homem e à sociedade, e é voltada para o ser social que procura informação. Para que essa procura se torne eficaz, a identificação correta de onde está localizada a informação se torna imprescindível, ou seja, é necessário identificar o tipo de suporte informacional para se ter acesso à informação (LE COADIC, 2004, p. 19).

Como a Ciência da Informação estuda as propriedades da informação, que estão localizadas em um determinado suporte informacional, é importante entender o comportamento do ciclo de vida da informação.

### **Ciclo de vida da informação**

Em destaque, no interior da definição de Borko (1968) sobre Ciência da Informação, encontra-se o que se convencionou chamar de “ciclo de vida da informação” ou “cadeia da informação”. Esse “ciclo” ou “cadeia” compõe-se das “fases” ou “elos”, respectivamente, do comportamento dinâmico da informação, desde a sua criação até o seu eventual descarte. Diferentes “modelos” de “ciclos de vida da informação” têm sido discutidos na literatura da Ciência da Informação. Esses “modelos” diferem uns dos outros, na medida em que seus autores focalizam, de forma diferenciada, os processos e as “fases” de seus “ciclos de vida”. Como o “ciclo de vida da informação” vem a ser uma analogia com o “ciclo econômico” da produção de alimentos, e, portanto, um construto mental, não se pode falar de um “ciclo de vida da informação” que seja perfeito. O modelo do ciclo de vida escolhido para esta revisão da literatura foi o modelo adotado por Le Coadic (2004, p. 10).

A Ciência da Informação é uma ciência produtora e utilizadora de conhecimentos científicos e técnicos. O sistema de pesquisa é representado a partir do esquema de “construção – comunicação – uso”. A construção de conhecimentos científicos e tecnológicos, que, registrados em forma escrita, oral ou digital (utilizando-se dos suportes informacionais), se tornam informações científicas e tecnológicas. Constitui-se, assim, um ciclo em que se produz a informação, que é comunicada, e, por fim, a utilização dessa informação por outras pessoas. As etapas de construção, comunicação e uso da informação constituem, dessa forma, o ciclo de vida da informação. Portanto, além de a Ciência da Informação estudar as

propriedades da informação, localizadas em um tipo de suporte informacional, ela estuda também esse ciclo informacional (LE COADIC, 2004, p. 9, 17).

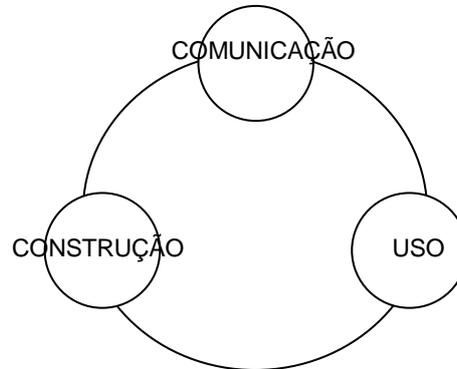


Figura 2: Ciclo de vida da informação segundo Le Coadic.  
Fonte: (LE COADIC, 2004, p. 10).

Para que o uso da informação aconteça com sucesso, é necessário que a localização e a identificação dessa informação tenha sido realizada de forma correta e coerente, na etapa de construção do ciclo informacional; se isso não ocorrer, o processo de comunicação será ineficiente.

Dentre as “fases” registradas na definição de Borko (1968, p. 3, tradução nossa), a que mais interessa a este trabalho é a “fase” da “comunicação” e a fase da “organização da informação”. A fase da “organização da informação” está localizada no modelo de Le Coadic na fase de “construção”.

## 2.2 Comunicação da informação

A comunicação é “[...] o processo intermediário que permite a troca de informações entre as pessoas.” A comunicação atua como um mecanismo para a integração destas pessoas, enquanto que a informação é um produto que sofre a ação desse mecanismo (LE COADIC, 2004, p. 11).

O termo “comunicação” possui vários significados, mas “[...] essas definições podem ser reduzidas a duas entidades básicas: o processo de comunicação e a mensagem comunicada.” É necessário que aconteça o processo de organização

para que depois aconteça o processo de comunicação; e o processo de organização tem uma significação muito importante, pois, “[...] a *organização caracteriza a própria vida*.” (CAUDE, s. d., p. 9, grifo do autor)<sup>4</sup>.

A comunicação é inerente ao ser humano e essencial em suas atividades: “A comunicação é obviamente fundamental a qualquer tipo de atividade social.” (MEADOWS, 2001, p. 239).

O foco de interesse deste trabalho é a comunicação da informação científica, ou comunicação científica:

A comunicação científica define-se como a informação que se apresenta em congressos, simpósios, reuniões, academias, sociedades científicas. Em tais encontros, são expostos os resultados realizados. Portanto, o conhecimento científico não se resume à descoberta de fatos e leis novas, mas também em sua publicação. Trata-se de obter e comunicar resultados. Um texto é considerado científico quando propaga informações científicas novas. (MEDEIROS, J. B., 2009, p. 205).

Cunha e Cavalcanti (2008, p. 97) definem comunicação científica como “[...] conceito proposto por John Bernal, no final dos anos trinta, para designar o processo específico de produção, consumo e transferência de informação no campo científico.” e, portanto, “[...] a comunicação é condição *sine qua non* da ciência, marca fundamental do processo científico.” (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 154, grifo do autor).

Nahuz e Ferreira (2002, p. 31) afirmam que o trabalho científico, resultado da investigação científica, é um tipo de comunicação escrita e pode se apresentar sob diversas formas, como monografia, artigo, relatório técnico-científico, entre outros exemplos. Ainda referindo-se quanto à forma do conteúdo informacional, Meadows (1999, p. 3), afirma que “A pesquisa científica pode ser comunicada de várias formas, sendo que as duas mais importantes são a fala e a escrita.”

Le Coadic (2004, p. 26) refere-se à informação como elemento vital da atividade científica, que deve ser divulgado para a comunidade científica:

---

<sup>4</sup> Não foi divulgado o ano de publicação do livro.

As atividades científicas e técnicas são o manancial de onde fluem os conhecimentos científicos e técnicos que se transformarão, depois de registrados, em informações científicas e técnicas. Mas, de modo inverso, essas atividades só existem, só se concretizam, mediante essas informações. A informação é a seiva da ciência. Sem informação, a ciência não pode se desenvolver e viver. [...] Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente.

O interesse de circulação da informação, citada acima, refere-se ao processo de comunicação.

Se o trabalho científico remete à ideia de comunicação escrita, o histórico desse cenário começa com a invenção da imprensa. “A introdução da imprensa na Europa, no século XV, facilitou ainda mais a concretização desse sonho. A disponibilidade de textos impressos aumentou rapidamente.” (MEADOWS, 1999, p. 3). O sonho, ao qual refere-se à citação acima, era o de ter livros impressos com encadernação.

Como o trabalho científico deve ser primeiramente organizado, para depois ser comunicado, é essencial entender como essa organização acontece no ciclo de vida da informação.

### **2.3 Controle bibliográfico ou organização bibliográfica**

Controle bibliográfico é a forma de registro de todas as informações, contidas nos diversos suportes informacionais, para o acesso à literatura em geral:

Desenvolvimento e manutenção de um sistema adequado de registro de todas as formas de material, publicadas e não publicadas, impressas, audiovisuais ou quaisquer outras que contribuem para o conhecimento humano e para a informação. O controle bibliográfico significa o acesso efetivo à literatura através das bibliografias. Assim, a menção do controle bibliográfico da medicina significa o acesso efetivo às fontes da informação médica, mediante o uso das bibliografias. (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 70).

O surgimento do controle bibliográfico é muito antigo, como se pode observar pelo relato de Zandonade (1999, p. 54):

O controle bibliográfico já se encontrava presente desde o aparecimento dos mais remotos elementos da organização dos registros gráficos do conhecimento humano, ou seja, desde os primeiros sinais concretos de organização da escrita. Esses produtos gráficos eram constituídos – tanto quanto se conhece das civilizações mesopotâmicas – de registros contábeis e inventariais da administração pública dos povos antigos.

A abordagem teórica e conceitual tratada por Shera (1975 apud MACHADO, 2003, p. 41) “[...] visualiza o processo de controle bibliográfico como parte da sociedade.”, já que esse controle é inerente à organização dos registros informacionais do conhecimento humano.

Percorrendo a história, em 1949, ocorreu um pequeno ensaio preparatório da *Fifteenth Annual Conference of the Graduate Library School* da Universidade de Chicago, que veio a ser realizada de 24 a 29 de julho de 1950, intitulado *Prolegomena to Bibliographic Control*. Nesse ensaio Egan e Shera (1949) propuseram a adoção do termo “controle bibliográfico” (*bibliographic control*) para o campo que, até então, nos Estados Unidos da América, à maneira dos pioneiros belgas, Paul Otlet e Henri La Fontaine, em fins do século XIX, haviam chamado de “documentação”, ainda que com um sentido diferente do que na Europa se entendia por esse termo (OTLET, 1934).

O controle bibliográfico, fase do “ciclo de vida da informação”, foi denominado de diferentes formas ao longo de sua história. A adoção do termo “controle bibliográfico”, sem que os seus proponentes tivessem disso se apercebido inicialmente, deu-se quase ao mesmo tempo do aparecimento da obra *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*, de Wiener (1951). De início, os dois docentes da *Graduate Library School* da Universidade de Chicago entenderam que os controles bibliográficos funcionam como mecanismos para orientar a energia intelectual, das informações que são importantes, para uma tarefa específica, com maior agilidade e economia (EGAN; SHERA, 1949, tradução nossa).

No ano seguinte aos *Prolegomena*, a operação que os autores desse ensaio chamaram, em última análise, de “extração da informação” (*extraction of information*) foi, pouco mais tarde, formalmente denominada de “recuperação da informação” (*information retrieval*) por Calvin Northrop Mooers em 1950, mas o novo termo só foi registrado sete anos depois em um artigo de Mooers (1957).

Antes mesmo da realização da conferência de 1950, na Universidade de Chicago, por temerem alguns profissionais da informação que o termo “controle” pudesse ter uma conotação de “censura”, seus proponentes não se opuseram à substituição do termo “controle” por “organização”. Desta forma, os trabalhos daquela conferência de 1950 foram publicados sob o título de *Bibliographic Organization* (SHERA; EGAN, 1950). A partir de então, os dois termos passaram a ser aceitos simultaneamente na literatura da Biblioteconomia e Ciência da Informação (BCI). Algumas eminentes instituições da área de informação, entretanto, como a *Library of Congress* e a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), usam, até o presente, a denominação “controle bibliográfico”.

A primeira definição do termo “controle bibliográfico” foi formalmente definida através de documento emitido conjuntamente pela *Library of Congress* e pela Unesco (1950 apud WELLISCH, 1980, tradução nossa) como a apropriação dos registros escritos e públicos, fornecido pela bibliografia, apropriação esta que atua para os objetivos da bibliografia. Quando se menciona sobre esse “domínio dos registros escritos e publicados” significa dizer que é ter o controle sobre a produção total do conhecimento informacional registrado a nível mundial.

Esse controle, historicamente falando, começou com a biblioteca de Alexandria. “As bibliotecas podiam almejar reunir tudo que se produzia, como foi o caso da biblioteca de Alexandria, fundada por Ptolomeu I (367/366 ou 364-283/282 a.C.), cujo objetivo era adquirir livros do mundo inteiro.” Campello (2006, p. 9) ainda afirma que antes da invenção da imprensa a produção de livros era limitada e o controle dessa produção era uma atividade simples de se fazer, consistindo de catálogos.

Com o advento da “Ciência da Informação”, na década de 1960, os pioneiros dessa disciplina emergente, para privilegiar o termo “informação” e dar-lhe visibilidade na literatura da área, decidiram eliminar o qualificativo “bibliográfico”, sob a falsa alegação de que esse termo tinha a ver com o “livro”, e, por conseguinte, inadequado para a prioridade do conceito de “informação” sobre o conceito de “livro”. Os pioneiros da Ciência da Informação equivocaram-se ao realizar uma mudança terminológica, sob um pretexto falso, uma vez que o qualificativo “bibliográfico” refere-se a “bibliografia”, e não primariamente a “livro”.

Deve-se registrar, portanto, que o termo “bibliográfico” sobrevive na denominação mais recente desta “fase” do “ciclo de vida da informação” – organização da informação – uma vez que a “bibliografia” foi, desde sempre, e continua sendo até o presente, a técnica através da qual se realiza a organização da informação.

## **Organização da Informação**

A “organização da Informação” é a descrição física dos documentos, das suas características e dos seus objetivos, bem como da descrição temática dos conceitos desses documentos, de forma a tornar esses documentos, ou parte deles, acessíveis mais rápida e eficientemente. Faz-se a descrição física de um documento-fonte registrando-se em um documento-substituto (ou registro bibliográfico) aqueles elementos previamente definidos, que sejam essenciais para a identificação do mesmo documento-fonte. A descrição temática, por outro lado, se faz através das técnicas de indexação, classificação e linguagens documentárias.

É necessário organizar para posteriormente recuperar a informação: “Nós organizamos os materiais porque precisamos recuperá-los.” (TAYLOR, 2009, p. 1). “A recuperação da informação depende do fato de ter sido organizada.” (TAYLOR, 2009, p. 2). “É por isto que acredito que organizamos informação de modo que outros possam encontrá-la, lê-la ou absorvê-la de qualquer outro modo, e usá-la para adicioná-la a seu próprio estoque de conhecimento.” (TAYLOR, 2009, p. 3).

Zandonade (1995, p. 245) menciona a importância da organização das informações do trabalho intelectual (registros de conhecimento), em que a referência bibliográfica tem uma atuação muito importante no sentido de localizar e ordenar esses trabalhos intelectuais.

A organização da informação é realizada, basicamente, através do registro bibliográfico que possui elementos essenciais para a identificação dos documentos.

### 2.3.1 Registro Bibliográfico

São duas as formas de representação do documento-substituto, ou seja, do registro constitutivo da célula básica do mecanismo de recuperação da informação. A primeira – *registro catalográfico* (ficha catalográfica) – identifica cada um dos exemplares de determinado livro ou documento, e o localiza dentro de um acervo organizado, através do catálogo; a segunda forma, por outro lado – *registro bibliográfico* (referência bibliográfica) – identifica, de forma genérica e mais abreviada, todos os documentos, e especialmente parte deles (preferencialmente artigos de periódicos), sem necessariamente localizá-los numa determinada coleção. Quando dispostos numa listagem, os registros bibliográficos formam uma bibliografia, que se constitui numa “chave interbibliotecária”, especialmente de artigos de periódicos, onde quer que esses periódicos se encontrem.

Fazendo uma analogia, é como se a catalogação fosse a certidão de nascimento da obra (informações mais detalhadas) e a referência bibliográfica a cédula de identidade.

Cunha e Cavalcanti (2008, p. 70), definem catalogação bibliográfica como o:

Processo técnico para registro e descrição de itens tendo em vista a organização de catálogos. Em sentido mais amplo, a catalogação abrange não somente a descrição bibliográfica, mas também a análise temática com seus produtos, entre eles a identificação temática.

Outra definição para a catalogação bibliográfica é:

A DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DOS DOCUMENTOS QUE forma as coleções das bibliotecas e bases de dados – processo que na biblioteconomia é denominado *catalogação* – tem sido a maneira mais tradicional para identificá-los. Conjugado com outros processos biblioteconômicos permite a recuperação precisa dos documentos. (CAMPELLO, 2006, p. 57, grifo do autor).

Com relação aos registros bibliográficos percebe-se que estes atuam como mecanismos para a recuperação da informação. O primeiro mecanismo de recuperação – *índice coletivo de periódicos* – foi proposto pelo bibliotecário norte-americano, William Frederick Poole, em 1848. Convicto de que a tarefa de elaboração desse índice coletivo de periódicos não poderia ser executada

individualmente por somente um homem, e não contando com a colaboração de seus pares, esse pioneiro da indexação de periódicos não conseguiu mais do que a segunda edição de seu “*Poole’s Index*”. De forma independente ou não, esta ideia foi retomada cinquenta anos mais tarde pelos pioneiros belgas, Paul Otlet e Henry La Fontaine, que criaram, em poucos anos, o *Répertoire Bibliographique Universel*, um índice coletivo de periódicos científicos, elaborado em fichas catalográficas, classificadas de acordo com a Classificação Decimal Universal, por eles aperfeiçoada e ampliada a partir da Classificação Decimal de Dewey.

O foco desta pesquisa será com relação ao registro bibliográfico, através do estudo da referenciação bibliográfica.

## **2.4 Referenciação Bibliográfica**

A referenciação bibliográfica é a técnica documentária para a elaboração das referências bibliográficas e das citações.

### **2.4.1 Citação bibliográfica**

A norma no Brasil que determina a forma de elaboração das “chamadas” de citação é a norma da ABNT, a NBR 10520 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002a, p. 1). Essa norma define que a citação bibliográfica é a “Menção de uma informação extraída de outra fonte.”

A citação pode ser encontrada no texto científico e em notas de rodapé: “[...] as citações de texto devem ser identificadas imediatamente, via chamadas referenciais à Bibliografia ou às Referências Bibliográficas, que se localizam no fim do trabalho, ou, conforme o caso, no rodapé ou fim de seções.” (MACEDO, 1994, p. 47).

#### 2.4.1.1 Conceito de citação bibliográfica

Na revisão de literatura foram encontradas várias definições para a citação bibliográfica:

1. Marco intelectual – “Metaforicamente, ‘as citações são pegadas gravadas na paisagem da realização intelectual. Através dessas pegadas, podemos fazer deduções a partir da configuração e da profundidade da impressão’.” (MCINNIS, 2001, p. 5);

2. Propriedade intelectual – “Citar é dar o crédito a quem de direito, afinal de contas ‘isto não te pertence’.” (MEDEIROS, N. L., 2008, p. 70);

3. Elemento correspondente à referência bibliográfica, visando à recuperação da informação – citação é o “Link para a referência no corpo do manuscrito.” (AGRAWAL, 2009, p. 1, tradução nossa), é a “Identificação de item mencionado em um texto, com todas as informações necessárias à sua recuperação.” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 82). Percebe-se que a referência bibliográfica e a citação são elementos indissociáveis, ou seja, uma remete a existência da outra. É através da citação que temos acesso à referência bibliográfica, obtendo, portanto acesso às informações bibliográficas referentes a um tipo específico de documento.

#### 2.4.1.2 Importância da citação

A correta citação bibliográfica tem várias finalidades:

1. Complementar as ideias, com base em trabalhos já existentes, para propiciar embasamento teórico ao trabalho científico – “[...] as citações servem para enriquecer um texto, dando-lhe maior clareza ou maior autoridade.” (BASTOS, 1995 apud COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B., 2001, p. 31).

As citações são mencionadas no texto com a finalidade de esclarecer ou completar as idéias do autor, ilustrando e sustentando afirmações. Toda documentação consultada deve ser obrigatoriamente citada em decorrência dos direitos autorais. (SANTOS, 2000, p. 47).

Observa-se também que as obras de Buchsel (2001, p. 7) e de Normalização... (2002, p. 11) apresentam entendimento semelhante ao de Santos (2000);

2. Recuperar a informação com eficiência através da citação bibliográfica – “Citações, mesmo as livres, devem dar chance ao leitor de recuperar a informação original com rapidez e tirar suas próprias conclusões – não se deve deixar o leitor tentando achar uma página em ‘um Tratado’.” (MEDEIROS, N. L., 2008, p. 70);

3. Preservar o direito autoral com relação à fonte de informação – “Um pesquisador descuidado em suas citações não consegue bom êxito ao final de seu trabalho.” (MEDEIROS, N. L., 2008, p. 173).

Citar é como testemunhar num processo. Precisamos estar sempre em condições de retomar o depoimento e demonstrar que é fidedigno. Por isso, a citação deve ser **exata e precisa** (não se cita um autor sem dizer em que livro e em que página), como também **averiguável** por todos. (ECO, 2002, p. 126, grifo do autor).

Por isso, é necessário que a transcrição dos elementos bibliográficos seja fiel, sem qualquer tipo de alteração textual para que não ocorra furto intelectual, ou seja, para que o autor não se intitule “dono” de uma ideia que não lhe pertence.

#### 2.4.2 Referência bibliográfica

A norma no Brasil que define as regras para a elaboração das referências bibliográficas é a norma da ABNT, a NBR 6023 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002b, p. 2). Essa norma define a referência bibliográfica como: “Conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de um documento, que permite sua identificação individual.”

A NBR 6023 também menciona que existem dois tipos de dados bibliográficos para a elaboração das referências bibliográficas: “A referência é constituída de elementos essenciais e, quando necessário, acrescida de elementos complementares.”

Elementos essenciais “[...] são as informações indispensáveis à identificação do documento. Eles estão estritamente vinculados ao suporte documental e, variam, conforme o tipo de documento.” São exemplos de elementos essenciais, autor(es), título, edição, local, editora e data de publicação. “Elementos complementares são as informações que, acrescentadas aos elementos essenciais, permitem melhor caracterizar os documentos.” São exemplos de elementos complementares: ISBN, número de páginas, entre outros. Uma vez informados os elementos complementares, eles devem ser informados para todas as referências bibliográficas do mesmo trabalho acadêmico (MARTINS; CAMPOS, 2004, p. 85).

Depois da identificação dos elementos que irão compor a referência bibliográfica, é necessário transcrever esses elementos, obedecendo às regras específicas e é nesse contexto que a norma NBR 6023 entra em ação; é ela quem define como será o formato de apresentação da referência bibliográfica, conforme o tipo de suporte da informação registrada, facilitando a localização da informação:

A referência é constituída de elementos que, se indicados de forma completa e arranjados adequadamente, facilitam a localização e a obtenção da literatura desejada. Esses elementos são identificados como *elementos essenciais* e *elementos complementares*, retirados do próprio documento. (MARTINS; CAMPOS, 2004, p. 85, grifo do autor).

A maneira da transcrição dos elementos deve obedecer a determinadas regras. Assim, para apresentação das informações que constituem uma referência há normas específicas de transcrição e redação, uma forma consistente de pontuação, como também destaque tipográfico (negrito, itálico ou grifo) para todas as referências incluídas numa lista ou publicação. Os casos não abordados na NBR 6023/2002 deverão ser resolvidos utilizando-se o Código de Catalogação Anglo-Americano vigente. (CRUZ; PEROTA; MENDES, 2002, p. 35).

No trabalho acadêmico a referência bibliográfica pode ser encontrada em quatro locais possíveis (CRUZ; PEROTA; MENDES, 2002, p. 15):

1. Notas de rodapé;

2. Fim de texto ou capítulo;

3. Como elemento pós-textual intitulado “Referências bibliográficas”, encontrado no final do trabalho acadêmico;

4. Como elemento pós-textual intitulado “Bibliografia recomendada”, encontrado no final do trabalho acadêmico.

É recomendado que os dados bibliográficos sejam extraídos da página de rosto e/ou página principal da publicação para a elaboração das referências bibliográficas. Essa ação é válida para alguns tipos de suportes informacionais (MACEDO, 1994, p. 23).

#### *2.4.2.1 Conceito de referência bibliográfica*

A referência bibliográfica é um dos níveis do trabalho científico. Segundo Figueiredo e Cunha (1967, p. 16), o trabalho bibliográfico possui quatro etapas que formam a ciência bibliográfica, sendo elas a pesquisa, a transcrição, a descrição e o arranjo dos documentos. A referência bibliográfica se insere no nível da transcrição e da descrição, pois ela informa os dados (transcreve os elementos descritivos) que permitem a identificação dos documentos, no todo ou em parte.

Na revisão de literatura foram encontradas várias definições para a referência bibliográfica:

1. Descrição bibliográfica – a referência bibliográfica é um conjunto de dados que descreve um documento ou parte dele, em que esses dados precisos e detalhados identificam e localizam esse documento (BRITISH STANDARDS INSTITUTION, 1976, tradução nossa). Macedo (1994, p. 23) fornece a mesma definição para a referência que a da British Standards Institution (1976), mas acrescenta que se deve seguir uma determinada norma para definir a apresentação textual da referência bibliográfica. Macedo ainda menciona que é função da

referência bibliográfica “[...] não sonegar a documentação utilizada no texto e as fontes consultadas.”;

2. Mecanismo que informa todas as fontes consultadas para a realização do trabalho científico – “Referência, portanto, é o método padronizado de reconhecer as fontes de informação. O conhecimento sobre referência é logo essencial para o processo de investigação.” (BEVERLEY et al., 2009, p. 11, tradução nossa);

3. Procedimento para a recuperação da informação através das fontes consultadas evidenciadas pelas referências – referência bibliográfica é uma “Indicação que leva o usuário a outras publicações, a termos específicos e a trechos também específicos.” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 82). Um conceito prático para a referência é: “O ‘endereço’ da fonte de informação em um manuscrito.” (AGRAWAL, 2009, p. 1, tradução nossa);

4. Elemento pós-textual pertencente à lista de referências – a lista de referências bibliográficas é parte integrante dos elementos pós-textuais do trabalho acadêmico (MARTINS; CAMPOS, 2004, p. 79). A referência é uma forma de representação textual que complementa o trabalho científico (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002b, p. 7);

5. Elemento paratextual – a referenciação bibliográfica é um elemento paratextual, ou seja, um elemento que tem por função orientar e motivar a leitura, garantindo a sua pertinência (LE COADIC, 2004, p. 57).

Pode ser realizada a seguinte analogia: assim como cada pessoa possui um mecanismo que a identifique, como o Registro Geral (RG) ou o Cadastro de Pessoas Físicas (CPF), assim cada obra intelectual possui um mecanismo que a identifique, como a referência bibliográfica ou a ficha catalográfica. A referência bibliográfica é o mecanismo que identifica os elementos bibliográficos da obra intelectual.

A figura 3 demonstra a estrutura da referenciação bibliográfica, mostrando a citação (sua chamada ao longo do texto) e a referência bibliográfica em forma de lista ou de bibliografia. A referência bibliográfica tem a função de identificar a citação no texto (MACEDO, 1994, p. 14).

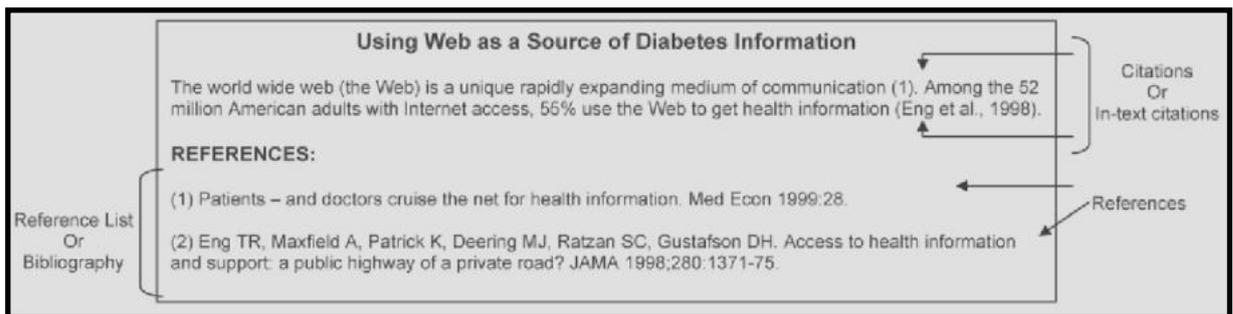


Figura 3: Anatomia da referência bibliográfica.  
Fonte: (AGRAWAL, 2009, p. 2).

#### 2.4.2.2 Histórico da referência bibliográfica

O histórico da referência bibliográfica começa pela biblioteca de Alexandria. Campello (2006, p. XI) menciona que o poeta Calímaco (310-235 a. C.) foi o chefe da biblioteca de Alexandria e que este elaborou em 250 a. C. o *Pinakes*: “[...] um dos primeiros instrumentos de organização bibliográfica de que se tem notícia.” O *Pinakes* era uma lista de referências das obras existentes na biblioteca de Alexandria, constituída pelos autores, em ordem alfabética, com uma breve nota biográfica sobre cada um. Os autores eram divididos por assuntos, como direito, literatura épica, comédia, poesia, medicina, matemática, ciência naturais, etc.

Mais adiante na história, segundo século depois de Cristo, Fonseca (1973, p. 14) menciona que um médico grego chamado Galeno escreveu uma grande quantidade de livros e, devido a este fato, os autores da época passaram a confundir que livros eram realmente da autoria destes e que livros pertenciam a Galeno. Esse médico sentiu, então, a necessidade de indicar o que era de sua autoria e, então, surgiu a primeira bibliografia manuscrita da história, denominada *De libris propriis liber*. Percebe-se, pela primeira vez registrada na história a necessidade de evidenciar o conhecimento literário e científico através da elaboração das referências. Portanto, Galeno foi o primeiro autor a utilizar o recurso de elaboração das referências bibliográficas, criando simples listas dos seus próprios livros.

Segundo Placer (1955, p. 11), outro marco na história da bibliografia foi a invenção da imprensa em 1456, com a publicação da *Bíblia*, por Johann Guttenberg e Fonseca (1973, p. 62) faz menção à primeira bibliografia impressa, do médico francês Symphorien Champier, a obra *De medicina claris scriptoribus*, publicada em Lyon, cidade localizada na França, no ano de 1506.

No panorama nacional brasileiro, com relação à história da bibliografia, observa-se que todos os autores citados, a seguir, também eram médicos e que as primeiras bibliografias de publicação periódica, portanto, referem-se à área médica:

1. O primeiro índice de publicação periódica foi o dos *Anais da Academia de Medicina do Rio de Janeiro*, compreendendo 55 volumes dessa revista, nos anos de 1831 a 1890;

2. As primeiras bibliografias publicadas no Brasil, de acordo com a *Bibliografia das bibliografias brasileiras* do bibliógrafo Antônio Simões dos Reis, são bibliografias médicas, divulgadas pelo *Diário de Saúde do Rio de Janeiro*, de 1835 a 1836;

3. Benjamin Franklin Ramiz Galvão, médico, considerado o “pai da bibliografia nacional”, foi diretor da Biblioteca Nacional em 1876;

4. Augusto Vitorino Alves Sacramento Blake, médico, autor do primeiro *Dicionário bibliográfico brasileiro*, em 1902.

Percebe-se, através dos exemplos dos médicos Galeno, Symphorien, Benjamin Galvão e Augusto Blake que “[...] os médicos sempre se destacaram, entre os cientistas, pela preocupação com a bibliografia e com a documentação.” (FONSECA, 1973, p. 62). Foram eles que iniciaram a utilização das referências bibliográficas, conseqüentemente, elaborando listas bibliográficas em suas próprias obras.

Fonseca ainda afirma que “[...] a bibliografia surgiu como solução natural para o problema bibliográfico, quando esse problema se fez sentir pela primeira vez na face da terra.”, ou, seja a lista de referências bibliográficas vista como uma forma de organizar o conhecimento científico.

A figura 4 detalha, através do tempo, o histórico da referência bibliográfica: começa pela Biblioteca de Alexandria (250 a. C.), destaca a década de 1980 do século XX, com a divulgação do primeiro Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB), o ProCite, e finaliza em 2009 com o lançamento do PGRB mais recente, o Jumper.

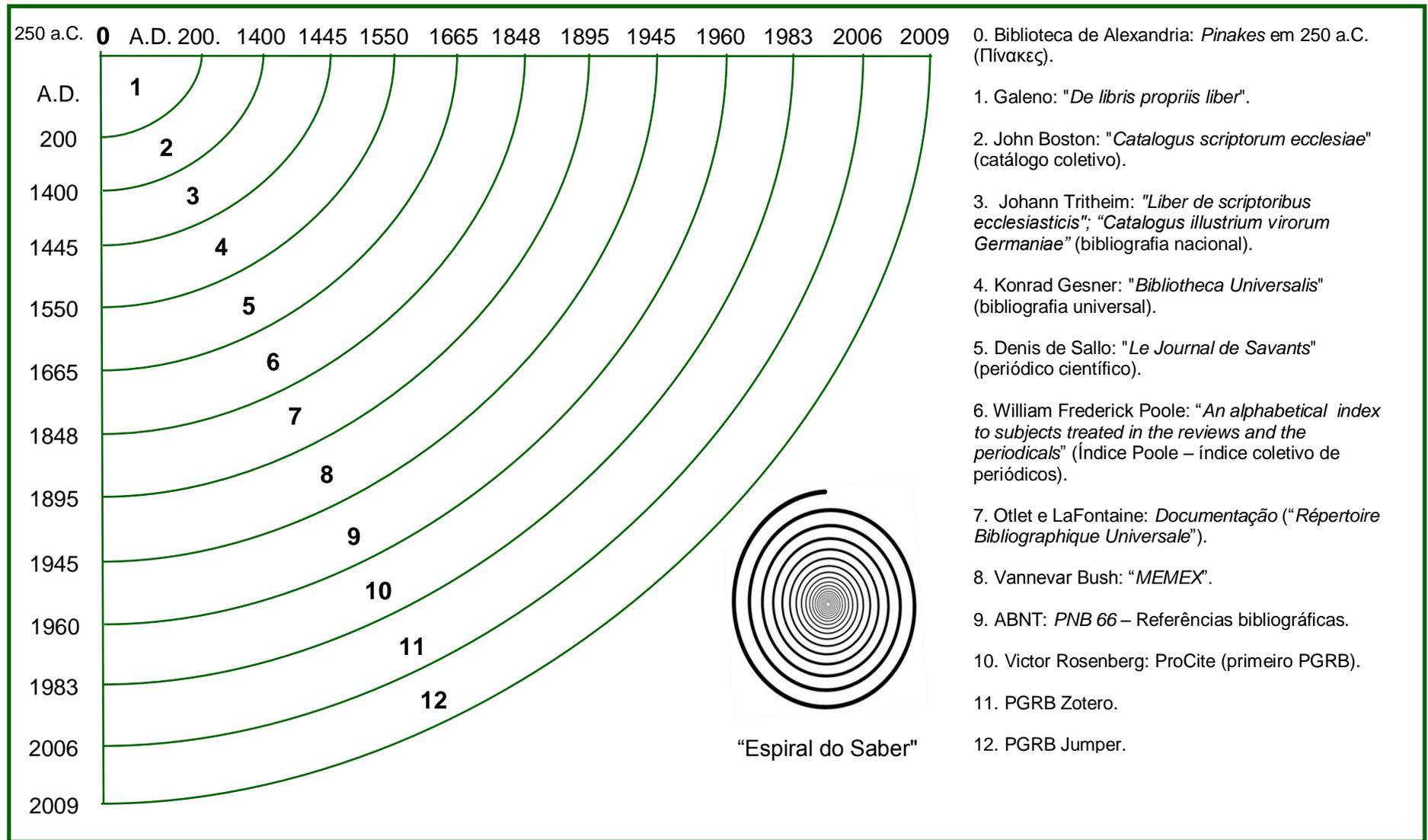


Figura 4: Histórico da referência bibliográfica.  
Fonte: Criação da autora.

A figura 4 ainda identifica a evolução da referência bibliográfica através do catálogo, da bibliografia e da documentação. Ela remonta a antiguidade até os dias atuais.

### **Acontecimentos cronológicos<sup>5</sup>:**

0. Biblioteca de Alexandria – *Pinakes* (Πίνακες) – era uma lista de referências bibliográficas, organizada por assuntos diversos, em que constava a biografia dos seus autores;

1. Galeno – “*De libris propriis liber*” – é a primeira bibliografia de que se tem notícia. Foi uma iniciativa do autor em organizar seu próprio conteúdo bibliográfico através das referências;

2. John Boston – “*Catalogus scriptorum ecclesiae*” (catálogo coletivo) – o autor registrou os títulos dos livros encontrados nas bibliotecas dos mosteiros e em ordens eclesiásticas da Inglaterra;

3. Johann Trithem – “*Liber de scriptoribus ecclesiasticis*” – o autor reuniu 7.000 obras de 982 autores; “*Catalogus illustrium virorum Germaniae*” – foi a primeira bibliografia nacional;

4. Konrad Gesner – “*Bibliotheca Universalis*” – o autor tentou elaborar uma bibliografia universal, arranjada por autor, com índice de assunto. Estima-se que esse levantamento correspondeu apenas a 1/5 da bibliografia existente na época, com 12.000 obras de 3.000 autores;

5. Denis de Sallo – “*Le Journal de Savants*” – foi o fundador do primeiro periódico literário e científico da Europa;

6. William Frederick Poole – “*An alphabetical index to subjects treated in the reviews and the periodicals*” (Índice Poole – índice coletivo de periódicos) – o autor criou o primeiro índice alfabético de publicações periódicas;

---

<sup>5</sup> Estas informações foram baseadas nos documentos de Shera; Egan (1961), Pinto (1987) e WIKIPEDIA (2009a).

7. Otlet e LaFontaine – Documentação – os autores criaram o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB), em Bruxelas, hoje Federação Internacional de Informação e Documentação (FID). Chegaram a compilar 11 milhões de fichas, formando uma espécie de catálogo coletivo mundial, o “*Répertoire Bibliographique Universel*”. O instituto fomentou bastante a atividade bibliográfica mundial, através da publicação de bibliografias, boletins, catálogos. Tinham, no entanto, uma visão utópica do problema do controle bibliográfico, não analisando as dificuldades de um trabalho bibliográfico a nível internacional. Funcionou até a Primeira Grande Guerra;

8. Vannevar Bush – *Memory Extension* (MEMEX) – Extensão de memória – o autor criou uma máquina que organizava e recuperava as informações com base em associações. Este equipamento é o precursor do hipertexto;

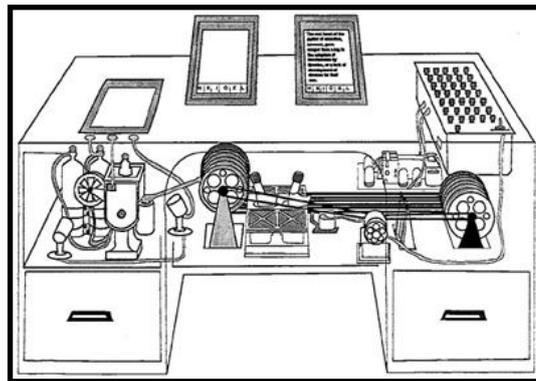


Figura 5: Equipamento Memex.  
Fonte: (TRAJANO; ARAÚJO, 2010).

9. ABNT – Projeto de Norma Brasileira (PNB 66) – Referências Bibliográficas – esta norma foi criada em 1960 pela ABNT, baseada nos documentos da International Organization for Standardization (ISO/PR 23) - Citações bibliográficas e ISO/PR 24 – Referências bibliográficas, ambas de 1955;

10. Victor Rosenberg – “ProCite” – o autor foi o idealizador do primeiro PGRB, criado em 1983;

11. Zotero – PGRB lançado em 2006 pelo Roy Rosenzweig *Center for History and New Media* (CHNM);

12. Jumper – é o PGRB mais recente, lançado em 2009, pela instituição Jumper Networks, Inc..

### 2.4.2.3 Importância da referência bibliográfica

A referência é uma palavra que representa grande importância e, independente do contexto em que ela seja empregada, sempre ilustra a ideia de localização e orientação sobre algo. Para o dicionário Michaelis (1998, p. 1797), referência significa:

1. “Ação de referir; narração ou relação de algo.”;
2. “Ato de referir alguma coisa a uma autoridade.”;
3. “Aquilo que é referido, contado ou relatado.”;
4. “Relação de duas coisas entre si.”;
5. “Alusão a certa obra, a um determinado fato ou trecho.”;
6. “Insinuação.”;
7. “Alusão.”;
8. “Chamada, indicação.”;
9. “Informação prestada a respeito da idoneidade moral e da capacidade financeira ou profissional de alguém.”;
10. “Indicação da fonte onde podem ser colhidas essas informações.”;
11. “Referências bibliográficas: citação das fontes bibliográficas utilizadas pelo autor de um livro.”

Como existem várias definições para a palavra referência, pode-se concluir então que ela é algo muito presente na vida cotidiana, embora raramente as pessoas percebam a sua ocorrência:

1. Se uma pessoa quer chegar a algum endereço sem conhecer a localidade, esta terá a necessidade de uma referência, ou seja, de uma indicação, de uma pista de localização geográfica para chegar ao destino almejado;

2. Para alcançar um ideal, um objetivo inerente a vida pessoal, por vezes, precisa-se de uma referência, um modelo, um padrão, isto é, uma fonte de inspiração; uma pessoa que seja um exemplo de vida, um símbolo, um espelho que propicie a motivação para que esse ideal seja alcançado; “Programados para aprender e impossibilitados de viver sem a referência de um amanhã, onde quer que haja homens e mulheres há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender.” (MARTINS; CAMPOS, 2004, p. 15)<sup>6</sup>;

3. Para contatar uma pessoa, indivíduo “A”, quando não se consegue tal ação, é através de uma referência (informação) emitida por outra pessoa, indivíduo “B”, que se realiza uma tentativa de contato com o indivíduo “A”;

4. Quando se está viajando, ou mesmo transitando dentro de uma cidade, é através de placas que se pode perceber a localidade geográfica em que um indivíduo se encontra. As placas fornecem orientações de onde se pode chegar e a velocidade máxima permitida, ou seja, elas funcionam como uma referência, um parâmetro, indicando o trajeto que se pode realizar, em se tratando de deslocamento territorial e qual destino se pode atingir. As placas orientam uma localização;

5. Quando se está elaborando uma pesquisa científica existem determinados autores de obras clássicas que atuam como referências em um determinado tema, ou seja, são indicações de obras essenciais para a fundamentação teórica, atuando como referência para a concretização da pesquisa.

Em todos os exemplos citados, o conceito de referência remete a ideia de parâmetro, localização, identificação e sua relação com a vida cotidiana. A referência está muito mais presente do que se possa fazer imaginar, embora essa percepção não seja facilmente detectada. O sentido que a palavra “referência” abrange é muito importante, não somente para a Ciência da Informação, como para a vida do ser humano em geral.

---

<sup>6</sup> Frase do educador Paulo Freire.

Primeiramente, foi analisada a referência sob a ótica da vida cotidiana. Agora será observada a referência, sob a ótica bibliográfica, no cenário da academia. No contexto deste trabalho, a referência bibliográfica, através de seus elementos bibliográficos, exerce o papel de localizar e recuperar uma informação contida em um tipo de suporte informacional. Pela revisão da literatura, pode-se constatar vários qualificativos que definem o quanto a referenciação bibliográfica é importante para a comunidade científica.

A referência bibliográfica é o ponto de partida para a localização da informação em um determinado tipo de suporte, seja ele físico ou digital. É de extrema importância que a referência bibliográfica seja realizada de forma correta, pois é através dela que é possível localizar a obra escolhida e, por fim, a informação que se deseja obter. A referência bibliográfica mal elaborada acarreta sérios prejuízos a quem precisa da informação; sem uma identificação correta não é possível encontrá-la. Assim como alguém que precisa chegar a um endereço; se a referência de localização estiver errada, ou se a pessoa não possuir uma referência, dificilmente chegará a seu destino ou talvez nem chegue a este.

Para Birkhead (2008 apud NORMAN, 2010, p. 3, tradução nossa), “A referência bibliográfica é o alicerce da academia.”, ela é o substituto do conhecimento e dos resultados de pesquisa; portanto, é todo o conhecimento adquirido durante o processo de investigação científica:

A referenciação bibliográfica é muito importante para a vida acadêmica. Por possibilitar a organização de trabalho, facilidades em obter as informações e orientações adequadas, estimulam um uso mais freqüente da biblioteca e facilita a vida acadêmica. (SANTOS, 2000, p. 1)<sup>7</sup>.

Em todos os trabalhos acadêmicos ou científicos, a inclusão das **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS** é necessária na medida em que elas remetem o leitor para as fontes consultadas ao longo do seu processo de elaboração.

Profissionais da área afirmam que as **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS** constituem a essência do próprio trabalho, apontando as relações estabelecidas pelo pesquisador. (SANTOS, 2000, p. 1, grifo do autor).

---

<sup>7</sup> Frase da Professora-doutora, Rosely Palermo Brenelli, pertencente ao depto. de Psicologia Educacional da Faculdade de Educação da UNICAMP.

Walsh (2009, p. 20, tradução nossa) e Buchsel (2001, p. 7, tradução nossa) também adotaram esse mesmo conceito de que as citações são elementos imprescindíveis ao processo acadêmico. Buchsel (2001, p. 7, tradução nossa) ainda menciona que a referência bibliográfica é usada pelos editores e revisores como parâmetro para avaliar a qualidade do trabalho monográfico enfatizando sua relevância. As referências encontradas de forma equivocada funcionam como um alerta de que podem existir pontos fracos em outras partes do trabalho monográfico.

A referência bibliográfica, através dos elementos bibliográficos, representa o conhecimento, ou seja, tratando-se de um livro, por exemplo, a referência bibliográfica, referente ao livro, representa a menção que se faz a ele e a totalidade de seu conteúdo informacional. A referência bibliográfica representa o capital intelectual: um valor intangível, mas de grande valor. O pesquisador se apropria do conhecimento provocando o acréscimo do saber cognoscível:

Da emergência dos temas de nossos estudos, até a elaboração de nossas considerações finais, produzimos conhecimento aprendendo do outro e com o outro. 'Ouvimos' aqueles que nos precederam, conversamos com eles, acatamos suas idéias, discordamos delas, formulamos argumentos e justificativas para nossos textos e dá-se ver a nossos leitores nas citações, nas notas e na bibliografia. Nelas não só reconhecemos nossas dívidas para com nossos interlocutores, como disponibilizamos ao leitor um mapa do caminho que juntos percorremos. (SANTOS, 2000, p. 29)<sup>8</sup>.

Com relação à análise documentária esta “[...] visa a transformar o conhecimento representado nos livros, periódicos etc. em representação da informação [...]”, ou seja, toda a apropriação de conhecimento, que o leitor faz por intermédio da referência bibliográfica, representa a informação (MONTEIRO, 2000, p. 25). Portanto, a referenciação bibliográfica é importante para propiciar o conhecimento ao pesquisador e atuar como um elemento essencial para a atividade científica.

Percebe-se que a referência bibliográfica desempenha um papel fundamental para a sociedade da informação, pois, “[...] a informação ocupa um papel vital e possui grande valor político e econômico. Agora a informação é considerada um bem econômico ou mercadoria.” Cunha (1984, p. 46) afirma que é através da

---

<sup>8</sup> Frase da Professora-doutora, Roseli Aparecida Cação Fontana, pertencente ao depto. de Metodologia de Ensino da Faculdade de Educação da UNICAMP.

referência bibliográfica que se tem acesso a informação. A referência funciona como uma bússola permitindo que aconteça esse encontro:

O uso de citações vai muito além da simples comprovação de uma idéia. Ao citar determinado artigo, por exemplo, o pesquisador não está apenas dando a fonte original de publicação deste trabalho, mas também permitindo a outro pesquisador – que contenha uma boa prática/vivência de investigação científica e que esteja habituado aos desencontros de um processo de pesquisa – uma forma alternativa de identificar outros autores que estudam a mesma temática e ainda, localizá-la no tempo e espaço. (SOUTO, 2004, p. 19).

A apropriação da informação é um fato muito importante para o contexto da sociedade, já que a informação é considerada como um capital intelectual, sendo um diferencial para a sociedade atual. Informação no momento e tempo certo implica em agilidade e economia de tempo.

Outra questão é que a referência bibliográfica é fundamental no contexto da academia, pois não existe trabalho intelectual sem referências bibliográficas: “Trabalhos que não possuem referências não são considerados de cunho científico. Por não possuírem embasamento teórico, são tratadas [sic] como obras de ficção.” (PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, 2010, p. 14). Do que acaba de ser referido, pode-se, em princípio, deduzir o seguinte raciocínio lógico: Todo trabalho científico possui referência bibliográfica; logo, não existe trabalho científico sem referência bibliográfica. Conclui-se, então, que a referência bibliográfica é condição para que exista um trabalho científico.

A referência bibliográfica indica que, de fato, houve embasamento teórico para a realização da pesquisa:

Por outro lado a apresentação, ao fim da obra, da bibliografia consultada é, já agora, elementar prova de probidade intelectual. O autor, ao invés de esconder, lhanamente revela as fontes de inspiração ou consulta, oferecendo ao leitor e à crítica oportunidade de verificação julgadas necessárias. E, indiretamente, está proporcionando aos interessados o conhecimento das melhores e mais atuais fontes. (PLACER, 1955, p. 7).

O trabalho científico deve ser legível e comunicável, trazendo sempre em seu bojo as memórias científicas, ou seja, os trabalhos elaborados por outros atores e a importância de se ter acesso a esses trabalhos através das referências bibliográficas:

[...] as memórias científicas devem ser de tal modo redigidas que um pesquisador qualificado possa, a partir das indicações fornecidas, (a) reproduzir a experiência e obter os resultados descritos com a mesma precisão e sem ultrapassar a margem de erros especificada pelo autor, ou (b) repetir as observações, os cálculos e as deduções teóricas do autor e julgar suas conclusões. (FONSECA, 1973, p. 56).

Beverley et al. (2009, p. 11, tradução nossa) também enfatizam a importância da referência bibliográfica para:

1. Evitar o plágio, ou seja, a ação de tirar de alguém uma ideia e passá-la como sua própria; roubo intelectual;
2. Que o leitor possa localizar e acompanhar o material de origem;
3. Demonstrar que o autor não está apenas dando sua própria opinião, e sim que, de fato, essas mesmas opiniões estão comprovadas/atestadas pela revisão da literatura.

Portanto, os qualificativos observados pela academia quanto à referenciação bibliográfica são:

1. Localização e recuperação da informação, através da correta referenciação;
2. Representação do conhecimento através da informação em um tipo de suporte informacional;
3. Compartilhamento da informação;
4. Parâmetro para a avaliação da qualidade dos trabalhos científicos;
5. Elemento importante para a sociedade da informação (capital intelectual);
6. Elemento essencial para a constituição do trabalho científico (embasamento teórico);
7. Elemento que garante a preservação dos direitos autorais dos trabalhos científicos.

Percebe-se, então, a importância da referência, tanto no contexto da vida cotidiana, quanto no contexto bibliográfico, pertinente à Ciência da Informação.

## 2.5 Normalização

A Organização Internacional de Normalização, a *International Organization for Standardization* (ISO), com sede em Genebra, é a instituição responsável pela criação de normas, nos cenários das atividades científicas, intelectuais, tecnológicas e econômicas. No Brasil, a instituição que desempenha função semelhante à da ISO é a Associação Brasileira de Normas Técnicas<sup>9</sup>. A ABNT adapta para o português as normas definidas pela ISO, ou seja, as normas brasileiras são um reflexo das normas internacionais da ISO. A comissão que cuida do desenvolvimento e divulgação dos processos normativos de documentação é a Comissão de Estudos da Documentação (CED) da ABNT (NAHUZ; FERREIRA, 2002, p. 27).

As normas existentes na sociedade são constituídas e definidas a partir de comitês técnicos: “As normas brasileiras são elaboradas por Comitês Técnicos criados à medida da necessidade da sociedade. As normas para documentação são elaboradas pelo Comitê Brasileiro de Informação e Documentação (ABNT/CB-14).” As normas brasileiras de documentação são “[...] destinadas à padronização das formas de apresentação de diversos suportes informacionais, tais como trabalhos acadêmicos, livros, periódicos, entre outros.” O CB-14 corresponde ao comitê ISO TC46 e atualmente são 28 as normas em uso por esse comitê dividindo-se em quatro Comissões de Estudo (CE) (CORRÊA, 2009, p. 20):

1. ABNT/CE – 14:000.01 – Documentação;
2. ABNT/CE – 14:000.02 – Estatística e Avaliação;

---

<sup>9</sup> A ABNT, entidade privada sem fins lucrativos, é o órgão responsável pela normalização técnica no Brasil. Fundada em 1940 para fornecer a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro, representa as entidades de normalização internacional, como a International Organization for Standardization (ISO) e a International Electrotechnical Commission (IEC) no País. A Resolução nº 07 do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO), de 24 de agosto de 1992, reconheceu a ABNT como o único Foro Nacional de Normalização (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2008).

3. ABNT/CE – 14:000.03 – Identificação e Descrição;

4. ABNT/CE – 14:000.04 – Gestão de Documentos Arquivísticos.

O âmbito de atuação realizado pelo Comitê Brasileiro de Informação e Documentação é: “Normalização no campo da informação e documentação compreendendo as práticas relativas a bibliotecas, centro de documentação e informação, serviços de indexação, resumos, arquivos, ciência da informação e publicação.” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2009a).

### 2.5.1 Conceito de normalização

Existem regras que permeiam a vida como um todo; normas com várias aplicações, estando todos os indivíduos sujeitos à essas regras. A normalização é uma invenção antiga.

O homem como ser racional, pode também ser definido como normalizador, pois, já na pré-história teve de desenvolver princípios rudimentares de normalização para se vestir, construir suas casas, domesticar seus animais, efetuar transações comerciais e viver em grupo, legando estas normas, muitas vezes estabelecidas informalmente, para seus descendentes e assegurando assim a perpetuação de sua sociedade. (LOPES; FIATES, 1989, p. 7).

Toda vida civilizada em sociedade exige que se estabeleçam regras. Há assim, normas do *vestuário* que dependem da moda; normas da *escrita* que permitem a troca das mensagens; normas da *habitação*, em função das necessidades da população, etc. (CAUDE, s. d., p. 39, grifo do autor).

Como se pode observar, os indivíduos estão cerceados por sistemas normatizados. Se não houvesse a existência de normas na sociedade, isso seria rapidamente notado. As normas contribuem para a maioria dos aspectos de nossas vidas – embora, muito frequentemente, essa contribuição seja invisível. Quando há a ausência delas é que sua importância é sentida (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2009c). A normalização está presente em todos os campos das atividades humanas.

Para Caude (s. d., p. 39, grifo do autor), “Normalizar é estabelecer regras (em grego, *norma*, regra).” Michaelis (1998, p. 1463), conceitua norma como:

1. “Preceito, regra, teor.”;
2. “Exemplo, modelo.”;
3. “Regra de procedimento, teor de vida.”

Segundo informações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (2009b), o conceito de normalização é “Atividade que estabelece, em relação a problemas existentes ou potenciais, prescrições destinadas à utilização comum e repetitiva com vistas à obtenção do grau ótimo de ordem em um dado contexto.” Normalização é o “Ato ou efeito de normalizar.” (MICHAELIS, 1998, p. 1463).

Norma técnica é um documento que indica regras, linhas básicas ou características mínimas que determinado produto, processo ou serviço deve seguir. A norma técnica permite, assim, uma perfeita ordenação das atividades e a obtenção de resultados semelhantes e padronizados. Trata-se de documento de caráter universal, simples e eficiente, que, devidamente utilizado, faz com que um mesmo produto possa ser adotado em diferentes países. (CUNHA, 2001, p. 6).

Para Campetti Sobrinho (2003, p. 22), “A normalização está vinculada aos procedimentos adotados no sentido do estabelecimento de padrões que viabilizem o uso comum de um produto ou serviço por diferentes usuários.”

[...] o processo de se estabelecer, de comum acordo, critérios, termos, princípios, práticas, procedimentos, materiais, componentes, equipamentos, limites de segurança, precisão e confiabilidade para uniformizar a produção, o controle, a manutenção e a circulação de produtos, processos, métodos construtivos e atividades em geral, evitando distorções e salvaguardando a integridade tanto do produto, do procedimento, do método, da atividade e do grupo de usuários a quem a norma pretende alcançar. (LOPES; FIATES, 1989, p. 7).

Portanto, a normalização visa enquadrar atividades repetitivas em um formato de padronização, conseguindo como resultado uma notável ordenação dessas atividades.

## 2.5.2 Objetivos da normalização

Os objetivos da normalização são (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2009b):

1. “Economia: Proporcionar a redução da crescente variedade de produtos e procedimentos”;
2. “Comunicação: Proporcionar meios mais eficientes na troca de informação entre o fabricante e o cliente, melhorando a confiabilidade das relações comerciais e de serviços”;
3. “Segurança: Proteger a vida humana e a saúde”;
4. “Proteção do Consumidor: Prover a sociedade de meios eficazes para aferir a qualidade dos produtos”;
5. “Eliminação de Barreiras Técnicas e Comerciais: Evitar a existência de regulamentos conflitantes sobre produtos e serviços em diferentes países, facilitando assim, o intercâmbio comercial”.

Quanto aos objetivos citados, o da “economia de procedimentos” e o da “comunicação” são inerentes ao processo de normalização documentária, em que a padronização do trabalho científico possibilita a ocorrência desses dois objetivos.

Os benefícios da normalização se dividem em qualitativos e quantitativos (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2009b):

### **Qualitativos**

1. “A utilização adequada dos recursos (equipamentos, materiais e mão-de-obra)”;
2. “A uniformização da produção”;
3. “A facilitação do treinamento da mão-de-obra, melhorando seu nível técnico”;

4. “A possibilidade de registro do conhecimento tecnológico”;
5. “Melhorar o processo de contratação e venda de tecnologia”.

Os benefícios de “uniformização da produção” e a “possibilidade de registro do conhecimento” são inerentes ao processo de normalização documentária, pois são esses os benefícios qualitativos obtidos com a aplicação da normalização.

### **Quantitativos**

1. “Redução do consumo de materiais e do desperdício”;
2. “Padronização de equipamentos e componentes”;
3. “Redução da variedade de produtos com a mesma finalidade”;
4. “Fornecimento de procedimentos para cálculos e projetos”;
5. “Aumento de produtividade”;
6. “Melhoria da qualidade”;
7. “Controle de processos”.

Quanto aos benefícios quantitativos, o “fornecimento de procedimentos”, “aumento de produtividade”, “melhoria da qualidade” e “controle de processos” são os benefícios quantitativos obtidos com a aplicação da normalização documentária.

Os benefícios, sejam eles qualitativos ou quantitativos, permitem “[...] diminuir a possibilidade de erros [...]” (CORRÊA et al., 2008, p. 3).

### 2.5.3 Aplicação da norma NBR 6023: um caso de sucesso

Corrêa et al. (2008)<sup>10</sup> realizaram pesquisa sobre a aplicação das normas de documentação, intitulada como “Aplicação de normas de documentação pelas bibliotecas universitárias brasileiras como incentivo à qualidade.”

Foi enviado um questionário a todas as bibliotecas universitárias brasileiras, públicas e privadas. O intuito do questionário foi a de verificar o grau de conhecimento dos profissionais atuantes em bibliotecas universitárias a respeito do Comitê Brasileiro de Informação e Documentação, da ABNT (ABNT/CB-14), dos trâmites que envolvem a elaboração e revisão das normas, e mensurar sua utilização pelas instituições de ensino universitário.

Através do estudo, foi identificada por 95% das respostas a NBR 6023, de referências, como a norma mais utilizada, seguida pela NBR 10520, de citações em documentos, com 90% das respostas (CORRÊA et al., 2008, p. 2).

O estudo conseguiu comprovar a eficácia da utilização das normas documentárias para a referência bibliográfica, tendo como resultado a qualidade da produção científica. Constata-se, assim, que a “[...] normalização não é um fim, mas um meio!” (MACEDO, 1994, p. 22).

---

<sup>10</sup> Trabalho oral apresentado no XV Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias com foco no empreendedorismo em bibliotecas universitárias, qualidade dos serviços e foco no usuário.

#### 2.5.4 Histórico da norma ABNT NBR 6023: Referências bibliográficas

Quanto ao estudo sobre a normalização, o foco desta pesquisa está relacionado à utilização da norma documentária que rege a elaboração das referências bibliográficas. Sendo assim, o interesse é analisar somente o histórico da norma documentária ABNT NBR 6023, que é a norma responsável por determinar as regras de como devem ser elaboradas as referências bibliográficas.

Santos (2000, p. 77, grifo do autor) define a NBR 6023 como:

(**Norma Brasileira Registrada**) Norma da ABNT que fixa as condições exigíveis pelas quais devem ser referenciadas as publicações mencionadas num determinado trabalho, relacionadas em bibliografias ou objeto de resumos ou resenhas. Pode ser aplicada também à referência de material especial (microformas, mapas, gravações, filmes, etc).

O mundo que nos cerca é regido por normas, regras e não seria diferente no que se diz respeito à normalização das referências bibliográficas:

A normalização é imprescindível em qualquer área do conhecimento ou atividade. Tal afirmação, à primeira vista, poderá soar como um exagero, mas se verificarmos ao nosso redor veremos que o universo que nos cerca é todo normalizado. Podemos substituir padrões, mas não eliminá-los. (CORRÊA, 2009, p. 20).

Antes da existência da NBR 6023, se elaboravam as referências bibliográficas no Brasil obedecendo às seguintes normas (PLACER, 1955):

1. 1931 – *Norme per il catalogo degli stampati* da Biblioteca Vaticana;
2. 1941 – *Catalog rules, author and title entries*, da *American Library Association* (ALA);
3. 1955 – ISO/PR 23 – Citações bibliográficas e ISO/PR 24 – Referências bibliográficas;
4. 1958 – ISO/R 77 – norma que reunia as definições dos documentos ISO/PR23 E ISO/PR 24.

De acordo com as informações obtidas através da obra de Placer (1955) e da mensagem de *e-mail* de Salles-Correia (2010), a norma NBR 6023 passou por várias modificações, quanto ao seu histórico de versões, sendo que somente em 1955 foi possível a constituição da Comissão de Estudos da Documentação (CED):

1. PNB 66:1960 – Referências bibliográficas – baseada nos documentos ISO/PR 23 e ISO/PR 24 (PLACER, 1955);
2. PNB 66:1964 – Referências bibliográficas (PLACER, 1955);
3. PNB 66:1970 – Referências bibliográficas;
4. ABNT NBR 6023:1974 – Referências bibliográficas;
5. ABNT NBR 6023:1978 – Referências bibliográficas;
6. ABNT NBR 6023:1989 – Referências bibliográficas;
7. ABNT NBR 6023:1989 Errata 1:1989 – Referências bibliográficas;
8. ABNT NBR 6023:2000 – Informação e documentação – Referências –  
Elaboração;
9. ABNT NBR 6023:2002 – Informação e documentação – Referências –  
Elaboração – atualmente esta norma está sendo revisada pelo Comitê Brasileiro de  
Informação e Documentação (ABNT/CB-14 – CE-14:000.03) e uma nova versão  
deve ser concluída ainda em 2010.

Observa-se que, a partir do ano 2000, a ABNT excluiu o termo “bibliográficas” do título da norma NBR 6023. O título da norma que antes era “Referências bibliográficas” passou a ser “Informação e documentação – Referências – Elaboração”. A exclusão do termo “bibliográficas” é inadequada, pois este qualifica o vocábulo “referências”, sendo importante a inclusão deste termo no título da norma.

A criação da ABNT NBR 6023, ao longo do tempo, foi baseada nas seguintes normas ISO:

1. ISO 690:1975 – *Documentation – Bibliographical references – Essential and supplementary elements*;
2. ISO/R 77 – Referências bibliográficas – Elementos Essenciais;
3. ISO 690:1987 – *Documentation – Bibliographic references – Content, form and structure*;
4. ISO 690-2:1997 – *Information and documentation – Bibliographic references – Part 2: Electronic documents or parts thereof*;
5. ISO 690:2010 – *Information and documentation – Guidelines for bibliographic references and citations to information resources*.

As informações obtidas através da mensagem de *e-mail* enviada ao Comitê Brasileiro de Informação e Documentação (ABNT/CB-14) estão presentes no apêndice A deste trabalho.

## **2.6 Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB)**

Para se entender o conceito de Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB), é necessário, primeiramente, entender o conceito de sistema de informação.

### **2.6.1 Sistema de Informação**

Sistema de Informação é um sistema que pode ser automatizado ou manual (WIKIPÉDIA, 2010a). Usar um sistema de informação automatizado tem por finalidade facilitar a elaboração de tarefas repetitivas.

Os sistemas eletrônicos encurtam o tempo necessário à execução das tarefas de busca e processamento da informação. Segue-se uma contração rápida do tempo necessário para coletar, tratar e utilizar a informação na tomada de decisões. (LE COADIC, 2004, p. 7).

Para que esses sistemas sejam desenvolvidos emprega-se a utilização da tecnologia da informação: “A tecnologia da informação, por sua vez, tem por objeto a concepção de produtos, sistemas e serviços que permitem a construção, comunicação, armazenamento e uso da informação.” (LE COADIC, 2004, p. 25).

O PBRB é um tipo de sistema de informação do tipo automatizado, e, sendo assim, será objeto de estudo desta pesquisa, pois facilita a elaboração de tarefas repetitivas.

#### 2.6.2 Conceito de PGRB

Os programas de elaboração de referências facilitam o trabalho do pesquisador, atuando como mecanismo para a concretização de seu trabalho científico. Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas<sup>11</sup> são:

[...] programas que simplificam o processo de gerenciamento das referências bibliográficas, que permitem ao usuário coletar, armazenar e organizar as referências, inserir citações em local adequado no corpo do manuscrito, e gerar uma lista de referências em um estilo bibliográfico adequado. (AGRAWAL, 2009, p. 8, tradução nossa).

PGRB é o instrumento de apoio ao gerenciamento das referências, é “[...] a principal estabilidade do profissional da informação.” (KENT, 2010a, p. 30, tradução nossa). É o PGRB que identifica que cada citação corresponde a uma referência bibliográfica.

McMillen (2009, tradução nossa) define programa bibliográfico como aquele programa que permite ao usuário organizar suas pesquisas, compartilhar suas referências bibliográficas com os colegas e criar corretamente a referência

---

<sup>11</sup> “Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas” é um termo que não existe na literatura científica. O termo foi empregado neste trabalho por ser considerado como a expressão mais adequada para designar o tipo de aplicativo computacional que realiza o gerenciamento das referências bibliográficas. Este termo foi elaborado pela autora.

bibliográfica. Um sistema gerenciador de referências é “[...] qualquer meio sistemático de organizar suas referências.” Tal sistema pode ser: manual, com a elaboração de fichas bibliográficas; automatizado, envolvendo o uso de *software* especializado (PGRB), ou utilizando aplicativos específicos como uma planilha eletrônica ou um banco de dados.

Estabelecem-se três etapas básicas para o processo de gerenciamento das referências, que refletem basicamente o que toda aplicação computacional realiza (entrada – processamento – saída):

1. Entrada e armazenamento de referências através do registro dos elementos bibliográficos seja de forma manual em papel, ou mediante a introdução destes mesmos dados em um PGRB;

2. Recuperação das referências armazenadas, ou seja, a localização das referências desejadas para um propósito específico;

3. Saída das referências recuperadas, por exemplo, a geração da bibliografia.

Wikipedia (2009b, tradução nossa) menciona que o PGRB é um programa computacional que registra as citações e as referências bibliográficas fazendo o uso destas nos textos científicos.

Rosenberg e Schoonbaert (2010, p. 4127, tradução nossa) definem o PGRB como *Personal Bibliographic Systems* (PBS) – Sistema Bibliográfico Pessoal – e o conceitua como o aplicativo que gerencia a entrada, o armazenamento, a recuperação e a saída das referências bibliográficas, ou seja, a partir dos elementos bibliográficos se obtém, de forma automatizada, a referência bibliográfica. Esses dois autores mencionam que o aplicativo elabora a referência para diferentes tipos de documentos, tais como, periódicos, artigos, livros, capítulo de livros, dissertações, relatórios, documentos eletrônicos, entre outros. Um recurso bastante útil é que o aplicativo, no momento em que se faz a pesquisa via *web*, já permite armazenar a referência bibliográfica do documento eletrônico em questão. O PGRB é constituído por uma base de dados bibliográfica (conceito a ser visto na próxima seção), em que as referências são armazenadas e os PGRB modernos possuem integração com processador de texto. Menciona-se também que a elaboração de referências é

realizada de acordo com um estilo de referência, uma norma documentária específica, ou seja, um formato adequado. O PGRB possui vários tipos de estilo de referência e a utilização do PGRB reduz o risco de que a obra de uma citação não esteja incluída na lista de referências

O PGRB é o resultado dos esforços da tecnologia da informação para o gerenciamento efetivo das referências e existem diversas nomenclaturas para designar o aplicativo computacional que elabora as referências bibliográficas. São diversos nomes que exercem a mesma finalidade: o gerenciamento das referências bibliográficas. A seguir, foram listadas as nomenclaturas encontradas através da revisão da literatura e os respectivos autores, que citaram esses termos:

1. *Bibliographic citation management*: (MATTHEWS, 1999);
2. *Bibliographic citation management program*: (MATTHEWS, 1999);
3. *Bibliographic citation management software*: (DAVIS-MILLIS, 2010)<sup>12</sup>;
4. *Bibliographic management*: (FRANCOEUR, 2001);
5. *Bibliographic management program*: (FITZGIBBONS; MEERT, 2010);
6. *Bibliographic management software*: (NEIL JOHN MACLEAN HEALTH SCIENCES LIBRARY, 2004), (HONG, 2009);
7. *Bibliographic management system*: (CHONG; LO, 2004);
8. *Bibliographic manager*: (MURSHED, 2007);
9. *Bibliographic Reference Management Software (BRMS)*: (ALLIGOOD; SKIDMORE, 2003);
10. *Bibliographic software*: (ROSENBERG; SCHOONBAERT, 2010, p. 4127);
11. *Bibliographical management system*: (LE ROUX; BURKE, 2009, p. 1);

---

<sup>12</sup> Não foi divulgado o ano de publicação do documento.

12. *Bibliographical reference management*: (LE ROUX; BURKE, 2009, p. 1);
13. *Bibliography Formatting Software (BFS)*: (FRANCOEUR, 2001), (DELL'ORSO, 1999);
14. *Bibliography manager*. (JOHNDAL 2003);
15. *Bibliography processor*. (FRANCOEUR, 2001);
16. *Bibliography software*: (JOHNDAL 2003);
17. *Citation management program*: (FITZGIBBONS; MEERT, 2010);
18. *Citation management software*: (BEVERLEY et al., 2009, p. 6);
19. *Personal bibliographic citation management program*: (KESSLER; VAN-ULLEN, 2005, p. 310);
20. *Personal Bibliographic Management Software (PBMS)*: (BOOTH, 2000), (OMAR, 2005, p. 13);
21. *Personal Bibliographic Manager (PBM)*: (SENARATH, 2007);
22. *Personal Bibliographic Software (PBS)*: (FRANCOEUR, 2001), (MORTON, 2006), (NORMAN, 2010);
23. *Personal Bibliographic System (PBS)*: (ROSENBERG; SCHOONBAERT, 2010, p. 4127);
24. *Personal reference management*: (LE ROUX; BURKE, 2009, p. 1);
25. *Personal reference management software*: (MOORE, 1991);
26. *Reference management*. (FRANCOEUR, 2001);
27. *Reference management program*: (NEIL JOHN MACLEAN HEALTH SCIENCES LIBRARY, 2004);

28. *Reference management software*: (FRANCOEUR, 2001), (KENT, 2010a, p. 30);

29. *Reference Management System (RMS)*: (BEVERLEY et al., 2009, p. 6), (LE ROUX; BURKE, 2009, p. 1);

30. *Reference manager*: (MATTHEWS, 1999);

31. *Reference manager databases*: (DELL'ORSO, 1999);

32. *Reference software*: (KENT, 2010a, p. 30).

Constata-se que, assim como não existe um consenso para a definição do termo “informação”, porque ela abrange diversas áreas do conhecimento (EUGÊNIO; FRANÇA; PEREZ, 1996, p. 27), assim também não existe um consenso para a definição de uma nomenclatura única dos programas que fazem a gerência da referência bibliográfica. Foi verificado um elevado índice de ocorrências deste termo, obtendo-se como resultado, uma verdadeira “salada”, constituída por vários termos distintos entre si. Uma provável causa, para a ocorrência dessa situação, pode ser devido ao fato de que diferentes profissionais adotam a nomenclatura que seja a mais adequada à sua área de formação.

### 2.6.3 Histórico dos PGRB

Rosenberg e Schoonbaert (2010, p. 4127, tradução nossa), descrevem a história do aplicativo computacional, o PGRB. Estes autores mencionam que, embora não existissem os computadores do tipo pessoal (final da década de 1970), já havia a intenção de se elaborar uma aplicação computacional que organizasse as referências bibliográficas. No início da década de 1980, com a popularização do *Apple II* e o *Personal Computer (PC)* da *International Business Machines (IBM)*, surgiu, então, a aplicação computacional denominada de “*software bibliográfico*”, com a finalidade de gerenciar as referências bibliográficas. Os PGRB pioneiros foram o Sistema de Bibliografia Pessoal (PBS), o SciMate e o Reference Manager e

estes surgiram quase que simultaneamente. O PBS passou a ser chamado de ProCite, sendo considerado o primeiro PGRB de que se tem conhecimento. O ProCite e o SciMate surgiram em 1983 e, em 1984, o Reference Manager.

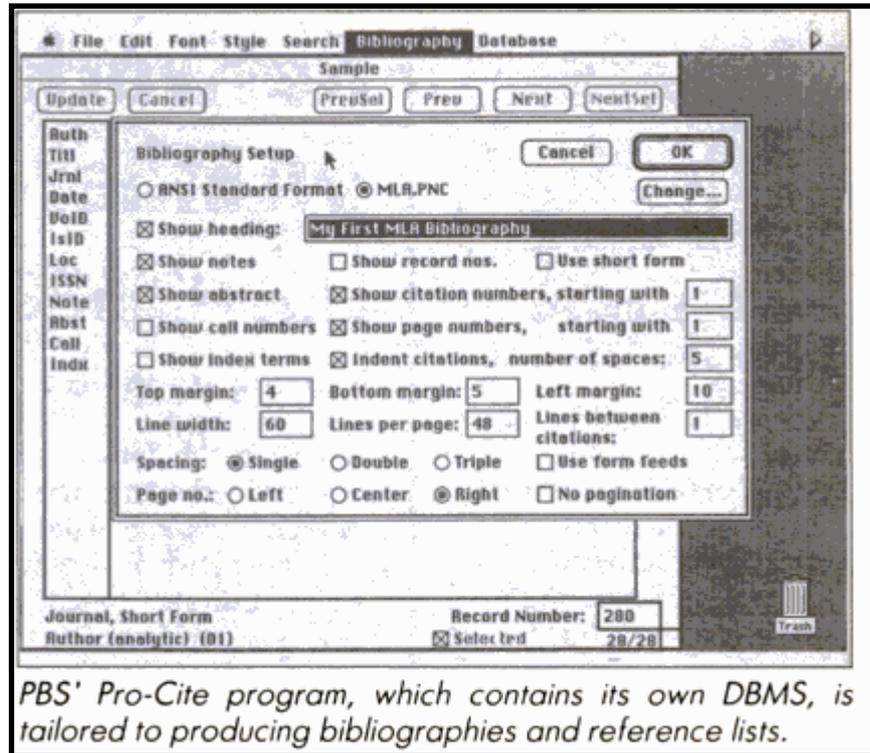


Figura 6: Tela do PGRB ProCite no ano de 1988 funcionando com o sistema operacional Macintosh.

Fonte: (MACE, 1988, p. 33).

Foi Ernest Beutler, pesquisador em hematologia, que teve a ideia de desenvolver o Reference Manager, e Victor Rosenberg, da Escola de Biblioteconomia da Universidade de Michigan, que desenvolveu o ProCite. O EndNote entrou um pouco depois no mercado, desenvolvido por Rich Niles. Todos esses três PGRB foram depois comercializados pelo *Institute of Scientific Information* (ISI), de Eugene Garfield, e posteriormente adquiridos pela Thomson Reuters<sup>13</sup> sendo vendidos por ela atualmente. Além disso, a Thomson Reuters desenvolveu mais dois produtos *Web*: RefViz e EndNote Web.

Earl Beutler, filho de Ernest – o idealizador do Reference Manager – comercializou a ideia de seu pai e, depois de vender sua empresa para a Thomson, em meados dos anos 1990, lançou um novo e popular PGRB, o RefWorks, que

<sup>13</sup> A *Thomson Reuters* é uma agência de notícias, considerada atualmente a maior do mundo. Ela é resultado da fusão da *Thomson Corporation*, canadense, com a britânica *Reuters* (UNICAMP, 2010).

atualmente é propriedade da instituição Cambridge Scientific Abstracts (CSA). A partir deste fato, outros desenvolvedores de *software* criaram outros produtos bibliográficos, como por exemplo, o Library Master, Papyrus, Nota Bene e BibTex.

Hannigan (1985, p. 332, tradução nossa) afirmava, já em 1985, que além dos pesquisadores, algumas bibliotecas também já estavam utilizando o ProCite de Rosenberg no setor de referência. A autora menciona que já existia uma preocupação crescente quanto à correta elaboração das referências bibliográficas. Na época, a utilização do PGRB foi considerada como complexa, mas, ainda assim, atendia às necessidades acadêmicas para a correta referenciação, contemplando os diferentes tipos de suporte informacionais. Ainda com relação aos usuários que utilizavam o ProCite, segundo Victor Rosenberg, “Enquanto 40% dos usuários de Sistema de Bibliografia Pessoal (PBS) estão na academia, o restante está nas instituições de pesquisas [...]” (MACE, 1988, p. 33, tradução nossa). Nessa época, em 1988, Victor Rosenberg era um executivo da instituição PBS Inc., proprietária do PGRB ProCite.

Matthews (1999, tradução nossa) relata também que, na década de 1980, já havia um despertar dos acadêmicos quanto ao interesse em utilizar os aplicativos computacionais, para a árdua tarefa inerente ao tedioso processo de criação e manipulação das bibliografias. Os PGRB citados pelo autor foram o SciMate e o ProCite. Desde o surgimento dos PGRB que os bibliotecários já fazem o uso destes, mas antigamente, era cobrado um valor financeiro do usuário para se fazer um levantamento bibliográfico. Nos últimos tempos, com a disponibilidade e acesso à informação para todos os cidadãos, através da utilização dos sistemas informatizados, que essa cobrança não é mais realidade. Atualmente, o usuário executa sua própria pesquisa, e o papel do bibliotecário é a de ensinar como realizar esta pesquisa nas bases de dados, além de orientar o usuário a gerenciar o resultado de sua pesquisa bibliográfica, através do uso do PGRB. Matthews ainda faz uma comparação de que os PGRB da década de 1980 pareciam como que dinossauros comparados aos PGRB de atualmente que possuem recursos de importação, exportação e manipulação de vários estilos de referenciação bibliográfica, recursos estes que antes não eram contemplados pelos primeiros PGRB.

Além do histórico do PGRB, abordado neste tópico, é necessário entender os eventos que antecederam o surgimento deste tipo de aplicativo computacional. É preciso considerar a seguinte linha do tempo, retratada pela figura 7:

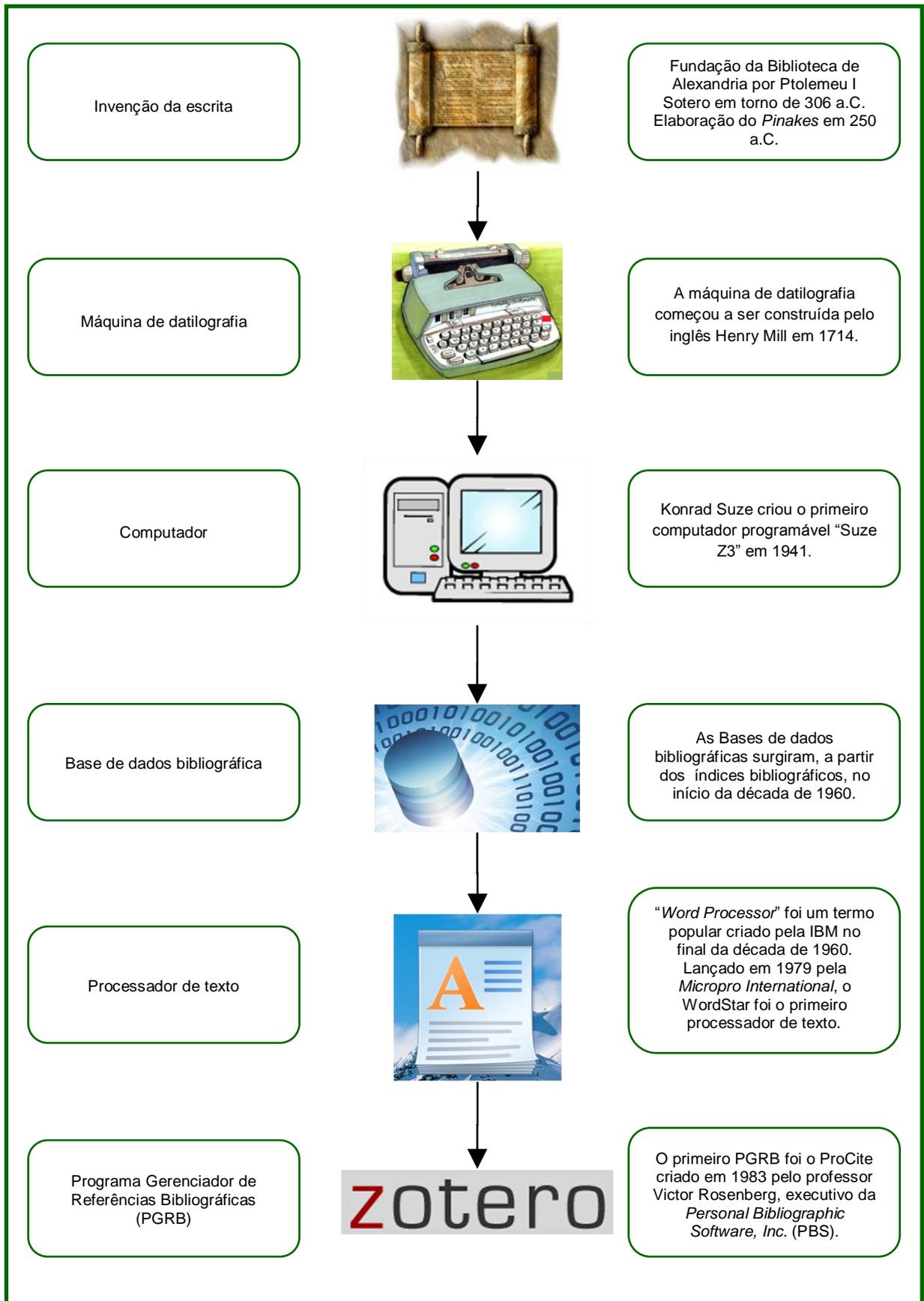


Figura 7: Esquema sobre os eventos que antecederam o surgimento do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.  
Fonte: Criação da autora.

1. Primeiramente tem-se o início das atividades bibliográficas na biblioteca de Alexandria com o desenvolvimento do método manuscrito para a elaboração das referências bibliográficas (*Pinakes* em 250 a. C.);

2. Elaboração das referências utilizando a máquina de escrever;

3. Introdução do computador “Z3”, em 1941. Cunha (1984, p. 133) menciona que, no Brasil, o uso de computadores começou na década de 1960, quando foi instalado o primeiro equipamento na Universidade Católica do Rio de Janeiro;

4. Com a introdução do computador houve o surgimento das bases de dados bibliográficas na década de 1960. Norman (2010, tradução nossa) descreve o histórico das referências bibliográficas, a partir do momento em que surgem as bases de dados bibliográficas, possibilitando a fácil recuperação da informação armazenada, ou seja, identificando e localizando os assuntos através das referências bibliográficas. Cunha (1984, p. 23), menciona que o primeiro sistema bibliográfico foi o Medical Analysis and Retrieval System On-Line (MEDLINE), elaborado pela National Library of Medicine dos Estados Unidos, em 1967. Segundo Cunha, a partir desse acontecimento, surgiu um novo tempo na utilização do computador pelo mundo bibliotecário e da informação com a utilização da primeira base de dados bibliográfica que se tem conhecimento;

5. Elaboração das referências utilizando os processadores de texto, a partir de 1979. Durante a década de 1990, foi possível o acesso em rede às grandes bases de dados bibliográficas, tornando-se comum o uso de processador de texto (NORMAN, 2010, tradução nossa);

6. Primeiro PGRB divulgado em 1983, o ProCite. Os PGRB já eram utilizados desde 1983, mas foi na década de 90 que ocorreu a sua popularização. (NORMAN, 2010, tradução nossa).

Com relação à base de dados, Cunha (1984, p. 69) a define como: “[...] uma coleção organizada de informação bibliográfica em forma legível por máquina [...]”, isto é, em formato tabular, tem-se os elementos bibliográficos acessíveis, através dos aplicativos computacionais.

Base de dados é a expressão utilizada para indicar a coleção de dados que serve de suporte a um sistema de recuperação de informações. As bases de dados, reunidas, formam os bancos de dados. Os principais tipos de bases de dados são: bibliográficas, que incluem referências bibliográficas e resumos; e textuais, que incluem textos completos de artigos de periódicos, jornais ou outras modalidades de documentos. (CUNHA, 2001, p. 35).

Base de dados bibliográfica “É um conjunto de dados, organizado de forma sistematizada, que tem como objetivo facilitar a busca de informações.” (COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B., 2001, p. 38).

Santos (2000, p. 67) conceitua base de dados como:

1. “Cadastro de dados armazenados em meio magnético, com seus respectivos dicionários, campos recuperáveis e formatos de saída predefinidos, apoiado em software de um sistema de computador;”

2. “Informações ou arquivos guardados em um computador para recuperação e uso;”

3. Estrutura “Também chamada File, corresponde a uma obra de referência impressa; são coleções de registros num determinado assunto;”

4. Estrutura que “[...] contêm informações que são arranjadas em elementos distintos para tornar mais fácil encontrar e manipular os dados, comumente chamados de registros, citações ou documentos, dependendo do seu formato.”

Considerando o cenário da década de 1980, para a análise de contexto das bases de dados bibliográficas, Cunha (1984, p. 22) menciona que:

É possível dizer-se que a introdução e aplicação do computador para processamento da informação bibliográfica constitui um dos eventos mais importantes em biblioteconomia nos últimos vinte anos. Atualmente, mais de dois milhões de referências são armazenadas e tornadas disponíveis a cada ano, sob a forma magnética.

Quando se refere à introdução do computador, implica mencionar também da utilização de um tipo de programa computacional, ou *software* (PGRB), para a manipulação da informação bibliográfica e o acesso a esta através do armazenamento em base de dados bibliográfica.

Assim, as bases de dados são utilizadas para recuperar as referências bibliográficas, através da utilização do PGRB, sendo que este é formado por base de dados bibliográfica. “O uso das bases de dados facilita o acesso rápido a dados bibliográficos relacionados com diversos assuntos.” (CUNHA, 1984, p. 36), ou seja, facilita a recuperação da informação e o acesso a esta, proporcionando resultados satisfatórios para a pesquisa bibliográfica. A busca pela informação pode ser realizada por diversos tipos de entrada, como título da obra, nome do autor, editora, ano, entre outros.

De acordo com Cunha (1984, p. 33), a utilização das bases de dados bibliográficas, no início da década de 1980, tinha a função de ajudar o pesquisador na decisão de adquirir ou não determinada obra literária e a de proporcionar consultas de referências com base nos elementos bibliográficos, como o título da obra, o ano, a editora, entre outros: “Na realidade, as bases de dados são apenas ferramentas que um bibliotecário pode usar para auxiliá-lo a encontrar a solução para uma questão específica ou problema bibliográfico.”

Depois do surgimento das bases de dados bibliográficas, houve a popularização dos processadores de texto, e a tarefa de elaborar e administrar as referências bibliográficas, contidas no trabalho científico, aos poucos, foi sendo delegada ao computador, através da utilização dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB).

#### 2.6.4 Funcionamento do PGRB

O pesquisador faz o levantamento bibliográfico e define quais são os documentos que farão parte da sua revisão de literatura. A partir dessa definição, cria-se a referência bibliográfica do documento, informando-se as entradas bibliográficas ao PGRB. Essas entradas bibliográficas formam a base de dados bibliográfica. Após a elaboração da referência bibliográfica, através do PGRB, o pesquisador faz, então, a citação desta no texto de seu trabalho de pesquisa. Então, ao longo do processo de elaboração do trabalho científico, o pesquisador vai

construindo a base de dados bibliográfica, através do aplicativo (PGRB), e pelo uso desses dois elementos, insere-se as citações no texto de seu trabalho. Isso produz a versão final do documento, em que o trabalho científico conterà as citações e as respectivas referências bibliográficas, que ele citou em um formato específico, elaboradas de forma automática. Além da estrutura gráfica como, por exemplo, texto, figuras, quadros, tabelas, etc, inseridas manualmente, obter-se-á para essa mesma estrutura, a lista de referências bibliográficas, resultante de atividade automatizada, realizada por aplicativo computacional.

Identificam-se as seguintes etapas:

1. Pesquisa bibliográfica;
2. Entrada dos dados bibliográficos, através do PGRB, constituindo a base de dados bibliográfica;
3. Inclusão da citação bibliográfica no texto do trabalho científico;
4. Geração automática das referências bibliográficas, em um estilo de citação específico, a partir das citações incluídas ao longo do trabalho de pesquisa.

O PGRB deve, portanto “[...] ser capaz de armazenar, de forma confiável, encontrar, utilizar e comunicar os dados bibliográficos.” (LEE, 2007, tradução nossa). Nesse âmbito, essas ações são necessidades básicas para que, através da utilização do PGRB, a referenciação bibliográfica da pesquisa acadêmica aconteça com sucesso. A manipulação das referências bibliográficas é uma etapa fundamental, que faz parte de todo processo de investigação científica.

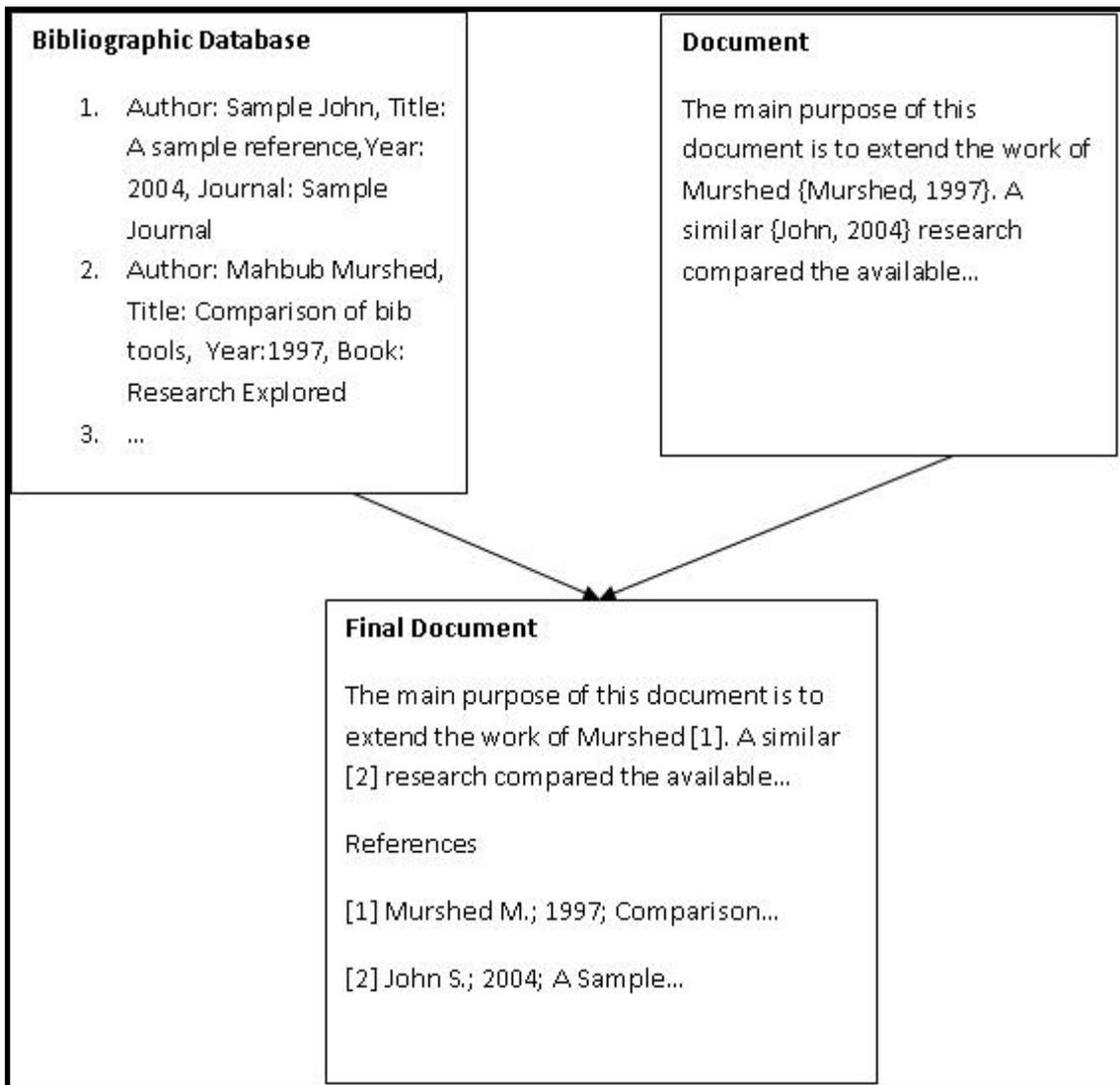


Figura 8: Processo de referência bibliográfica do PGRB.  
 Fonte: (MURSHED, 2007).

Ainda com relação ao funcionamento do PGRB, Rosenberg e Schoonbaert (2010, p. 4128, tradução nossa) citam as características gerais que todo PGRB deve possuir:

1. Suporte a diversos tipos de documentos, permitindo a elaboração de referências bibliográficas de livros, trabalhos de conclusão de curso, artigos, entre outros;

2. Suporte a diversos estilos de citação (normalização);

3. Associação de um arquivo – do tipo Portable Document Format (PDF) ou de outro tipo de extensão, como imagens ou gráficos – à referência bibliográfica para facilitar a consulta ao documento;

4. Integração com processador de texto;

5. Importação de referências bibliográficas de outras bases de dados bibliográficas (banco de dados *online*) como PubMed, ISI Web of Science, entre outras;

6. Recurso para a entrada, alteração e saída dos dados bibliográficos, bem como sua posterior recuperação, inclusive permitir a recuperação de fontes bibliográficas através de catálogos *online* de bibliotecas;

7. Recurso para compartilhar as referências de forma *online* para outros pesquisadores.

Aqueles autores ainda mencionam que o pesquisador deve escolher o PGRB com as características que melhor se adequem às suas necessidades bibliográficas. Cada PGRB tem seus pontos fortes e fracos, suas vantagens e desvantagens (ROSENBERG; SCHOONBAERT, 2010, p. 4136, tradução nossa).

#### 2.6.5 Tipos de PGRB

O sítio da Wikipedia (2009a), faz a análise sobre os Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas. Os quadros a seguir atuarão como base informacional, para a indicação do PGRB mais adequado para a utilização pelos pesquisadores da FCI/UnB, a ser analisada através do capítulo 6. As informações deste sítio são constantemente modificadas a cada nova atualização de recursos dos PGRB.

Existem atualmente 28 programas que fazem a gerência das referências bibliográficas, e o sítio da Wikipédia classifica-os em três categorias.

### 2.6.5.1 Tipo geral

Essa categoria identifica as características gerais dos PGRB com as seguintes informações: o responsável pelo desenvolvimento, a data de primeira publicação, a data de publicação da última versão, o custo, o tipo de código-fonte (aberto ou fechado), o tipo de licença e algumas observações.

Software	Developer	First public release	Latest stable version	Cost (USD)	<a href="#">Open source</a>	License	Notes
<a href="#">2collab</a>	<a href="#">Elsevier</a>	2007-11	?	Free	No	<a href="#">proprietary</a>	centrally-hosted website, web-based
<a href="#">Aigaion</a>	Aigaion developers	2005-01	2.1.0 (2008-11-23)	Free	Yes	<a href="#">GNU General Public License</a>	web-based
<a href="#">Bebop</a>	<a href="#">ALaRI Institute</a>	2007-11-08	1.0 (2009-07-29)	Free	Yes	<a href="#">BSD</a>	web-based BibTeX front-end
<a href="#">Bibciter</a>	BibCiter developers	2006-12	1.4 (2009-01-16)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based + repository
<a href="#">BibDesk</a>	BibDesk developers	2002-04	1.3.20 (2009-05)	Free	Yes	<a href="#">BSD</a>	<a href="#">BibTeX</a> front-end + repository
<a href="#">Biblioscape</a>	CG Information	1998	7.19 (2007-11-15)	US\$79-299	No	<a href="#">proprietary</a>	<a href="#">ODBC</a> ; web access in Pro ed; optional client/server
<a href="#">BibSonomy</a>	<a href="#">University of Kassel</a>	2006-01	?	Free	No	<a href="#">proprietary</a>	centrally-hosted website

<b>Bibus</b>	Bibus developers	2004-06-03	1.4.3 (2008-05)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	integrates with <a href="#">Word</a> and <a href="#">OO.o Writer</a>
<b>Bookends</b>	Sonny Software	1988 (Mac) / 1983 (Apple II+)	10.4.3 (2009-1-15)	<a href="#">US\$99</a>	No	<a href="#">proprietary</a>	integrated web search, pdf download, auto-completes reference details
<b>CiteULike</b>	Oversity Limited	2004-11	?	Free	No	<a href="#">proprietary</a>	centrally-hosted website
<b>Connotea</b>	<a href="#">Nature Publishing Group</a>	2004-12	1.7.1 (2006-02-01)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	centrally-hosted website, web-based
<b>EndNote</b>	<a href="#">Thomson Reuters</a>	1988	X3 (2009-06-17) bdl 4043	<a href="#">US\$299.95</a>	No	<a href="#">proprietary</a>	often used in academia, industry; includes EndNote Web account
<b>I, Librarian</b>	I, Librarian developers	2003	2.0.9 (2009-08-23)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based
<b>JabRef</b>	JabRef developers	2003-11-29	2.5.0 (2009-06-22)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	<a href="#">Java BibTeX</a> manager
<b>Jumper 2.0</b>	Jumper Networks	2009-3	2.0.1.1 (2009-3-26)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based, centrally managed knowledgebase <a href="#">Javascript</a> & <a href="#">PHP</a>
<b>Mendeley</b>	Mendeley	2008-08	0.9.2.1 (2009-08-07; 2 months ago)	Free	No	<a href="#">proprietary</a>	Desktop & Web components

<b>Papers</b>	Mekentosj	2007	1.9.3 (2009-09-04)	US\$42	No	<a href="#">proprietary</a>	search repositories from interface; supports plug-ins
<b>ProCite</b>	<a href="#">Thomson Reuters</a>	1984 ?	5.0.3	US\$299.95	No	<a href="#">proprietary</a>	supports network Access
<b>Pybliographer</b>	pybliographer developers	?	1.2.12 (2008-11-30)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	<a href="#">Python/GTK2</a>
<b>Rebase</b>	Rebase developers	2003-06-03	0.9.5 (2008-11-19)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based for <a href="#">institutional repositories/self-archiving</a>
<b>RefDB</b>	refdb developers	2001-04-25	0.9.9 (2007-11-05)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	network-transparent; <a href="#">XML/SGML</a> bibliographies
<b>Reference Manager</b>	<a href="#">Thomson Reuters</a>	1984	11.0.1	US\$239.95	No	<a href="#">proprietary</a>	network version available; built-in web publishing tool
<b>Referencer</b>	Referencer developers	?	1.1.3 (2008-05-28)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	<a href="#">BibTeX</a> front-end
<b>RefWorks</b>	RefWorks	2001	2007-08	US\$100 per year	No	<a href="#">proprietary</a>	centrally-hosted website
<b>Scholar's Aid</b>	Scholar's Aid, Inc.	1998	4.1 (2008-4-1)	US\$149 / Free Lite version	No	<a href="#">proprietary</a>	integrates with <a href="#">Word</a> and <a href="#">OpenOffice</a>
<b>Sente</b>	Third Street Software, Inc.	2004	5.7.6 (2009)	US\$129.95	No	<a href="#">proprietary</a>	integrates with <a href="#">Word</a> , <a href="#">Mellel</a> , <a href="#">Pages</a> , and <a href="#">Nisus</a>

<b>Wikindx</b>	Mark Grimshaw	2004-02	3.8.2 (2008-02-06)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based
<b>Zotero</b>	<a href="#">Center for History and New Media at GMU</a>	2006-10-05	<a href="#">1.10</a> (2009-05-08; 5 months ago)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	<a href="#">Firefox extension</a>

Quadro 1: Categoria geral dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas.  
Fonte: (Adaptado de WIKIPEDIA, 2009a).

#### 2.6.5.2 Por tipo de sistema operacional de computador

Essa categoria identifica os PGRB, classificando-os por funcionamento, quanto ao tipo de sistema operacional de computador. O termo “N/A” significa “não disponível”, isto é, que não existe o PGRB para este sistema operacional específico.

Software	<a href="#">Windows</a>	<a href="#">Mac OS X</a>	<a href="#">Linux</a>	<a href="#">BSD</a>	<a href="#">Unix</a>
<b>2collab</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Aigaion</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Bebop</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>BibCiter</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>BibDesk</b>	No	Yes	No	No	No
<b>Biblioscope</b>	Yes	No	No	No	No

<b>BibSonomy</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Bibus</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Bookends</b>	No	Yes	No	No	No
<b>CiteULike</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Connotea</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>EndNote</b>	Partial <sup>14</sup>	Yes	No	No	No
<b>I, Librarian</b>	Yes	No	Yes	No	No
<b>JabRef</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Jumper 2.0</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Mendeley</b>	Yes	Yes	Yes	No	No
<b>Papers</b>	No	Yes	No	No	No
<b>ProCite</b>	Yes	No	No	No	No
<b>Pybliographer</b>	Partial <sup>15</sup>	Partial <sup>15</sup>	Yes	Yes	Yes
<b>Rebase</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>RefDB</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Reference Manager</b>	Yes	No	No	No	No
<b>Referencer</b>	No	No	Yes	No	No
<b>RefWorks</b>	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

<sup>14</sup> Problemas de funcionamento do EndNote com o sistema operacional da Microsoft, o Windows Vista.

<sup>15</sup> Não existe interface gráfica deste PGRB para os sistemas operacionais Windows e Mac OS X.

<b>Scholar's Aid</b>	Yes	No	No	No	No
<b>Sente</b>	No	Yes	No	No	No
<b>Wikindx</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Zotero</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Quadro 2: Categoria por tipo de sistema operacional compatível com os Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas.  
Fonte: (Adaptado de WIKIPEDIA, 2009a).

### 2.6.5.3 Por tipo de integração com o processador de texto

Essa categoria identifica os PGRB, classificando-os por funcionamento, quanto ao tipo de processador de texto.

Software	<a href="#">Microsoft Word</a>	<a href="#">OpenOffice.org Writer</a>	<a href="#">Kile/LyX</a>	Other
<b>2collab</b>	?	?	?	?
<b>Aigaion</b>	No	No	No	none
<b>Bebop</b>	No	No	No	none
<b>BibCiter</b>	No	No	No	none
<b>BibDesk</b>	No	No	Yes	?
<b>Bibioscape</b>	Yes	No	No	WordPerfect
<b>BibSonomy</b>	No	No	No	none

<b>Bibus</b>	Yes	Yes	No	none
<b>Bookends</b>	Yes	Partial <sup>16</sup>	No	Partial <sup>16</sup>
<b>CiteULike</b>	No	No	No	none
<b>Connotea</b>	No	No	No	none
<b>EndNote</b>	Yes	Yes	No	Apple Pages '09
<b>I, Librarian</b>	No	No	No	none
<b>JabRef</b>	Depends <sup>17</sup>	Yes	Yes	<a href="#">Emacs</a> , <a href="#">Vim</a> , <a href="#">WinEdt</a>
<b>Jumper 2.0</b>	Yes	Yes	No	WordPerfect, OpenOffice
<b>Mendeley</b>	Yes	Yes	No	<a href="#">NeoOffice</a>
<b>Papers</b>	Yes	Yes	?	<a href="#">Pages</a> , <a href="#">Mellel</a> , TextEdit; plus RTF, HTML
<b>ProCite</b>	Yes	?	No	WordPerfect
<b>Pybliographer</b>	No	Yes	Yes	None
<b>Rebase</b>	No	Yes	No	<a href="#">PIRA</a> , <a href="#">MediaWiki</a> , <a href="#">SPIP</a>
<b>RefDB</b>	No	No	No	None
<b>Reference Manager</b>	Yes	No	No	No

<sup>16</sup> Este PGRB permite o uso limitado de recursos dos aplicativos Writer (OpenOffice), Writer (StarOffice), FrameMaker (Adobe), Microsoft Works, Microsoft WordPad, WordPerfect (Corel), entre outros.

<sup>17</sup> É preciso incluir um modelo específico de arquivo no Microsoft Word para a integração do Jabref com este aplicativo.

<b>Referencer</b>	?	?	?	?
<b>RefWorks</b>	Yes	Partial <sup>16</sup>	No	Partial <sup>16</sup>
<b>Scholar's Aid</b>	Yes	Yes	No	WordPro, WordPerfect, HWP
<b>Sente</b>	Yes	Partial <sup>16</sup>	No	<a href="#">Pages</a> , <a href="#">Mellel</a> , <a href="#">Nisus</a> , TextEdit; plus RTF, HTML and plain text scan <sup>16</sup>
<b>Wikindx</b>	No	No	No	Integrated WYSIWYG word processor <sup>16</sup>
<b>Zotero</b>	Yes	Yes	(with Lytero) <sup>18</sup>	RTF Scan <sup>16</sup> , <a href="#">NeoOffice</a> , <a href="#">LibreOffice</a>
<p>Quadro 3: Categoria por integração com os processadores de texto compatíveis com os Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas. Fonte: (adaptado de WIKIPEDIA, 2009a).</p>				

### 2.6.6 Estudos realizados sobre a indicação de um PGRB

O uso de instrumentos, como os PGRB, tem crescido muito, principalmente na última década. Para se escolher um PGRB, é necessário que se façam algumas avaliações, tais como, a realização de orçamento, a análise do tipo de aplicativo (proprietário ou livre) e a verificação quanto à realização de suporte para a utilização do PGRB, visando à continuidade da utilização do produto (KENT, 2010a, p. 30, tradução nossa).

<sup>16</sup> Este PGRB permite o uso limitado de recursos dos aplicativos Writer (OpenOffice), Writer (StarOffice), FrameMaker (Adobe), Microsoft Works, Microsoft WordPad, WordPerfect (Corel), entre outros.

<sup>18</sup> A extensão Lytero integra o Zotero com Lyx/Kile.

De acordo com a revisão da literatura, os principais PGRB comerciais são o ProCite, EndNote, Reference Manager – todos pertencentes a Thomson Reuters – e o RefWorks pertencente a CSA .

Kent (2010b, p. 2, tradução nossa) indica os itens que devem ser avaliados para a escolha de um PGRB:

1. Os requisitos bibliográficos dos usuários;
2. A definição do sistema operacional dos computadores a serem utilizados pelos usuários;
3. A necessidade de acesso à base de dados bibliográfica do PGRB de forma *online*;
4. O serviço de importação de referências de bases de dados bibliográficas *online*;
5. O treinamento para explorar o *software* em sua plenitude, e as estratégias de apoio após esse treinamento.

Murshed (2007, tradução nossa) observa, ao elaborar seu trabalho acadêmico, o quanto é difícil incluir as referências bibliográficas de forma manual. Ele, então, fez testes e comparações com os PGRB do tipo livre que pudessem auxiliá-lo nessa tarefa. Para a escolha deste PGRB, o pesquisador listou quais seriam suas necessidades bibliográficas, para, então, escolher um PGRB que se enquadrasse a essas necessidades. Esses requisitos que ele citou, a serem contemplados pelo PGRB, são:

1. A recuperação das referências bibliográficas de outras bases de dados *online*;
2. O armazenamento e a elaboração das referências, possibilitando anexar a estas referências uma cópia eletrônica do documento em formato doc, PDF, entre outros;

3. A inserção de anotações e comentários adicionais do pesquisador às referências;

4. A utilização de recursos de importação e exportação das referências bibliográficas;

5. A execução do PGRB em diferentes plataformas de sistema operacional de computador (Linux, Windows etc.);

6. O gerenciamento dos seguintes estilos de citação: Modern Language Association (MLA) e American Psychological Association (APA).

O autor não indica qual foi o PGRB escolhido, mas ele informa que testaria vários PGRB até encontrar aquele que fosse ideal às suas necessidades bibliográficas.

Outra situação de tentativa de indicação de um PGRB é mencionada por Kessler e Van-Ullen (2005, p. 311, tradução nossa). Os autores mencionam sobre a dificuldade de indicar um PGRB mais apropriado para o uso em uma biblioteca. Não sabiam se deveriam usar todos os PGRB que fossem possíveis de testar, oferecendo o devido suporte, ou se deveriam optar por um único PGRB. Decidiram, então, estudar dois gerenciadores de citação do tipo *web*, NoodleBib e EasyBib, e do tipo PC, o PGRB EndNote, versão 6.0. Os autores informam que é de responsabilidade do bibliotecário, de acordo com a sua experiência nesse tema, indicar qual seria o PGRB mais adequado para o uso pelos acadêmicos, com base nas necessidades específicas destes usuários. Analisaram apenas PGRB do tipo proprietário e o estudo não conseguiu sugerir a padronização de um PGRB em específico.

Verifica-se ainda que as principais universidades dos Estados Unidos e Canadá usam um determinado PGRB, e com base nessa alta usabilidade fica comprovado que os PGRB são eficientes quanto à elaboração das referências bibliográficas. “Esse amplo acesso das principais instituições acadêmicas e a adoção pelos usuários avançados dá a aprovação tácita da eficácia do ‘software’ como um instrumento de gerenciamento bibliográfico.” (FITZGIBBONS; MEERT,

2010, p. 144, tradução nossa). Os autores enfatizam que novos recursos tecnológicos têm sido aplicados aos PGRB.

Observa-se, através dos estudos realizados, que o PGRB é reconhecido pela academia como um importante recurso para a correta referência bibliográfica e que a escolha de um PGRB deve ser realizada com base nos requisitos bibliográficos dos usuários.

#### 2.6.7 Benefícios e considerações da utilização do PGRB

O uso dos recursos de tecnologia da informação é essencial para a realização da pesquisa. De acordo com Meadows (1999, p. 112), “A capacidade de usar o computador e as redes está assim se tornando essencial para todos os que ingressam no campo da pesquisa.”

[...] grande parte das pesquisas depende do desenvolvimento de programas de computador apropriados, porém a pessoa que os desenvolve raramente é um dos pesquisadores de maior qualificação. [...] As recompensas mais importantes concedidas à pesquisa, desde a promoção funcional até a conquista de um prêmio, ainda não dependem do conhecimento de tecnologia da informação que a pessoa possui. O que tais recompensas exigem é o conhecimento sobre quando e como empregá-la. (MEADOWS, 1999, p. 112).

Um dos objetivos da utilização de sistemas informatizados é a automatização de tarefas, reduzindo esforços com as tarefas repetitivas. O PGRB é um recurso de tecnologia da informação: é um tipo de aplicativo computacional que facilita a vida do pesquisador. É importante a utilização do PGRB, pois ele automatiza uma ação que é repetitiva. “Em sentido amplo, Normalização é a ação destinada a sistematizar um procedimento repetitivo.” (FONSECA, 1973, p. 13), ou seja, é necessário seguir um padrão estabelecido pela normalização para que seja realizada a elaboração das referências, sendo esta uma atividade repetitiva e o PGRB tem como função facilitar esta ação.

Sempre será a mesma regra, baseada em uma norma específica, para a elaboração da referência bibliográfica, realizada pelo PGRB, relativa a um

determinado suporte informacional. Por isso, é necessário verificar corretamente o tipo de suporte, físico ou digital, da informação, como um livro, um periódico, um vídeo, entre outros, para que a referência bibliográfica seja gerada corretamente. Como a elaboração da referência bibliográfica é uma tarefa repetitiva, nada mais prático do que a utilização de um tipo de aplicativo computacional que possa desempenhar essa função, automatizando esse tipo de tarefa. Ter-se-á, assim, uma margem de erro menor para a apresentação da referência. Com isso, o pesquisador ganha agilidade na conclusão da pesquisa, e o que é penoso de se fazer, torna-se interessante e agradável, bastando que, para isso, o pesquisador faça a entrada correta dos elementos bibliográficos. Caude (s. d. p. 8, grifo do autor) menciona que:

Nenhuma civilização, nenhuma empresa humana, nenhuma actividade por muito humilde que seja deixa de reflectir em determinado grau a idéia de organização! De facto, todos temos a intuição disso: sentimos o que está *organizado* e o que não o está; apreciamos a ordem, uma certa disciplina, o mínimo de esforços, choques entre as pessoas; sofremos com a barafunda, as perdas de tempo, as esperas inúteis, a desordem, etc.

Assim, de fato, todos apreciam ter um mínimo de esforços nas tarefas que executam, e o ganho de tempo é essencial. Com a utilização do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB) é possível organizar as referências, evitar erros na sua construção e viabilizar o tempo para a conclusão da pesquisa, pois a etapa de normalização bibliográfica é automatizada por um tipo de aplicativo computacional. Portanto, ganha-se minimização de esforços e o pesquisador tem mais tempo para se dedicar à pesquisa, pois a tarefa delongada e cansativa de normalização das referências é realizada através da utilização do PGRB. “A produção da bibliografia com o toque de um botão é a maior economia de tempo decorrente da utilização deste tipo de software.” (KENT, 2010b, p. 2, tradução nossa). Segundo Caude (s. d., p. 9), “O nosso tempo é limitado, é preciso saber preenche-lo habilmente com equilíbrio e harmonia [...]”, isto é, a utilização do PGRB possibilita ao pesquisador um aproveitamento de tempo harmônico entre a elaboração da pesquisa e a normalização bibliográfica:

O uso de pacotes de programas que fazem o gerenciamento bibliográfico, como o EndNote, RefWorks, BibTeX, e Zotero, estão agora firmemente estabelecidos entre os pesquisadores e estudantes como um instrumento para economizar o tempo de escrita dos trabalhos acadêmicos. (FITZGIBBONS; MEERT, 2010, p. 144, tradução nossa).

Os PGRB “[...] existem para lhe poupar tempo e esforço permitindo que você se concentre em sua pesquisa.” (JOHNSON, 2008, p. 5, tradução nossa).

É nítido que as pessoas agem involuntariamente, optando pela alternativa que irá depender do menor esforço aplicado. É algo extremamente simples, mas, geralmente, as pessoas não se atentam para essa situação; por exemplo, se uma pessoa precisa comprar um produto, não irá ao estabelecimento em que se tem o menor preço, mas geralmente ao estabelecimento que for o mais próximo geograficamente para ela. As pessoas agem dessa forma em diversas circunstâncias, optando geralmente pela opção que seja a mais simplória.

Outra questão é que a atividade de normalização bibliográfica é vista como penosa e cansativa e pode ser simplificada com a utilização do PGRB. O pesquisador, assim, ganha tempo e terá menor fadiga; a atividade torna-se prática e fácil.

Na vida prática ou utilitária, a simplicidade pode e deve ser constantemente procurada, pois a própria evolução das coisas e da nossa civilização técnica em particular tende constantemente a complicar, a tornar pesada toda a estrutura, toda a situação, toda a organização. [...] *Simplificar é, portanto, uma atitude fundamental, um dever permanente da organização.* (CAUDE, s. d., p. 37, grifo do autor).

Pela citação de Caude (s. d., p. 39, grifo do autor) pode-se inferir que o princípio da simplificação é complementar ao de normalização. São duas ações aliadas, pois tudo o que é normalizado pode se tornar simples.

Na realidade, a simplificação é uma necessidade e deve ser uma preocupação permanente do espírito organizado. Olhemos em redor e constataremos que, se a vida não nos fosse simplificada em grande número de aspectos, *não nos seria possível continuar a viver*; por isso, o princípio de simplificação é uma das principais preocupações da organização.

Para favorecer que essa simplicidade e praticidade aconteçam na referência bibliográfica, é necessário que o pesquisador saiba identificar corretamente os elementos bibliográficos, ou seja, extrair da sua fonte de informação ou através da sua ficha catalográfica, as informações como o autor, o título da obra, a editora e, conforme o tipo de suporte informacional, identificar outras informações. Informando esses dados corretamente ao PGRB, a elaboração da referência bibliográfica ocorrerá de forma satisfatória. Como qualquer outro sistema

informatizado, o PGRB também é parametrizado por usuários, e se essa parametrização não ocorrer de forma correta, como a informação dos elementos bibliográficos, a elaboração da referência bibliográfica ficará incorreta. Os usuários devem estar cientes dessa situação. A utilização do PGRB é, de fato, importante, pois ele transforma a atividade repetitiva de elaboração das referências em uma atividade simples; é a simplicidade que proporciona essa facilidade inerente aos PGRB.

Observa-se, ainda, que com o crescimento exponencial das bases de dados, e o volume de informações necessárias para as atividades de revisão da literatura “[...] torna-se desejável, se não essencial, uso de software para controlar o papel e as respectivas coleções com base nas referências bibliográficas.” (BOOTH, 2000, p. 268, tradução nossa).

Portanto, os benefícios alcançados com a utilização do PGRB para a referência bibliográfica são: a automatização e a simplificação de tarefas repetitivas, a organização e o gerenciamento das informações bibliográficas, a possibilidade de ausência de erros e a economia de tempo com a automatização da normalização bibliográfica.

### **3 METODOLOGIA**

Através de pesquisa exploratória buscou-se analisar o que vem sendo realizado sobre a utilização dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB), e qual é o ponto de vista dos acadêmicos da FCI/UnB, no que diz respeito à aceitação da sua utilização, bem como sua contribuição para a comunicação da informação científica, objetivo geral desta pesquisa.

Foi realizada uma investigação teórica e prática. Para os objetivos específicos 1 e 3, a base da pesquisa foi teórica, apoiada em revisão da literatura. Os objetivos específicos, 2, 4, 5, 6 e 7 utilizaram um método prático e exploratório. Os objetivos 8 e 9 utilizaram um método prático, exploratório e descritivo.

#### **3.1 Revisão bibliográfica**

Para os objetivos específicos 1 e 3, que pretendiam identificar um conjunto de elementos relacionados com a base teórica da Ciência da Informação, mais precisamente na área de comunicação da informação científica, utilizou-se o método de pesquisa bibliográfica.

Assim, foi realizada revisão da literatura sobre a Ciência da Informação, a comunicação da informação, o controle bibliográfico, a referenciação bibliográfica, a normalização, o sistema de informação e o PGRB.

Elaborou-se uma abordagem sobre o sistema de informação para, então, focalizar o PGRB. Em seguida, foi realizada uma revisão da literatura sobre a referência bibliográfica e suas abordagens. Nessa revisão retratou-se integralmente a referência bibliográfica e tudo o que está relacionado a ela, envolvendo os objetivos maiores, ou seja, a comunicação científica, a bibliografia, a pesquisa bibliográfica, o controle bibliográfico, a norma documentária e o PGRB. Essa abordagem foi realizada para demonstrar que o cerne desse estudo é a referência bibliográfica, e que o PGRB, utilizando-se da normalização, é um mecanismo que

contribui para que ocorra a comunicação da informação científica, dentro do cenário do controle bibliográfico e da pesquisa bibliográfica.

A abordagem da referência bibliográfica é vista na figura a seguir:

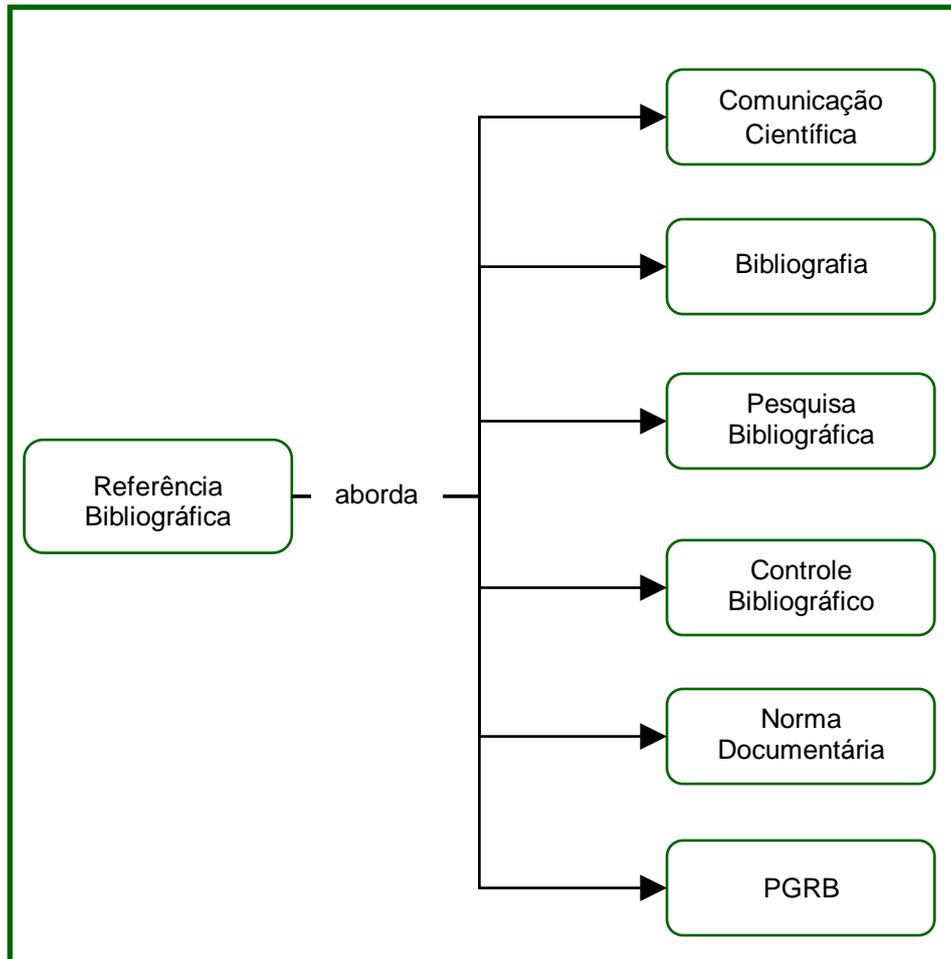


Figura 9: Referência bibliográfica e suas abordagens.  
Fonte: Criação da autora.

Os objetivos específicos 1 e 3 são respectivamente:

1. Identificar qual é a relação que o PGRB possui com a comunicação científica;

3. Através da análise dos resultados de trabalhos acadêmicos, realizados sobre a utilização do PGRB, avaliar se é um recurso válido para a comunidade científica da FCI/UnB, a utilização deste aplicativo.

O próximo passo foi, então, a coleta de dados, em duas etapas, conforme se verá a seguir, através do estudo de usuários.

### **3.2 Usuários**

O estudo de usuários foi realizado em duas etapas: pré-teste e coleta final de dados da pesquisa. Essas etapas tiveram por finalidade investigar a possibilidade de aceitação da utilização de Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB) pelos membros da comunidade de pesquisadores da FCI/UnB. As etapas do pré-teste e da coleta final de dados da pesquisa aconteceram em períodos distintos. Foi, então, realizado o estudo de usuários, para detectar a visão do usuário da informação com relação à possível utilização de um PGRB.

O intuito desse levantamento de dados foi o de constatar o que os usuários da FCI pensam a respeito da possível adoção de um PGRB. Além disso, o levantamento pretendeu analisar, pela ótica do usuário, se é, de fato, viável ser adotada pela comunidade acadêmica a padronização de um aplicativo computacional, que faça a elaboração das referências bibliográficas.

O estudo de usuários, realizado neste trabalho, teve como foco um estudo baseado em dois questionários aplicados à comunidade científica da FCI, utilizando como base metodológica, a pesquisa quantitativa e qualitativa, com perguntas abertas.

Não foi realizado o estudo demográfico por não apresentar influência na questão-foco da pesquisa.

#### **3.2.1 Universo da pesquisa**

O universo da pesquisa foi composto por docentes da graduação e da pós-graduação da FCI, bem como discentes regularmente matriculados no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCInf) da FCI/UnB. O alvo desta

pesquisa foi o de conhecer a opinião, especialmente deste universo, sobre a possibilidade de aceitação da utilização de um PGRB como um instrumento na elaboração da pesquisa acadêmica e científica na área de Ciência da Informação.

### 3.2.2 Amostra

Inicialmente, foi realizado um pré-teste da pesquisa, para se ter noção, em um primeiro momento, a respeito da possibilidade de aceitação da eventual utilização de um PGRB na atual FCI/UnB, ex-Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID). O pré-teste da pesquisa foi aplicado somente para os docentes da graduação e pós-graduação da FCI/UnB, totalizando o envio do questionário para 34 docentes. Os usuários representados nessa primeira coleta de dados são docentes que pertencem aos três cursos de Graduação (Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia) e ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCInf).

Em um segundo momento, após a análise do pré-teste da pesquisa, foi realizada a coleta final de dados da pesquisa, com um universo mais ampliado e diversificado. Além dos docentes da graduação e da pós-graduação, foram incluídos também os alunos da pós-graduação (mestrado e doutorado) da FCI (ex-CID). Foi enviado o questionário para 35 docentes e 116 discentes.

A amostra foi do tipo aleatório simples.

### 3.2.3 Coleta de dados

Para o pré-teste, o método utilizado foi o de uma aplicação *web*, ou seja, o questionário *online* “questionform”<sup>19</sup>. Esse mesmo questionário foi enviado para cada um dos professores, via *e-mail*. Nessa mensagem eletrônica havia uma carta, com

---

<sup>19</sup> Questionário online “questionform”. Fonte: (QUESTIONFORM, 2008).

um convite à participação na pesquisa, juntamente com um *link* que redirecionava o docente para responder ao questionário (ver, respectivamente, os Apêndices B e C). A coleta foi realizada no mês de novembro de 2008.

Para a coleta final de dados da pesquisa, o método utilizado foi também um questionário *online*. Foi utilizada, entretanto, uma aplicação *web* diferente daquela utilizada no pré-teste. O formulário *online* utilizado foi o da aplicação *web*, o “QuestionPro”<sup>20</sup>. Esse mesmo questionário foi enviado para cada um dos docentes e discentes, via *e-mail*. Nesse *e-mail* havia uma carta, com um convite à participação na pesquisa, juntamente com um *link* que redirecionava, tanto o docente, quanto o discente, para responder ao questionário (ver respectivamente os Apêndices D e E). O motivo pelo qual foi escolhida uma aplicação *web* diferente da aplicação do pré-teste foi pelo fato de que o questionform tem o limite para a criação de apenas cinco perguntas, na modalidade gratuita, que foram suficientes para o levantamento de dados naquele momento. No levantamento final dos dados da pesquisa, o número passou a ser de seis questões e, dessa forma, o “questionform” não pode mais atender à atividade de construção do formulário *online*. Foi encontrada, então, a alternativa de outro aplicativo *web* para a elaboração de questionários *online*: o QuestionPro. A coleta foi realizada no período do mês de outubro ao mês de dezembro de 2009.

Esta etapa da pesquisa foi prática e exploratória. O método para essa etapa da pesquisa consistiu em saber do usuário quais eram os requisitos bibliográficos para a indicação de um PGRB para a FCI/UnB. Além desses requisitos, procurou-se analisar o nível de conhecimento que os respondentes tinham sobre a temática da pesquisa e o nível de relevância que eles consideravam, quanto à aplicação de um PGRB na elaboração das referências bibliográficas. Foram mencionados nos questionários os PGRB mais utilizados atualmente, para que os usuários pudessem fazer as suas indicações para a adoção daquele mais recomendável para a FCI. Nessa etapa foram atingidos os objetivos específicos 2, 4, 5, 6 e 7, os quais são, respectivamente:

---

<sup>20</sup> Questionário online “QuestionPro”. Fonte: (QUESTIONPRO, 2009).

2. Analisar qual é o grau de importância deste assunto para a comunidade acadêmica;

4. Verificar se os pesquisadores utilizam a norma NBR 6023 da ABNT para a elaboração das referências bibliográficas;

5. Investigar de que forma os pesquisadores elaboram as referências bibliográficas;

6. Verificar se os pesquisadores da FCI/UnB possuem conhecimento sobre os PGRB;

7. Detectar quais são as características que um PGRB deve possuir para atender aos requisitos bibliográficos dos pesquisadores da FCI/UnB.

### **3.3 Análise das opiniões emitidas no pré-teste e na coleta final de dados da pesquisa**

Essa etapa da pesquisa adotou um método prático, exploratório e descritivo.

Visando a recomendação de um PGRB específico para a realidade acadêmica da FCI/UnB, foi realizada, então, uma análise dos dados resultantes da coleta de dados. Essa análise possibilitou identificar os requisitos bibliográficos apontados pelos pesquisadores e, com base nesses resultados, foi possível fazer um nivelamento, chegando-se a resposta de qual PGRB seria o mais indicado para o cenário em questão. Foram detalhadas as características do PGRB recomendado, bem como de alternativas similares evidenciadas, através do capítulo 6. Com base nas ações que ocorreram nessa etapa foi possível atingir os objetivos específicos 8 e 9 para:

8. Identificar quais são os PGRB recomendáveis pelos usuários para a utilização na elaboração das referências bibliográficas em seus trabalhos científicos;

9. Analisar, dentre os aplicativos identificados na literatura convencional e divulgados pela Internet, aquele que melhor se adequa à atividade acadêmica na FCI/UnB, tendo por finalidade facilitar a elaboração e o gerenciamento das referências bibliográficas; com base nas respostas a esses questionamentos far-se-á a recomendação de um PGRB específico para a comunidade acadêmica da FCI/UnB.

## 4 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA E SUAS ABORDAGENS

Este capítulo visa a analisar as abordagens relacionadas à referência bibliográfica, estudar cada situação e depois consolidar todas as abordagens através de um esquema.

### 4.1 Comunicação científica

Conforme já se mencionou, o foco de interesse deste trabalho é a comunicação científica. Por ser este o foco, é interessante ressaltar as funções da comunicação científica, citadas por Menzel (1966, tradução nossa):

1. Prover respostas a questões específicas;
2. Contribuir para que o cientista esteja ciente de novos desenvolvimentos em seu campo de atuação;
3. Estimular o cientista a buscar novos conhecimentos além de suas áreas de interesses;
4. Divulgar as principais tendências de áreas emergentes, fornecendo aos cientistas ideia da relevância de seu trabalho;
5. Testar a confiabilidade de novos conhecimentos, diante da possibilidade de testemunhos e de verificações;
6. Redirecionar ou ampliar o campo de interesse e atenção dos cientistas;
7. Obter resposta crítica sobre o seu próprio trabalho.

É possível perceber, através dessas funções, que a comunicação científica facilita o compartilhamento de informações entre os pesquisadores, estimula o entendimento de novos assuntos, o entendimento dos temas mais difundidos,

promove a confiabilidade do trabalho científico, pois o conteúdo é avaliado por outros cientistas, e possibilita um retorno para o pesquisador, quanto às críticas de suas próprias pesquisas. “A comunicação é um ato inerente à pesquisa científica” (MUELLER, 1995, p. 64), pois existe a troca de informações entre os cientistas.

[...] a Ciência só se concretiza materialmente quando o cientista publica os resultados de suas pesquisas, expondo-se ao debate e à crítica dos pares. A essa troca de informações entre cientistas denomina-se comunicação científica. (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 148).

A função de comunicação é desempenhada pelas comunidades científicas. Le Coadic (2004, p. 31) descreve qual é o papel dessa comunicação:

O papel da comunicação consiste em assegurar o intercâmbio de informações sobre os trabalhos em andamento, colocando os cientistas em contato entre si. Outro propósito desta função, bem menos praticado, é assegurar a divulgação (popularização) e promoção da ciência junto ao público de não-especialistas e aos governos.

A produção científica, elaborada por pesquisadores e estudiosos está sujeita a um sistema de comunicação bem integrado e os pesquisadores propagam o resultado de suas pesquisas através da utilização dos canais de comunicação que se dividem em canais formais e informais. Meadows (1999, p. 209) informa que existem duas etapas no processo de comunicação científica: a produção da informação pelos cientistas e a inserção dessa informação em um ou vários canais de comunicação que se acham disponíveis. Mueller (2000, p. 21) ainda afirma que os pesquisadores e estudiosos fazem uso dos canais para levar à sociedade o resultado de suas pesquisas e Meadows (1999, p. 161) menciona que a realização do trabalho e sua divulgação são atividades inseparáveis. Essa divulgação permite que os trabalhos científicos sejam públicos, pois, “Através da publicação, o saber científico se torna público, parte do corpo universal do conhecimento denominado ciência.” (MUELLER, 1995, p. 64).

Como é importante que a divulgação dos trabalhos científicos seja realizada pelos canais de comunicação, é necessário que o trabalho intelectual esteja em um adequado formato de apresentação (normalização) para que aconteça o processo de comunicação científica. O texto científico possui uma forma que é o trabalho científico e este “[...] nada mais é do que um veículo de comunicação adotado pela comunidade científica.” (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 153). A forma do

texto científico refere-se às informações localizadas nos suportes informacionais, transmitidas pelos canais da comunicação.

Os pesquisadores comunicam os seus estudos registrando-os em um suporte, físico ou digital, e, assim, permitem que outros pesquisadores tenham acesso a essa fonte de informação, conforme demonstrada pela figura 10. Existem também as fontes não registradas, localizadas nos canais informais, e portanto, “[...] o sistema de comunicação de qualquer área é constituído por canais formais e informais.” (SOUTO, 2004, p. 19). As informações científicas podem circular por meio de: livros, artigos, congressos, palestras, seminários, simpósios etc., ou seja, com a circulação de informação nesses canais formais e informais (COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B., 2001, p. 10). A informação pode ser transmitida (veiculada), tanto pelo canal informal (oralmente; entrevistas, conferências, simpósios, seminários e aulas, entre outros), quanto pelo canal formal (escrito, registrado; livros, artigos, periódicos, entre outros) (REY, 1972, p. 3).

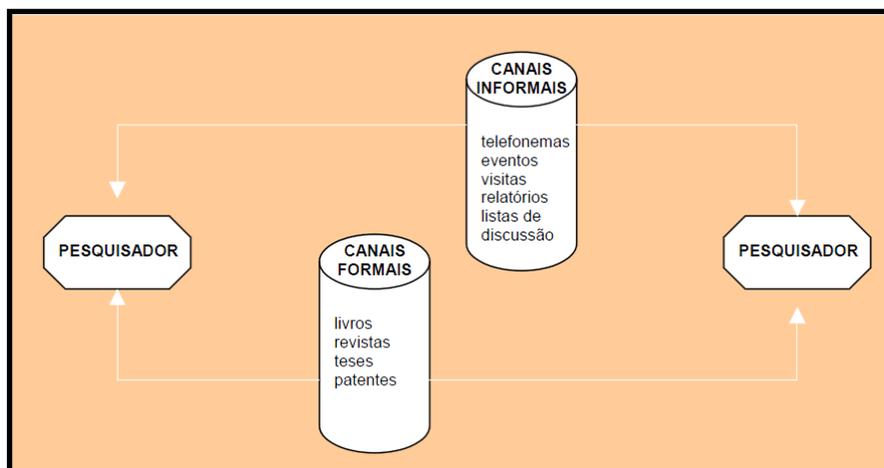


Figura 10: Sistema de Comunicação Científica.  
Fonte: (SOUTO, 2004, p. 19).

Sendo assim, os suportes informacionais atuam como veículos de comunicação entre os cientistas, ou seja, eles propagam a informação. Para se ter acesso a esses diversos suportes informacionais, faz-se necessária a utilização da referência bibliográfica. A correta referenciação bibliográfica promove a ocorrência da comunicação científica proporcionando o acesso ao conteúdo informacional desejado.

Meadows (1999, p. 8) relata a preocupação de Newton, no século XVII, no que diz respeito a questões de fornecimento, recebimento, acumulação e acessibilidade da informação, tanto pelo canal formal, quanto pelo canal informal, e define a sociedade científica como o veículo principal dessa comunicação:

A imagem de Newton implicava duas coisas acerca da comunicação. Primeiro, o processo de acumulação envolvia o fornecimento de informações sobre o próprio trabalho a outras pessoas e, em troca, o recebimento de informações dessas pessoas. Em segundo lugar, tendo em vista que o processo de acumulação estendia-se no tempo, as informações deveriam ser divulgadas numa forma durável e prontamente acessível. O êxito dessa estratégia dependia da existência de grupos de pessoas envolvidas na comunicação científica tanto formal quanto informal. Por conseguinte, o veículo principal dessa comunicação passou a ser a sociedade científica.

Conforme já se observou, o compartilhamento, ou seja, a divulgação de informações entre os pesquisadores, é uma das funções da comunicação científica, e essa informação perpassa pelos canais de comunicação. Para que esse compartilhamento aconteça com sucesso, é imprescindível que o registro bibliográfico (referência bibliográfica) esteja coerente com o documento referenciado, para que a localização da informação ocorra de forma eficiente.

Para se entender a necessidade da correta referenciação bibliográfica, no contexto da comunicação científica, é importante analisar o ciclo de vida da informação, tal como definido por Rey (1972, p. 3). Esse modelo é semelhante ao modelo de Le Coadic, demonstrado pela figura 2. O modelo explica como circulam as informações científicas. As informações do PESQUISADOR<sub>1</sub> (centro produtor) são veiculadas pelo sistema de comunicação, alcançando dessa forma o PESQUISADOR<sub>2</sub>, sendo que estas informações incorporam-se ao trabalho deste pesquisador demandante da informação.

O PESQUISADOR<sub>2</sub> que demandou as informações, por sua vez, também produz informações que, sendo veiculadas pelo sistema de comunicação, alcançam o PESQUISADOR<sub>1</sub> que anteriormente forneceu as informações para a realização do trabalho do PESQUISADOR<sub>2</sub>, ou seja, isso ocorre através da correta referenciação bibliográfica. Com isso obtém-se um ciclo fechado de grande importância para o progresso científico.

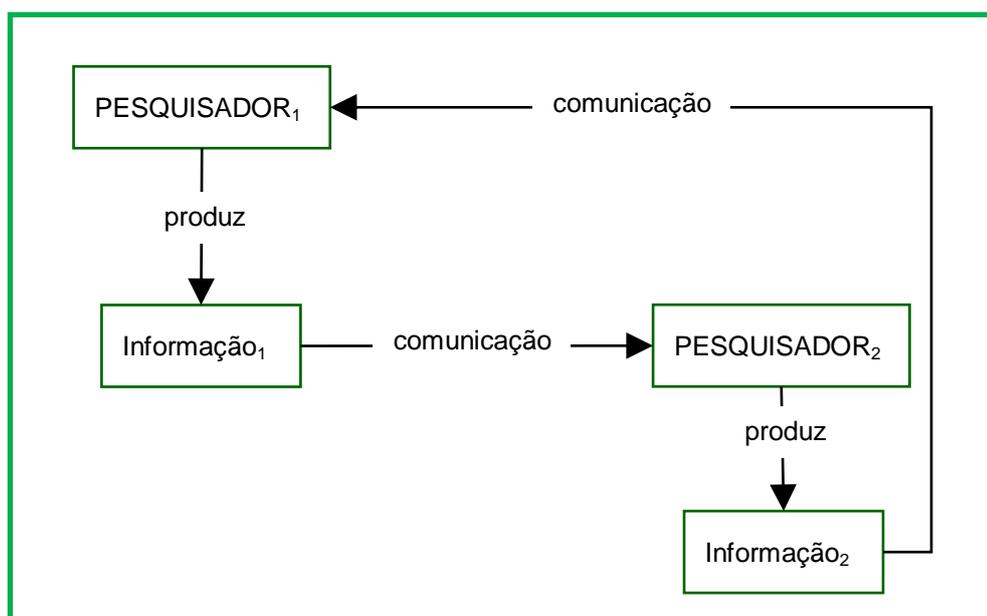


Figura 11: Ciclo de vida da informação segundo Rey.  
 Fonte: (REY, 1972, p. 3).

O autor Rey menciona que qualquer informação científica é inútil se esta não for utilizada por outros pesquisadores, isto é, se ela não for alcançada por pessoas que proporcionam a aplicação prática desta informação. Se a referência bibliográfica não for elaborada adequadamente, a informação científica publicada dificilmente será encontrada. As fontes de pesquisa são o segredo para se alcançar êxito na elaboração das pesquisas, mas para que essas fontes sejam encontradas é necessário que a construção da referência bibliográfica tenha sido realizada corretamente. “[...] o uso regular e efetivo das fontes apropriadas, impressas ou eletrônicas, é a chave para se alcançar o sucesso na pesquisa e desenvolvimento, como também em quaisquer atividades ligadas à ciência e tecnologia.” (CUNHA, 2001, p. VII).

Portanto, a abordagem que a referência bibliográfica realiza quanto à comunicação científica, é a de que a referência é um mecanismo que possibilita o acesso à informação (desde que elaborada corretamente), propiciando a ocorrência do processo da comunicação científica divulgada pelos canais de comunicação. Tratando-se dessa temática de referenciação bibliográfica, é importante contextualizar os conceitos de bibliografia e pesquisa bibliográfica.

## 4.2 Bibliografia

Para Machado (2003, p. 42, grifo do autor), “O sentido da palavra ‘bibliografia’ tem por finalidade a transcrição dos títulos dos livros, segundo a significação etimológica dos termos gregos *biblion* = livros e *graphein* = descrever.” Essa autora afirma que a necessidade da bibliografia se deve ao fato do “[...] aumento na produção de livros e a conseqüente necessidade de organização desse material para posterior recuperação.”, ou seja, a função da bibliografia é a de recuperar a informação e a de facilitar a organização do trabalho intelectual.

A Bibliografia, como sugere o étimo (do grego: *biblon*, livro, e *graphé*, descrição) é a ciência do livro. Explicativamente: aquele ramo da biblioteconomia que se ocupa da enumeração, descrição e julgamento das manifestações da atividade intelectual de todos os povos, em todas as épocas, e que de algum modo foram reduzidos a escrito. No sentido estrito, é o inventário sistematicamente organizado de material sobre um ou vários assuntos. (PLACER, 1955, p. 8, grifo do autor).

A “[...] bibliografia existe a partir da necessidade que o homem tem de organizar o conhecimento gerado por ele, para melhor utilizá-lo.” (MACHADO, 2003, p. 45). O acesso a esse conhecimento e a sua utilização somente são possíveis graças à correta referenciação bibliográfica.

### 4.2.1 Conceito de bibliografia

Alguns conceitos de bibliografia foram encontrados na literatura.

Ramo da bibliologia – ou ciência do livro – que consiste na pesquisa de textos impressos ou multigrafados para indicá-los, descrevê-los e classificá-los com a finalidade de estabelecer instrumentos (de busca) e organizar serviços apropriados a facilitar o trabalho intelectual. Quatro operações se destacam em uma ordem lógica: pesquisa, indicação, descrição e classificação; elas dão origem ao repertório bibliográfico ou bibliografia. O mesmo termo designa a preparação e o objeto resultante. (MALCLÉS, 1975 apud CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 46).

Bibliografia é o “Registro de todos os textos impressos ou multigrafados.” (GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL, 1998, p. 762).

Bibliografia é a “Disciplina que tem por objeto agrupar textos impressos segundo critérios sistemáticos diversos (cronológico, autoral, temático, histórico etc), visando facilitar o acesso a eles.” (HOUAISS; VILLAR; FRANCO, 2009, p. 284).

Macedo (1994, p. 12) menciona vários sentidos para a palavra “bibliografia” e, de acordo com o contexto, pode ser abordada sob diferentes óticas, como:

1. Uma ciência ou técnica;
2. Uma disciplina de curso;
3. Uma listagem simples;
4. Catálogos de livreiros (simples arrolamentos).

Santos (2000, p. 68) define bibliografia como:

1. “Listas de livros, artigos ou outras fontes (entrevistas, filmes) em determinado assunto. São encontradas no final dos livros ou artigos, ou são publicadas separadamente.”;

2. “Relação de obras que tratam do assunto abordado pelo autor na publicação e que complementam as referências bibliográficas.”;

3. “Uma lista de livros, artigos, documentos, publicações e outros itens, geralmente sobre um único assunto ou assuntos relacionados.”

A referência bibliográfica é o elemento da bibliografia, ou seja, a referência está relacionada à bibliografia e, portanto, falar da importância da bibliografia é o mesmo que estar falando da importância da referência bibliográfica. Fonseca (1973, p. 51) menciona a importância da bibliografia nas pesquisas científicas, pois é através dela que o pesquisador se atualiza com o conhecimento dos trabalhos científicos de outros pesquisadores propiciando o processo de comunicação: “[...] a bibliografia evita repetições ou duplicações como as que Darwin e outros naturalistas realizaram por desconhecerem o artigo no qual Mendel falava de suas experiências com vegetais híbridos.”

Com base no pensamento de Fonseca, fica claro que, através da referência bibliográfica, é possível ao pesquisador o acesso a outras obras de um determinado tema, evitando-se o trabalho repetitivo, para não citar o que foi já dito por outro pesquisador. Assim, não ocorre à apropriação alheia de um pensamento ou ideia, o que resultaria em plágio ou furto intelectual. Nesse ponto, recorre-se à seguinte questão: por que reinventar a roda? A referência bibliográfica, através da bibliografia, se torna imprescindível para a comunicação científica, pois ela assegura a propriedade intelectual dos trabalhos científicos garantindo a autenticidade destes: “A BIBLIOGRAFIA é elemento da mais alta importância num trabalho técnico, servindo para valorizá-lo a partir do conhecimento dos textos que foram consultados e estudados para a elaboração do documento.” (BIASOTTI, 1976, p. 87, grifo do autor).

A bibliografia permite controlar o conhecimento disperso e recuperar a informação no momento desejado. Não existe um consenso quanto a sua definição (MACEDO, 1994, p. 13).

Pode-se entender, de acordo com os conceitos vistos, que a bibliografia é a relação de referências bibliográficas, que ora pode ser citada na obra, fazendo parte da lista de referências, ora pode ser somente consultada, mas não citada, fazendo parte da bibliografia recomendada (MEDEIROS, N. L., 2008, p. 37). Tanto a lista de referências bibliográficas como a bibliografia recomendada são partes integrantes dos elementos pós-textuais do trabalho acadêmico (COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B., 2001, p. 46). Sendo assim, a bibliografia se divide em: referências bibliográficas e bibliografia recomendada, ambas localizadas no final do trabalho científico como elementos pós-textuais.

Portanto, através das definições, encontradas na revisão de literatura, entende-se que:

1. A bibliografia é um conjunto de referências bibliográficas em que cada referência atua como célula, ou seja, a referência bibliográfica é a célula da bibliografia;

2. A bibliografia se divide em referências bibliográficas e bibliografia recomendada, ambas situadas no final do trabalho científico como elementos pós-textuais;

3. A bibliografia representa a organização das referências bibliográficas, isto é, a bibliografia é uma etapa do trabalho científico conquistada através da pesquisa bibliográfica;

4. O conceito de bibliografia vai além do que uma mera lista de referências bibliográficas. A bibliografia é todo o embasamento teórico, adquirido através de outros autores, para a elaboração do trabalho científico, evitando-se assim, repetições de ideias;

5. Bibliografia recomendada e lista de referências não têm o mesmo significado.

A abordagem da referência bibliográfica, com relação à bibliografia, consiste no fato de que a referência atua como elemento integrador da bibliografia para a concretização do trabalho científico, através do embasamento teórico. A referência atua como elemento essencial, permitindo a recuperação da informação através da descrição bibliográfica proporcionada pela bibliografia. A bibliografia é identificada através da pesquisa bibliográfica.

### **4.3 Pesquisa bibliográfica**

Como se viu na seção anterior, a bibliografia, seja ela do tipo lista de referências ou do tipo bibliografia recomendada, é uma técnica que consiste na organização das referências bibliográficas; esse conjunto de referências é obtido através de critérios de seleção, para se escolher os trabalhos científicos necessários à realização de uma determinada pesquisa. O método que realiza essa seleção denomina-se “Pesquisa Bibliográfica”. Esse termo também é conhecido como “Levantamento Bibliográfico” ou “Revisão de Literatura”.

A pesquisa pode ser bibliográfica, descritiva, experimental ou qualitativa. A pesquisa bibliográfica investiga “[...] o problema a partir do referencial teórico existente em documentos e publicações.” (MARTINS; CAMPOS, 2004, p. 19).

#### 4.3.1 Conceito de pesquisa bibliográfica

Os conceitos de pesquisa bibliográfica encontrados na literatura foram:

É uma “[...] busca sistemática, e muitas vezes exaustiva, das informações bibliográficas que se relacionam com um tema; pesquisa primária.” (MACEDO, 1994, p. 13). O autor ainda define o conceito de pesquisa bibliográfica como sendo o passo inicial para a elaboração da pesquisa científica:

[...] busca de informações bibliográficas, seleção de documentos que se relacionam com o problema de pesquisa (livros, verbetes de enciclopédia, artigos de revistas, trabalhos de congressos, teses etc) e o respectivo fichamento das referências para que sejam posteriormente utilizadas (na identificação do material referenciado ou na bibliografia final). Trata-se do primeiro passo em qualquer tipo de pesquisa científica, com o fim de revisar a literatura existente e não redundar o tema de estudo ou experimentação.

A pesquisa bibliográfica “[...] é aquela realizada em livros, revistas, jornais, etc. Ela é básica para qualquer tipo de pesquisa, mas também, pode esgotar-se em si mesma.” (COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B., 2001, p. 63).

Macedo (1994, p. 13) também menciona que a pesquisa bibliográfica “[...] consiste numa espécie de ‘varredura’ do que existe sobre um assunto e o conhecimento dos autores que tratam desse assunto, a fim de que o estudioso não ‘reinvente a roda!’”

A pesquisa bibliográfica faz parte dos outros tipos de pesquisa como a descritiva, experimental ou qualitativa:

Pesquisa bibliográfica é a que se efetua tentando resolver um problema ou adquirir novos conhecimentos a partir de informações publicadas em livros ou documentos similares (catálogos, folhetos, artigos etc). Seu objetivo é de desvendar, recolher e analisar as principais contribuições teóricas sobre um determinado fato, assunto ou idéia, utilizando-se de dados obtidos por outros autores. Ela constitui, também, a primeira etapa das pesquisas descritiva, experimental e qualitativa. (MARTINS; CAMPOS, 2004, p. 20).

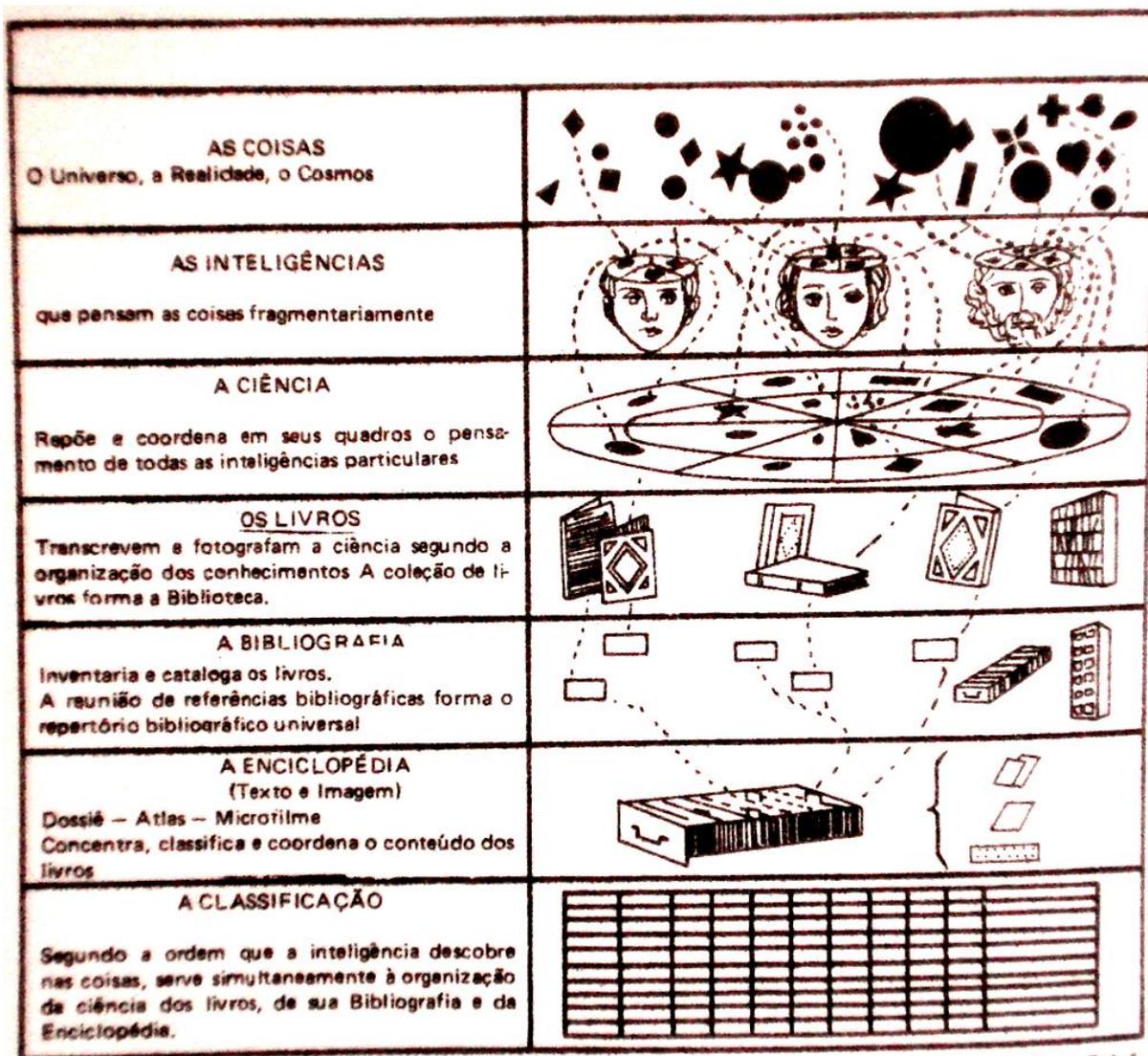
A pesquisa bibliográfica obtém informações através dos canais formais e informais de comunicação (MARTINS; CAMPOS, 2004, p. 88, 97).

Assim, a pesquisa bibliográfica é a ação que tem por resultado gerar, a bibliografia (seja ela do tipo lista de referências ou do tipo bibliografia recomendada) que por sua vez é constituída de várias referências bibliográficas. A abordagem da referência bibliográfica quanto à pesquisa bibliográfica consiste em determinar que a pesquisa seja o mecanismo através do qual um trabalho científico possa adquirir suas referências.

#### **4.4 Controle bibliográfico**

Como já visto anteriormente, o controle bibliográfico é a sistemática que possui o domínio dos registros escritos e publicados. Esse controle se faz necessário devido ao grande volume informacional existente. As referências bibliográficas são elementos atuantes do controle bibliográfico, pois elas identificam cada registro escrito nesse contexto.

Com relação à organização do conhecimento registrado, o esquema elaborado por Otlet, demonstrado pela figura 12, indica que “A reunião de referências bibliográficas forma o repertório bibliográfico universal”, ou seja, o agrupamento dessas referências forma e executa o controle bibliográfico. A bibliografia, no esquema de Otlet, é uma técnica, através da qual se inventariam e catalogam os livros, sendo, portanto, o resultado dessa organização inerente ao domínio do conhecimento registrado, que é a atividade realizada pelo controle bibliográfico.



Esquema de Paul Otlet

Figura 12: Esquema de Paul Otlet.  
Fonte: (OTLET, 1934 apud FONSECA, 1973, p. 12).

Fonseca (1973, p. 17) ressalta que a palavra bibliografia, formada pelas listas das referências bibliográficas, está intrinsecamente relacionada ao controle bibliográfico. A bibliografia surgiu para solucionar o grave problema da organização racional da produção literária científica:

Consistindo o problema bibliográfico como vimos, na dificuldade que tem o homem de orientar-se perante o grande acervo de material impresso, a ciência que surgiu para resolver esse problema pode ser definida como o *conhecimento de todos os textos publicados, conhecimento este que se baseia na pesquisa ou investigação, na identificação ou descrição, na análise ou resumo, e na classificação ou arranjo dos mesmos textos*, com o propósito de organizar serviços ou elaborar instrumentos destinados a facilitar o trabalho intelectual. (FONSECA, 1973, p. 14, grifo do autor).

A diversidade de registro bibliográfico, hoje existente, torna o CB<sup>21</sup> um sistema cada vez mais complexo, exigindo responsabilidade tanto do setor privado quanto do setor público, com a finalidade de buscar novas soluções que o viabilizem. (MACHADO, 2003, p. 52).

O controle bibliográfico possui duas funções: a exploratória e a descritiva. Wellisch (1980 apud ZANDONADE, 1999, p. 56) menciona que o sistema de controle bibliográfico constitui-se de mecanismo que exerce basicamente a função de controle descritivo e a função de controle exploratório, bem como a operação de transcrição dos dados do documento-fonte para o documento substituto e a operação de arranjo desses documentos substitutos. O controle bibliográfico descritivo oferece acessibilidade ao conteúdo informacional e acessibilidade física ao documento (características formais), enquanto que o controle bibliográfico exploratório permite o domínio do conteúdo temático. A descrição bibliográfica, presente na função descritiva do controle bibliográfico é:

[...] uma convenção bibliotecária com o objetivo de identificar os documentos, e é objeto de estudo da normalização documentária (referência bibliográfica) e da representação descritiva (catalogação). A primeira objetiva referenciar uma obra citada. Para tanto, utiliza-se não só, mas também dos elementos do paratexto. Essa parte está envolvida com o uso de documentos e informações no processo da construção do conhecimento. Ou seja, ler, pesquisar, escrever, citar e publicar. Faz parte da pesquisa e da elaboração dos originais (documentos) e, mais ainda, da normalização dos textos (forma).

A segunda é uma forma mais complexa de identificar os documentos e é utilizada em bibliotecas ou centrais de catalogação para indicar quais as obras ali existentes. Implica também a organização desses documentos em algum acervo. (MONTEIRO, 2000, p. 34).

Assim, a bibliografia e a catalogação são os elementos bibliográficos da função descritiva que viabilizam o controle bibliográfico. O produto da bibliografia é a lista de referências bibliográficas ou a bibliografia recomendada e o produto da catalogação (realizada pelo bibliotecário) é a ficha catalográfica, portanto, as bibliografias e os catálogos são os instrumentos do controle bibliográfico.

A abordagem da referência bibliográfica com relação ao controle bibliográfico consiste em que, metaforicamente falando, a referência é como uma atriz que atua no cenário do controle bibliográfico, pois, através da função descritiva, esta identifica cada registro escrito. A referência bibliográfica faz o uso da transcrição e do arranjo

---

<sup>21</sup> CB é a sigla que a autora definiu para controle bibliográfico.

dos dados para a organização do conhecimento registrado, facilitando a comunicação e a recuperação da informação. A figura 13 descreve o esquema sobre a referência bibliográfica e sua abordagem com relação ao controle bibliográfico.

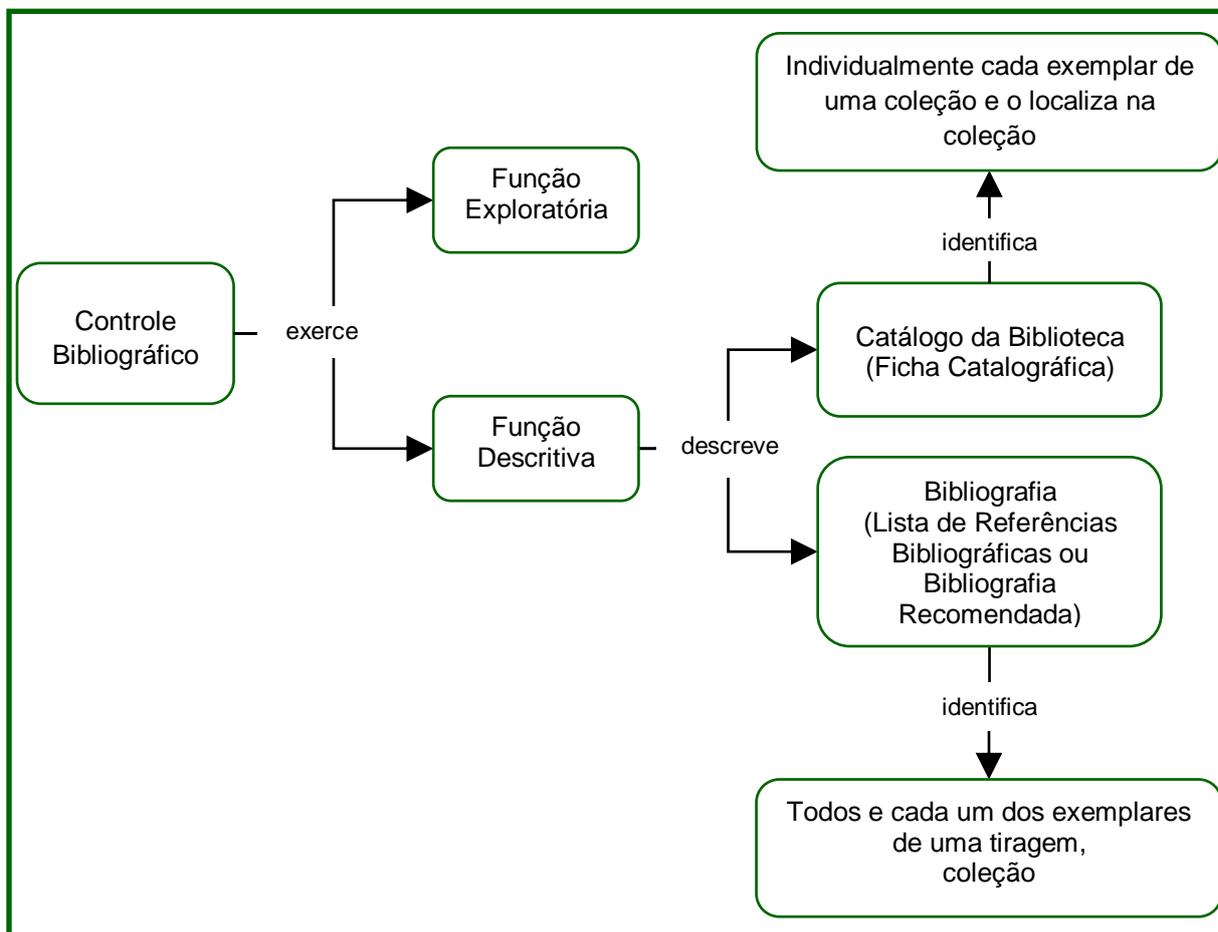


Figura 13: Esquema sobre a referência bibliográfica e sua abordagem com relação ao controle bibliográfico.

Fonte: Criação da autora.

Como existe um grande volume informacional, a execução do controle bibliográfico torna-se imprescindível e, portanto, a valoração da referência bibliográfica deve ser ainda mais priorizada, pois é através dela que é possível identificar e recuperar a informação. Para que essa identificação e recuperação aconteçam, é necessário que a referenciação bibliográfica esteja em um formato de apresentação adequado; quem regula essa forma de apresentação é a normalização documentária.

#### 4.5 Norma documentária e a comunicação científica

A normalização documentária proporciona a comunicação dos trabalhos científicos, através da padronização destes, ocorrendo dessa forma a organização da produção bibliográfica. O prejuízo de não se fazer a aplicação da normalização documentária é que os trabalhos científicos correm o risco de não serem aceitos pela comunidade científica, por não obedecerem a nenhum mecanismo de padronização e organização de conteúdo informacional (MEDEIROS, N. L., 2008, p. 22).

No Brasil, como já foi abordada, a indicação é que se faça uso das normas da ABNT. A utilização das normas da ABNT (no Brasil) não é obrigatória para a produção científica escrita. A Constituição Federal não estabelece esse tipo de obrigatoriedade, pois esta menciona que ninguém está obrigado a fazer ou deixar de fazer coisa alguma, senão em virtude da lei, ou seja, não existe nenhuma lei no Brasil determinando que a produção científica escrita tenha que adotar a normalização definida pela ABNT.

Há casos em que as instituições de ensino e pesquisa, as editoras, os órgãos governamentais, entre outros, possuem normas próprias de normalização para a apresentação de trabalhos científicos; cabe, então, seguir as normas da instituição, em que o trabalho será publicado ou, então, adotar outro estilo de citação, como por exemplo, o estilo definido pela ABNT.

Percebe-se que todo e qualquer trabalho científico que não siga um tipo específico de padronização referente à apresentação de seu conteúdo informacional (sejam as regras de apresentação pertencentes ao formato da ABNT ou a outro formato), torna-se vulnerável a não ser aceito pela comunidade científica; o importante é que haja essa padronização do trabalho científico que o torne legível e comunicável. Normalização é sinônimo de padronização. Padronização é sinônimo de qualidade e legibilidade. A normalização disciplina a produção bibliográfica (BIASOTTI, 1976, p. 81).

Considerando que toda produção técnico-científica precisa ter uma apresentação organizada e sistematizada para transmitir adequadamente o seu conteúdo, recomenda-se a adoção e a utilização de normas que propiciem o aumento de sua qualidade. (NORMALIZAÇÃO..., 2002, p. 9).

Martins (1984, p. 2) ainda define que “Uma informação bem normalizada é um fator de qualidade para a memória do país, e contribui também para o aprimoramento da informação.”

Assim como uma pessoa que dirige um veículo deve conhecer as leis de trânsito, também o pesquisador deve conhecer as normas de documentação para que os trabalhos científicos sejam elaborados a contento e, conseqüentemente, sejam aceitos pela comunidade científica. Agindo dessa forma os canais de comunicação não serão tumultuados e nem bloqueados por informações transmitidas de acordo com os caprichos pessoais dos autores.

Talvez o que mais prejudique a informação científica não seja a produção em grande escala, mas sua natureza caótica. Aqui creio que cabe uma analogia com o serviço de trânsito. Sem um regulamento, sem uma sinalização eficiente, o trânsito de veículos pelas ruas e estradas seria desastroso. É preciso que os canais de informação científica sejam também regulados e sinalizados. (FONSECA, 1973, p. 32).

Decorre disso, que é direta a relação entre o uso de normas e a organização e eficácia do trabalho intelectual, desde que tais normas sejam vistas como suportes para a uniformização dos meios de expressão e comunicação no campo científico. (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 153).

Fonseca (1973, p. 56) menciona que “Na própria fase de concepção de ideias novas, se o criador não se submete às normas, corre o risco de fazer-se ininteligível na formulação explícita do que deseja comunicar.”

A normalização está relacionada à produção de textos que representam o conhecimento. Esses textos trafegam pelos canais de comunicação:

[...] não existe normalização ou formalização sem a produção de textos, e estes são a representação do conhecimento. Cada forma textual reflete uma ação ou pensamento (intenção) e visa a atingir um leitor específico, possuindo canais também específicos de comunicação (ou de transferência de informação) e, portanto, um nível apropriado de normalização [...] (MONTEIRO, 2000, p. 26).

Partindo do princípio incontestável de que a informação se consolida como fenômeno capaz de gerar conhecimento, é fácil perceber a importância da normatização como elemento facilitador do processo dinâmico da comunicação, visando à atualização dos conhecimentos técnicos e científicos. (GUEDES, 1994, p. 11).

Assim, torna-se fundamental a comunicação para que haja a transmissão do conhecimento desses textos e, com isso, a necessidade de padronização de sua forma escrita, pois a normalização é a:

[...] possibilidade metodológica de uniformizar sua expressão escrita. A normalização tem como uma de suas características a capacidade de contribuir para harmonizar as peculiaridades em cada área e em cada veículo de comunicação. (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 153).

[...] os autores e editores tem obrigação de conhecer as normas de comunicação científica e os veículos dessa comunicação devem ser normalizados para que as informações neles contidas cheguem mais rapidamente ao conhecimento dos interessados. (FONSECA, 1973, p. 55).

Para que a transmissão da informação atinja o “grau máximo de eficiência” faz-se necessária a utilização da normalização (CORREIA, 2009, p. 20).

Considerando que a eficiência na transferência da informação depende grandemente de fatores concernentes a estrutura e apresentação de trabalhos técnicos, científicos e culturais exige a adoção de normas que permitam atingir essa finalidade. (MANUAL..., 1991, p.13).

Se o fim da ciência é produzir um conhecimento público, no sentido de conhecimento comunicado - que é um conceito muito caro aos profissionais da área de informação - é indispensável que os conteúdos dessa ciência, desde sua geração, sejam transferidos *pari passu* com qualidade formal tal que permita sua rápida manipulação em sistemas de recuperação. Em uma realidade em que, cada vez mais, se tende a manipular grandes massas de dados, dentro do princípio cibernético de que todo esforço a mais na entrada do processo (aqui visto amplamente, como a geração do conhecimento) redundará em uma esperada economia na saída (recuperação e uso da informação), a normalização surge como fator não só de qualidade, mas como facilitador da transferência da informação científica. (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 155, grifo do autor).

Percebe-se que a atividade de normalização documentária é uma atividade que caminha com a comunicação científica. A aplicação da normalização resulta, de acordo com a revisão da literatura, em atributos de padronização, qualidade, legibilidade e eficiência para a produção científica. Se a produção científica possui esses atributos, então o leitor tem condições de alcançar êxito no entendimento do que foi escrito, ocorrendo então o processo de comunicação científica.

#### 4.5.1 Norma documentária da referenciação bibliográfica e a comunicação científica

Foi abordada anteriormente a relação entre a norma documentária e a comunicação científica. Delimitando o assunto, nesse tópico será tratada a normalização documentária da referenciação bibliográfica (normalização bibliográfica) e a comunicação científica. Como já se viu, a normalização documentária contribui para a ocorrência da comunicação científica e, seguindo a mesma linha de raciocínio, será possível observar que a normalização da referenciação bibliográfica também consegue o mesmo resultado: contribuir para a ocorrência do processo da comunicação científica.

É importante que, para a elaboração da referenciação bibliográfica, seja seguido um estilo de referência para a sua normalização. No caso do Brasil, como já visto anteriormente, o estilo de normalização mais indicado é o estilo da ABNT, regido pelas seguintes normas:

1. Informação e documentação – Referências – Elaboração: (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002b);

2. Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação: (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2002a).

Todo trabalho acadêmico, seja uma resenha, seja uma monografia, quer uma dissertação de mestrado, quer uma tese de doutorado, - todo escrito ou paper produzido na Academia, deve obedecer às normas que regem a montagem do seu todo ou aspectos dele, como é o caso da referenciação bibliográfica. É preferível que essas normas sejam unificadas nacionalmente, com as da ABNT. Na falta destas, vige o costume acadêmico. Compete a especialistas compilarem tais normas e as oferecerem de maneira prática para uso dos pesquisadores, alunos ou professores. Sendo nacionais, as normas facilitam tanto a produção quanto a leitura do texto científico. (SANTOS, 2000, p. 42)<sup>22</sup>.

Como já se mencionou, um dos objetivos da normalização é a padronização, e esse padrão também é válido para a elaboração das referências bibliográficas:

---

<sup>22</sup> Frase do Professor-doutor Sérgio E. M. Castanho pertencente ao depto. de Filosofia e História da Educação da Faculdade de Educação da UNICAMP.

A padronização de documentos é necessária como forma de garantir à comunidade científica o entendimento e a análise de um texto. A citação padronizada não é apenas uma questão de normalização; é mais uma questão de clareza e precisão, uma exigência do processo de circulação do conhecimento científico, permitindo a interação entre pesquisadores. (MENDES; CRUZ; CURTY, 2005, p. 7).

A padronização é o parâmetro para se alcançar a qualidade, e é indiscutível

[...] o valor da normalização da documentação, pois que, sem padronização, não se obtém a eficiência e a perfeição desejáveis nos registros bibliográficos. É necessário que os documentos sejam apresentados obedecendo a certos padrões mínimos, já adotados internacionalmente. Da mesma forma, se exigem, para as bibliografias, determinadas normas que facilitem sua elaboração e consulta. (FIGUEIREDO; CUNHA, 1967, p. 107).

A qualidade de apresentação refere-se especificamente à preocupação com o registro de itens que possibilitam a fácil e rápida identificação dos principais componentes de uma obra, principalmente a recuperação de seu conteúdo, como, por exemplo, a clareza e a legibilidade, a harmonia de cores, a estrutura temática do documento, a organização das citações e notas bibliográficas, a existência ou não de sumário e índice, folha de rosto, título e subtítulo na capa, título de lombada, texto informativo na quarta capa, dentre outros elementos. (CAMPETTI SOBRINHO, 2003, p. 62).

Além da padronização, segundo Condurú (1967, p. 7), existem os seguintes benefícios com a utilização da normalização para o:

1. Bibliotecário – auxílio nos trabalhos de armazenamento, indexação e recuperação da informação;
2. Pesquisador – preparação de trabalho organizado e de fácil compreensão, propiciando a correta interpretação de seu conteúdo informacional e com isso a viabilização da comunicação;
3. Leitor – obtenção da informação necessária com agilidade e segurança;
4. Editor – certeza da aceitação do trabalho pela comunidade científica, por apresentar exatidão de ideias e presteza na divulgação.

Quando Condurú (1967, p. 7) afirma que o leitor “[...] obterá com agilidade e segurança o que precisar [...]”, infere-se que a normalização bibliográfica permite a recuperação da informação. Isso remete à ideia quanto à função da referência bibliográfica, ou seja, a de recuperar a informação através da normalização de seus

elementos bibliográficos; essa recuperação pode ainda promover a ocorrência da comunicação científica.

Quando um documento é normalizado ele é “[...] mais facilmente processado e identificado. A recuperação de seu conteúdo tornar-se-á mais rápida e mais exata, concorrendo para sua melhor divulgação.” e, portanto, a ausência de normalização, “[...] dificulta sua plena utilização pelos usuários, pois sua identificação talvez não seja tão precisa e certamente muito mais demorada.” (BIASOTTI, 1976, p. 81).

Indicar correta e honestamente qualquer fonte que tenha sido usada na elaboração de textos é obrigação de qualquer autor. As chamadas referências bibliográficas podem ser feitas de diferentes formas e, de fato, nos defrontamos com variados usos em diferentes textos e contextos. A falta de padronização dificulta, sem dúvida, o acesso às fontes. Foi por esta razão que a ABNT estabeleceu normas padronizadas para referências bibliográficas. A meu ver, todos os autores de dissertações, teses, livros e outras publicações deveriam observar estas normas no registro das fontes, de modo que os leitores tivessem seu acesso facilitado. (SANTOS, 2000, p. 42)<sup>23</sup>.

Observa-se que o sucesso para a recuperação da informação, através da normalização das referências bibliográficas, depende do correto registro dos seus elementos bibliográficos e da sua correta referenciação. Referências bibliográficas:

[...] são informações citadas pelo autor de um trabalho, com o propósito de permitir ao leitor comprovar os fatos ou ampliar seu conhecimento do assunto mediante a consulta nas fontes. Um dos passos para o leitor descobrir obras específicas na sua área é consultar as referências citadas pelos autores dos artigos, mas esta meta só será atingida se as referências dos artigos forem citadas e apresentadas corretamente para o leitor. Uma informação transmitida incorretamente gera perda de tempo, na consulta a catálogos e serviços de bibliografia, e gera também dificuldades na localização do artigo para consulta. (MARTINS, 1984, p. 39).

Para Martins e Campos (2004, p. 82), “O sucesso na localização, na obtenção da literatura desejada e na normatização das referências dependem do registro adequado de seus elementos de identificação, ou seja, da transcrição completa.”

Além da recuperação da informação, a referência bibliográfica tem por função permitir ao leitor comprovar os fatos ou ampliar seu conhecimento de um assunto, e “[...] essa finalidade só será atingida na medida em que a referência for correta e

---

<sup>23</sup> Frase do Professor-doutor Pedro Goergen pertencente ao depto. de Filosofia e História da Educação da Faculdade de Educação da UNICAMP.

apresentada de forma inequívoca para o leitor [...]” (REY, 1972, p. 67).

Para que ocorra a recuperação da informação, através da referência bibliográfica, é necessária a aplicação da normalização bibliográfica na construção da referência. A utilização da normalização é de suma importância e se encaixa perfeitamente quanto à elaboração da referência bibliográfica. O uso da norma facilita a comunicação e a legibilidade do conteúdo informacional registrado:

Um dos objetivos da produção científica é levar o resultado da pesquisa para o maior número de pessoas possíveis, assim sendo normalização será importante para a aceitação, acolhimento, aprovação e crédito, servindo até de base para outros trabalhos. Por isso a linguagem científica deve ser normalizada a fim de ser compreendida universalmente. O uso de normas da área de documentação, melhora a comunicação, facilita a leitura, imprime qualidade e facilita o intercâmbio de forma geral. (MEDEIROS, N. L., 2008, p. 22).

A normalização bibliográfica, além de facilitar a comunicação e a legibilidade da informação, também é importante para destacar os direitos autorais dos trabalhos científicos produzidos, pois as normas representam “[...] uma disciplina essencial à honestidade científica.” Este é um exemplo que define a importância da normalização no contexto científico (FONSECA, 1973, p. 56).

Considerando-se a ciência como processo inacabado, evolutivo e mutante, infere-se que toda e qualquer pesquisa científica se dá a partir de conhecimento pré-existente, o que faz com que cientistas/pesquisadores recorram, inevitavelmente, às citações bibliográficas, não apenas como respaldo à suas assertivas e posições, mas, também, por uma questão ética de respeito à autoria. (GUEDES, 1994, p. 13).

Guedes enfatiza que toda pesquisa se realiza através de conhecimento pré-existente, ou seja, a autora refere-se à revisão da literatura. Essa revisão somente é possível de ser realizada graças à referenciação bibliográfica. Se a referenciação estiver incorreta ocorre um sério problema:

A utilização de normas bibliográficas, por sua vez, tem a ver com a *uniformização, completeza e coerência* no registro das referências bibliográficas; constitui um guia seguro para outros pesquisadores que vão se valer da monografia em questão. Uma bibliografia mal construída, com dados apresentados em desordem e incompletos, é um desserviço àqueles que utilizarão a bibliografia como pista ou caminho de busca à informação. (MACEDO, 1994, p. 14, grifo do autor).

Conforme detectadas anteriormente, existem muitas vantagens advindas da utilização da normalização bibliográfica; no entanto, mesmo sendo vantajosa verifica-se que a ausência da aplicação desse processo não é apenas uma questão da atualidade: é uma questão antiga e histórica que pode ser observada através de um relato realizado por Meadows (1999). Esse autor relata a queixa de um químico, em 1890, que não conseguia localizar um determinado volume de artigo de periódico pela falta da informação do ano. Ele teve que procurar por aquele volume em todos os anos da publicação; se ele tivesse essa informação teria localizado facilmente os dados de que precisava. Portanto, fica difícil localizar uma informação com uma referência equivocada, como a ausência ou incoerência de elementos bibliográficos essenciais na referência. Não é impossível localizar a informação, no entanto, se existe a correta referenciação bibliográfica, o processo deixa de ser penoso.

Ademais, do ponto de vista do usuário, nada é tão frustrante quanto procurar um documento citado por um par/concorrente e descobrir que se tratava de um resumo enquanto se imaginava ser um trabalho na íntegra. De outra feita, é desconcertante tentar decodificar uma complexa referência bibliográfica onde não fica clara a natureza do documento (um artigo, um capítulo de livro?). (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 154).

Observa-se que, no passado, não se dava tanta importância para a elaboração da referência bibliográfica; não existia a normalização e era difícil localizar as publicações, pois eram mencionadas poucas informações bibliográficas dessas obras:

Em geral, a estrutura das publicações científicas tem melhorado com o passar dos anos. Compare-se, por exemplo, a citação que hoje os autores fazem de outros trabalhos científicos com a forma como isso era feito há duzentos anos. Em primeiro lugar, uma parcela respeitável do material que então se publicava continha poucas ou nenhuma referência. Quando eram incluídas, muitas vezes apareciam no texto ou em notas de rodapé, não reunidas no final do artigo, como é praxe hoje em dia. Inexistia um método normalizado para citação de referências. Às vezes, a obra seria citada exclusivamente pelo nome da pessoa que fora responsável por ela, sem maiores informações. Era natural que os leitores às vezes tivessem dificuldade de identificar as publicações em causa. (MEADOWS, 1999, p. 120).

Hoje em dia, os membros do público em geral não são os únicos que sentem dificuldade em ter acesso a informações científicas. Estava claro, mesmo antes, por volta do fim do século XIX, que os pesquisadores careciam de mais assistência para identificar, na massa de toda a literatura disponível, o material de que precisavam. Parte do problema era a falta de normalização bibliográfica na elaboração dos relatos de pesquisas (e a correspondente omissão de dados relevantes). (MEADOWS, 1999, p. 30).

Percebe-se, então, que o uso da normalização bibliográfica permite aos pesquisadores localizarem a informação da qual necessitam, sendo assim, ela é fundamental para a estruturação da referência bibliográfica. Eco menciona a importância da normalização bibliográfica e quais são as consequências quando não existe o processo de padronização advindo dessa normalização:

Mas também são normas, por assim dizer, de *etiqueta erudita*: sua observação revela que a pessoa familiarizada com a disciplina, quando violadas, traem o *parvenu* científico e, por vezes, lança uma sombra de descrédito sobre um trabalho em tudo o mais bem feito. Não são, pois, normas vãs desprovidas de conteúdo, meros caprichos teóricos. No esporte, na filatelia, no bilhar, na política, quem quer que empregue mal as “expressões-chave” é olhado com suspeita, como uma espécie de intruso, alguém que não é “dos nossos”. É preciso amoldar-se às regras do grupo a que se deseja pertencer “Chi non piscia in compagnia o è um ladro o è uma spia”. (ECO, 2002, p. 48, grifo do autor).

Quando o leitor analisa um trabalho científico que não está de acordo com as regras de normalização, sendo este conhecedor do assunto, logo percebe-se que houve uma violação quanto ao uso das normas. A imagem que fica para o leitor é a de que o trabalho não inspira confiança em termos de embasamento teórico, pois este não se encontra devidamente organizado. O trabalho científico pode até ter um bom conteúdo, mas se o formato de apresentação estiver inadequado, como, por exemplo, com a referência bibliográfica equivocada, existe o risco de rejeição do trabalho pela comunidade científica. Percebe-se, então, que os pesquisadores que empregam mal as regras de referência bibliográfica (formato de apresentação) são vistos com olhar de suspeita, como alguém que não pertence ao meio científico. Não basta haver preocupação apenas com o conteúdo; é também necessário que haja atenção quanto ao formato de apresentação. Tanto o conteúdo quanto a forma de apresentação do trabalho acadêmico são complementares e, portanto não competem entre si:

O mais importante é reconhecer que a forma é a vestimenta da informação registrada em qualquer tipo de suporte, que constitui o documento. São necessários, portanto, cuidados na preparação da obra, a fim de que a interface do produto final com o seu consumidor possa propiciar satisfação, comodidade e, sobretudo, facilidade na identificação e localização dos assuntos procurados. (CAMPETTI SOBRINHO, 2003, p. 65).

Por esta citação, podemos observar que as informações que estão em um trabalho acadêmico representam o seu conteúdo, mas é a forma de apresentação que vai nos permitir compreender este conteúdo informacional que ele contém. Focando o tema da referência bibliográfica, a compreensão e a localização das citações em suas obras originais (conteúdo) só se darão se a apresentação da referência bibliográfica tiver sido realizada corretamente, daí verifica-se a relação conteúdo versus forma.

No entanto, excelente conteúdo não é o suficiente para assegurar a publicação. Um autor logo descobre que a publicação de um trabalho monográfico depende em grande parte que o trabalho esteja bem pesquisado e apoiado por fontes de informações confiáveis e precisas. (BUCHSEL, 2001, p. 7, tradução nossa).

No meio acadêmico há uma tendência em valorizar mais o conteúdo (ideias) do que a forma (apresentação escrita do trabalho científico):

As inúmeras tarefas típicas do trabalho intelectual tanto de orientação como de criação, propriamente dita, demandam, portanto, atenção equilibrada do pesquisador ao duplo aspecto da qualidade: há que cuidar do conteúdo e há que atentar à qualidade de apresentação formal. E, em última instância, a qualidade formal é propiciada utilizando-se o suporte proporcionado pela normalização. (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 152).

É necessário que haja uma avaliação, pois “[...] deve-se buscar o necessário equilíbrio para não permitir que o respeito exclusivo à qualidade formal gere trabalhos vazios de conteúdos socialmente significativos.” (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 154).

Para os profissionais da informação, essa condição da qualidade formal assume caráter da maior importância, na medida em que tem consequência direta sobre a atividade fim dos processos de comunicação científica - a transferência e uso dessa informação gerada no processo de construção da Ciência. (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 154).

Percebe-se, então, a importância do conteúdo relacionado à sua forma; e é essa forma que permite a compreensão do conteúdo informacional. No caso do estudo em questão, é importante mencionar a respeito dos suportes informacionais, pois são eles que contêm a informação, e é a referência bibliográfica que identifica e faz menção a esse suporte informacional. Os suportes informacionais atuam como veículos de comunicação. Através da referência bibliográfica, é possível recuperar

informações e essa recuperação proporciona meios para que possibilite a ocorrência da comunicação científica.

Nahuz e Ferreira (2002, p. 119) afirmam que a referência bibliográfica é um dos recursos de representação das informações. Estas informações podem ser encontradas em diversos suportes, em que a referência bibliográfica cumpre o papel de identificá-las e localizá-las, permitindo aos estudiosos e pesquisadores o acesso à informação pretendida.

A acessibilidade à informação e à normalização trabalham juntas. A normalização define como deve ser a apresentação da referência bibliográfica, conforme o tipo de suporte informacional. Se a referência não obedecer a um tipo específico de padronização, gerada pela normalização bibliográfica, o acesso a esse suporte informacional tornar-se-á difícil ou até mesmo impossível. A normalização bibliográfica estabelece um conjunto de regras que definem a apresentação da referência e, a partir desse movimento, é possível localizar uma informação que está contida em um determinado suporte informacional, podendo ocorrer assim a comunicação científica.

De fato, a normalização documentária é essencial para a produção científica; no entanto, nem sempre ela é bem acolhida por sua comunidade.

Quando existe a rejeição pela comunidade científica quanto à aplicação das normas, ou o desejo de violá-las, é necessário primeiramente que esta comunidade as conheça para que depois haja contestação de uso, caso haja alguma inconsistência quanto ao que a norma determina. Uma norma, seja ela qual for, só pode ser rejeitada caso ela esteja equivocada em algum ponto, pois, do contrário, deve ser usada. É necessário entender porque a norma funciona daquela forma. “Antes de afirmar que não é necessário sublinhar o título de um livro, é mister saber que se sublinha e porque se sublinha.” (ECO, 2002, p. 48). Sendo assim, todo pesquisador precisa transmitir à comunidade científica o resultado de suas pesquisas devidamente normalizadas. Há a necessidade de se entender o que foi publicado. Só há compreensão exata, se a pesquisa for inteligível, e isso somente é possível com a utilização da normalização.

Existem, portanto, regras a serem seguidas para a elaboração de trabalhos científicos; no entanto, a normalização é encarada pela comunidade acadêmica (aluno, professor e pesquisador) como uma atividade árdua. A normalização documentária, em geral, não é um processo agradável, e a raiz desse problema se origina na própria academia.

É importante fazer uma reflexão dos motivos que levam a comunidade acadêmica a crer que a normalização é um problema e não uma solução. Do ponto de vista teórico, existe uma resposta: a "Lei do Menor Esforço". As pessoas preferem aquela alternativa que irá despende o menor esforço para alcançar as metas pretendidas, considerando que o caminho mais fácil é o mais curto, ou seja, os atalhos: "No presente estudo, nós estamos discutindo energicamente que todo o inteiro comportamento de um indivíduo é continuamente motivado pela insistência de tornar o esforço o menor possível." (ZIPF, 1965, p. 3, tradução nossa). Zipf (1965, p. 5, tradução nossa) ainda menciona que: "Em resumo, nós podemos argumentar que o mínimo invariável que governa todas as condutas variáveis de um indivíduo é o menor esforço.", ou seja, todos os indivíduos tendem a preferir o atalho, o caminho mais curto e fácil, pois através desse cenário terão o resultado que esperam de forma rápida.

A atividade de normalizar um trabalho implica em não escolher a "Lei do Menor Esforço"; então, por isso é considerada como complexa pela academia. Sabe-se, entretanto, que normalizar significa configurar o trabalho de acordo com a escolha de um padrão único de apresentação, o que facilita o entendimento de seu conteúdo organizado de forma textual.

A iniciativa de conhecer algo elimina o medo do desconhecido, e a prática faz com que as pessoas passem a enxergar a situação com naturalidade. Conhecendo a norma, e fazendo o seu uso, a atividade se torna amigável; portanto, o que falta é a iniciativa em conhecê-la. Existe uma questão cultural já implantada no meio acadêmico de que a normalização é uma atividade cansativa, sem se vislumbrar os benefícios conseguidos através de sua utilização e aceitação. A dificuldade quanto à aplicação do processo de normalização foi constada por Eco, e ele emitiu o seguinte conselho: "Trata-se de normas muito importantes e você deverá ter a paciência de familiarizar-se com elas." (ECO, 2002, p. 48). É um verdadeiro desafio "[...] conciliar

a natureza criativa do trabalho científico com o rigor formal requerido pelos padrões impostos pela comunidade da qual faz parte.” (RODRIGUES; LIMA; GARCIA, 1998, p. 154).

[...] a normalização, infelizmente, tem a desvantagem de inspirar obrigatoriedade ou imposição e deste modo o estudante soma a preguiça em estudar e entender o verdadeiro objetivo das normas à alegação de que os jovens não gostam de ter seu modo de pensar e agir limitados. (LOPES; FIATES, 1989, p. 60).

Existem vários problemas com relação ao assunto de normalização documentária no contexto da academia. Por ser um problema cultural, a atividade de normalização não é vista como algo prazeroso para se realizar. É uma caminhada cansativa pelos labirintos da padronização. Percebe-se que falta conhecimento à academia sobre esse assunto:

A maioria das pessoas “sente” que a normalização é importante, mas ainda não consegue enxergar, onde, como e porquê. Os estudantes, por exemplo, consideram as normas um conjunto de regulamentações detalhadas que servem apenas para complicá-los em problemas que envolvem sistemas de unidades e normas de desenho ou projeto. No fundo eles reconhecem que a norma existe por alguma razão, mas não sabem qual é a razão. O jovem estudante só aprende e aplica um conhecimento quando sabe onde e porque utilizá-lo.

Os educadores, por outro lado, têm uma noção bem mais clara da necessidade da normalização, mas, infelizmente, alguns não têm experiência prática nas áreas de maior utilização de normas e por isso não conseguem convencer os seus alunos através de exemplos claros e incontestáveis. (LOPES; FIATES, 1989, p. 40).

Verifica-se a resistência, pela academia, quanto ao uso da normalização:

A eficácia na comunicação científica exige um modelo de padronização, na sua forma de apresentação. Em função disso, a normalização de documentos, que visa, sobretudo facilitar o processo de comunicação no seio da comunidade científica, vem assumindo, dia-a-dia, uma importância cada vez maior, em decorrência da vertiginosa massa de documentos em constante produção.

Observa-se, entretanto, uma certa resistência por parte dos estudiosos, quanto à utilização de normas na apresentação de trabalhos, algumas vezes por desconhecimento de sua importância, e outras, pela diversidade e contradição das mesmas, emanadas de diferentes autores ou estabelecidas por instituições específicas. (NAHUZ; FERREIRA, 2002, p. 27).

Não existe a consciência acadêmica de que a normalização bibliográfica é algo essencial para o processo de circulação da ciência:

[...] uma das grandes “dores de cabeça” dos estudantes (graduação e pós-graduação) é a parte relativa às citações bibliográficas, principalmente nas fases de levantamento de informações e/ou de finalização de um trabalho acadêmico.

A não-compreensão de que as citações são exigências do processo de circulação da ciência, facilitando a comunicação entre os pesquisadores, tem levado os estudantes à improvisação e, por isso mesmo, à frustração pelos constantes “puxões de orelha”. Não compreendem que, diferentemente de outros processos de aprendizagem, a elaboração/formatação de uma referência não oferece nenhuma margem à criatividade ou invenção pessoal; neste caso, o procedimento segue sempre o trilho da exatidão, no sentido de que “a norma tem que ser objetivamente seguida e pronto!” (SANTOS, 2000, p. 8).

Como já se disse, a raiz dos problemas relacionados à normalização documentária está situada na vida escolar básica: a falta desse conhecimento no nível fundamental e secundário. Os alunos chegam à fase de terceiro grau sem saber como realizar uma pesquisa bibliográfica, como usar os recursos da biblioteca, sem conhecimento sobre fontes de informação e com grandes dificuldades para normalizar seu trabalho acadêmico. A academia sente dificuldade “[...] para organizar o aparato bibliográfico do trabalho, estruturar e comunicar o resultado da pesquisa.” (MACEDO, 1989, p. 357). Essa situação afeta tanto alunos quanto professores.

Em estudo realizado por Macedo (1989, p. 358), professores de 1º e 2º graus, “[...] mostraram completo desconhecimento do que era uma folha de rosto, uma referência bibliográfica, uma pesquisa [...]”, ou seja, conceitos tão simples e básicos, que deveriam ter sido aprendidos quando estes iniciaram suas atividades de pesquisa. É fato que esse despreparo pela comunidade acadêmica, em geral, reflete em uma produção caótica e sem ordem na literatura científica, dificultando as tarefas documentárias. As mais diversas publicações são divulgadas com inúmeras falhas:

Como consequência desse despreparo, publicações dos mais diversos tipos (trabalhos didáticos e de congresso, artigos, relatórios técnicos e teses, livros) são postos a lume com diversas falhas. Mesmo que o conteúdo seja de alto nível e a forma de comunicação e expressão a mais correta, se a documentação de texto for apresentada de modo inconsistente e houver omissão às normas de apresentação do trabalho científico, haverá, por certo, prejuízo aos leitores e aos serviços de documentação. (MACEDO, 1989, p. 358).

A autora deixa claro que, embora o conteúdo das publicações científicas seja de elevado nível, se a publicação for realizada de modo inconsistente (incoerente

com a normalização), haverá danos aos leitores e às atividades de documentação. É necessário, então, que seja realizado um treinamento para que essas deficiências sejam sanadas.

Foi realizado por Garcez (2006, p. 215) um projeto piloto de orientação à pesquisa escolar aos alunos da 5ª série de uma escola pública estadual de Florianópolis em que 72 alunos recém-chegados foram treinados quanto às ações necessárias para elaborar uma pesquisa escolar. Dentro desse contexto, foi abordada a questão da elaboração das referências bibliográficas. Após o treinamento, foi aplicado questionário e constatou-se a seguinte situação: 73% dos alunos souberam definir corretamente o conceito de referência bibliográfica, mas somente 4% souberam elaborar a referência de forma correta.

Portanto, é necessário um método de ensino na educação em seus vários níveis (fundamental, secundário e de terceiro grau) que leve a comunidade acadêmica a adquirir a postura científica e a consciência bibliográfica, contribuindo para desenvolver a vontade de pesquisar, de ser criativo e crítico. Existe descaso do ensino com essa questão “[...] que é a transmissão de postura científica ao alunado.” (MACEDO, 1989, p. 361).

A comunidade acadêmica deve conscientizar-se de que a função da normalização não consiste em limitar o trabalho dos escritores, mas facilitar a comunicação do trabalho intelectual. É necessário entender que a normalização documentária não é um problema, mas uma solução:

Historicamente a normalização sempre existiu sem que disso se desse conta: na Roma antiga (sistema de distribuição de águas por canos de chumbo); alfabeto, algarismos, pesos e medidas, produtos industriais etc. Um caso à parte é a Documentação; nela, a normalização não irá cercear a liberdade daqueles que escrevem, mas sim facilitar-lhes a comunicação do trabalho intelectual. Para a editoração e indexação, e para os que necessitam recuperar a informação, a normalização somente veio facilitar o trabalho documentário. (MACEDO, 1994, p. 21).

Diante de tudo o que foi exposto nesta seção, fica evidente que existe uma relação entre a referência bibliográfica, a norma bibliográfica e a comunicação científica. Essa relação pode ser observada na figura 14.

Para explicar a figura será criada uma situação hipotética em que um pesquisador está escrevendo um trabalho científico; portanto, entende-se que ele está realizando o levantamento bibliográfico necessário para a fundamentação teórica de sua pesquisa. Para esta situação hipotética, o pesquisador será intitulado como “Pesquisador X”.

Dentro do universo do controle bibliográfico, o “Pesquisador X” realiza uma pesquisa bibliográfica em busca de fontes de informação para fazer o embasamento teórico de seu trabalho científico. Como resultado dessa ação, ele obtém uma bibliografia que contém várias referências bibliográficas de seu interesse. Através dessas referências, ele recupera a informação presente em diversos tipos de suportes informacionais, ocorrendo o processo de comunicação científica. Se as referências bibliográficas, obtidas através da pesquisa bibliográfica, estiverem coerentes, o acesso à informação se dará de forma simples; caso contrário, o pesquisador terá dificuldades em encontrar a informação.

A inclusão da referência bibliográfica no trabalho científico, de forma manual, acontece após a verificação, aquisição, leitura e revisão dos documentos referentes ao tema de interesse. À medida que o “Pesquisador X” vai inserindo as citações pertinentes, na parte textual de seu trabalho de pesquisa, ele precisa fazer a aplicação da normalização bibliográfica nessas citações e respectivas referências. A aplicação da normalização documentária faz-se necessária para que ocorra, posteriormente, a recuperação da informação dessas fontes citadas no trabalho do “Pesquisador X”. Sendo assim, com essa ação, através da normalização da referenciação, os outros pesquisadores – quando lerem o trabalho do “Pesquisador X” e se tiverem interesse em ler sobre os textos dos outros autores citados nesse referido trabalho – terão êxito em recuperar a informação desejada (informação esta registrada em diversos tipos de suportes informacionais), pois a referenciação estará correta/coerente e com isso ocorre o processo de comunicação científica.

Através da figura 14 fica perceptível que a relação “referência bibliográfica x normalização bibliográfica x comunicação científica” é essencial para a produção científica.

Para que as informações científicas circulem com êxito pela comunidade científica, é necessário que seu conteúdo informacional esteja organizado em um formato de apresentação inteligível; sendo assim, a comunicação ocorrerá efetivamente através da normalização.

Conforme já vista, na definição de Borko (1968, p. 3, tradução nossa), a Ciência da Informação é uma disciplina que investiga a informação quanto à acessibilidade e à usabilidade (processo de comunicação), e a correta referenciação bibliográfica (normalização) possibilita o acesso e uso da informação, permitindo a sua recuperação e, com isso, a possibilidade de ocorrência da comunicação científica.

Concretizando: a referência bibliográfica alcança a comunicação científica (que se relaciona com a Ciência da Informação) através da normalização bibliográfica.

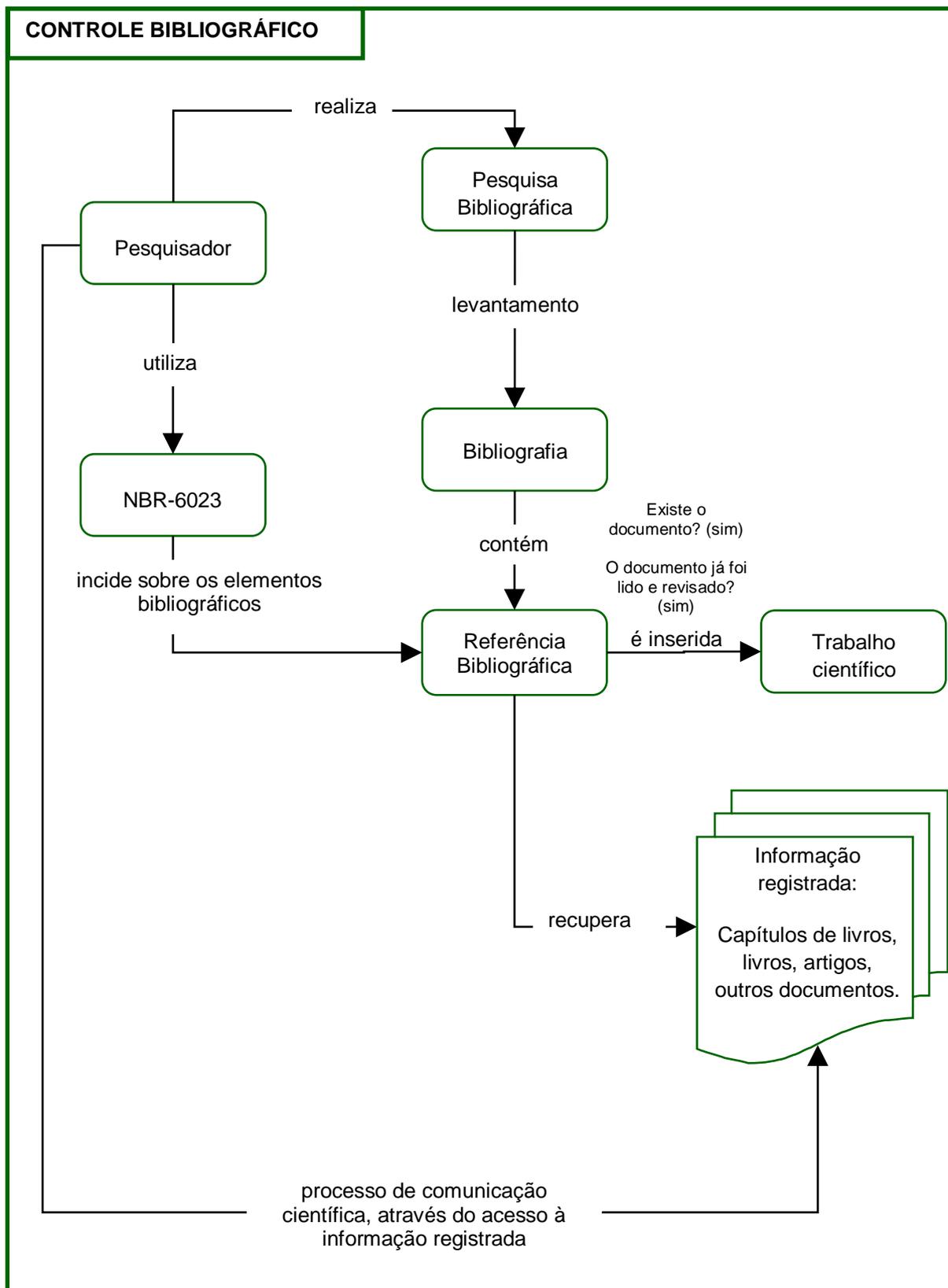


Figura 14: Esquema sobre a referência bibliográfica relacionada à norma documentária do tipo bibliográfica e à comunicação científica.  
Fonte: Criação da autora.

#### 4.6 Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas, a norma documentária da referência bibliográfica e a comunicação científica

O PGRB é um mecanismo que o pesquisador possui para a elaboração da referência bibliográfica. Esse mecanismo utiliza um estilo de citação para a adequada apresentação da informação e essa ação possibilita que um determinado documento seja localizado, contribuindo para a efetivação da comunicação científica.

Como a atividade de normalização não é uma ideia bem aceita pelo meio acadêmico, o PGRB é o mecanismo que vai permitir ao pesquisador a elaboração das referências bibliográficas, de modo automatizado, realizando a aplicação das várias regras de apresentação de conteúdo e, portanto, contribuindo para a qualidade da produção científica. O objetivo do PGRB é permitir uma interface agradável entre o pesquisador e a aplicação da normalização bibliográfica.

O PGRB fornece recursos para o gerenciamento das referências bibliográficas, permitindo a criação e a recuperação de bibliografias relacionadas a diversos tipos de suportes informacionais. As várias regras determinadas pelas normas documentárias são geridas pelo PGRB, facilitando a construção do trabalho científico do pesquisador, sendo que este aplicativo gerencia vários estilos de citação. Com a utilização do PGRB, o acadêmico é poupado da tarefa cansativa e repetitiva de verificar as inúmeras regras existentes para a elaboração da referência bibliográfica.

O uso de ferramenta de software, tal como os gerenciadores de bibliografia, representam um avanço na facilidade de implementação da **Norma**. Pois em vez de consultas freqüentes à **Norma**, sujeitas a interpretações pessoais, uma ferramenta capaz de formatar o estilo automaticamente poupa o autor da árdua tarefa de conferência e automatiza a definição do padrão. (BRITO; OLIVEIRA, 2002, p. 7, grifo do autor).

A elaboração manual das referências e a sua adequação a um estilo de citação são caracterizadas por serem processos demorados, complicados e sujeitos a erros (AGRAWAL, 2009, p. 5, tradução nossa).

O estudo de Matthews (1999, tradução nossa) pode constatar que o PGRB facilita a interação, entre o pesquisador e a aplicação da normalização bibliográfica, pois a maioria dos usuários que utiliza um PGRB está satisfeita, pelo fato de que o PGRB gerencia os vários e cansativos detalhes de formação e citação das referências bibliográficas, ou seja, o uso do PGRB facilita a vida do pesquisador: “Originalmente, estes pacotes foram concebidos especificamente para facilitar a tediosa tarefa de escrever artigos com as suas citações bibliográficas.” (DELL'ORSO, 1999, tradução nossa). Alligood e Skidmore (2003, tradução nossa) afirmam que: “No mínimo, ele simplifica e padroniza os aspectos mais tediosos e incômodos do levantamento bibliográfico e a elaboração de relatórios.”

O gerenciamento de referências é um trabalho intensivo, mas necessário, que faz parte da gestão da informação. Se suas referências não podem ser encontradas ou, pior, encontradas incompletas, então há um sério problema para você ou sua organização. Um aplicativo que gerencia referências pode ser a resposta. (KENT, 2010b, p. 2, tradução nossa).

De fato, é possível identificar o quanto a atividade manual de referenciação é um processo sinônimo de “infelicidade”, pois “Para muitos, a palavra bibliografia soa tão agradável quanto o som das unhas em um quadro negro [...]” e “‘Por favor faça uma bibliografia’, pode ser a frase que você nunca vai querer escutar [...]” (BERNSTEIN, 2006, tradução nossa). Esse cenário de “infelicidade” pode ser modificado com a utilização do PGRB, tornando a atividade de referenciação um processo agradável de ser realizado, em que se obtém como resultado o gerenciamento automático da referenciação bibliográfica.

Kessler e Van-Ullen (2005, p. 310, tradução nossa) mencionam em seu artigo sobre a preocupação da academia com a correta elaboração das referências bibliográficas. Os estudantes consideram a atividade de referenciação como entediante, porque esta requer uma “atenção meticulosa aos detalhes”. Para lidar com essa situação, o artigo sugere a utilização de aplicativos computacionais para auxiliar os acadêmicos na tarefa de elaboração das citações e referências bibliográficas, sendo indicados para a realização desta tarefa os PGRB ProCite, EndNote e o Reference Manager. O artigo ainda informa que o uso do PGRB pode aliviar o tédio das atribuições pertinentes à atividade de citação, e que o uso deste permite aos alunos a conscientização do porquê citar e quando citar.

Percebe-se que o PGRB além de elaborar a referência bibliográfica, este também gerencia todo o levantamento bibliográfico realizado pelo pesquisador.

Em qualquer trabalho de investigação, é necessário indicar a fonte de qualquer referência, como parte do processo de busca da literatura. No entanto, manter o controle de suas referências pode ser algo demorado e complexo e, se você não é muito organizado, é fácil perder algumas referências ou se esquecer de onde você encontrou um pedaço vital de informação. (UNIVERSITY OF BIRMINGHAM, 2008, tradução nossa).

Devido ao fato de que a referência bibliográfica é considerada uma atividade desagradável, ela é, portanto uma ação que geralmente acontece na consolidação da pesquisa (término do trabalho), ao invés de ser uma tarefa que ocorra ao longo da construção da pesquisa científica. O acadêmico, na maioria das vezes, deixa essa atividade em último plano. O uso do PGRB permite que a referência bibliográfica (elaboração de citação e referências) seja realizada ao longo da elaboração do trabalho acadêmico.

A figura 15 retrata o processo do gerenciamento das referências, perpassando por todas as etapas de realização de uma pesquisa: da identificação do problema até a concretização da pesquisa. O processo de gerenciamento das referências pode ser manual ou automatizado. Portanto, o PGRB, com a utilização da normalização bibliográfica, gera as referências bibliográficas; com isso há a recuperação da informação através da correta referência bibliográfica e, conseqüentemente, a ocorrência do processo de comunicação científica ao pesquisador.

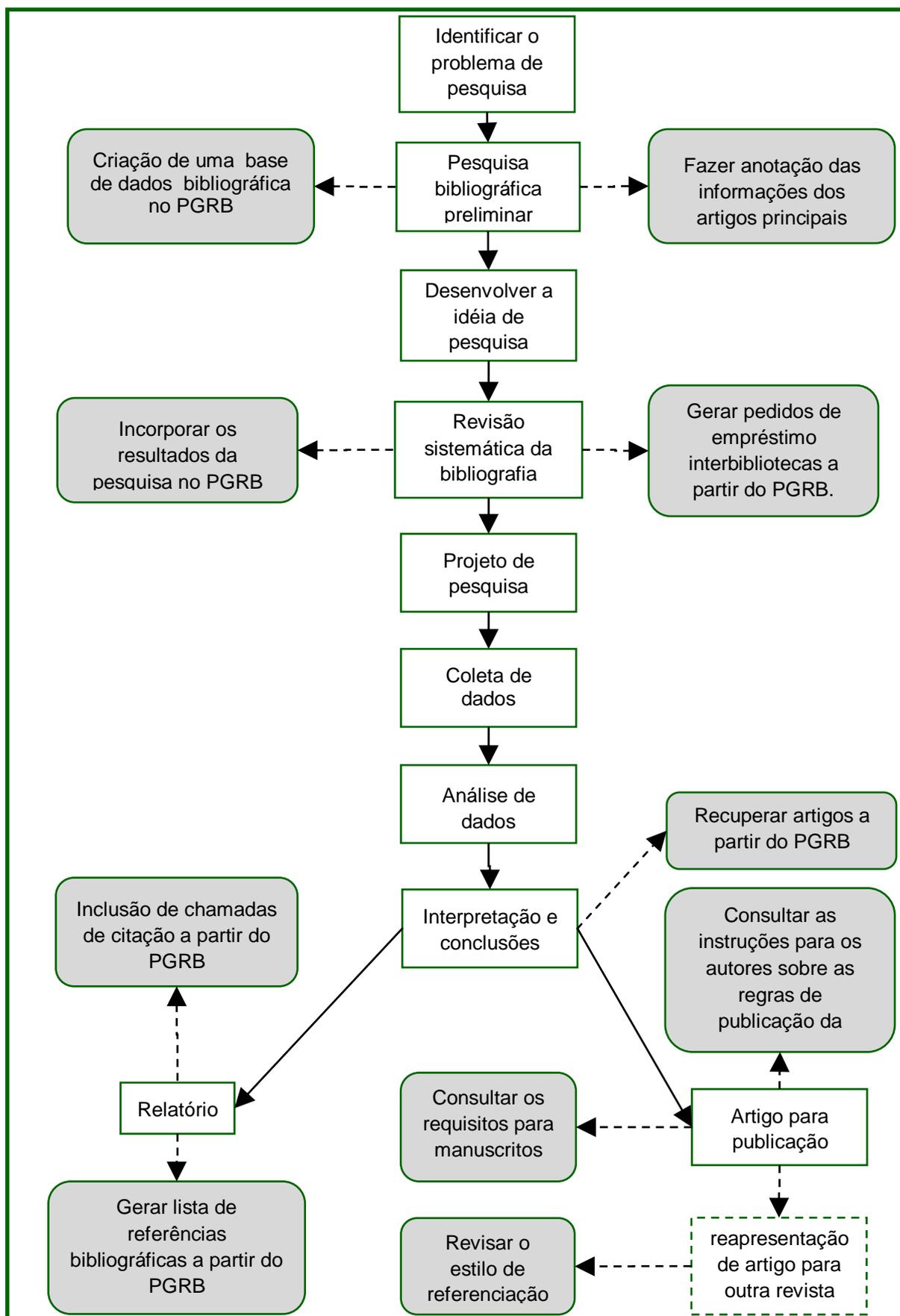


Figura 15: Gerenciamento das referências através da utilização do PGRB durante o processo de pesquisa.

Fonte: (Adaptado de BEVERLEY et al., 2009, p. 7, tradução nossa).

#### 4.7 Esquema sobre a referência bibliográfica e suas abordagens

Esta seção visa sintetizar, através da figura 16, todo o estudo realizado neste capítulo 4.

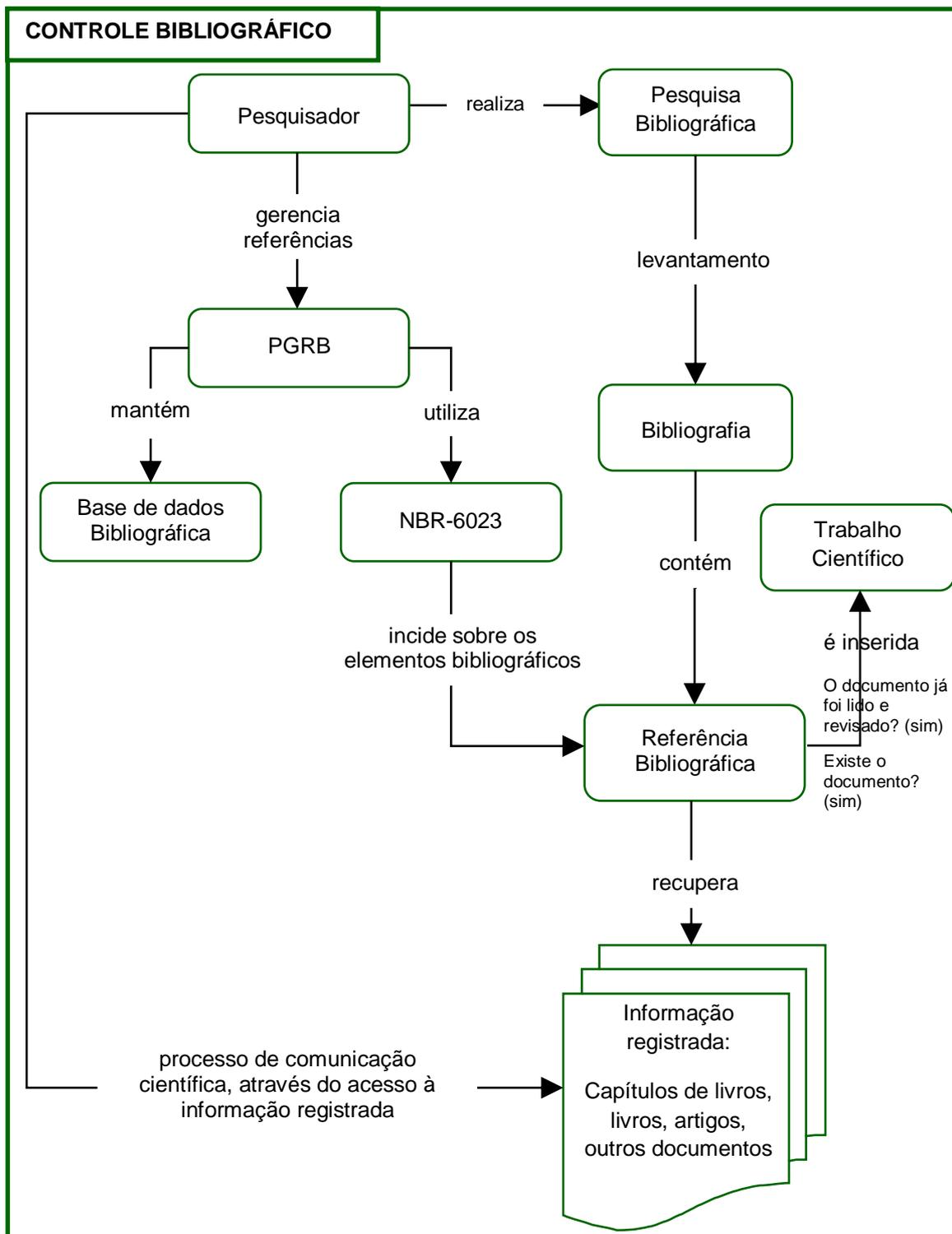


Figura 16: Esquema da relação entre a referência bibliográfica e suas abordagens.  
Fonte: Criação da autora.

A explicação para a figura 16 é bem similar à explicação da figura 14, com apenas uma diferença: o gerenciamento das referências bibliográficas, de modo automatizado, realizado através da utilização do PGRB. Essa figura demonstra, no cenário do controle bibliográfico, a relação entre a referência bibliográfica e suas abordagens quanto a bibliografia, a pesquisa bibliográfica, a normalização bibliográfica, o PGRB e a comunicação científica.

O esquema inclui a atuação do PGRB, fazendo o uso da base de dados bibliográfica que mantém as informações bibliográficas obtidas através da pesquisa bibliográfica. O PGRB realiza a elaboração e o gerenciamento da referência a partir das informações bibliográficas contidas na base de dados bibliográfica. Através da aplicação da normalização bibliográfica, realizada pelo PGRB, é possível recuperar informações com a correta referência bibliográfica, e essa recuperação proporciona meios para que ocorra a comunicação científica.

Portanto, a referência bibliográfica alcança a comunicação científica (que se relaciona com a Ciência da Informação), através da normalização bibliográfica, aplicada pelo PGRB.

## **5 ESTUDO DE USUÁRIOS SOBRE A POSSIBILIDADE DE ACEITAÇÃO DE UM PGRB**

Este capítulo, através da análise do pré-teste e da coleta final de dados da pesquisa, buscou investigar a possibilidade de aceitação da utilização de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB) pelo CID, hoje Faculdade de Ciência da Informação (FCI/UnB). As etapas do pré-teste e da coleta final de dados aconteceram em períodos distintos. Foi, então, realizado um estudo de usuários, com vistas a se analisar a opinião de uma comunidade de pesquisadores, com relação a possível utilização de um PGRB. Acredita-se que, através desse levantamento de dados, será possível constatar o que os pesquisadores da FCI pensam a respeito da possível adoção de um PGRB. Além disso, o levantamento pretende investigar, pela ótica do usuário, se é, de fato, viável que a comunidade acadêmica venha a adotar um aplicativo computacional padronizado, que faça a elaboração das referências bibliográficas.

### **5.1 Tipos de programas avaliados**

O estudo contempla opções de PGRB, tanto gratuitos quanto proprietários, com vistas à escolha preferencial de um deles para a utilização pelos pesquisadores da comunidade acadêmica da FCI. Buscou-se identificar a possibilidade de aceitação da utilização de um PGRB e, no caso de sua aceitação, qual seria, então, o mais indicado: a utilização de um programa gratuito ou um programa proprietário. Inicialmente, no pré-teste, a coleta de dados foi realizada no âmbito dos docentes e pesquisadores da FCI e depois, na coleta final de dados, a coleta foi realizada no âmbito dos docentes, pesquisadores e discentes da FCI.

## 5.2 Trabalhos relacionados em nível de trabalho de conclusão de curso

Walsh (2009, tradução nossa) realizou um estudo sobre a utilização dos PGRB pelos estudantes de pós-graduação em Ciências Humanas, da Universidade da Carolina do Norte, localizada na cidade de Chapel Hill, nos Estados Unidos da América. O estudo visou a identificar o método de elaboração das referências bibliográficas, realizado pelos estudantes, e as razões para mudar ou não de método. Foi realizado treinamento dos estudantes quanto à utilização dos seguintes PGRB: BibTeX, NoodleBib, EndNote, RefWorks e Zotero. Um universo de 40% dos estudantes optaram por continuar utilizando o PGRB de sua preferência, e 60% optaram por continuar elaborando as referências bibliográficas de modo manual.

Pela pesquisa foi identificado que:

1. Alguns estudantes preferem elaborar as referências bibliográficas utilizando o método manual do que o método automatizado. A alegação é a de que o PGRB não pode fazer melhor esse processo do que o realizado através do método manual pelos estudantes;

2. É melhor que o fracasso da elaboração das referências bibliográficas seja atribuído ao usuário do que a um *software*;

3. Vários estudantes manifestaram desconforto com a ideia de ceder ao gerenciamento das referências bibliográficas ao computador, porque eles acreditam que se aprende mais sobre a criação de citações sendo realizada de forma manual;

4. Na pós-graduação não há um incentivo por parte dos docentes quanto à utilização dos PGRB;

5. Os alunos, que fazem as citações de forma manual, têm resistência quanto à mudança para o método automatizado e os que optaram pelo método automatizado tendem a incentivar a outros estudantes a também adotar esse método.

Outro estudo realizado foi o de Omar (2005), que realizou uma análise comparativa dos PGRB, com base nas necessidades bibliográficas dos pesquisadores, da faculdade de negócios da Universidade de Tecnologia de Bellville, localizada na África do Sul. A pesquisa identificou o nível de conhecimento desses pesquisadores sobre os PGRB.

Omar intitula Programa Gerenciador de referências bibliográficas (PGRB) como Programas Gerenciadores de Bibliografias Pessoais (PBMS), sendo que essas duas expressões possuem a mesma equivalência semântica. No âmbito desta pesquisa tratar-se-á o termo PBMS de Omar, com a mesma amplitude semântica do termo PGRB.

O autor menciona que o PGRB tem por função prevenir os erros de referência bibliográfica. O uso adequado do PGRB propicia ao pesquisador condições para que suas referências bibliográficas sejam elaboradas com precisão e confiabilidade; entretanto, para se alcançar esse resultado, é primordial que o usuário tenha conhecimento da correta utilização do PGRB.

O PGRB de fato, executa a ação que lhe é pertinente: a de elaborar a referência bibliográfica de acordo com uma normalização definida pelo usuário; no entanto, para que isso aconteça, o usuário deve fornecer, de forma correta, os dados de entrada, a fim de que os dados de saída venham a ser coerentes com o padrão adotado. Por exemplo, se o usuário informar o nome do autor no local onde se deve informar o título da obra, obviamente a referência bibliográfica virá a ser equivocada. Portanto, para que o objetivo final seja concretizado com sucesso, o usuário deve, primeiramente, saber utilizar o PGRB. Tudo depende da entrada correta dos elementos bibliográficos e, assim, a elaboração da referência bibliográfica alcançará seu êxito, com coerência em relação à precisão e confiabilidade do sistema. É evidente que o fornecimento dos elementos bibliográficos ao PGRB seja de responsabilidade do usuário do sistema, e não do próprio PGRB.

No relatório de sua pesquisa, Omar ainda afirma que os usuários têm dificuldade de realizar a elaboração das referências bibliográficas, devido aos vários tipos de suportes de informação existentes, ou seja, pela existência de uma regra

distinta para cada tipo de suporte; daí a complexidade da atividade de referenciação. Essa diversidade de regras desencadeia uma situação de confusão para os usuários. Por esta razão, é extremamente benéfico o uso do PGRB, pois a sua função consiste, exatamente, em administrar essas regras, poupando o usuário da preocupação em ter que entender as várias regras da normalização bibliográfica. O PGRB sabe identificar o tipo de suporte da informação e, com base nesse conhecimento, aplica as regras adequadas de apresentação da informação para a elaboração da referência bibliográfica. Essas regras são aplicadas de acordo com uma norma específica, definida pelo usuário nas opções de configuração do PGRB. Conforme já foi esclarecido, tudo depende de como é realizada a entrada de dados, ou seja, que as informações bibliográficas de cada tipo de suporte sejam informadas corretamente.

A definição de um padrão para referências bibliográficas é uma exigência da metodologia presente em todas as publicações científicas. Entretanto verifica-se uma grande dispersão nas regras utilizadas por alunos e professores na confecção de trabalhos científicos publicados no Brasil. (BRITO; OLIVEIRA, 2002, p. 1).

O crescimento da produção intelectual nos diversos suportes físicos intensificou a necessidade do estabelecimento de uma uniformização de diretrizes e normas para garantir o reconhecimento e entendimento desses suportes em nível internacional. Padronizou-se então as formas de apresentação dos resultados das pesquisas e novos conceitos facilitando a transmissão dos conhecimentos de forma organizada. (ARRUDA; CHAGAS, 2002, p. 9).

A pesquisa de Omar também identificou que a utilização dos PGRB por instituições de ensino contribuiu para a diminuição de erros na elaboração das referências bibliográficas, mas que, ainda assim, muitas instituições nada conheciam a respeito da existência dos PGRB. Demonstrou-se, com isso, uma publicidade deficiente desse instrumento, devido à falta de interesse da academia pelo assunto. Embora as instituições de ensino desconheçam sobre a existência dos PGRB, Omar, através de análise comparativa, indica alguns PGRB “ideais”, do tipo livre e proprietário, para a adoção pela Universidade Stellenbosch, sendo esta uma universidade pública.

A indicação de PGRB para as instituições de ensino públicas no Brasil deve ser do tipo livre, pois a recomendação oficial do Governo é de que seja utilizado *software* livre<sup>24</sup> pelas instituições públicas, conforme estabelece o Portal do Software Público Brasileiro (PSPB)<sup>25</sup>, e a Instrução Normativa nº 4, de 19 de maio de 2008 (BRASIL, 2008, p. 95-97), que “Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.” Tanto o PSPB quanto a Instrução Normativa nº 4 recomendam que, havendo a necessidade de aquisição de qualquer programa de computador, deve-se primeiro observar se existe esse programa na modalidade *software* livre. Em caso positivo, não será necessária a despesa com recursos públicos, quando já se existe uma solução gratuita para solucionar os problemas que requerem uma alternativa automatizada. Adotando essa medida, evitar-se-á um gasto desnecessário pelo Estado, podendo-se, em consequência, destinar os recursos economizados para outras finalidades.

Em entrevista, YOUTUBE (2010), o Secretário de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), o senhor Rogério Santana dos Santos, ressalta a importância da utilização do *software* livre, pois, não será necessário que a instituição pública dispenda recursos financeiros, uma vez que já se existe a solução de programa especializado, disponível e sem ônus financeiro.

Com relação à indicação de PGRB, Omar conseguiu indicar o PGRB ideal para a Universidade Stellenbosch através da análise comparativa dos PGRB, tanto do tipo livre quanto do tipo proprietário. Foram avaliados os seguintes PGRB:

1. Proprietário – EndNote, ProCite, Reference Manager e Bibloscape;
2. Livre – B3.

Essa análise comparativa foi realizada, baseada nas necessidades bibliográficas dos pesquisadores da universidade de Stellenbosch. O critério de

---

<sup>24</sup> Segundo a definição criada pela *Free Software Foundation*, *software* livre é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado e redistribuído sem restrições. É um *software* gratuito.  
Fonte: WIKIPÉDIA (2010b).

<sup>25</sup> PSPB. Fonte: (PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO, 2010).

seleção, adotado para esta análise, deve-se ao fato, de que esses PGRB na época eram os mais amplamente utilizados a nível internacional. Omar finaliza a análise comparativa indicando o uso em paralelo dos PGRB B3 e Reference Manager. O B3 seria utilizado para atender às necessidades bibliográficas básicas e o Reference Manager para atender às necessidades bibliográficas mais complexas, com quantidade limitada de licenças. A pesquisa de Omar reconhece, ainda, que o custo de PGRB do tipo proprietário é exorbitante.

Pelo levantamento de dados de Omar, foi constatado que nenhum dos pesquisadores conhecia sobre a elaboração de referências bibliográficas realizadas através da utilização dos PGRB. Embora os pesquisadores afirmassem não conhecer sobre a existência e utilização dos PGRB, houve uma resposta positiva quanto ao interesse pelo uso desses aplicativos, caso eles fossem disponibilizados pela universidade. A pesquisa identificou o PGRB como um instrumento de grande utilidade para os pesquisadores e foi detectado que os usuários, da maioria das instituições de ensino superior da África do Sul, que utilizavam um PGRB, estavam satisfeitos com o uso do aplicativo. Omar conclui sua pesquisa mencionando que a utilização do PGRB acrescenta valor à pesquisa sendo, portanto, um investimento vantajoso no futuro para os pesquisadores da universidade.

Não foi uma atividade fácil encontrar trabalhos, como os de Walsh e de Omar, que relatassem sobre a comparação e utilização dos PGRB. Foram encontrados trabalhos somente em nível de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e de Mestrado. Nacionalmente, não foi recuperado, até a presente data, nenhum trabalho que contemplasse esse tema. O fato de haver escassez de trabalhos sobre esse assunto vem reforçar a necessidade de realização de novas pesquisas sobre a utilização dos PGRB. Com a publicidade, promovida através destas novas pesquisas, haverá a conscientização pelos pesquisadores sobre a importância da utilização dos PGRB, bem como o fato de que esses aplicativos atuam como instrumentos adicionais de suporte na elaboração das pesquisas científicas.

### 5.3 Análise dos dados do pré-teste da pesquisa

Do total de 34 docentes, houve a participação de 32,35% dos docentes, totalizando a contribuição de 11 respondentes. O questionário aplicado foi constituído por cinco questões objetivas, envolvendo assuntos sobre normalização e PGRB.

#### 5.3.1 Questão 1 do pré-teste

Com relação à questão 1 foi perguntado ao respondente se o mesmo utilizava a norma técnica da ABNT – NBR 6023 – Informação e Documentação – Referências, para a elaboração de referências bibliográficas, independentemente se o docente utilizasse a forma manual ou automatizada. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

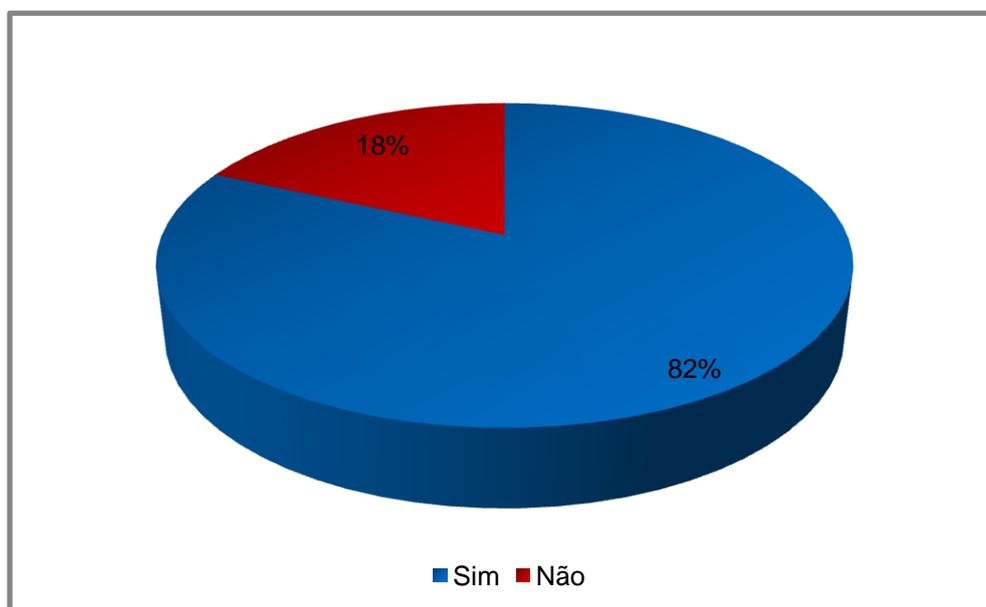


Gráfico 1: Utilização da NBR 6023.  
Fonte: Questionários aplicados.

Do total de respondentes, 82% afirmaram utilizar a norma NBR 6023 para a elaboração das referências bibliográficas, e 18% afirmaram não usar esse tipo de

estilo de referência bibliográfica. Como já se viu na revisão da literatura, é necessário padronizar o conteúdo informacional para se conquistar o processo de comunicação na produção científica. Pela coleta de dados, foi possível verificar que a maioria dos docentes utiliza a NBR 6023; portanto, é um sinal de que eles possuem a consciência de que a padronização é importante e necessária para a produção científica e seu processo de comunicação.

Verificou-se que grande parte dos respondentes que usam a norma são graduados em Biblioteconomia e, com certeza, esse tipo de curso de graduação influenciou para a conscientização quanto à utilização da norma: uma ação que é priorizada por esse curso. Observou-se que os respondentes que afirmaram não usar a norma são os docentes não graduados em Biblioteconomia, isto é, são graduados nos cursos de História ou de Letras.

### 5.3.2 Questão 2 do pré-teste

Com relação à questão 2 foi perguntado ao respondente se ele utilizava algum Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas. O respondente podia assinalar mais de uma opção. Foram escolhidas como alternativas os PGRB mais conhecidos do tipo proprietário: ProCite, EndNote e Reference Manager. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

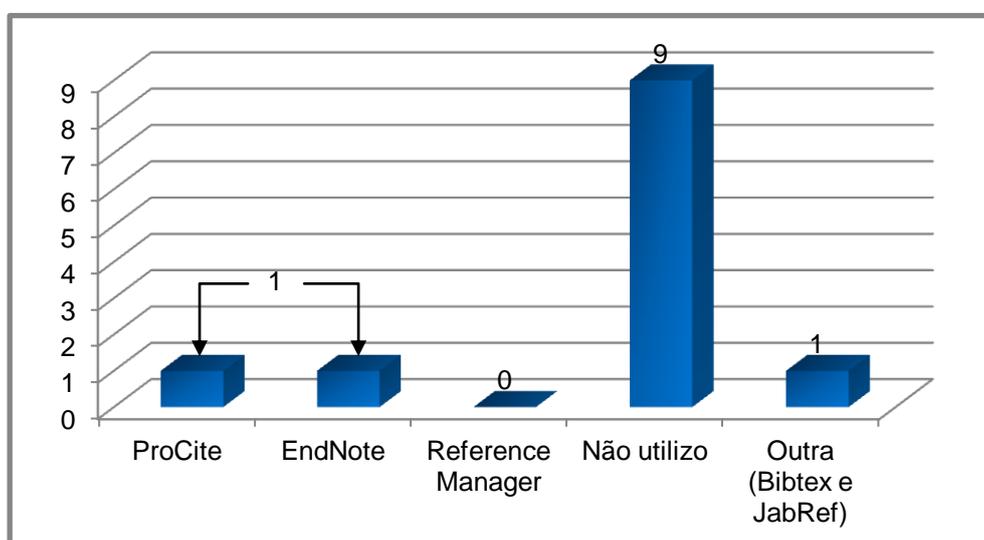


Gráfico 2: Utilização dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas.  
Fonte: Questionários aplicados.

Através desse resultado, foi possível observar que nove pesquisadores desconhecem sobre a utilização dos PGRB (81,81%), e apenas dois dos que responderam, declararam utilizar esse tipo de programa (18,18%). Um respondente citou que utiliza tanto o PGRB Bibtex quanto o JabRef, e o outro respondente afirmou utilizar tanto o ProCite quanto o EndNote.

Ficou perceptível que, de modo geral, há desconhecimento sobre esse assunto por parte dos docentes da FCI (ex-CID).

### 5.3.3 Questão 3 do pré-teste

Com relação à questão 3 foi perguntando se o respondente gostaria de participar de um projeto de análise dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB) com a finalidade de se escolher um deles para ser adotado no CID, hoje FCI. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

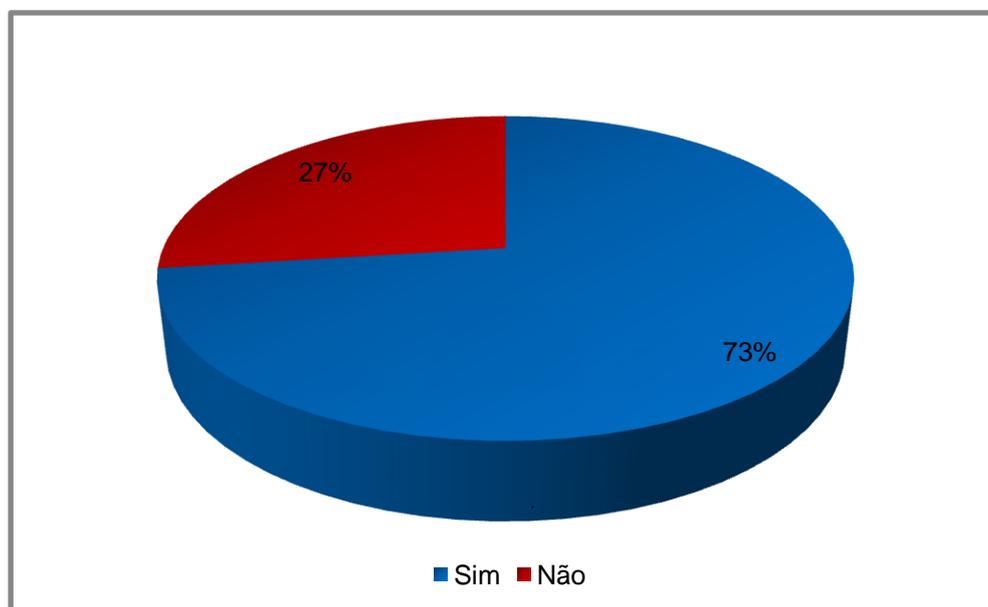


Gráfico 3: Participação em um projeto de análise dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas para adoção no CID.  
Fonte: Questionários aplicados.

Do total de respondentes, 73% mostraram o interesse em participar de um projeto para o estudo e a adoção de um PGRB e 27% discordaram dessa posição.

Com relação à utilização dos estilos de citação pela comunidade acadêmica, dos 73% dos docentes que têm interesse em participar deste projeto, 87,50% utilizam a NBR 6023 e 12,50% utilizam outro estilo de citação, sendo assim grande parte dos docentes que têm interesse em participar do projeto utilizam a NBR 6023. Dos 27% dos docentes que não têm interesse em participar deste projeto, 100% utilizam a NBR 6023.

Verificou-se que a maioria dos respondentes tem o interesse em participar do projeto de análise para adoção de um PGRB na FCI (ex-CID) e que estes utilizam a NBR 6023 como estilo de citação para a elaboração da referenciação bibliográfica.

#### 5.3.4 Questão 4 do pré-teste

Com relação à questão 4 foi perguntado quem deve providenciar o Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas para o uso pelos pesquisadores na UnB. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

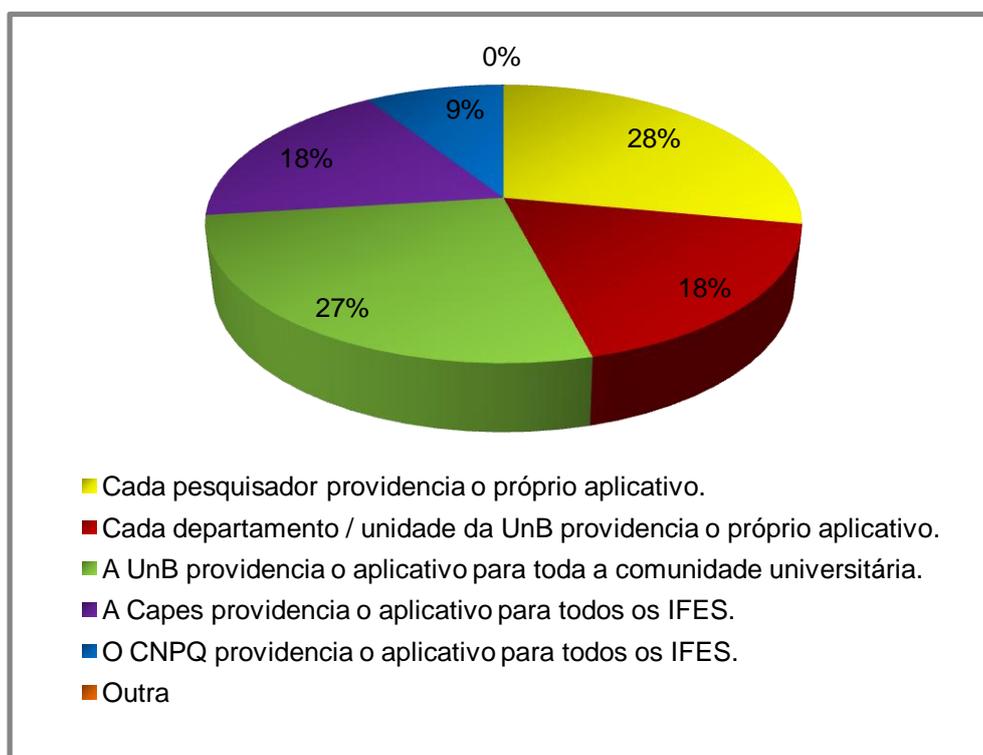


Gráfico 4: Responsável por providenciar o Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas para a utilização pelos pesquisadores na UnB.  
Fonte: Questionários aplicados.

Do total de respondentes, 28% têm a opinião de que cada pesquisador deve providenciar o próprio PGRB; 27% indicaram que essa responsabilidade deve ser atribuída à UnB para beneficiar a comunidade acadêmica como um todo; 18% opinaram que cada departamento da UnB deve providenciar o PGRB; 18% opinaram que deve ser a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) a responsável pela questão; 9% indicaram que é o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) que deve ser o responsável pela aquisição do PGRB; e ninguém optou pela alternativa “Outra”, ou seja, nenhum respondente sugeriu outro possível responsável para eventualmente providenciar esse recurso.

Observou-se que a maior concentração de respostas, quanto à responsabilidade por providenciar o PGRB, foi para as seguintes alternativas: o pesquisador e a UnB.

#### 5.3.5 Questão 5 do pré-teste

Com relação à questão 5 foi perguntado sobre a relevância do PGRB para a melhoria das condições de pesquisa em uma comunidade científica. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

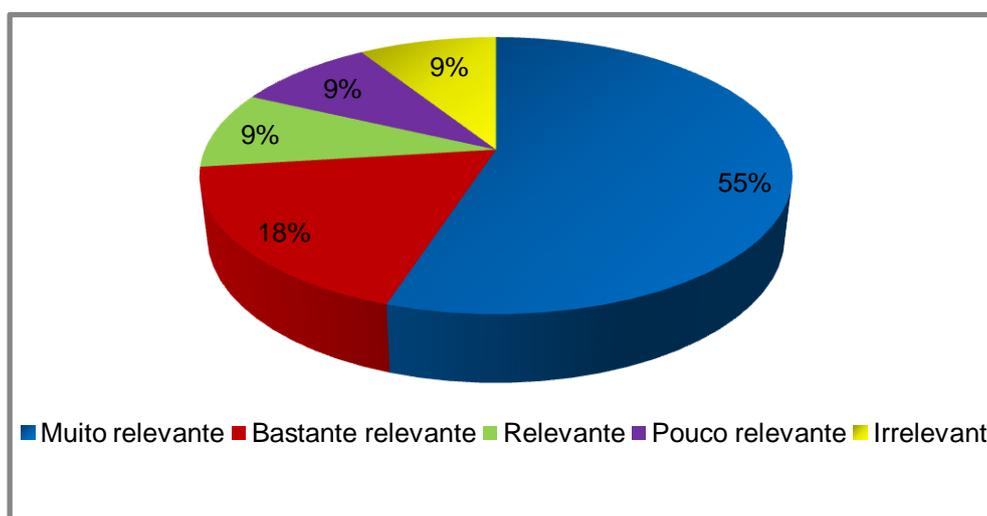


Gráfico 5: Nível de relevância quanto ao uso do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.

Fonte: Questionários aplicados.

Essa questão foi utilizada especificamente para observar qual é a importância que cada docente julga existir sobre o tema, e, sendo assim, observar se é importante a elaboração das referências bibliográficas usando um PGRB como “ponte” para se alcançar esse objetivo.

Do total de respondentes, 55% consideraram muito relevante; 18% bastante relevante; 9% relevante, ou seja, boa parte dos respondentes, um total de 82% têm uma ótica positiva quanto à utilização dos PGRB como trunfo na construção das pesquisas. Nove por cento consideraram pouco relevante e 9% irrelevante, ou seja, um total de 18% têm uma visão negativa quanto à utilização dos PGRB.

Dos respondentes que afirmaram que gostariam de participar de um projeto de análise dos PGRB, na questão 3, dos 73% dos docentes que têm interesse em participar deste projeto, 62,50% consideram como “Muito relevante”; 25% “Bastante relevante”; 12,50% “Relevante”, ou seja, todos os respondentes que têm o interesse de participar no projeto possuem uma ótica positiva quanto à importância da utilização do PGRB no meio acadêmico. Dos 27% dos respondentes que afirmaram que não gostariam de participar de um projeto de análise dos PGRB na questão 3; 66,66% destes respondentes consideraram a relevância como negativa e 33,33%, embora não quisessem participar do projeto, consideraram a questão como muito relevante.

Verificou-se que a aceitação é positiva quanto à utilização do PGRB, pela maioria dos respondentes, pois 82% destes têm uma opinião afirmativa para tal situação.

### 5.3.6 Análise dos resultados do pré-teste da pesquisa

Acredita-se que o resultado do pré-teste da pesquisa tenha tornado possível a visualização de um pré-cenário sobre a possibilidade de aceitação da utilização de um PGRB na FCI (ex-CID), ou seja, uma etapa que antecede a coleta final de dados

da pesquisa, com o intuito de se ter um parâmetro sobre como os docentes enxergam essa questão.

Aspectos positivos foram observados de grande parte dos respondentes. A maioria faz uso da norma NBR 6023, a maioria dos respondentes que não sabe como utilizar um PGRB tem interesse em vir a saber como utilizá-lo através de participação em um projeto de análise destes e, em geral, os respondentes têm a percepção de que utilizar o PGRB na vida acadêmica é algo importante.

Em geral, acredita-se que a possibilidade de aceitação da utilização de um PGRB foi positiva, tendo em vista que (conforme demonstra o gráfico 5) mais de 80% dos respondentes acreditam numa relevância positiva para a utilização do PGRB como elemento importante para a melhoria das condições de pesquisa na FCI.

#### **5.4 Análise da coleta final de dados da pesquisa**

O questionário foi enviado para 35 docentes e 116 discentes. Houve, nesta fase final, a participação de 100% dos docentes e 34,48% dos discentes, totalizando a contribuição de 75 respondentes. O questionário aplicado foi constituído por seis questões incluindo questões objetivas, com a possibilidade de respostas subjetivas para cinco questões. O questionário tratou de assuntos sobre o modo de elaboração das referências bibliográficas e os PGRB.

##### **5.4.1 Questão 1 da coleta final de dados**

Com relação à questão 1 foi perguntado sobre como é realizada a elaboração das referências bibliográficas. Se é pelo processo manual ou se é utilizado um PGRB para tal processo. Caso o respondente utilizasse algum PGRB, foi solicitado para que ele mencionasse o nome do aplicativo. No pré-teste da pesquisa houve a

preocupação em saber se o docente utilizava um estilo de citação, em específico a NBR 6023; nessa etapa da coleta de dados houve a preocupação em saber de que forma a referenciação é realizada, se manual ou automatizada, independente do estilo de citação. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

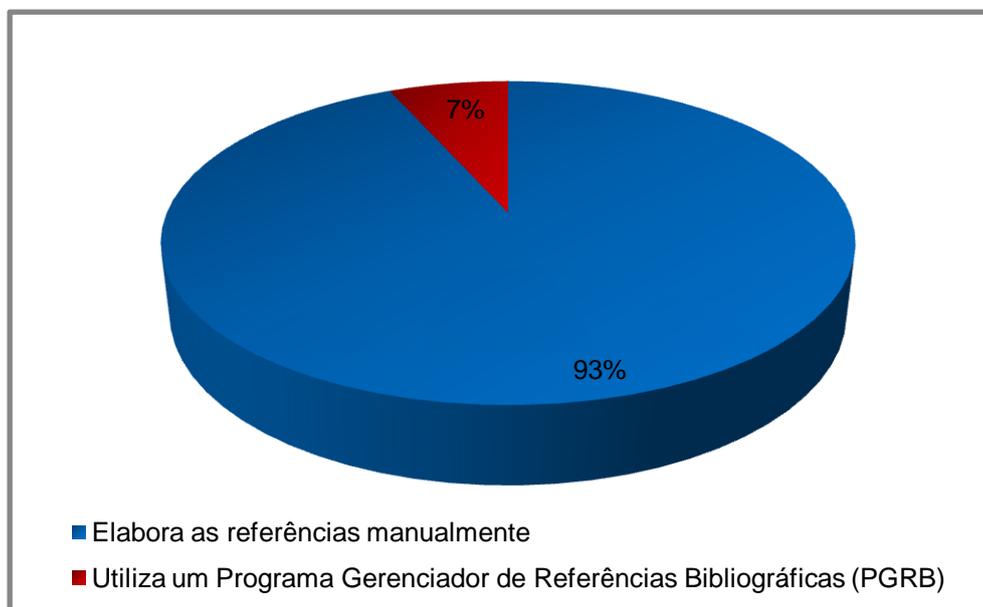


Gráfico 6: Forma de elaboração da referência bibliográfica.  
Fonte: Questionários aplicados.

Do total de respondentes, 93% disseram que elaboram as referências bibliográficas de forma manual; e apenas 7% afirmaram utilizar um PGRB para executar tal atividade. Os PGRB citados foram os seguintes: JabRef, Bibtex e LaTeX. O Mecanismo Online para Referências (MORE)<sup>26</sup>, embora não seja um PGRB, foi citado como tal. Ele é um aplicativo web online que tem por função a elaboração das referências bibliográficas, e foi indicado como resposta.

Fica evidenciado, de forma bastante expressiva, que a maioria dos respondentes não tem conhecimento sobre a utilização de um PGRB, e que também desconhece acerca da abrangência de recursos que esse aplicativo computacional pode oferecer à comunidade científica. Outro fato é que todos os PGRB utilizados pelos respondentes são do tipo livre, constatando-se esse tipo de preferência no meio acadêmico. Infere-se que apenas 7% dos respondentes, de fato, utilizam um PGRB que é do tipo livre; os demais, 93% dos respondentes, não utilizam um

<sup>26</sup> Mecanismo Online para Referências. Fonte:(MORE, 2010).

PGRB pelos seguintes motivos: Preferência ao método manual, desconhecimento sobre a existência dos PGRB ou até conhecem sobre sua existência, mas não sabem como usar o aplicativo computacional.

1. Preferência ao método manual: respondente #45 “Porque esses programas não são 100% confiáveis. Claro que feito manualmente há o risco de erros mas acho que com programas a chance de erros é maior.”

2. Desconhecimento sobre a existência dos PGRB: respondente #56: “Não tinha conhecimento de que haviam [sic] PGRBs, assim, não teria segurança para indicar um.”

3. Conhecimento sobre a existência do PGRB, mas não de sua utilização: respondente #31: “Sei que existem, mas nunca usei, não sei sobre a "usabilidade" do programa.”

Dos 93% que elaboram as referências manualmente, 35,71% consideram como “Muito relevante” a utilização do PGRB pela comunidade científica; 17,14% “Bastante relevante”; 28,57% “Relevante”; 14,28% “Pouco relevante” e 4,28% “Irrelevante”. Consolidando-se esse resultado e somando-se o percentual das categorias “Muito relevante”, “Bastante relevante”, e “Relevante”, têm-se 81,42% de respostas positivas com relação à relevância do PGRB; e considerando-se a soma dos percentuais das categorias “Pouco Relevante” e “Irrelevante”, têm-se 18,56%, ou seja, a maioria dos respondentes tem uma ótica positiva quanto à importância da utilização do PGRB no meio acadêmico. Dos 7% que elaboram as referências através de um PGRB, todos consideram como “Muito relevante” a utilização do PGRB pela comunidade científica.

Constatou-se que a maioria dos respondentes não tem conhecimento acerca dos PGRB e embora não se tenha esse conhecimento a maioria tem uma perspectiva positiva quanto à importância desse tema para a comunidade acadêmica.

#### 5.4.2 Questão 2 da coleta final de dados

A questão 2 visou a identificar sobre a possibilidade de aceitação da adoção de um PGRB para a FCI (ex-CID) e, eventualmente para toda a UnB. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

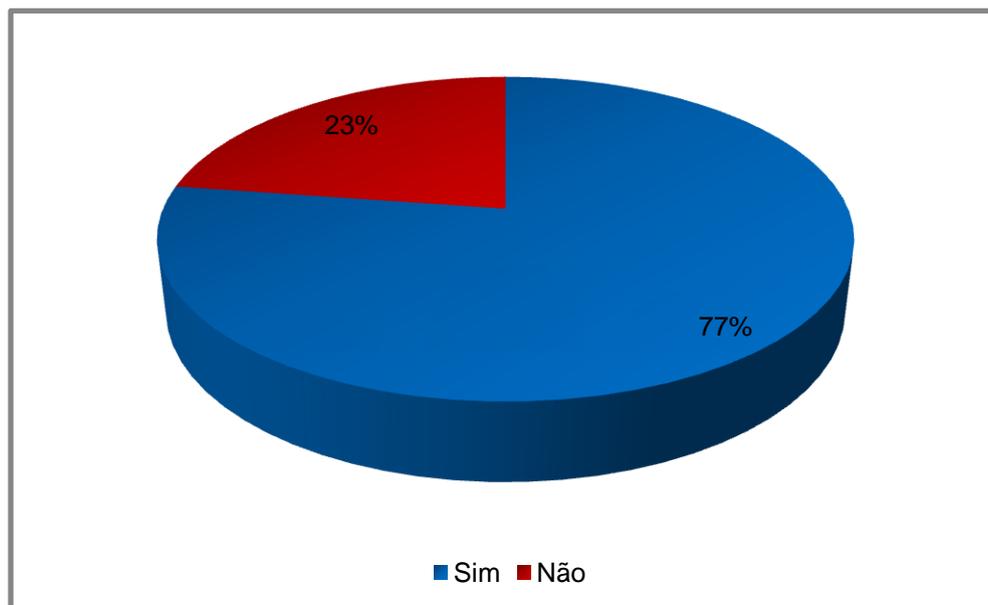


Gráfico 7: Possibilidade de aceitação quanto à adoção de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.  
Fonte: Questionários aplicados.

Do total de respondentes, 77% são favoráveis à possibilidade de adoção de um PGRB; e 23% são contrários a essa ação. De um modo geral, considera-se que a maioria dos respondentes tem interesse em utilizar um PGRB como contribuição para a elaboração dos trabalhos acadêmicos. O respondente #60 reforça ainda a importância da questão informando que a adoção deve se estender não só à UnB como para todos os Institutos Federais de Ensino Superior (IFES): “A adoção deveria ser não só do [sic] CID ou da [sic] UnB, mas por [sic] todas as IFES, caso seja possível escolher um, devidamente testado e recomendado por uma comissão representativa e pela ABNT.”

Do total de 23% dos respondentes que afirmaram ser contrários à adoção de um PGRB, a maioria destes não possui graduação em Biblioteconomia, e pode ter sido este o fator para a não aceitação da ideia da adoção de um PGRB.

Foi realizada a análise de conteúdo das respostas daqueles que não foram favoráveis à adoção de um PGRB, quer o tipo de elaboração de referências destes seja automatizado, quer manual; lembrando-se que no total são 75 respondentes. Foram também identificadas as categorias que justificam os motivos pelos quais os respondentes não foram favoráveis à adoção.

### **Processo manual**

Dos 93% que elaboram as referências bibliográficas manualmente (conforme gráfico 6), 78,57% dos respondentes são favoráveis à adoção de um PGRB e 21,42% dos respondentes são contrários à adoção. Os respondentes não favoráveis à adoção relataram as seguintes justificativas:

1. Os respondentes entenderam que o uso de um determinado PGRB seria algo obrigatório, sendo que este fato não seria encaminhado para uma deliberação colegiada. Respondente #4: “Sou favorável que seja adquirido o aplicativo, mas não concordo com a obrigatoriedade do uso.”;

2. A percepção de que cada pesquisador deve utilizar o PGRB que mais lhe convier, como se pode perceber pelo relato do respondente #2: “Seria bom que o pesquisador pudesse optar pelo que fosse mais conveniente para ele.” Nesse caso, a opinião é de que cada pesquisador deve usar um PGRB que seja o mais adequado para atender às suas necessidades bibliográficas; sendo assim, não haveria uma padronização quanto à utilização do PGRB, ou seja, não haveria um aplicativo computacional comum. Essa situação dificultaria a questão do suporte quanto ao manuseio do *software*, responsabilidade esta da academia;

3. Ter um PGRB padrão implica no fato de que se deverá usar um tipo específico de aplicativo computacional, o que acaba restringindo a liberdade do pesquisador quanto ao uso das tecnologias computacionais. O respondente #6 afirma que o importante é que sejam utilizadas as normas da ABNT, mas que a escolha do PGRB é pessoal e absolutamente secundária. Nesta situação, escolher um PGRB de acordo com exigências pessoais significa dizer que se trata de uma escolha baseada na opção mais conveniente para o pesquisador, conforme se mencionou no item 2;

4. Não existe a confiança de que o processo de referenciação bibliográfica possa ser realizado de forma automatizada. Veja-se a opinião do respondente #11: “Porque esses programas não são 100% confiáveis. Claro que feito manualmente há o risco de erros, mas acho que com programas a chance de erros é maior.” Respondente #13: “Acredito que sempre há casos especiais e o sistema provavelmente não detectará essas particularidades.”;

5. Outros respondentes acreditam que o fato de se utilizar um PGRB vai fazer com que o pesquisador “desaprenda” a elaborar as referências bibliográficas. Veja-se a opinião do respondente #16: “Com a adoção desses programas, acredito que o pesquisador perderá sua capacidade de auto-aprendizado e adaptação às diferentes formas de se fazer referências.”

### **Processo automatizado**

Dos 7% que elaboram as referências bibliográficas de forma automatizada (conforme gráfico 6), 60% dos respondentes são favoráveis à adoção de um PGRB, e 40% dos respondentes são contrários à adoção. Estes respondentes que foram contrários à adoção de um PGRB, consideraram que o seu uso seria como algo obrigatório, e que tal fato não passaria por uma deliberação colegiada. Respondente #46: “Seria algo restritivo e reducionista. Seria interessante levar ao conhecimento da comunidade as ferramentas que ajudam o pesquisador, mas cada um utiliza o que quiser.”

### **Categorias identificadas no processo manual e automatizado**

Foram detectadas algumas categorias que justificam as respostas daqueles que não foram favoráveis à adoção de um PGRB, quer elaborem as referências pelo processo manual, quer elaborem pelo processo automatizado. Essas categorias justificam os motivos pelos quais os respondentes não são favoráveis à adoção. As seguintes categorias foram identificadas: “obrigatoriedade e padronização”, “limitação quanto às questões tecnológicas”, “falha no processo de automatização” e “desaprendizagem”.

### Obrigatoriedade e padronização

Nessa categoria os respondentes não foram favoráveis à adoção de um PGRB, considerando que, ao fazer essa escolha, eles teriam que deixar de usar o PGRB de sua utilização cotidiana. Entenderam o termo adoção como algo impositivo, o que não foi o caso, pois a questão indaga se a pessoa é favorável ou não à adoção de um PGRB específico, mas em nenhum instante se afirma que será algo obrigatório: respondente #32: “Se fosse o caso de indicar (e não de impor) melhor seria, depois deste levantamento, levar a decisão para outra discussão final.”

A normalização, em hipótese alguma, pode ou deve funcionar como uma “camisa de força”. A própria finalidade da normalização não é restringir, limitar, mas assegurar a qualidade do produto, para beneficiar seus consumidores. (CAMPETTI SOBRINHO, 2003, p. 89).

A ideia que Campetti Sobrinho quer transmitir é a de que a normalização é vista como um procedimento árduo porque as pessoas não sabem vislumbrar os benefícios da aplicação da normalização documentária na construção dos trabalhos científicos. Falta uma conscientização do uso desta técnica durante a vida estudantil. Se houvesse uma cultura de que com a normalização se obtém um padrão de qualidade da produção científica, a imagem que se construiria acerca da normalização seria diferente. As instituições de ensino devem despertar para esta realidade, como agentes nesse processo de conscientização; assim, uma ação efetiva para essa situação não será vista como algo obrigatório e impositivo, mas como essencial e totalmente benéfica ao pesquisador.

Em nenhum momento a questão menciona que será imposto um PGRB, sem que esse fato seja levado ao conhecimento da comunidade acadêmica; ou seja, sem a obtenção de um consenso. Acredita-se que esses respondentes não tenham compreendido a intenção da pergunta, julgando que a utilização de um PGRB viria a ser obrigatório sem antes se passar por um período de análise, de treinamento e de estudo sobre as atualizações de versão. Se fosse dessa forma, com certeza seria imprudente se tal medida fosse adotada, mas não foi essa a finalidade da pergunta. Veja-se a opinião do respondente #30: “Porque para esta decisão deve [sic] ser respondidas questões, como por exemplo, que requisitos deverão ser cumpridos, que política seguir, qual objetivo desejo alcançar.”

Com relação à questão da atualização de recursos do PGRB, esta deve ser avaliada no momento de análise da escolha do PGRB, pois as melhorias vão sendo implementadas no decorrer do tempo e o aplicativo deve incluir essas mudanças com a finalidade de facilitar a vida do pesquisador. O respondente #72 enfatiza bem essa questão: “Não conheço os produtos listados. Entendo que o uso de um produto livre seria mais adequado para as universidades, desde que exista um suporte mínimo para evolução do produto.”

Houve, portanto uma interpretação equivocada dos respondentes quanto ao enunciado da questão 2.

#### Limitação quanto às questões tecnológicas

Os respondentes afirmaram que a utilização de um PGRB restringiria quanto ao uso de algumas soluções tecnológicas. Essa categoria deve-se ao fato de que o uso de um PGRB vai limitar o pesquisador a ter que usar recursos tecnológicos específicos, como, por exemplo, um determinado sistema operacional ou um determinado navegador de Internet (*browser*), o que, de fato, viria a ser o caso. Por isso, alguns respondentes disseram que cada um deve usar o PGRB que lhe for mais adequado, para não vir a ter esse tipo de restrição; deve-se, entretanto, observar uma questão muito importante que é a normalização e as inúmeras vantagens que se obtêm da sua utilização. Além disso, conforme se viu na revisão da literatura, a normalização implica em padronização.

Normalização é a “Atividade que objetiva a aplicação de normas técnicas estabelecidas por organismos nacionais, como a ABNT, e internacionais, como a ISO, para apresentação física e do conteúdo do documento, com vista à padronização.” (GUILHERME, 1996 apud CAMPETTI SOBRINHO, 2003, p. 110).

Os benefícios da padronização se constituem no fato de que ela torna viável o uso comum de um serviço por diferentes usuários, ou seja, com a padronização de um PGRB se tem a possibilidade do uso de um serviço em comum, que é o da elaboração das referências bibliográficas, por diferentes pesquisadores. Através da padronização da utilização de um PGRB os trabalhos em colaboração ocorrerão de forma mais cômoda e eficiente, pois as necessidades bibliográficas dos pesquisadores e as soluções para os problemas de referência serão bem

parecidas, ocorrendo-se, então, a integração dessas atividades para o bom desenvolvimento das pesquisas científicas. Portanto, assim como se deve seguir uma determinada norma para a elaboração de referências bibliográficas, assim se deve haver uma padronização para a utilização de um PGRB. Isto virá a facilitar questões de, como, por exemplo, usabilidade, treinamento, aprendizado, entre outros, para atender às necessidades bibliográficas da comunidade acadêmica como um todo.

Se cada pesquisador utilizar um PGRB diferente, a instituição de ensino não terá condições de prestar suporte técnico a cada diferente usuário; mas se houver a padronização, esse suporte será perfeitamente viável. Por isso, que seria oportuna, de fato, a padronização de um PGRB nas instituições de ensino, escolhendo-se aquele PGRB que melhor se adequa às necessidades de seus usuários.

#### Falha no processo de automatização

Alguns respondentes acreditam que o uso de um PGRB não é um processo confiável para a elaboração das referências bibliográficas.

Todo e qualquer programa computacional que não esteja devidamente parametrizado, sem as adequadas entradas de dados, vai gerar resultados errôneos. Tudo, por conseguinte, depende da interface humana nesta situação. Se o PGRB for devidamente parametrizado e se a ele forem devidamente informados os dados bibliográficos, não há como a elaboração da referência bibliográfica resultar em uma forma equivocada, ou seja, a responsabilidade é do usuário e não do *software*:

A citação sempre foi uma parte crucial da investigação quando se trata de dar crédito à propriedade intelectual. A manutenção destas referências tem sido quase sempre da exclusiva responsabilidade do autor, pela coleta, manutenção e formatação. (LE ROUX; BURKE, 2009, p. 1, tradução nossa).

Kessler e Van-Ullen (2005, p. 315, tradução nossa) ainda afirmam que “Se usados corretamente, estes programas podem produzir citações e referências bibliográficas precisas.”

No estudo de Kessler e Van-Ullen, a utilização dos PGRB, realizada pelos alunos de graduação da Universidade de Albany, localizada nos Estados Unidos da América, foi acompanhada pelos bibliotecários dessa instituição. Os alunos elaboraram as referências bibliográficas referentes a diversos tipos de suporte informacional. Foi então analisado se o resultado estava de acordo com o formato de citação escolhido e identificaram-se basicamente dois tipos de erros na elaboração das referências bibliográficas: erro de *software* e erro de usuário.

O erro de *software* consistiu pelo fato de que um determinado PGRB não conseguiu gerar uma referência bibliográfica para um tipo específico de suporte informacional. O erro de usuário consistiu pelo fato de que alguns acadêmicos não seguiram corretamente as instruções para a colocação dos dados de entrada (elementos bibliográficos), informando-se de forma equivocada essas informações ao PGRB, resultando na elaboração de uma referência bibliográfica incorreta.

Kessler e Van-Ullen (2005, p. 316, tradução nossa) reforçam o parágrafo anterior informando que o PGRB atua como elemento facilitador no processo de criação das referências bibliográficas e das citações. O PGRB não é o responsável pela correta elaboração da referência bibliográfica e sim o usuário que fornece os dados de entrada bibliográficos, isto é, tudo vai depender da maneira como é realizada a entrada de dados: “[...] instruções sobre os geradores de citação, realizadas pelos bibliotecários, devem incluir um senso sobre as limitações desses programas bem como o fato de que a responsabilidade final pelas corretas citações compete ao usuário [...]”

### Desaprendizagem

Crença de que o processo de automatização é um processo falho e deficiente, e que esse processo provocará o “desaprender” sobre a forma manual de elaboração da referência bibliográfica.

Com relação à desaprendizagem, o estudo elaborado por Kessler e Van-Ullen (2005, p. 311, tradução nossa) demonstram essa situação através da dificuldade de elaboração das referências bibliográficas dos alunos de graduação da Universidade de Albany, localizada nos Estados Unidos da América, fato este que foi

acompanhado pelos bibliotecários dessa instituição. Alguns bibliotecários tiveram dúvidas quanto à melhor forma de elaboração das referências bibliográficas para os acadêmicos: forma manual ou forma automatizada.

Esses estudantes não sabiam fazer o processo manual de elaboração das referências, então a dúvida apresentada pelo estudo é se a utilização de um PGRB resolveria essa questão. Houve a preocupação quanto à questão de que, se o acadêmico não sabia fazer o processo manual de elaboração das referências, então ele teria dificuldades em entender como funciona o correto processo de referenciação bibliográfica, através da utilização do *software*.

O estudo faz um importante alerta de que o uso do PGRB não dispensa a aprendizagem de como elaborar a referência manualmente, pois pode acontecer de o PGRB gerar a referência bibliográfica de forma incorreta, e caso o acadêmico não tenha conhecimento sobre este assunto, ele não vai saber averiguar se a saída de dados está coerente (KESSLER; VAN-ULLEN, 2005, p. 315, tradução nossa).

Então, observa-se que obviamente, a utilização do PGRB não tenha por objetivo o “desaprendizado” da elaboração das referências bibliográficas e sim, que este tipo de aplicativo computacional simplifique a vida do acadêmico, reforçando o que ele já sabe, mas minimizando o esforço de uma tarefa repetitiva: a elaboração das referências bibliográficas de acordo com os diversos tipos de suportes informacionais existentes.

Como visto anteriormente, a normalização tem a função de sistematizar um processo repetitivo; neste caso, o PGRB, através de uma norma específica, “faz” esta ação de gerenciar o processo repetitivo, na elaboração de cada referência bibliográfica. O fato de que o uso do PGRB faz com que o pesquisador “desaprenda” o ato de elaborar as referências bibliográficas é algo que não parece ser possível, pois, embora o PGRB desempenhe esta tarefa repetitiva, o pesquisador deverá sempre “conferir” o resultado dessa elaboração, não se justificando, portanto esse tipo de afirmação.

Portanto, nessa questão 2 procurou-se identificar o percentual de respondentes favoráveis ou não quanto à adoção de um PGRB na FCI (ex-CID) e os

motivos pelos quais os respondentes não foram favoráveis à utilização de um PGRB. As respostas foram classificadas em categorias para facilitar o entendimento e a análise desses motivos. As pessoas não foram favoráveis à adoção de um PGRB por desconhecerem sobre a funcionalidade e os benefícios que se obtêm com a utilização desse tipo de aplicativo computacional.

#### 5.4.3 Questão 3 da coleta final de dados

A questão 3 buscou mapear como seria a indicação de um PGRB proprietário para a FCI (ex-CID) e, eventualmente para toda a UnB. Foram listados 13 PGRB.

É importante lembrar que, quando o enunciado dessa questão solicita ao respondente a recomendação de um PGRB proprietário, considera-se que ele tenha subsídios para fazer essa indicação, com base, pelo menos, em um conhecimento superficial sobre esse assunto, ou com base na experiência relatada pelos seus pares. A pergunta não pretendeu indicar que o respondente teria que saber utilizar o PGRB indicado.

Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

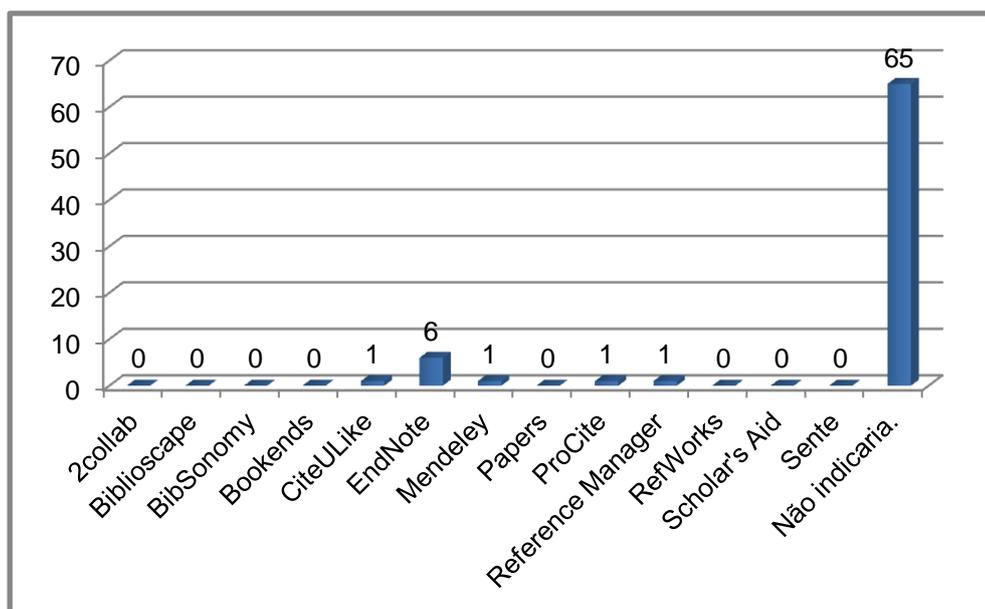


Gráfico 8: Indicação de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas do tipo proprietário.

Fonte: Questionários aplicados.

Nesta questão, 10 respondentes fizeram a indicação de um PGRB proprietário (13,33%) e 65 respondentes não fizeram essa indicação (86,66%). A quantidade de respondentes que não indicou um PGRB representa uma quantidade expressiva de respostas para essa alternativa.

### **Respondentes que indicaram um PGRB proprietário**

Quanto às recomendações, um respondente recomendou a utilização na FCI (ex-CID) do PGRB CiteULike, um segundo recomendou o Mendeley, um terceiro o ProCite, um quarto o Reference Manager; e seis finalmente indicaram o EndNote, totalizando 10 recomendações. Verificou-se que, deste grupo de respondentes que indicou um PGRB do tipo proprietário, seis respondentes também indicaram um PGRB do tipo livre, ou seja, 60% desse grupo de respondentes não veem problema em se usar tanto um tipo de PGRB, quanto outro. Os 40% desses 10 respondentes são os que optaram somente pela opção de PGRB do tipo proprietário, por serem adeptos da utilização desse tipo de *software*. Os PGRB gratuitos indicados foram o BibCiter, o JabRef, o Refbase e Zotero.

Com relação à importância do PGRB do tipo proprietário, o respondente #52 enfatiza esta questão através da aquisição desse tipo de PGRB: “[...] a elaboração de referências bibliográficas é um problema que merece o investimento de recursos na aquisição de programas [...]”

### **Respondentes que não indicaram um PGRB proprietário**

Foram identificadas algumas motivações com relação aos 65 respondentes que não recomendaram um PGRB proprietário. Observa-se que a maioria das respostas foi sobre a falta de conhecimento da existência e da utilização dos PGRB, totalizando 82% das respostas:

Falta de conhecimento sobre a existência dos PGRB – respondente #45: “Não tinha conhecimento de que haviam [sic] PGRBs, assim, não teria segurança para indicar um.”;

Falta de conhecimento sobre a utilização dos PGRB – embora se tenha conhecimento da existência dos PGRB, falta conhecimento de utilização para recomendar o PGRB proprietário mais adequado. Veja-se o respondente #11: “Porque não detenho conhecimento sobre o assunto para fazer recomendação.”

Portanto, do total de 65 respondentes, 82% das respostas que justificam a não indicação de um PGRB proprietário foi sobre a falta de conhecimento da existência e da utilização dos PGRB.

Além do motivo acerca da falta de conhecimento sobre a existência e sobre a utilização dos PGRB, houve também outros tipos de respostas (um total de 18%), como justificativa para não indicar um PGRB do tipo proprietário:

1. Recomendação de *software* livre – existem soluções de *software* livre que são gratuitas, portanto não há a necessidade de se comprar uma solução, sendo que é possível adquiri-la sem qualquer ônus. Essa conscientização pode ser constatada pelas respostas dos respondentes #2, #26 e #29. Respondente #2: “São proprietários, existem soluções que são gratuitas e open source e que atendem tão bem, ou melhor, que os proprietários.”; respondente #26: “De acordo com as políticas do atual governo e as da UnB e de sua Biblioteca, seria interessante dar preferência a software não proprietário, ou seja, livre.”; respondente #29: “Não conheço nenhum dos sistemas listados e acredito que o CID e a Universidade devem adotar um sistema livre e não proprietário.”;

2. Obrigatoriedade – a questão não menciona que há a intenção de obrigar as pessoas a usar um aplicativo computacional, mas de apenas averiguar uma recomendação. Respondente #34: “A comunidade universitária deve conhecer os diversos programas e cada um deve ter a liberdade de escolher e usar o que melhor lhe convier.”;

3. Implantação imediata – os respondentes entenderam, de forma equivocada, que a partir de uma recomendação a implantação do PGRB se daria de forma imediata. Respondente #14: “Pois devem ser avaliados por uma comissão técnica antes de adotar qualquer um deles.”;

4. Falha no processo de automatização – o PGRB não é um mecanismo seguro para a elaboração das referências. Respondente #25: “[...] não confio 100% em nenhum, por isto prefiro eu fazer seguindo a norma ou pagar pelo serviço.”;

5. Limitação quanto às questões tecnológicas – a utilização de um PGRB limita quanto ao uso de algumas soluções tecnológicas. Respondente #24: “A adoção de um software padrão é altamente restritiva, pois cada um tem características diferentes e evoluem de acordo com o avanço das tecnologias. Cada professor deve ter a liberdade de escolher se vai ou não usar um gerenciador e qual gerenciador usará. Ter um gerenciador padrão é equivalente a ter um sistema operacional padrão, aí surge a questão Unix, Linux ou Windows? Mesmo adotando um, Windows por exemplo, existem versões bem diferentes (XP, Vista, 7). Cada um vai querer um diferente de acordo com sua formação ou características pessoais. O importante é que todos os gerenciadores sejam compatíveis com normas de referência adotadas pela UnB (ABNT etc). O sistema (software aplicativo) em si é absolutamente secundário.”

Ainda com relação aos respondentes que não recomendaram um PGRB proprietário, foram observadas duas situações:

#### Situação 1

São os respondentes que não indicaram um PGRB proprietário, mas que indicaram um PGRB livre. Dos 65 respondentes, sete pessoas se enquadraram nessa situação. Os respondentes indicaram o BibCiter, o Connotea, o JabRef e o Zotero, como utilização de PGRB livre.

#### Situação 2

São os respondentes que não indicaram nem um PGRB proprietário e nem um PGRB livre. Dos 65 respondentes, 58 pessoas se enquadraram nessa situação. Dos 58 respondentes, 51 afirmaram não indicar o PGRB do tipo livre por falta de conhecimento sobre sua utilização, e sete respondentes não indicaram pelos mesmos motivos apresentados na questão 5 que justificam os respondentes serem contrários à adoção de um PGRB do tipo livre.

No geral, quanto a questão 3, foi identificado que a maioria dos respondentes não possuem conhecimento suficiente para indicar um PGRB do tipo proprietário. Essa mesma maioria que não soube indicar um PGRB proprietário também não soube indicar um PGRB livre.

#### 5.4.4 Questão 4 da coleta final de dados

A questão 4 buscou identificar de quem seria a responsabilidade de aquisição do aplicativo, caso a adoção fosse por um PGRB proprietário. Essa questão equivale à questão 4 no pré-teste. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

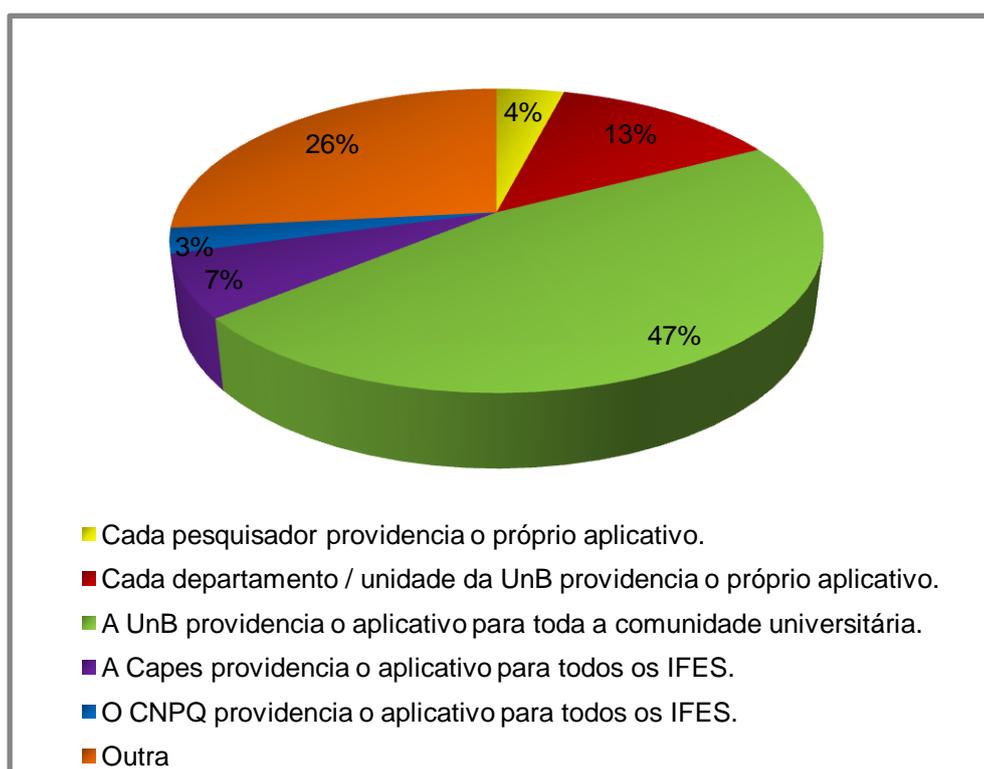


Gráfico 9: Instituição responsável pelo custo da aquisição do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.

Fonte: Questionários aplicados.

Do total de respondentes, 47% afirmaram que a UnB deve ser a responsável por não só beneficiar a FCI (ex-CID) com a aquisição do PGRB, mas também a UnB como um todo. Vinte e seis (26) por cento apontaram outra alternativa; 13% opinaram que cada departamento da UnB deve se responsabilizar pela aquisição do

programa; 7% indicaram a CAPES como a responsável pela aquisição do PGRB; 4% apontaram que a responsabilidade deve ser de cada pesquisador e 3% indicaram o CNPQ como responsável por adquirir o aplicativo.

A maior parte dos respondentes, que na questão 3 indicou o uso de um PGRB proprietário, afirma que é a UnB que deve se responsabilizar pela aquisição e extensão desse benefício para toda a comunidade acadêmica; essa resposta, de forma geral, foi a mais indicada pelos respondentes.

Todos os respondentes que indicaram a opção “outra”, para delegar a outrem a responsabilidade da aquisição do PGRB, não utilizaram essa opção para esta finalidade. Utilizaram-na para enfatizar que a aquisição de um PGRB proprietário não é o mais indicado para a realidade da UnB; assim, a recomendação é no sentido de se utilizar um PGRB do tipo livre. A autora deste trabalho de dissertação também possui essa mesma opinião de que deve ser adotado um PGRB do tipo livre, pois esse tipo de aquisição não onera a instituição de ensino e atende a uma determinação do Governo Federal Brasileiro. Todos os pesquisadores que utilizaram esta opção “outra”, um total de 26%, são respondentes que na Questão 3 não foram favoráveis à recomendação de um PGRB proprietário.

Houve também a seguinte situação: pesquisadores que não foram favoráveis à adoção de um PGRB do tipo proprietário, ainda assim indicaram quem deveria se responsabilizar pela aquisição deste tipo de PGRB. Esse fato não deveria ter acontecido, pois quem não é a favor da adoção de um PGRB proprietário, não vai ter o interesse de indicar uma instituição responsável para realizar essa aquisição. O grupo que indicou um responsável pela aquisição do aplicativo, mas que é contra a adoção de um PGRB proprietário, equivale a 62% dos respondentes.

Verificou-se que a instituição mais indicada, para ser a responsável pela aquisição do aplicativo, é a UnB.

#### 5.4.5 Questão 5 da coleta final de dados

A questão 5, desta fase final, teve por finalidade mapear como seria a indicação de um PGRB do tipo livre.

É importante lembrar que quando o enunciado da pergunta solicita uma recomendação, por parte do respondente, de um PGRB do tipo livre, considera-se que ele tenha subsídios para fazer a indicação com base em um conhecimento, pelo menos superficial sobre o assunto, ou com base na experiência registrada de outros usuários. Essa pergunta não pretendeu investigar se o respondente teria que saber utilizar o PGRB.

No pré-teste da pesquisa somente foram avaliados PGRB do tipo proprietário e esta análise foi realizada através da questão de número 2 do pré-teste. Na atual etapa da pesquisa foram avaliados os PGRB tanto do tipo proprietário quanto do tipo gratuito; a análise dos PGRB do tipo proprietário foi realizada através da questão 3 e a análise do tipo gratuito através dessa questão 5.

Nesse questionário, da coleta final de dados, a questão 5 é idêntica à questão 3, com a diferença de que na questão 5 se buscou mapear como seria a indicação de um PGRB do tipo livre e na questão 3 se buscou mapear como seria a indicação de um PGRB do tipo proprietário; ambos os contextos de utilização dos PGRB são destinados à FCI (ex-CID) e extensível a toda a UnB. Foram listados 15 PGRB. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

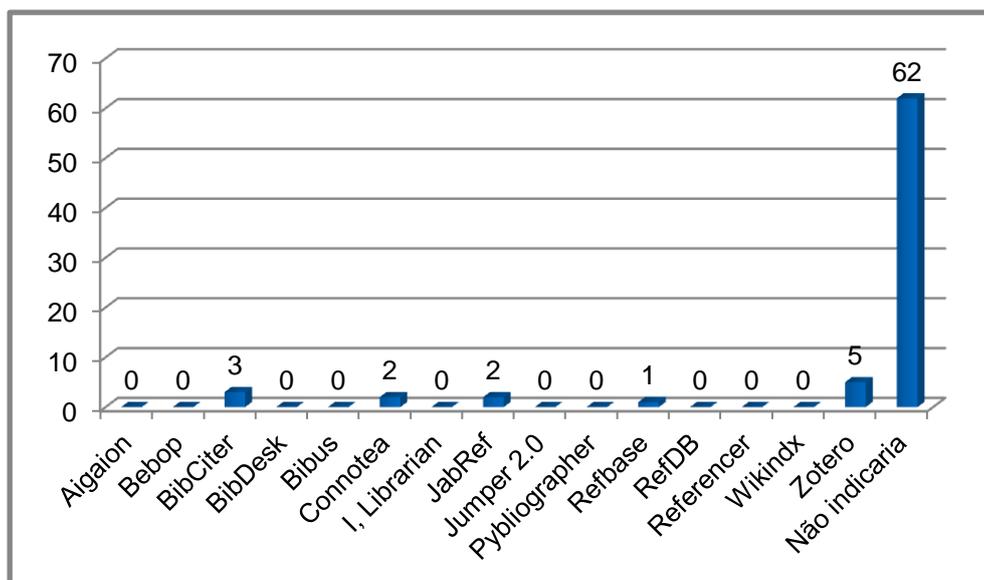


Gráfico 10: Indicação de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas do tipo gratuito.

Fonte: Questionários aplicados.

Nesta questão, 13 respondentes fizeram a indicação de um PGRB livre (17,33%) e 62 respondentes não fizeram essa indicação (82,66%). A quantidade de respondentes que não indicou um PGRB representa uma quantidade expressiva de respostas para essa alternativa.

### **Análise dos respondentes que indicaram um PGRB gratuito**

Quanto às recomendações, três respondentes indicaram o BibCiter; dois, o Connotea; dois, o JabRef; um, o Refbase; e cinco, o Zotero; totalizando 13 respondentes e 62 respondentes não indicaram nenhuma alternativa, o que representa um quantitativo bastante expressivo, ou seja, 82% dos respondentes.

Verificou-se que, dos 13 respondentes que indicaram um PGRB do tipo livre, seis respondentes também indicaram um PGRB do tipo proprietário, ou seja, 46% desse grupo de respondentes não veem problema em se usar tanto um tipo de PGRB, quanto outro. Os PGRB proprietários indicados foram o CiteULike, o EndNote, o Mendeley, o ProCite e o Reference Manager. Os 54% desses 13 respondentes são os que optaram somente pela opção de utilização do PGRB do tipo livre, por serem adeptos da utilização desse tipo de software.

### **Análise dos respondentes que não indicaram um PGRB gratuito**

Dos 62 respondentes que foram contrários à adoção de um PGRB do tipo livre, observa-se que a maioria das respostas foi sobre a falta de conhecimento quanto à utilização dos PGRB; totalizando 89% das respostas. Embora não tenham conhecimento para indicar um PGRB gratuito, estes enfatizam a importância de que ele seja do tipo livre. Respondente #29: “Como comentei acima, não tenho elementos para julgar qual seria o mais indicado para a UnB. Entretanto sugiro que, no caso de adoção de algum dos softwares, que seja gratuito.” Além da falta de conhecimento sobre a utilização do PGRB, houve também outros tipos de respostas, um total 11%, como justificativa para a não indicação de um PGRB do tipo gratuito:

1. Obrigatoriedade – respondente #17: “Tudo que é obrigatório, na elaboração de pesquisas, não dá certo. Sou favorável a adesão espontânea que se conseguiria se o aplicativo fosse mesmo prático.”;

2. Implantação imediata – respondente #14: “Penso que antes de qualquer decisão os softwares devem ser avaliados por uma comissão técnica, dada a diversidade de soluções propostas.”;

3. Falha no processo de automatização – Modo manual como alternativa segura e eficiente para a elaboração das referências – respondente #25: “como eu disse na resposta anterior, não confio 100% em nenhum, por isto prefiro eu fazer seguindo a norma ou pagar pelo serviço.”;

4. Conhecimento sobre vários PGRB – respondente #35: “Porque conheço alguns e seria difícil apontar o que melhor se adequa a nossa realidade.”;

5. Recomendação de todos os PGRB gratuitos – o desejo de indicar não apenas um PGRB como todos os aplicativos mencionados nessa questão. A situação é que deve ocorrer apenas uma indicação, porque com a utilização de vários PGRB não há a padronização, e como já visto anteriormente, se tem muitas desvantagens com essa situação. Respondente #12: “Porque faltou uma opção... \*\*Indicaria todos\*\*... e se o CID for capaz de responder às suas vocações, comentaria um por um de tal forma que a comunidade se sentirá adequadamente informada e apta a fazer sua própria escolha.”

Com relação aos respondentes que não recomendaram um PGRB proprietário, foram observadas duas situações:

#### Situação 1

São os respondentes que não indicaram um PGRB gratuito, mas que indicaram um PGRB proprietário. Dos 62 respondentes, apenas quatro pessoas se enquadraram nessa situação. Todos esses quatro respondentes indicaram o EndNote para a utilização como PGRB proprietário.

#### Situação 2

São os respondentes que não indicaram nem um PGRB gratuito e nem um PGRB proprietário. Dos 62 respondentes, 58 pessoas se enquadraram nessa situação. Dos 58 respondentes, 51 afirmam não indicar o PGRB do tipo proprietário por falta de conhecimento sobre sua existência e utilização, e sete respondentes não indicaram pelos mesmos motivos apresentados na questão 3 que justificam os respondentes serem contrários à adoção de um PGRB do tipo proprietário.

No geral, quanto à questão 5, foi identificado que a maioria dos respondentes não possuem conhecimento suficiente para indicar um PGRB do tipo livre. Essa mesma maioria que não soube indicar um PGRB livre também não soube indicar um PGRB proprietário.

#### 5.4.6 Questão 6 da coleta final de dados

A questão 6 é uma questão idêntica à Questão 5 do pré-teste, que visa verificar o nível de relevância dos PGRB para a comunidade acadêmica. Obteve-se o seguinte resultado quantitativo:

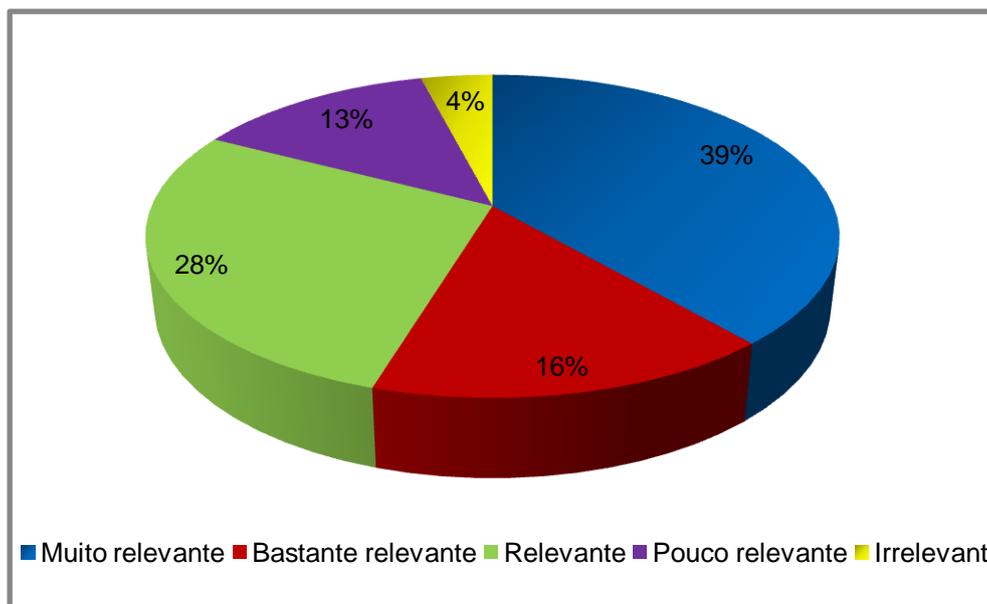


Gráfico 11: Nível de relevância quanto à utilização do Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas.

Fonte: Questionários aplicados.

Do total de respondentes, 39% consideram como “Muito relevante” o uso dos PGRB; 16% “Bastante relevante”; 28% “Relevante”; 13% “Pouco relevante”; e 4% “Irrelevante”. Consolidando-se esse resultado e somando-se o percentual das categorias “Muito relevante”, “Bastante Relevante”, e “Relevante”, têm-se 83% de respostas positivas com relação à relevância do PGRB; e considerando-se a soma dos percentuais das categorias “Pouco Relevante” e “Irrelevante”, têm-se 17%, ou seja, a maioria dos respondentes tem uma ótica positiva quanto à importância da utilização de um PGRB no meio acadêmico.

Os respondentes que estão entre os 17% apresentam aspecto negativo quanto à utilização de um PGRB por acreditarem nos seguintes motivos: a pesquisa vai impor algum tipo de obrigatoriedade, há a limitação quanto às questões tecnológicas, utilizar um PGRB acarreta prejuízos quanto à aprendizagem da elaboração das referências e o PGRB será falho em exercer sua função.

O fato importante é que este resultado quase se equiparou ao da coleta de dados do pré-teste, no qual se obteve o resultado de que 82% dos respondentes têm uma ótica positiva, referente ao tipo de relevância quanto ao uso do PGRB, e 18% um aspecto negativo.

Com relação ao aspecto positivo de 83% dos respondentes desta coleta final de dados, 77% desse quantitativo é constituído por respondentes que não têm conhecimento para indicar um PGRB (tanto proprietário quanto livre), mas que, embora não tenham esse conhecimento, julgam importante a sua relevância.

Verificou-se que a aceitação é positiva quanto à utilização de um PGRB, pela maioria dos respondentes, pois 83% destes têm uma opinião afirmativa para tal situação e embora não possuam conhecimento para indicar um PGRB, estes reconhecem a importância desse assunto para a comunidade acadêmica.

#### 5.4.7 Análise dos resultados da coleta final de dados da pesquisa

Acredita-se que o resultado da coleta final de dados da pesquisa tenha viabilizado a visualização de cenário sobre a possibilidade de aceitação da utilização de um PGRB na FCI (ex-CID), com o intuito de se ter um parâmetro sobre como os docentes enxergam essa questão. Foi identificado que grande parte dos respondentes é favorável à possibilidade de adoção de um PGRB.

Não foi possível identificar a recomendação de um determinado PGRB para a utilização na FCI, devido à falta de conhecimento dos respondentes sobre o assunto; mas, apesar desse fato, foi possível detectar uma característica para se indicar qual seria o PGRB mais adequado. Essa característica foi a de que ele deveria ser do tipo livre. Embora os respondentes não conheçam sobre a indicação de um PGRB, estes têm uma ótica positiva quanto à importância deste assunto para o meio acadêmico, pois (conforme demonstra o gráfico 11) mais de 80% dos respondentes acreditam numa relevância positiva para a utilização do PGRB como elemento importante para a melhoria das condições de pesquisa na FCI.

## 5.5 Resultado Geral

Aspectos positivos foram observados por grande parte dos respondentes. A maioria, que não sabe como utilizar um PGRB, tem interesse em saber como utilizá-lo e estes também concordam que ele deve ser do tipo livre. A maioria também é favorável quanto à possibilidade de adoção de um PGRB para a utilização pela FCI (ex-CID).

Em uma primeira etapa, o pré-teste procurou identificar opiniões a respeito: do uso da normalização, da recomendação de um PGRB proprietário e o agente responsável para a aquisição deste; do interesse do pesquisador em participar de um projeto futuro; e da relevância do tema sobre os PGRB.

Os resultados, referentes às questões idênticas, da coleta final de dados e do pré-teste foram bem semelhantes. A coleta final de dados identificou, assim como no pré-teste, indicações sobre um PGRB proprietário, bem como o agente responsável para a aquisição deste, e o nível de relevância do tema sobre os PGRB.

Com relação à indicação do PGRB proprietário, tanto na coleta final de dados quanto no pré-teste, observou-se que falta conhecimento aos respondentes para indicar um PGRB.

Com relação ao agente responsável pela aquisição do PGRB proprietário, na coleta final de dados, foi apontada a UnB como a instituição mais votada e no pré-teste foi apontado a UnB e o pesquisador como os mais votados

Com relação ao nível de relevância do tema sobre os PGRB, tanto na coleta final de dados quanto no pré-teste, em geral, a possibilidade de aceitação da utilização de um PGRB na FCI foi positiva, tendo em vista que (conforme demonstra o gráfico 5 e o gráfico 11) mais de 80% dos respondentes optaram por uma relevância positiva para a utilização de um PGRB como elemento importante para a melhoria das condições de pesquisa.

A coleta final de dados da pesquisa difere do pré-teste por permitir aos respondentes indicar outra opção de PGRB que é a do tipo livre, por questionar se o respondente é favorável à adoção de um PGRB para a FCI e por questionar se o respondente utiliza algum PGRB como alternativa para a elaboração das referências ou se este elabora de forma manual.

Através do resultado da coleta de dados, realizada por esta pesquisa, e da revisão de literatura sobre a análise comparativa dos PGRB realizada a partir dos trabalhos de Kent (2010b), Beverley et al. (2009), Fauske (2007), Murshed (2007), Kessler e Van-Ullen (2005), Omar (2005), Holisky (2003), Matthews (1999), Rohmann (1999), Shapland (1999a), Shapland (1999b) e Moore (1991), foi possível identificar, de um modo geral, o que é necessário realizar para que se escolha um PGRB:

1. O primeiro passo para a aceitação do PGRB reside no fato de que os pesquisadores devem instalar este aplicativo em seus computadores, utilizá-los e compreender os benefícios durante a sua usabilidade; todas essas ações têm de estar bem esclarecidas para que haja a aceitação;

2. Realizar a avaliação das necessidades bibliográficas dos usuários, como, por exemplo, a definição dos estilos de citação, os tipos de referências que serão geradas etc.;

3. Realizar estudo comparativo dos PGRB disponíveis em consonância com os requisitos bibliográficos;

4. Elaborar projeto que propicie a utilização do PGRB pelos usuários, com a avaliação da infraestrutura computacional (física e lógica);

5. Avaliar às necessidades de utilização de outros softwares conforme o PGRB escolhido, como por exemplo, avaliar qual sistema operacional, qual processador de texto e qual navegador será utilizado;

6. Realizar *workshops*/treinamentos para o incentivo quanto à utilização da aplicação e com isso o conhecimento dos recursos e benefícios;

7. Elaborar documentação sobre o funcionamento do PGRB;

8. Viabilizar suporte para a continuação do uso do PGRB, depois de consolidada a escolha do PGRB mais apropriado para a utilização pelos usuários.

Em geral, através da análise dos dados, fica perceptível que os respondentes têm a opinião de que utilizar o PGRB na vida acadêmica é algo muito importante e o recomendável é que este aplicativo seja do tipo livre.

## 6 APLICABILIDADE DO PROGRAMA GERENCIADOR DE REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Foi realizado estudo para se recomendar um PGRB, que mais se adeque às necessidades bibliográficas dos pesquisadores da FCI. A recomendação realizada foi a de se utilizar o PGRB Zotero, e os motivos pelos quais se deu esta escolha serão apresentados no decorrer deste capítulo.

### 6.1 Histórico do Zotero

Em 2005, Dan J. Cohen e sua equipe tiveram a ideia de desenvolver um PGRB, que tornasse o processo de referenciação bibliográfica uma atividade mais rápida e eficiente, tendo em vista que a elaboração das referências bibliográficas, é considerada pela academia como uma tarefa desagradável.

Cohen, na época era o diretor de projetos de pesquisa do “*Center for History and New Media*” (CHNM) e professor assistente do curso de História e do curso de História da Arte na Universidade George Mason. Cohen teve o apoio dos pesquisadores Josh Greenberg, Dan Stillman, Simon Kornblith, David Norton e Roy Rosenzweig para o desenvolvimento de um PGRB (DIAS, 2007).

Em setembro de 2005, Cohen e sua equipe obtiveram um financiamento de \$ 250.000 do “*Institute of Museum and Library Sciences*”: um apoio federal norte-americano, para desenvolver um PGRB, que atendesse às necessidades bibliográficas de 122.000 bibliotecas e 17.500 museus. Em menos de um ano, a equipe introduziu, em agosto de 2005, a versão beta do Scholar, uma alternativa baseada em navegador Firefox, criado para ajudar, de forma mais eficiente, o gerenciamento das referências bibliográficas. Mais tarde, o nome Scholar foi alterado para Zotero e a sua primeira versão foi publicada em outubro de 2006 pela CHNM, instituição esta pertencente à universidade George Mason. O PGRB Zotero é um projeto do Roy Rosenzweig *Center for History and New Media* (CHNM), e é

financiado pelas seguintes instituições: a fundação Andrew W. Mellon, o *Institute of Museum and Library Services* e a fundação Alfred P. Sloan.

A informação sobre o histórico do Zotero foi obtida com base nas informações disponibilizadas por Bernstein (2006).

## 6.2 Características do Zotero

O Zotero é um PGRB, isto é, um aplicativo computacional, destinado à gerência das referências bibliográficas. Puckett (2010, p. 70, tradução nossa) define, ainda, o Zotero como um gerenciador de citação, como um programa que cria e elabora a referência bibliográfica. É um aplicativo de fácil manuseio, que é executado pelos sistemas operacionais mais conhecidos e integrado aos processadores de texto mais utilizados. Por ter sido desenvolvido em meio acadêmico, este ficou totalmente adequado para atender às necessidades dos pesquisadores, pois foi desenvolvido especificamente para eles. Este PGRB possui as seguintes características<sup>27</sup>:

1. Aplicativo *free-open-source* – o Zotero é um aplicativo do tipo “*free open source*”, isto significa dizer que além de gratuito este é constituído por código aberto, e isso implica dizer que é possível fazer alterações no código-fonte do programa, ajustando-se, assim, a forma de funcionamento do aplicativo para um uso personalizado. Outro benefício por ser “*open source*” é que as melhorias nesse tipo de aplicação são mais frequentes do que na aplicação do tipo comercial, pois o envolvimento e a contribuição de outros desenvolvedores de *software* são mais frequentes. A instituição responsável pelo Zotero, o CHNM, não tem a pretensão de criar uma versão deste aplicativo para o navegador Internet Explorer ou outros navegadores de código fechado;

---

<sup>27</sup> Além das citações constantes nessa seção, as características do Zotero também foram extraídas da fonte Zotero (2009a).

2. Plugin do navegador Mozilla Firefox – o Zotero é um Add-on ou plugin do navegador Mozilla Firefox; ele é um subsistema do Firefox, ou seja, o Zotero depende apenas do funcionamento deste browser. Quando se menciona que o Zotero é um add-on significa informar que quando ele é instalado, são incorporadas ao Mozilla Firefox novas funcionalidades, acrescentando outros recursos e atividades a serem desempenhadas pelo navegador, isto é, adicionando o Zotero ao Firefox é possível gerenciar as referências bibliográficas e, ainda, fazer a integração desse recurso com um determinado processador de texto.

Puckett (2010, p. 70, tradução nossa) enfatiza exatamente essa característica do Zotero, como *add-on*. Ele afirma que o Zotero, através do Firefox, facilita a vida do pesquisador, e, por esse fato, não deve ser ignorada a capacidade de adicionar esse tipo de recurso, pois, em um único lugar, através do navegador, é possível pesquisar, descobrir fontes de pesquisa e, ainda, aproveitar para fazer a elaboração das referências bibliográficas; todas essas ações são possíveis, pelo fato do Firefox ser *add-on*, ou seja, o fato do navegador aceitar a instalação de suplementos e conseqüentemente a incorporação do Zotero às suas funcionalidades.

O Zotero funciona em qualquer sistema operacional que execute o Firefox, possuindo a restrição de uso somente quanto ao tipo de navegador, mas, ainda assim, deve-se observar que essa restrição implica na utilização de um navegador do tipo *software* livre, sendo de fácil usabilidade, o que é vantajoso para o pesquisador. Não se deve deixar de mencionar que isso não impediria o pesquisador de usar, em paralelo, outros navegadores para atender às outras finalidades. A questão é que para fazer uso dos recursos que o Zotero oferece tem-se que utilizar o Mozilla Firefox, o que limita a usabilidade desse PGRB a esse navegador. O aplicativo permite a criação de referências tanto manual quanto de forma automática;



Figura 17<sup>28</sup>: Tela inicial do Zotero exibida através do navegador Mozilla Firefox, via local, através do computador do usuário.  
Fonte: Criação da autora.

3. Recurso de pesquisas *online* – o Zotero possibilita a realização de pesquisas do tipo *online*, fato este que atualmente tem sido tão presente na vida do pesquisador. Assim, no momento de realização da pesquisa *online*, o Zotero identifica de forma instantânea, as informações bibliográficas de, um artigo de periódico, um livro, entre outros tipos de suporte informacional *online*, no exato momento em que o usuário, acessa um determinado sítio. Depois da identificação, o Zotero registra as informações bibliográficas, disponibilizadas através do navegador, gerando assim a referência bibliográfica, através de um estilo de citação específico, representando economia de tempo para o pesquisador, tempo este que é precioso.

No momento do levantamento bibliográfico, realizado de forma on-line, as referências bibliográficas são obtidas através de alguns sites de pesquisa como o “Google Docs” e os de periódicos eletrônicos como “PubMed”, “Ebsco”, “ISI Web”, entre outros. O Zotero tem integração com mais de 300 bases de dados *online*,

<sup>28</sup> O PGRB Zotero exibe todo o material bibliográfico utilizado para a revisão de literatura desta dissertação, via local, através do computador do usuário.

disponibilizadas através de vários sítios, em que as referências bibliográficas identificadas nesses sites podem ser transferidas para este PGRB.

Além da criação das referências através do Zotero, seja ela de forma manual ou automatizada, pode-se anexar arquivos de extensão PDF, imagens ou demais tipos de arquivos à referência. Por exemplo, pode-se criar um vínculo, através do aplicativo, entre um periódico eletrônico, em formato PDF, e a sua respectiva referência bibliográfica, isto é, tem-se o relacionamento entre a referência e a sua informação textual, o que facilita o acesso à informação pretendida;

4. Recurso de sincronização – o Zotero permite a sincronização das referências, ou seja, o usuário não fica limitado a apenas utilizar um computador específico. Com o recurso de sincronização, o usuário tem uma base bibliográfica única, com diversas cópias, sendo acessível por qualquer computador que esteja instalado o Zotero;

5. Integração com processador de texto – é imprescindível que o PGRB tenha integração com o processador de texto, para que se aplique a filosofia “*Cite while you write*” (ROHMANN, 1999, p. 52). É como se o PGRB verbalizasse para o usuário a seguinte frase, “Eu cito enquanto você escreve”, enfatizando a questão da praticidade que a automação do PGRB proporciona ao pesquisador. Assim, durante a redação do texto científico, o pesquisador tem a comodidade de redigir esse texto e ter ao mesmo tempo a integração do PGRB com esta redação, permitindo a elaboração das chamadas de citação e das referências bibliográficas.

A redação científica é um processo iterativo; as referências são freqüentemente adicionadas, editadas ou deletadas enquanto se escreve um manuscrito. Isso exige mudanças nas citações presentes no corpo do manuscrito, e assegura que as citações no texto correspondam às respectivas referências na bibliografia. (AGRAWAL, 2009, p. 6, tradução nossa).

Assim, o PGRB identifica e assegura que cada citação corresponda a uma referência bibliográfica. “Você pode facilmente inserir a citação no corpo do manuscrito, em um formato apropriado, usando um programa gerenciador de referências, que automaticamente vai gerar uma bibliografia.” (AGRAWAL, 2009, p. 9, tradução nossa).

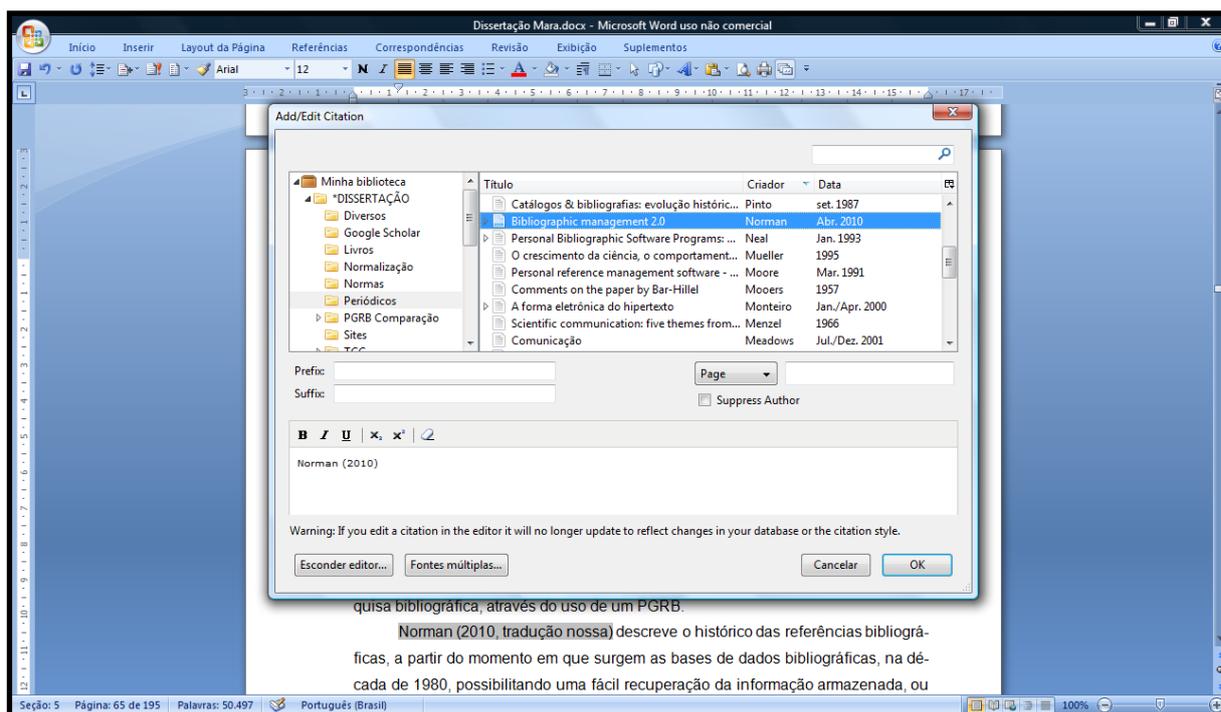


Figura 18<sup>29</sup>: Tela que demonstra a integração do Zotero com o processador de texto “Word” pertencente à suíte de aplicativos para escritório, o Microsoft Office 2007.  
Fonte: Criação da autora.

A integração dos recursos do Zotero existe, por exemplo, com processadores de texto como o Word (pacote Microsoft Office) e o Writer (pacote OpenOffice). Ambos os aplicativos, o Zotero e o processador de texto, devem ser instalados separadamente;

6. Diversidade de estilos de citação – existem mais de 1000 estilos de citação para a criação da referência bibliográfica pelo Zotero, ou seja, o pesquisador tem a possibilidade de criar referências, obedecendo a diversos tipos (estilos) de normalização bibliográfica (ZOTERO, 2009b). O Zotero possui o estilo de citação da ABNT referente à utilização da norma NBR 6023, indicada para a referenciação das publicações científicas no Brasil;

<sup>29</sup> O texto exibido nessa tela se trata de conteúdo constante neste trabalho de dissertação na seção “2.6.3 Histórico dos PGRB”. A referenciação bibliográfica deste trabalho foi elaborada através da utilização do PGRB Zotero.

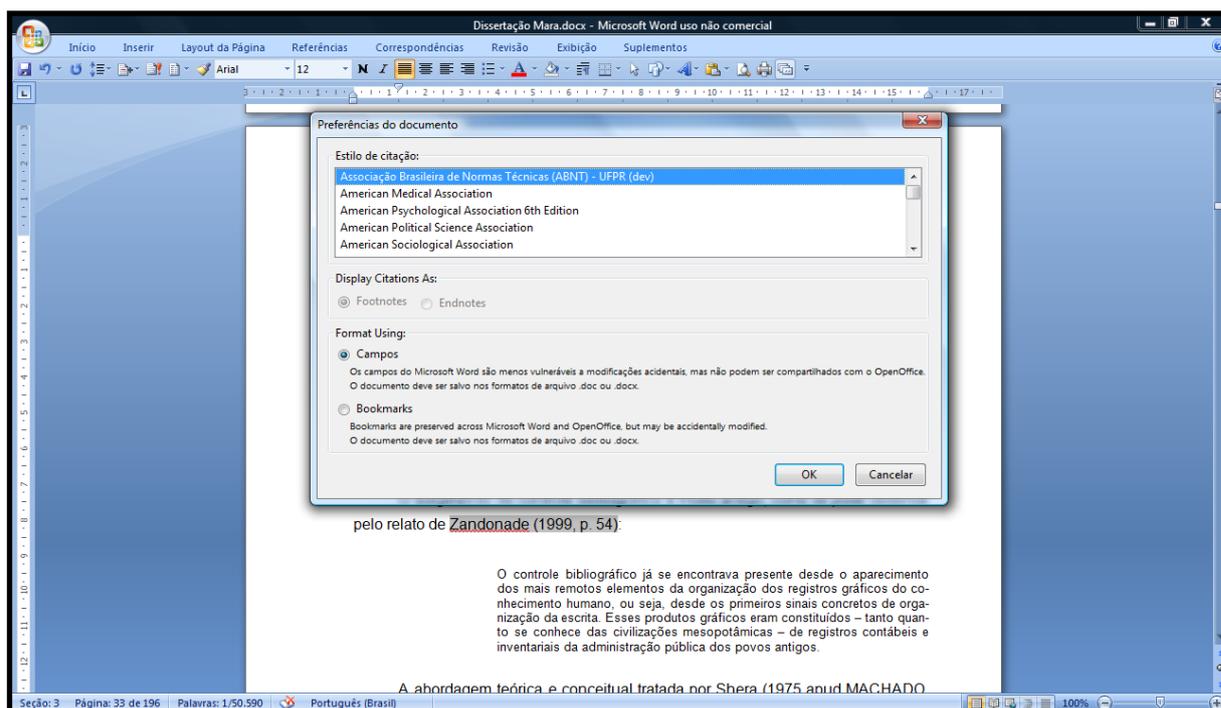


Figura 19<sup>30</sup>: Tela que demonstra a diversidade dos estilos de citação, através da integração entre o Zotero e o processador de texto “Word”.

Fonte: Criação da autora.

7. PGRB do tipo híbrido – o Zotero é um PGRB do tipo híbrido, pois este aplicativo é instalado localmente no computador do usuário, sendo que a sua base de dados pode ser acessada também via *web*, para a consulta das referências bibliográficas. O PGRB possui uma interface local e uma interface *web* (em rede);

<sup>30</sup> O texto exibido nessa tela se trata de conteúdo constante neste trabalho de dissertação na seção “2.3 Controle bibliográfico ou Organização bibliográfica”.

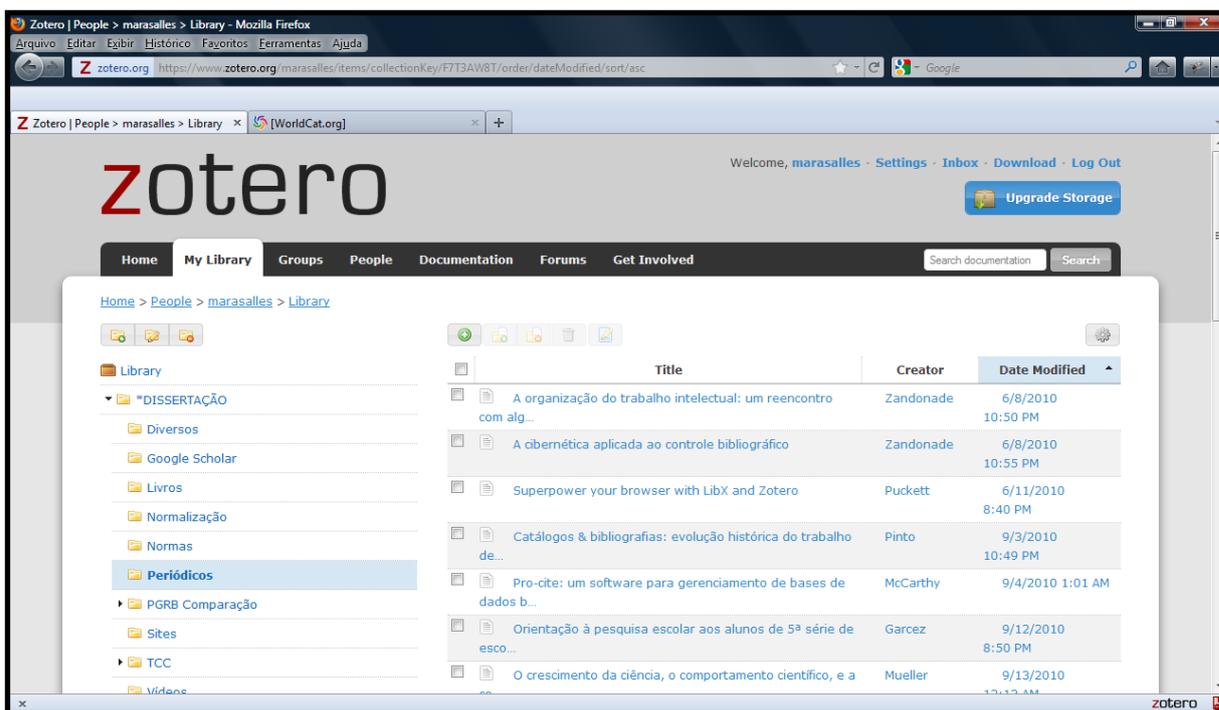


Figura 20<sup>31</sup>: Tela inicial do Zotero exibida através do navegador Mozilla Firefox, via *web*, através da internet.

Fonte: Criação da autora.

8. Recurso de atualização – o Zotero é auto-atualizável, ou seja, assim que exista uma nova atualização disponível, este aplicativo detecta a nova versão e executa a instalação dessa atualização. É o navegador Firefox quem faz essa checagem por novas atualizações de todos os seus *add-ons* (incluindo as do Zotero), bastando para isso que o usuário confirme com alguns “cliques” a solicitação para a efetuação da atualização. É importante a questão da atualização para que o usuário tenha a garantia da continuidade de uso do programa, o que, no caso do Zotero, é realizado constantemente por sua instituição mantenedora, o CHNM;

9. Redes sociais – o Zotero funciona de acordo com a *web* 2.0, isto é, com recursos de grupos e características sociais, incluindo um aspecto novo, que é a biblioteca de grupo. Através de uma rede social podem-se compartilhar as bibliotecas pessoais (no todo ou parte), armazenadas de forma *online*, que podem ser públicas (visíveis no site do Zotero) ou privadas. O compartilhamento dessas

<sup>31</sup> O PGRB Zotero exibe todo o material bibliográfico utilizado para a revisão de literatura desta dissertação, via *web*, através da internet.

bibliotecas possibilita o compartilhamento das referências bibliográficas, em que o pesquisador não precisa digitar os elementos bibliográficos, aproveitando o trabalho já realizado por outra pessoa, agilizando o tempo de pesquisa e aumentando as possibilidades de levantamento bibliográfico. Esse recurso dispensa a atividade de digitação, mas não a de revisão por parte do usuário. Possibilita o armazenamento *online* e sincroniza a biblioteca, entre vários computadores.

Se levarmos em conta que para referências indexadas a bancos de dados disponíveis na Internet, um recurso cada vez mais acessível, a tarefa de digitação de títulos e autores, sempre sujeita a erros, pode ser eliminada, veremos um significativo aumento de produtividade do pesquisador e da qualidade do produto final. (BRITO; OLIVEIRA, 2002, p. 7).

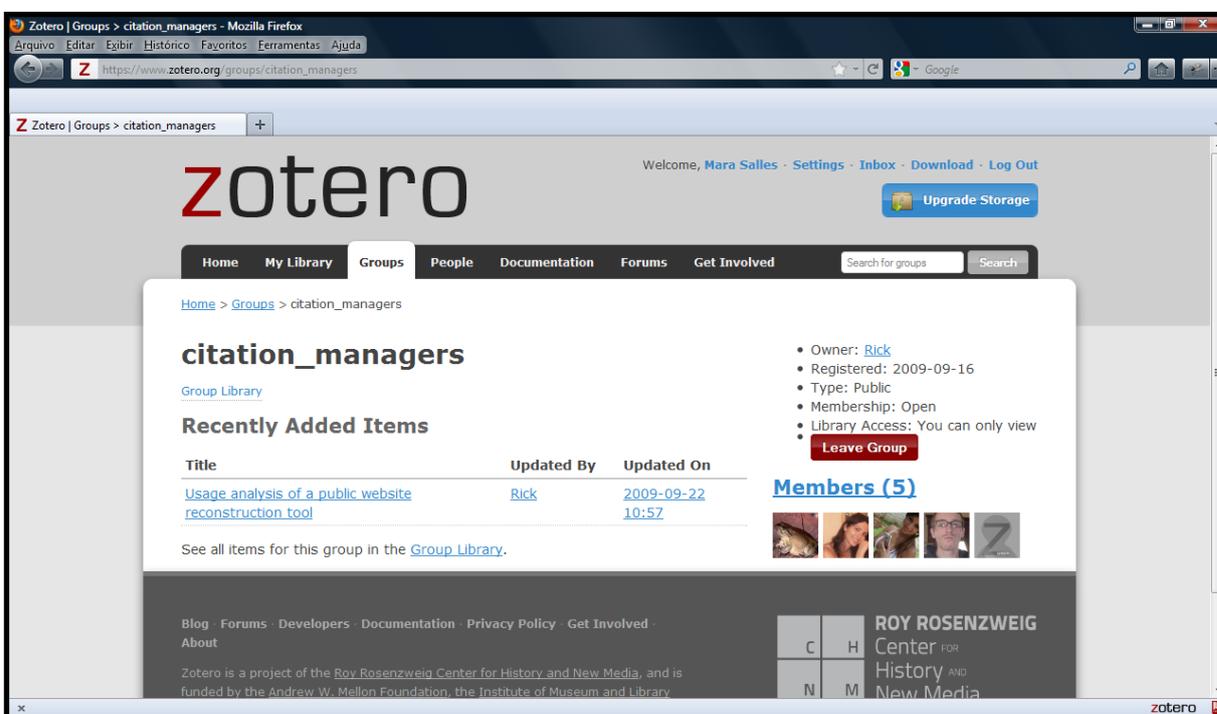


Figura 21: Tela que demonstra, através da rede social do Zotero, um cenário para o compartilhamento de referências.

Fonte: Criação da autora.

No ANEXO A desta pesquisa consta um tutorial sobre a instalação e a utilização do Zotero elaborado pelo Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC) da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).

Observa-se várias características positivas quanto à utilização do Zotero como instrumento para a elaboração da referenciação dos textos científicos.

### 6.3 Razões para a indicação do PGRB Zotero

As informações do sítio da Wikipédia<sup>32</sup>, juntamente com o resultado do levantamento de dados desta pesquisa, foram fatores determinantes para identificar qual é o PGRB mais adequado para a elaboração das referências bibliográficas pelos acadêmicos da FCI-UnB. Os respondentes da pesquisa, conforme se verificou no capítulo 5, não conseguiram indicar um determinado PGRB, mas foi possível detectar que a maioria recomendou qual deveria ser o tipo de PGRB: o tipo do PGRB deveria ser do tipo livre. A partir dessas informações (Wikipédia e resultado da coleta de dados), foi possível efetuar os nivelamentos para a indicação de um PGRB adequado às necessidades e requisitos bibliográficos dos pesquisadores da FCI.

#### Nivelamento 1

Como a maioria dos respondentes informou que o PGRB deveria ser do tipo livre, foi realizada a seleção apenas dos PGRB desse tipo, com base nas informações disponibilizadas através do quadro 1. O filtro consiste em, além de listar todos os PGRB que sejam do tipo livre, listar também os PGRB que sejam do tipo código aberto (*open source*) relacionados a esse tipo de aplicativo.

Obteve-se, como resultado, 15 PGRB de um total de 28 mencionados pelo sítio da Wikipédia (quadro 1). Essa lista de aplicativos selecionada é a mesma encontrada no gráfico 10, referente à pergunta 5 da coleta final de dados da pesquisa. Os PGRB listados foram: Aigaion, Bebop, BibCiter, BibDesk, Bibus, Connotea, I, Librarian, JabRef, Jumper 2.0, Pybliographer, Refbase, RefDB, Referencer, Wikindx e Zotero;

---

<sup>32</sup> Comparison of reference management software. Fonte: (WIKIPEDIA, 2009a).

Software	Developer	First public release	Latest stable version	Cost (USD)	Open source	License	Notes
<a href="#">Aigaion</a>	Aigaion developers	2005-01	2.1.0 (2008-11-23)	Free	Yes	<a href="#">GNU General Public License</a>	web-based
<a href="#">Bebop</a>	<a href="#">ALaRI Institute</a>	2007-11-08	1.0 (2009-07-29)	Free	Yes	<a href="#">BSD</a>	web-based BibTeX front-end
<a href="#">BibCiter</a>	BibCiter developers	2006-12	1.4 (2009-01-16)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based + repository
<a href="#">BibDesk</a>	BibDesk developers	2002-04	1.3.20 (2009-05)	Free	Yes	<a href="#">BSD</a>	<a href="#">BibTeX</a> front-end + repository
<a href="#">Bibus</a>	Bibus developers	2004-06-03	1.4.3 (2008-05)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	integrates with <a href="#">Word</a> and <a href="#">OO.o Writer</a>
<a href="#">Connotea</a>	<a href="#">Nature Publishing Group</a>	2004-12	1.7.1 (2006-02-01)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	centrally-hosted website, web-based
<a href="#">I, Librarian</a>	I, Librarian developers	2003	2.0.9 (2009-08-23)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based
<a href="#">JabRef</a>	JabRef developers	2003-11-29	2.5.0 (2009-06-22)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	<a href="#">Java BibTeX</a> manager
<a href="#">Jumper 2.0</a>	Jumper Networks	2009-3	2.0.1.1 (2009-3-26)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based, centrally managed knowledgebase <a href="#">Javascript</a> & <a href="#">PHP</a>
<a href="#">Pybliographer</a>	pybliographer developers	?	1.2.12 (2008-11-30)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	<a href="#">Python/GTK2</a>

<a href="#">refbase</a>	refbase developers	2003-06-03	0.9.5 (2008-11-19)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based for <a href="#">institutional repositories/self-archiving</a>
<a href="#">RefDB</a>	refdb developers	2001-04-25	0.9.9 (2007-11-05)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	network-transparent; <a href="#">XML/SGML</a> bibliographies
<a href="#">Referencer</a>	Referencer developers	?	1.1.3 (2008-05-28)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	<a href="#">BibTeX</a> front-end
<a href="#">Wikindx</a>	Mark Grimshaw	2004-02	3.8.2 (2008-02-06)	Free	Yes	<a href="#">GPL</a>	web-based
<a href="#">Zotero</a>	<a href="#">Center for History and New Media</a>	2006-10-05	<a href="#">1.10</a> (2009-05-08; 5 months ago)	Free	Yes	<a href="#">ECL</a>	<a href="#">Firefox</a> extension

Quadro 4: Resultado da aplicação do filtro referente ao nivelamento 1.  
Fonte: (Adaptado de WIKIPEDIA, 2009a).

## Nivelamento 2

O segundo nivelamento foi realizado utilizando o filtro que consiste em listar os PGRB, com base nas informações disponibilizadas através do quadro 4 (resultado do nivelamento 1), que funcionem com todos os sistemas operacionais mais utilizados (comparando com as informações do quadro 2), a citar o Windows, Mac OS X, Linux, BSD e Unix. Esse tipo de filtragem foi realizado com a finalidade de garantir que não haja restrição quanto à utilização desses sistemas operacionais. Os sistemas operacionais identificados são, por ordem de popularidade: o Windows, o Linux, o Mac OS X, o Unix e o BSD.

Obteve-se como resultado 11 PGRB de um total de 15 mencionados pelo quadro 4 deste trabalho. Os PGRB listados foram: Aigaion, Bebop, BibCiter, Bibus, Connotea, JabRef, Jumper 2.0, Refbase, RefDB, Wikindx e Zotero.

Software	<a href="#">Windows</a>	<a href="#">Mac OS X</a>	<a href="#">Linux</a>	<a href="#">BSD</a>	<a href="#">Unix</a>
<b>Aigaion</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Bebop</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>BibCiter</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Bibus</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Connotea</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>JabRef</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Jumper 2.0</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Refbase</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>RefDB</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Wikindx</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<b>Zotero</b>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Quadro 5: Resultado da aplicação do filtro referente ao nivelamento 2.  
Fonte: (Adaptado de WIKIPEDIA, 2009a).

Esse nivelamento foi realizado pelo fato de se ter identificado, na coleta de dados, que não seria viável utilizar um tipo específico de PGRB, porque este estaria restringindo o pesquisador a utilizar talvez uma plataforma operacional que não fosse a sua de uso rotineiro, ou seja, estaria limitando o usuário a utilizar, além de um PGRB, um sistema operacional.

O resultado da aplicação deste filtro permite identificar o maior número possível dos PGRB que funcionem com todos os sistemas operacionais mais utilizados na atualidade.

### Nivelamento 3

No terceiro e último nivelamento foi realizado um filtro com base na integração dos PGRB com os processadores de texto que funcionam na plataforma Windows (o Word do pacote Microsoft Office, o Writer do pacote OpenOffice e o Writer do pacote LibreOffice<sup>33</sup>), na plataforma Linux (o Kile/LyX, o Writer do pacote OpenOffice e o Writer do pacote LibreOffice), na plataforma Mac OS X (o Writer do pacote NeoOffice<sup>34</sup>, o Writer do pacote OpenOffice e o Writer do pacote LibreOffice) e na plataforma Unix (o Writer do pacote OpenOffice), conforme informações do quadro 3.

Este nivelamento foi realizado utilizando o filtro que consiste em listar os PGRB, com base nas informações disponibilizadas no quadro 5 (resultado do nivelamento 2), que funcionem com todos os processadores de texto mais utilizados, comparando com as informações disponibilizadas através do quadro 3. Esse nivelamento foi realizado pelo mesmo motivo aplicado no nivelamento 2, com a finalidade de garantir que não haja restrição quanto à utilização de processador de texto limitado a um determinado PGRB; então, foram usados, como critérios, os processadores de texto mais populares.

Destes PGRB do nível 2, de um total de 11 mencionados pelo quadro 5 deste trabalho, apenas um PGRB se integra com todos os processadores de texto mais conhecidos, detalhados através do quadro 3, e é compatível com os sistemas operacionais mais populares, a citar o Windows, o Linux, o Mac OS X e o Unix. De acordo com o resultado deste nivelamento os processadores de texto que podem ser utilizados são o Microsoft Word, o Writer (OpenOffice), o Writer (LibreOffice), o Writer (NeoOffice) e o Kile/Lyx.

O fator de integração do PGRB com o processador de texto é extremamente importante, pois é por meio desse aplicativo que o pesquisador constrói a parte textual da sua pesquisa, utilizando o PGRB como instrumento para contribuir no

---

<sup>33</sup> Esta suíte de aplicativos possui mais funcionalidades que o da suíte OpenOffice. Informações obtidas através da fonte Wikipedia (2009a).

<sup>34</sup> Esta suíte de aplicativos é a versão da suíte OpenOffice desenvolvida para o sistema operacional Mac OS X. Este aplicativo possui mais funcionalidades do que o da suíte OpenOffice e o da suíte LibreOffice. Informações obtidas através da fonte Wikipedia (2009a).

formato de apresentação dessa redação, através da elaboração das citações e referências bibliográficas.

### **Resultado final dos nivelamentos**

O único PGRB que passou por todos os nivelamentos foi o Zotero. Os motivos que justificam tal seleção se dão pelo fato de que este aplicativo é *software* livre, tem o código-fonte aberto e funciona com todos os sistemas operacionais e todos os processadores de texto mais utilizados da atualidade.

O único fator restritivo que o Zotero possui, conforme mencionado, é o fato deste ser uma extensão do navegador Mozilla Firefox, isto é, ele só funciona com esse tipo de navegador *web*, entretanto esse navegador citado é *software* livre e funciona com os principais sistemas operacionais. Esses sistemas operacionais mencionados são o Windows, Linux e Mac OS X, ou seja, esses representam a maioria dos sistemas operacionais, utilizados pelos usuários e, portanto não seria esse o fator impeditivo para que o Zotero não fosse utilizado.

O Zotero é o PGRB mais apropriado para a utilização pelos acadêmicos da FCI, após análise dos filtros aplicados nos nivelamentos.

Um exemplo de caso de sucesso sobre a recomendação do Zotero foi a realização em 2008, do *workshop* CiteFest (Festival da citação). Esse *workshop* foi organizado pela Biblioteca da Universidade de Northwestern, localizada nos Estados Unidos da América. Foi comparada a utilização de vários PGRB, como o EndNote, o RefWorks e os recém-chegados como o Zotero, o CiteULike e o Connotea. Os participantes do evento trabalharam com uma série de exercícios para testar as funções de cada produto e, assim, eleger o melhor PGRB que se adequasse às necessidades bibliográficas dos usuários. O PGRB vencedor de todos os desafios foi o Zotero (NORMAN, 2010, tradução nossa).

Outra recomendação da utilização do Zotero foi encontrada no trabalho de Lucas (2008), em que o pesquisador realizou estudo testando todas as funcionalidades do aplicativo, e constatou que o Zotero é um instrumento eficaz para a organização das coleções de citações, sendo de fácil usabilidade.

Com relação à recomendação do Zotero, realizada pelos pesquisadores da FCI, 6,50% do total de respondentes, indicou este PGRB para uma possível utilização nesta faculdade. Esta recomendação foi apontada através da análise dos resultados apresentados pela questão 5 da coleta final de dados desta pesquisa.

Walsh (2009, p. 23, tradução nossa) menciona que o Zotero é um “[...] instrumento legítimo para estudos sérios da academia.”

O Zotero é considerado um dos melhores aplicativos da categoria "Software Livre", constatado pela revista americana "PC Magazine", em 2007 (HOFFMAN, 2007, tradução nossa) e em 2008 (GRIFFITH, 2008, tradução nossa).

Outra razão que contribuiu para a indicação do Zotero é que ele contempla todas as características citadas por Rosenberg e Schoonbaert (2010) na seção 2.6.3 deste trabalho.



Figura 22: Mensagem divulgada no site oficial do Zotero.

Fonte: Criação da autora.

Conforme a figura 22, com a utilização do Zotero se dispensa a utilização das históricas “fichas bibliográficas” para se vivenciar uma prática de automação da elaboração das referências bibliográficas, facilitando a vida do pesquisador.

Portanto, o PGRB Zotero é o mais indicado para a utilização pelos pesquisadores na FCI, com vistas à qualidade da comunicação científica de seus trabalhos acadêmicos. A indicação deve-se ao resultado da análise dos nivelamentos e pelas características apresentadas no item 6.2.

#### **6.4 Dificuldades detectadas quanto à utilização do Zotero**

Percebe-se que a grande dificuldade que existe quanto à utilização dos PGRB em geral, quanto do Zotero, é a falta de conhecimento sobre o que de fato o PGRB pode fazer. Esse fato pode ser detectado pela coleta final de dados da pesquisa, quando se indagou sobre a utilização dos PGRB. O Respondente #4 emitiu o seguinte parecer sobre o Zotero: “Conheço apenas o Zotero, mas ele não faz referências no formato ABNT, o que limita sua utilização. Entretanto, é muitíssimo eficiente! Não é proprietário, é livre.”, ou seja, o usuário reconhece que o Zotero é eficiente, mas que não é viável a sua utilização, porque este não possui o estilo de citação da ABNT, a NBR 6023, mas tal afirmação não é verdadeira. Por falta de conhecimento, o usuário deixa de usar uma solução eficiente para a elaboração das referências bibliográficas.

O Zotero incorpora o estilo de citação da ABNT, inclusive a instituição disponibiliza, via *web*, uma lista vasta de outros estilos de citação<sup>35</sup>. É necessário que seja realizado um trabalho de divulgação e consequentemente de treinamento, quanto ao uso dos recursos do PGRB, para que se possa fazer uma verificação do que mais se adequaria às necessidades da FCI.

#### **6.5 Outras alternativas de aplicativos computacionais para o gerenciamento das referências bibliográficas**

Existem outras opções, além do Zotero e de outros PGRB, para o gerenciamento das referências bibliográficas, com a utilização do estilo de citação da ABNT, NBR 6023; entretanto, devem-se observar as desvantagens de se fazer essa escolha.

---

<sup>35</sup> Estilo de citação, no formato ABNT, para o Zotero. Fonte: (ZOTERO, 2009b).

### **Processadores de texto<sup>36</sup>:**

1. Recurso “Referências” do aplicativo Word (Microsoft Office): é necessário configurar o aplicativo para formatar as referências de acordo com o estilo da ABNT, pois esse estilo de citação não vem instalado com o seu conjunto de estilos padrão. O aplicativo exerce, com sucesso, a atividade de elaboração das referências, mas por ser um aplicativo local, não é possível obter a referência pronta encontrada em diversos sites; não é possível realizar o gerenciamento das referências de forma *on-line* e não é possível compartilhar estas referências com outros usuários;

2. Recurso “Banco de dados bibliográficos” do aplicativo Writer (OpenOffice): o recurso consiste em apenas armazenar os elementos bibliográficos, ou seja, não é possível realizar a elaboração das referências de acordo com um estilo de citação, portanto é um recurso bastante limitado. O armazenamento dos elementos bibliográficos contribui, mesmo que de forma trabalhosa, para a elaboração das referências bibliográficas.

### **Sites:**

O Mecanismo Online para Referências (MORE<sup>37</sup>) é o sítio da Universidade Federal de Santa Catarina, que elabora automaticamente as referências bibliográficas no formato ABNT – NBR 6023. Não existe a integração do MORE com o processador de texto, ou seja, é necessário efetuar procedimentos manuais para transferir as informações do site para o aplicativo de texto. Nesta opção não há compartilhamento de informações, e nem é possível criar uma base de dados bibliográfica para uma posterior consulta. É, de fato, um mecanismo para consulta rápida da elaboração da referência, sendo muito utilizado no meio acadêmico.

---

<sup>36</sup> As informações sobre o item “Processadores de texto” foram obtidas através da utilização do Word (Microsoft Office 2007) e do Writer (OpenOffice 3.2) com relação aos recursos mencionados.

<sup>37</sup> Mecanismo Online para Referências. Fonte: MORE (2010).

## 7 CONCLUSÃO E SUGESTÕES

Foi identificado, com a realização desta pesquisa, que é possível recuperar as informações por meio da aplicação da normalização bibliográfica, realizada por meio do PGRB. Essa recuperação proporciona meios para que ocorra a comunicação científica.

Ao decorrer desta pesquisa, ficou constatado o fato de que os PGRB funcionam como importantes mecanismos e elementos atuantes no processo de aperfeiçoamento da comunicação da informação científica, pois esse aplicativo facilita a elaboração das referências. A questão central de todo esse processo, enfatizada por esta pesquisa, é a referência bibliográfica. Este trabalho evidenciou as várias abordagens da referência e o reflexo dessa situação para o cenário do controle bibliográfico. A correta utilização dos recursos do PGRB é imprescindível para que, por meio do uso desse instrumento, seja estabelecido esse processo de comunicação científica. Com a utilização do PGRB, as referências bibliográficas das publicações estarão em um formato apresentável e conseqüentemente legíveis, possibilitando ao leitor, através daquelas referências que este estiver analisando, recuperar e localizar outras publicações.

Constatou-se também, pela “Lei do Menor Esforço” de Zipf, que existe a resistência pela comunidade científica em realizar a atividade de normalização bibliográfica, pelo fato desta ser considerada uma atividade complexa, e que o PGRB atua como o mecanismo para facilitar a interface entre o pesquisador e a normalização documentária, amenizando esta complexidade.

A pretensão da pesquisa foi, com base na coleta de dados dos pesquisadores da FCI/UnB, avaliar o nível de conhecimento deles sobre os PGRB. Para aqueles que evidenciaram ciência do tema, verificou-se o que eles conheciam a respeito do assunto e qual a recomendação para o PGRB mais adequado. Não foi pretensão da pesquisa, conforme entendido por algumas pessoas, querer implantar de imediato na FCI um determinado PGRB. A coleta de dados seria o primeiro passo que antecederia à eventual implantação desse projeto. Conforme mencionado na carta de intenções do levantamento de dados da pesquisa, o objetivo do estudo de

usuários foi o de fazer um estudo comparativo dos PGRB disponíveis, quanto à possibilidade de aceitação, e não a vontade de se impor o uso de um determinado PGRB à comunidade acadêmica.

O levantamento de dados, contemplados nesta pesquisa, foi um estudo preliminar, para que, caso haja interesse da FCI em se ter esse tipo de projeto, então, seguir-se-iam as próximas etapas, como:

1. Divulgação dos PGRB disponíveis, qualificando-os como proprietários ou livres;

2. Após a divulgação, e, a partir da receptividade da comunidade acadêmica sobre o assunto, escolher o PGRB que mais se adeque às necessidades bibliográficas dos pesquisadores;

3. Elaboração de projeto que propicie a utilização do PGRB escolhido pelos usuários, com a avaliação da infraestrutura computacional (física e lógica);

4. Avaliação das necessidades de utilização de outros softwares conforme o PGRB escolhido, como por exemplo, avaliar qual sistema operacional, qual processador de textos e qual navegador será utilizado pelos pesquisadores;

5. Após a escolha do PGRB mais apropriado, deve ocorrer a realização de treinamento dos usuários quanto à utilização deste aplicativo; treinamento este apoiado por uma documentação completa, e a garantia de prestação de suporte técnico ao PGRB escolhido, quanto ao uso deste no âmbito da FCI;

6. Esclarecimento de que a utilização do PGRB indicado não é de uso obrigatório, mas que se terá dificuldade, caso o pesquisador precise de suporte técnico, para usar outro PGRB diferente do escolhido, daí a vantagem da padronização.

Diversos trabalhos acadêmicos identificaram que a utilização do PGRB é um recurso válido e esta pesquisa detectou que a utilização deste aplicativo pela FCI é considerada um assunto de alta relevância e, portanto também um recurso válido. A maioria dos pesquisadores elabora as referências bibliográficas de forma manual e

utiliza a NBR 6023 da ABNT como norma para a elaboração destas referências. Verificou-se também que a utilização do PGRB, pela comunidade acadêmica, ainda é um assunto inédito.

Através da coleta de dados, foi possível verificar que não houve muitas indicações para um determinado PGRB, devido à falta de conhecimento dos respondentes. Mesmo não havendo conhecimento para a indicação, foi possível detectar uma característica que define qual seria o PGRB mais adequado, e esta é a de que o PGRB deve ser do tipo livre. Esta indicação atende a determinação do Governo Federal Brasileiro que é a do uso de *software* livre para as instituições públicas. Ser PGRB do tipo livre foi um dos motivos pelos quais esta pesquisa escolheu o Zotero como o PGRB mais apropriado à realidade da FCI. As principais características que reforçam a utilização do Zotero são a facilidade de uso, o acesso e o compartilhamento de informações de forma *online* e a utilização do estilo de citação da ABNT (NBR 6023). A indicação por este PGRB seu deu através de nivelamentos realizados a partir das características de funcionamento do Zotero.

As referências bibliográficas deste trabalho de dissertação foram elaboradas pelo PGRB Zotero, fato este que facilitou a etapa de normalização bibliográfica deste trabalho científico, sendo assim, esta foi uma experiência bastante compensadora. Foi muito prático e eficiente utilizar um PGRB para a automatização das referências bibliográficas; se o processo tivesse sido realizado manualmente implicaria em ter como resultado a dedicação de uma grande parcela de tempo para a realização dessa atividade; essa economia de tempo foi revertida para uma maior atenção ao desenvolvimento da pesquisa. Houve a constatação de que se houvesse o conhecimento da utilização desse tipo de recurso, na elaboração dos trabalhos acadêmicos anteriores a este trabalho de dissertação, estes teriam sido desenvolvidos com maior agilidade, e o tempo que foi dispendido com a elaboração manual da referenciação bibliográfica teria sido aproveitado para um maior aprofundamento do estudo, ou seja, um estudo mais detalhado e completo da pesquisa.

Verificou-se que existe pouca literatura sobre os PGRB, tanto em nível nacional quanto em nível internacional, daí a necessidade de mais estudos quanto a essa temática. Acredita-se que o fato de haver ainda pouca literatura do assunto

deve-se à falta de conhecimento e divulgação deste tema no meio acadêmico. Como a referência bibliográfica é o “alicerce da academia”, deve-se ter uma atenção especial quanto à sua elaboração, pois o acesso ao conhecimento se dá através dela. É necessário que as instituições de ensino tenham a conscientização da importância que se deve dar a este assunto, promovendo um despertar dos pesquisadores para a qualidade da produção científica, através da correta referenciação elaborada pelo PGRB.

Como sugestão desta pesquisa, a ABNT, ou outra instituição, poderia desenvolver um PGRB brasileiro que contemplasse a NBR 6023 como norma para a elaboração das referências bibliográficas.

**BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA**

ARAÚJO, E. *A construção do livro: princípios da técnica de editoração*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

EVANS, P. *Personal bibliographic managers*. Disponível em: <<http://www.bibliotech.com/html/pbms.html>>. Acesso em: 22 nov. 2008.

GIANNASI, M. J. *Ensino de bibliografia: influência do método utilizado no interesse do aluno*. 1984. 178 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 1984.

HARMON, R. B. *Elements of bibliography: a simplified approach*. Metuchen: The Scarecrow Press, 1981.

KIELGAST, S.; HUBBARD, B. A. Valor agregado à informação – da teoria à prática. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 26, n. 3, 1997.

KING'S COLLEGE LONDON. *Citing references*. 2006. Disponível em: <<http://www.kcl.ac.uk/content/1/c6/05/81/50/citing4.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2010.

LEWIS, L. A. From the front lines: an academic librarian reports on the impact of APA's new electronic references guidelines. *Reference & User Services Quarterly*, Pennsylvania, v. 48, n. 2, p. 128-131, 2008.

MCCARTHY, C. M. Pro-cite: um software para gerenciamento de bases de dados bibliográficos. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 18, n. 2, p. 191-198, 1989.

PROCITE. *ProCite home*. Disponível em: <<http://www.procite.com/>>. Acesso em: 15 jul. 2010.

RANGANATHAN, S. *As cinco leis da biblioteconomia*. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

STOKES, R. *The function of bibliography*. London: A Grafton Book, 1969.

WOLFF, T. E. Personal bibliographic databases: an industrial scientist's perspective. *Database*, v. 15, n. 2, p. 34-40, 1992.

ZILBERKNOP, L. S. *Português instrumental*. 24. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.

ZOTERO. *Ten reasons your institution should adopt Zotero*. Disponível em: <<http://www.zotero.org/blog/10-reasons-your-institution-should-adopt-zotero/>>. Acesso em: 28 jan. 2010.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRAWAL, A. *Endnote 1 - 2 - 3 easy!:* reference management for the professional. 2. ed. New York: Springer, 2009.

ALLIGOOD, E.; SKIDMORE, B. Chapter 17: bibliographic management software - how it can manage the HTA process. In: Topfer, Leigh-Ann; Auston, I (Comp.) (Ed.). *Etext on Health Technology Assessment (HTA) information resources*. 2003.

Disponível em:

<<http://www.nlm.nih.gov/archive/20060905/nichsr/ehta/chapter17.html>>. Acesso em: 16 set. 2009.

ARRUDA, S. M.; CHAGAS, J. Normas de referências e de citações: complementos para publicações. Separata de: *Glossário de Biblioteconomia e Ciências afins*. Florianópolis: Cidade Futura, 2002. p. 37.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10520*: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6023*: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002b.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Conheça a ABNT*.

Disponível em: <[http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod\\_pagina=929](http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod_pagina=929)>. Acesso em: 3 nov. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ABNT/CB-14* – informação e documentação. Disponível em:

<<http://abnt.iso.org/livelink/livelink/fetch/14025021/cb14.pdf?nodeid=14091437&vern=0>>. Acesso em: 30 set. 2009a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Normalização*. Disponível em: <[http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod\\_pagina=931](http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod_pagina=931)>. Acesso em: 1 jul. 2009b.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *Se não existissem normas*.

Disponível em: <[http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod\\_pagina=961](http://www.abnt.org.br/m3.asp?cod_pagina=961)>. Acesso em: 3 jul. 2009c.

BASTOS, L. R. *Manual para elaboração de projetos, relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias*. Rio de Janeiro: Koogan, 1995.

BERNSTEIN, J. *The educated browser: scholar simplifies bibliographies*. 2006.

Disponível em:

<<http://www.econtentmag.com/Articles/ArticleReader.aspx?ArticleID=17323>>.

Acesso em: 15 ago. 2009.

BEVERLEY, C. et al. *Managing references*. 2009. Disponível em:

<[http://www.rds-eastmidlands.nihr.ac.uk/resources/doc\\_download/6-managing-references.html](http://www.rds-eastmidlands.nihr.ac.uk/resources/doc_download/6-managing-references.html)>. Acesso em: 16 maio 2010.

BIASOTTI, M. M. D. L. R. Normalização de publicações oficiais. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 4, n. 1, p. 79-100, 1976.

BIRKHEAD, T. *Times higher education*. 2008. Disponível em:

<<http://www.timeshighereducation.co.uk/story.asp?sectioncode=26&storycode=400029>>. Acesso em: 5 jul. 2010.

BOOTH, A. Organizing a personal knowledge base. In: BOOTH, A.; WALTON, G. (Ed.). *Managing knowledge in health services*. London: Library Association Publishing, 2000. p. 268-278. Disponível em:

<<http://andrewbooth.pbworks.com/f/B%26W+Chap20.RTF> />. Acesso em: 15 set. 2009.

BORKO, H. Information science: what is it? *American Documentation*, Califórnia, v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. *BS 1629: bibliographical references*. England, 1976.

BRITO, A. A. S.; OLIVEIRA, R. C. *Gerenciamento de bibliografias em meio eletrônico e normalização no padrão ABNT*. 2002. Disponível em:

<<http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/17.a.pdf> >. Acesso em: 6 jul. 2010.

BUCHSEL, P. C. Researching and reference. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, v. 5, n. 3, p. 7-11, 2001.

CAMPELLO, B. *Introdução ao controle bibliográfico*. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2006.

CAMPETTI SOBRINHO, G. *Como produzir o livro jurídico: preparação de originais, normalização técnica e acesso à informação*. Brasília: Projecto Editorial, 2003.

CAUDE, R. *Organizar e organizar-se, porque? como? Sistema D ou organização científica*. Lisboa: Portico, [s.d.].

CHONG, C.; LO, J. *Bibliographic management*. 2004. 9 f. (Graduation project in Computer Studies Program) - School of Public Administration, Macao Polytechnic Institute, Macao, 2004. Disponível em: <<http://csproject.ipm.edu.mo/gallery/390-2004Jun/day/BMS.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2009.

CONDURÚ, R. *A documentacao normalizada*. Belém: Universidade Federal do Pará, 1967.

CORRÊA, R. M. R. Padronização de livros e periódicos. *Boletim ABNT*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 83, p. 20, 2009.

CORRÊA, R. M. R. et al. Aplicação de normas de documentação pelas bibliotecas universitárias brasileiras como incentivo à qualidade. In: XV SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS (SNBU), 2008, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: SNBU, 2008. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/2993.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2010.

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. *Metodologia da pesquisa: conceitos e técnicas*. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

CRUZ, A. C.; PEROTA, M. L. L. R.; MENDES, M. T. R. *Elaboração de referências (NBR 6023/2002)*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

CUNHA, M. B. *Base de dados e bibliotecas brasileiras*. Brasília: ABDF, 1984.

CUNHA, M. B. *Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia*. Brasília: Briquet de Lemos, 2001.

CUNHA, M. B.; CAVALCANTI, C. R. D. O. *Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia*. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

DAVIS-MILLIS, N. *Bibliographic software: a beginner's guide*. Disponível em: <<http://web.mit.edu/ninadm/www/bibsoft.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2010.

DELL'ORSO, F. *Bibliography formatting software: evaluation grid*. 1999. Disponível em: <<http://www.burioni.it/forum/ors-bfs1.htm>>. Acesso em: 5 jul. 2010.

DIAS, J. P. S. *Ferramentas: Zotero – a próxima geração*. 2007. Disponível em: <<http://divulgarciencia.com/2007/02/24/ferramentas-zotero-a-proxima-geracao/>>. Acesso em: 7 jul. 2010.

ECO, U. *Como se faz uma tese*. 17. ed. São Paulo: Perspectiva, 2002.

EGAN, M. E.; SHERA, J. H. Prolegomena to bibliographic control. *Journal of Cataloging and Classification*, v. 5, n. 2, p. 17-19, 1949.

EUGÊNIO, M.; FRANÇA, R. O.; PEREZ, R. C. Ciência da Informação sob a ótica paradigmática de Thomas Kuhn: elementos de reflexão. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 27-39, 1996.

FAUSKE, K. M. *Finding the right bibliographic/reference tool*. 2007. Disponível em: <<http://www.fauskes.net/nb/bibtools/>>. Acesso em: 15 jun. 2010.

FIGUEIREDO, L. M.; CUNHA, L. G. C. *Curso de bibliografia geral, para uso dos alunos das escolas de biblioteconomia*. Rio de Janeiro: Distribuidora Record, 1967.

FITZGIBBONS, M.; MEERT, D. Are bibliographic management software search interfaces reliable?: a comparison between search results obtained using database interfaces and the EndNote online search function. *The Journal of Academic Librarianship*, Canada, v. 36, n. 2, p. 144-150, 2010.

FONSECA, E. N. *Problemas de comunicação da informação científica*. São Paulo: Thesaurus, 1973.

FRANCOEUR, S. *Reference management software*. 2001. Disponível em: <<http://www.teachinglibrarian.org/oldsite/refmgt.htm>>. Acesso em: 15 set. 2009.

GARCEZ, E. F. Orientação à pesquisa escolar aos alunos de 5ª série de escola pública estadual: relato de experiência. *Revista ACB*, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 205-220, 2006.

GRANDE ENCICLOPÉDIA LAROUSSE CULTURAL. São Paulo: Nova Cultural, 1998.

GRIFFITH, E. The Best Free Software 2008. *PC Magazine*, New York, 2008. Disponível em: <<http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2271644,00.asp>>. Acesso em: 3 fev. 2009.

GUEDES, M. G. T. M. *Citações bibliográficas e notas de rodapé: um guia para elaboração*; nova versão. 2. ed. Teresina: UFPI, 1994.

GUILHERME, F. *Pequeno dicionário de editoração*. Fortaleza: UFC, 1996.

HANNIGAN, J. The evaluation of microcomputer software. *Library Trends*, New York, v. 33, n. 3, p. 327-348, 1985.

HOFFMAN, T. The Best Free Software (2007). *PC Magazine*, New York, 2007. Disponível em: <<http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2090813,00.asp>>. Acesso em: 3 fev. 2009.

HOLISKY, D. *Bibliographic software management group: report to Dee Holisky recommending the use of such software in the College of Arts and Sciences*. 2003. Disponível em: <<http://tac.gmu.edu/highlights/docs/reporttodeeholisky.html>>. Acesso em: 16 set. 2009.

HONG, C. V. *Bibliographic management software*. 2009. 13 f. (Graduation project in Computer Studies Program) - School of Public Administration, Macao Polytechnic Institute, Macao, 2009. Disponível em: <<http://csproject.ipm.edu.mo/gallery/390-2004Jun/evening/BMS2.pdf>>. Acesso em: 15 Set. 2009.

HOUAISS, A.; VILLAR, M. S.; FRANCO, F. M. M. *Dicionário Houaiss da língua portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

JOHNDAL, M. L. *Adding multilingual capabilities to bibliography formatting software*. 2003. Disponível em: <<http://www.nik.no/2003/Bidrag/Johndal.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

JOHNSON, G. J. *Bibliographic software & keeping up to date: resources for storing, manipulating and handling references for post-graduate scientists*. 2008. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/GazJJohnson/bibliographic-software-keeping-up-to-date-presentation/download>>. Acesso em: 15 set. 2009.

KENT, T. Reference management. *eLucidate*, v. 7, n. 3, p. 50, 2010a.

KENT, T. *Top tips on referencing and reference management software*. 2010b. Disponível em: <<http://www.ukeig.org.uk/factsheet/top-tips-referencing-and-reference-management-software>>. Acesso em: 5 jul. 2010.

KESSLER, J.; VAN-ULLEN, M. K. Citation generators: generating bibliographies for the next generation. *The Journal of Academic Librarianship*, Albany, v. 31, n. 4, p. 310-316, 2005.

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

LE ROUX, W. H.; BURKE, I. D. *Collaborative reference management system*. 2009. Disponível em: <[http://www.ais.up.ac.za/digi/docs/leroux\\_paper.pdf](http://www.ais.up.ac.za/digi/docs/leroux_paper.pdf)>. Acesso em: 7 jul. 2010.

LEE, J. *Open standards and software for bibliographies and cataloging*. 2007. Disponível em: <<http://wwwsearch.sourceforge.net/bib/openbib.html>>. Acesso em: 15 jun. 2010.

LOPES, R. R. V.; FIATES, J. E. A. *1º Concurso nacional de monografias sobre normalização*. Rio de Janeiro: INMETRO, 1989.

LUCAS, D. V. *A product review of Zotero*. 2008. 46f. (Master's degree of Science in Information/Library Science) - Faculty of the School of Information and Library Science, University of North Carolina, Chapel Hill, 2008. Disponível em: <<http://www.ils.unc.edu/MSpapers/3388.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2010.

MACE, S. Mac software tames the bibliography. *InfoWorld Media Group Inc.*, v. 10, n. 32, p. 33, 1988.

MACEDO, N. D. Normalização: uma postura a ser adquirida gradativamente. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 17, n. 2, p. 357-373, 1989.

MACEDO, N. D. *Iniciação à pesquisa bibliográfica*: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa. São Paulo: Edições Loyola, 1994.

MACHADO, A. M. N. *Informação e controle bibliográfico*: um olhar sobre a cibernética. São Paulo: Unesp, 2003.

MALCLÈS, L. *Manuel de bibliographie*. 3. ed. Paris: Presses Universitaires de France, 1975.

MANUAL de normalização. Niterói: Universidade Federal Fluminense, 1991.

MARTINS, M. D. L. *Avaliação da normalização de periódicos brasileiros nas áreas de ciência e tecnologia*. 1984. 109 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 1984.

MARTINS, R. M.; CAMPOS, V. C. *Guia prático para pesquisa científica*. 2. ed. Rondonópolis: Unir, 2004.

MATTHEWS, J. *Reference managers*. 1999. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/software/refman/intro.html>>. Acesso em: 15 set. 2009.

MCINNIS, R. G. Introduction: defining discourse synthesis – structures of scholarly literature – bibliographical, substantive, psychological. In: \_\_\_\_\_ (Ed.); *Discourse synthesis: studies in Historical and Contemporary Social Epistemology*. Tradução Tarcisio Zandonade. Westport Connecticut: Praeger, 2001. p. 9-15. Tradução para fins acadêmicos.

MCMILLEN, P. *Bibliographic software overview*. 2009. Disponível em: <<http://lgdata.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/docs/60/14992/tlcbiboverview09.pdf>>. Acesso em: 6 jul. 2010.

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

MEADOWS, A. J. Comunicação. Tradução Sely Costa. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 25, n. 2, p. 217-238, 2001.

MEDEIROS, J. B. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, N. L. *Fórum de normalização, padronização, estilo e revisão do texto científico: perguntas, respostas, discussões e questionamentos sobre ABNT, projetos, monografias, dissertações, teses, artigos científicos e livros*. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2008.

MENDES, M. T. R.; CRUZ, A. C.; CURTY, M. G. *Citações: onde, quando e como usar: (NBR 10520/2002)*. Niterói: Intertexto, 2005.

MENZEL, H. Scientific communication: five themes from social science research. *American Psychologist*, v. 21, n. 11, p. 999-1004, 1966.

MICHAELIS, H. *Michaelis: moderno dicionário da língua portuguesa*. São Paulo: Melhoramentos, 1998.

MONTEIRO, S. D. A forma eletrônica do hipertexto. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 1, p. 25-39, 2000.

MOOERS, C. N. Comments on the paper by Bar-Hillel. *American Documentation*, v. 8, p. 114-116, 1957.

MOORE, C. Personal reference management software - how to evaluate it? *Health Libraries Review*, v. 8, n. 1, p. 4-10, 1991.

MORE. *Mecanismo online para referências*. Disponível em: <<http://www.rexlab.ufsc.br:8080/more/>>. Acesso em: 23 jul. 2010.

MORTON, D. *Personal bibliography software*. 2006. Disponível em: <<http://www.lib.uwaterloo.ca/~dhmorton/cribpbs.html>>. Acesso em: 5 jul. 2010.

MUELLER, S. P. M. O crescimento da ciência, o comportamento científico, e a comunicação científica: algumas reflexões. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 24, n. 1, p. 63-84, 1995.

MUELLER, S. P. M. A ciência, o sistema de comunicação e a literatura científica. In: CAMPELLO, B. S.; CENDON, B. V (Org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000. p. 21-34.

MURSHED, S. M. M. *Comparison of free bibliographic managers*. 2007. Disponível em: <<http://mahbub.wordpress.com/2007/03/04/comparison-of-free-bibliographic-managers/>>. Acesso em: 5 jul. 2010.

NAHUZ, C. S.; FERREIRA, L. S. *Manual para normalização de monografias*. 3. ed. São Luís: Universidade Federal do Maranhão, 2002.

NEIL JOHN MACLEAN HEALTH SCIENCES LIBRARY. *Bibliographic management software*. 2004. Disponível em: <<http://myuminfo.umanitoba.ca/Documents/492/BibliographicManagementSoftware.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2010.

NORMALIZAÇÃO de documentos institucionais: referências. 2. ed. Brasília: Senai, 2002.

NORMAN, F. *Bibliographic management 2.0*. *eLucidate*, v. 7, n. 2, p. 3-7, 2010.

OMAR, Y. *Comparative analysis of selected Personal Bibliographic Management Software (PBMS) with special reference to the requirements of researches at a University of Techonology*. 2005. 74 f. (Master's degree of Philosophy - Information and Knowledge Management) - Stellenbosch University, South Africa, 2005. Disponível em: <<http://scholar.sun.ac.za/handle/10019.1/3410>>. Acesso em: 12 jul. 2009.

OTLET, P. *Traité de documentation: le livre sur le livre; théorie et pratique*. Bruxelles: Mundaneum, 1934.

PINTO, M. C. B. F. Catálogos & bibliografias: evolução histórica do trabalho de controle bibliográfico. *Revista da escola de biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte*, v. 16, n. 2, p. 143-158, 1987.

PLACER, X. *A bibliografia e sua técnica*. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Cultura, 1955.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. *Padrão PUC Minas de normalização: normas para apresentação de trabalhos científicos, teses, dissertações e monografias*. 2010. Disponível em: <[http://www.pucminas.br/documentos/normalizacao\\_monografias.pdf](http://www.pucminas.br/documentos/normalizacao_monografias.pdf)>. Acesso em: 25 jul. 2010.

PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO. *O que é SPB*. Disponível em: <[http://www.softwarepublico.gov.br/O\\_que\\_e\\_o\\_SPB/](http://www.softwarepublico.gov.br/O_que_e_o_SPB/)>. Acesso em: 6 abr. 2010.

PUCKETT, J. Superpower your browser with LibX and Zotero. *College & Research Libraries News*, v. 71, n. 2, p. 70-97, 2010.

QUESTIONFORM. *Página inicial do questionform*. Disponível em: <<http://questionform.com/>>. Acesso em: 12 nov. 2008.

QUESTIONPRO. *QuestionPro home*. Disponível em: <<https://www.questionpro.com/>>. Acesso em: 27 out. 2009.

REY, L. *Como redigir trabalhos científicos para publicação em revistas médicas e biológicas*. São Paulo: Edgard Blücher, 1972.

RODRIGUES, M. E. F.; LIMA, M. H. T. D. F.; GARCIA, M. J. D. O. A normalização no contexto da comunicação científica. *Perspectiva em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 147-156, 1998.

ROHMANN, G. ProCite and EndNote: bibliographic management software. *Office Systems Research Journal*, New York, v. 17, n. 1, p. 51-53, 1999.

ROSENBERG, V.; SCHOONBAERT, D. Personal Bibliographic Systems (PBS). In: BATES, M. J.; MAACK, M. N. (Ed.). *Encyclopedia of Library and Information Sciences*. 3. ed. London: Taylor & Francis, 2010. p. 4127-4136. Disponível em: <<http://lib.itg.be/2010elis2127.pdf>>. Acesso em: 2 Jun. 2010.

SALLES-CORREIA, M. C. *Informações sobre o histórico da NBR 6023* [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <[cb14@abnt.org.br](mailto:cb14@abnt.org.br)> em 11 ago. 2010.

SANTOS, G. C. *Manual de organização de referências e citações bibliográficas para documentos impressos e eletrônicos*. Campinas: Editora da Unicamp, 2000.

SENARATH, U. Bibliographic referencing made easy: use of bibliographic software in health research. *Ceylon Medical Journal*, v. 52, n. 1, p. 38-39, 2007.

SHAPLAND, M. *Evaluation of reference management (comparing Papyrus with ProCite, Reference Manager, Idealist, Endnote, GetARef, Citation 7)*. 1999a. Disponível em: <<http://eis.bris.ac.uk/~ccmjs/rmeval.htm>>. Acesso em: 6 jul. 2010.

SHAPLAND, M. *Evaluation of reference management software on NT (comparing Papyrus with ProCite, Reference Manager, Endnote, Citation, GetARef, Bibloscape, Library Master, Bibliographica, Scribe, Refs)*. 1999b. Disponível em: <<http://eis.bris.ac.uk/~ccmjs/rmeval99.htm>>. Acesso em: 5 jul. 2010.

SHERA, J. H. Bibliographic management. In: BRENI, V. (Ed.). *Essays on bibliography*. Metuchen: Scarecrow, 1975. p. 167-175.

SHERA, J. H.; EGAN, M. E. *Bibliographic organization: papers presented before the fifteenth annual conference of the graduate Library School*. Chicago: University of Chicago Press, 1950.

SHERA, J. H.; EGAN, M. E. Exame do estado atual da biblioteconomia e da documentação. In: BRADFORD, S. C. *Documentação*. Rio de Janeiro: Biblioteca Fundo Universal de Cultura e Estante de Documentação, 1961. p. 15-64.

SOUTO, L. F. O leitor universitário e sua formação quanto ao uso de recursos informacionais. *Biblios*, Campinas, v. 5, n. 17, p. 9, 2004.

TAYLOR, A. G. *The organization of information*. Tradução Tarcisio Zandonade. 3. ed. Westport Connecticut: Libraries Unlimited, 2009. Tradução para fins acadêmicos.

TRAJANO, B. M.; ARAÚJO, J. R. *História da Ciência da Informação: MEMEX*. Disponível em: <<http://gicbrasil.wordpress.com/2010/05/16/historia-da-ciencia-da-informacao-memex/#more-10>>. Acesso em: 4 jun. 2010.

UNESCO. *Bibliographic services, their present state and possibilities of improvement*. Washington: Library of Congress, 1950.

UNICAMP. *A Unicamp sobe três posições no QS World University Rankings*. Disponível em: <<http://www.unicamp.br/unicamp/divulgacao/2010/09/11/a-unicamp-sobe-tres-posicoes-no-qs-world-university-rankings>>. Acesso em: 25 set. 2010.

UNIVERSITY OF BIRMINGHAM. *Reference management software*. 2008. Disponível em: <<http://www.library.bham.ac.uk/searching/guides/dbib04reference.pdf>>. Acesso em: 6 jul. 2010.

WALSH, S. C. *Bibliographic management by humanities graduate students*. 2009. 30 f. (Master's degree of Science in Information/Library Science) - Faculty of the School of Information and Library Science, University of North Carolina, Chapel Hill, 2009. Disponível em: <<http://ils.unc.edu/MSpapers/3532.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2010.

WELLISCH, H. H. The cybernetics of bibliographic control; toward a theory of document retrieval systems. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 31, n. 1, p. 41-50, 1980.

WIENER, N. *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine*. Nova York: John Wiley, 1951.

WIKIPEDIA. *Comparison of reference management software*. Disponível em: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison\\_of\\_reference\\_management\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software)>. Acesso em: 24 maio 2009a.

WIKIPEDIA. *Reference management software*. Disponível em: <[http://en.wikipedia.org/wiki/Reference\\_management\\_software](http://en.wikipedia.org/wiki/Reference_management_software)>. Acesso em: 13 set. 2009b.

WIKIPÉDIA. *Sistema de informação*. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema\\_de\\_informa%C3%A7%C3%A3o](http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informa%C3%A7%C3%A3o)>. Acesso em: 10 set. 2010a.

WIKIPÉDIA. *Software livre*. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Software\\_livre](http://pt.wikipedia.org/wiki/Software_livre)>. Acesso em: 6 set. 2010b.

YOUTUBE. *NBR entrevista – software público*. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=WWSoV96FCag>>. Acesso em: 15 Jun. 2010.

ZANDONADE, T. A organização do trabalho intelectual: um reencontro com alguns clássicos. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, v. 19, n. 2, p. 245-251, 1995.

ZANDONADE, T. A cibernética aplicada ao controle bibliográfico. *UnB Contábil*, Brasília, v. 2, n. 1, p. 53-61, 1999.

ZIPF, G. K. *Human behavior and the principle of least effort: an introduction to human ecology*. New York and London: Hafner Publishing Company, 1965.

ZOTERO. *Zotero home*. Disponível em: <<http://www.zotero.org/>>. Acesso em: 16 fev. 2009a.

ZOTERO. *Zotero style repository*. Disponível em: <<http://www.zotero.org/styles>>. Acesso em: 7 jan. 2009b.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – *E-mail* enviado ao Comitê Técnico da ABNT (ABNT/CB-14) para obter informações quanto ao histórico da NBR 6023

----- Mensagem Original -----

**Assunto:** Informações sobre o histórico da NBR 6023  
**De:** <marasalles@fiocruz.br>  
**Data:** quarta-feira, 28 de julho de 2010 12:34  
**Para:** ABNT/CB-14 <cb14@abnt.org.br>  
**CC:** <denise.araujo@abnt.org.br>, <tar.zan@unb.br>

Prezada Denise, conforme contato telefônico realizado hoje, envio este e-mail para a obtenção da informação sobre a criação da norma: "NBR 6023 - Informação e documentação - Referências - Elaboração".

Preciso saber sobre a evolução dessa norma desde a sua criação até os dias atuais.

Essa informação se faz necessária para a inclusão da mesma no meu trabalho de dissertação a respeito dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas.

Sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação na Universidade de Brasília.

Essa informação será de grande ajuda para a consolidação da minha pesquisa. Envio nesta mensagem as informações de que tenho conhecimento sobre a evolução da NBR 6023 ao longo dos anos, mas creio eu que esteja incompleta.

Inseri a informação da ISO/R 77 porque me parece que nessa época podia-se usar tanto a PNB66 quanto essa ISO/R 77; corrija-me se eu estiver equivocada. Sei que em se tratando de ISO já não tem muito haver com as atividades da ABNT, mas se você tiver esse tipo de informação e puder me ajudar será muito útil, porque acredito que a criação da NBR 6023 foi baseada em alguma ISO.

#### HISTÓRICO DA NORMALIZAÇÃO SOBRE A ELABORAÇÃO DAS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ano 1955 – a elaboração das referências obedecia, com adaptações, às regras de catalogação que se encontravam sistematizadas no A.L.A. Catalog rules e no Norme Per il catalogo degli stampati da Biblioteca Vaticana.

A. L. A. Catalog rules, Author and title entries. Chicago, Illinois, A.L.A., 1941, 408 p.

VATICANO. Biblioteca Vaticana. Norme Per il catalogo degli stampati. Città Del Vaticano, Biblioteca, 1931. 400 p.

PNB 66.

ISO/R 77 – Referências bibliográficas. Elementos Essenciais.

NBR 6023 – 1989 - Informação e documentação - Referências - Elaboração.

NBR 6023 – 2000 - Informação e documentação - Referências - Elaboração.  
NBR 6023 – 2002 - Informação e documentação - Referências - Elaboração.  
NBR 6023 – 2010 - Informação e documentação - Referências – Elaboração  
(Provável data da nova revisão).

Por favor, me confirme o recebimento deste e-mail e desde já muito obrigada pela atenção.

Cordialmente, Mara Salles.

**Assunto:** RES: [Fwd: Informações sobre o histórico da NBR 6023]

**De:** ABNT/CB-14 <cb14@abnt.org.br>

**Data:** quarta-feira, 11 de agosto de 2010 08:26

**Para:** <marasalles@fiocruz.br>

Mara,

Com o numero de ABNT NBR 6023 existiu as seguintes versões:

ABNT NBR 6023:1970 Referências bibliográficas (mesmo documento ABNT/NB 66);

ABNT NBR 6023:1974 Referências bibliográficas;

ABNT NBR 6023:1978 Referências bibliográficas;

ABNT NBR 6023:1989 Referências bibliográficas;

ABNT NBR 6023:1989 Errata 1:1989 Referências bibliográficas;

ABNT NBR 6023:2000 Informação e documentação - Referências – Elaboração;

ABNT NBR 6023:2002 Informação e documentação - Referências – Elaboração;

A Norma ABNT NBR 6023:2002 está sendo revisada e provavelmente teremos a versão 2010.

Esta norma é elaborada pela Comissão de Estudo CE-14:000.03 – Identificação e Descrição do ABNT/CB-14 - Comitê Brasileiro de Informação e Documentação.

Quais as outras informações que você precisa?

Atenciosamente,

**Denise Peixoto de Araújo**

Gerência do Processo de Normalização

ABNT - Rua Minas Gerais, 190

Tel (11) 3017-3623

e-mail: denise.araujo@abnt.org.br

Visite nossos sites:

<http://www.abnt.org.br>

<http://www.abntcatalogo.com.br/>

<http://www.abnt.org.br/consultanacional>

<http://abnt.iso.org/livelink/livelink>

**Assunto:** RES: [Fwd: Informações sobre o histórico da NBR 6023]  
**De:** ABNT/CB-14 <cb14@abnt.org.br>  
**Data:** quarta-feira, 11 de agosto de 2010 08:52  
**Para:** <marasalles@fiocruz.br>

Mara,

A ABNT NBR 6023:2002 foi baseada nas Normas ISO 690:1987 e ISO 690-2:1997.

ISO 690:1987 - Documentation - Bibliographic references - Content, form and structure.

ISO 690:1975 - Documentation - Bibliographical references - Essential and supplementary elements.

ISO 690:2010 - Information and documentation -- Guidelines for bibliographic references and citations to information resources.

ISO 690-2:1997 - Information and documentation - Bibliographic references - Part 2: Electronic documents or parts thereof (Norma cancelada em 14/06/2010).

Sobre a ISO consegui as informações acima, veja se elas podem lhe ser útil.

Atenciosamente,

**Denise Peixoto de Araújo**  
Gerência do Processo de Normalização  
ABNT - Rua Minas Gerais, 190  
Tel (11) 3017-3623  
e-mail: [denise.araujo@abnt.org.br](mailto:denise.araujo@abnt.org.br)

Visite nossos sites:

<http://www.abnt.org.br>

<http://www.abntcatalogo.com.br/>

<http://www.abnt.org.br/consultanacional>

<http://abnt.iso.org/livelink/livelink>

**APÊNDICE B – Carta de solicitação enviada aos respondentes para a coleta de dados do pré-teste da pesquisa via e-mail**

**Pesquisa sobre o uso de aplicativos para a automação de referências bibliográficas**

Prezado(a) Senhor(a), através desta mensagem, está sendo enviado um questionário a Vossa Senhoria, com o intuito de coletar dados, através de um pequeno questionário, a respeito da elaboração e administração de referências bibliográficas através de aplicativos; com base neste estudo, procurar-se-á verificar a importância da utilização, pela comunidade científica, de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB).

Meu nome é Mara Salles, sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do CID e sou orientanda do Professor Tarcisio Zandonade, deste PPGCInf.

Nestas condições convido calorosamente Vossa Senhoria a prestar a sua colaboração à nossa pesquisa, respondendo a cinco breves perguntas que podem ser encontradas no seguinte endereço:

<http://refbiblio.questionform.com/public/Refer%C3%A1ncias-Bibliogr%C3%A1ficas>

Atenciosamente,

Mara Cristina Salles Correia  
Matrícula: 0955884

Sobre a pesquisa:

Como certamente já é do seu conhecimento, uma das tarefas mais árduas para um pesquisador consiste em elaborar e administrar as referências bibliográficas dos documentos utilizados na preparação do texto final de pesquisa. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mediante a NBR 6023, de agosto de 2002, bem como organismos similares de outros países e de órgãos internacionais definem como deve ser realizada esta descrição bibliográfica.

Além disto, uma outra norma da ABNT, a NBR 10520, relativa a citações em documentos, indica como deve ser realizada, no texto de um trabalho científico, "a menção de uma informação extraída de outra fonte."

Até muito recentemente, a tarefa de elaborar as referências bibliográficas e de inscrever as citações nos textos científicos era executada manualmente, com grande

perda de tempo para sucessivas repetições das referências bibliográficas, registradas nas notas de rodapé, ou para a sua listagem geral no final do trabalho.

Com a popularização dos processadores de texto, esta tarefa de elaborar e administrar as referências bibliográficas, contidas no trabalho científico, aos poucos, foi sendo delegada ao computador, através de Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB).

Minha pesquisa se dedica a escolher, dentre os muitos atualmente disponíveis, o PGRB que melhor se adeque inicialmente à comunidade científica do CID e, eventualmente, a toda a comunidade acadêmica da UnB.

**APÊNDICE C – Questionário utilizado para a coleta de dados do pré-teste da pesquisa via e-mail**



## Pesquisa sobre o uso de aplicativos para a automação das referências bibliográficas

**Questão 1 \***  
Para elaborar uma referência bibliográfica – conjunto padronizado de elementos descritivos, retirado de um documento, que permite sua identificação individual – você usa a NBR 6023, norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)?

Sim  
 Não

---

**Questão 2 \***  
Você utiliza algum dos seguintes aplicativos (Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas)?

Utilizo Pro Cite.  
 Utilizo End Note.  
 Utilizo Reference Manager.  
 Não utilizo.  
 Outra opção:

---

**Questão 3 \***  
Você gostaria de participar de um projeto de análise dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB) disponíveis no mercado, com a finalidade de se escolher um deles para ser adotado inicialmente no Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID)?

Sim  
 Não

**Questão 4 \***

Em sua opinião quem deve providenciar esse aplicativo (PGRB) para o uso dos pesquisadores na UnB?

- Cada pesquisador providencia o próprio aplicativo.
- Cada departamento / unidade da UnB providencia o próprio aplicativo.
- A UnB providencia o aplicativo para toda a comunidade universitária.
- A Capes providencia o aplicativo para todas os IFES.
- O CNPQ providencia o aplicativo para todas os IFES.
- Outra opção

**Questão 5 \***

Na sua opinião, é relevante o uso de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB) para a melhoria das condições de pesquisa em uma comunidade científica?

- Muito relevante.
- Bastante relevante.
- Relevante.
- Pouco relevante.
- Irrelevante.

 **enviar**

powered by

**questionform**

Criar pesquisas e formulários online

[questionform.com](http://questionform.com)

**APÊNDICE D – Carta de solicitação enviada aos respondentes para a coleta final de dados da pesquisa via e-mail**

**Levantamento das necessidades e requisitos bibliográficos dos pesquisadores do CID\*, com vistas à adoção de um aplicativo para a automação de referências**

Senhor(a) Professor(a) e demais pesquisadores(as) do Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID):

Meu nome é Mara Salles, sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCInf) e estou elaborando minha dissertação sob a orientação do Professor Tarcisio Zandonade. Informo que o título da referida dissertação será: “Levantamento das necessidades e requisitos bibliográficos dos pesquisadores do CID, com vistas à adoção de um aplicativo para a automação de referências.”

Através do link abaixo, está sendo enviado a Vossa Senhoria um questionário, com o intuito de coletar dados para a escolha de um aplicativo destinado à elaboração automática das referências bibliográficas. Com base nesses dados será realizado um estudo comparativo daqueles programas indicados pelos respondentes, para eventual utilização pela comunidade científica, de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB).

[Para responder ao questionário clique aqui!](#)

Esclareço que será assegurada a integral confidencialidade dos dados fornecidos pelos respondentes, uma vez que eles não serão nominalmente identificados.

Nestas condições, solicito calorosamente a colaboração de Vossa Senhoria, respondendo a este questionário, que contém seis breves perguntas. Agradeço antecipadamente a atenção que Vossa Senhoria puder dedicar a este pedido.

Atenciosamente,

Mara Cristina Salles Correia  
Matricula: 0955884  
E-mail: [marasalles@fiocruz.br](mailto:marasalles@fiocruz.br)

---

\* O título da dissertação originalmente definido neste questionário como: “Levantamento das necessidades e requisitos bibliográficos dos pesquisadores do CID, com vistas à adoção de um aplicativo para a automação de referências” foi modificado durante o período de conclusão desta pesquisa. O termo “CID” foi substituído por “Faculdade de Ciência da Informação”, conforme ocorrência da alteração do nome realizada pela UnB.

P.S.: Caso Vossa Senhoria queira conhecer cada um dos aplicativos citados no questionário, acesse:

[Comparison of reference management software](#)

Sobre a pesquisa:

Com certeza, uma das tarefas mais árduas para um pesquisador consiste em elaborar e administrar as referências bibliográficas dos documentos utilizados na pesquisa. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), mediante a NBR 6023, de agosto de 2002, define como deve ser realizada esta descrição bibliográfica.

Além disto, uma outra norma da ABNT, a NBR 10520, relativa às citações em documentos, indica como deve ser realizada, no texto de um trabalho científico, a menção de uma informação extraída de outra fonte.

Até muito recentemente, a tarefa de elaborar as referências e de inscrever as citações nos textos científicos podia ser executada, com grande perda de tempo, apenas manualmente.

Com a popularização dos processadores de texto, esta tarefa de elaborar e administrar as referências, contidas no trabalho científico, aos poucos, foi sendo delegada ao computador, através dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB).

Esta pesquisa se dedica a escolher, dentre os muitos atualmente disponíveis, o PGRB que melhor se adequa, inicialmente à comunidade científica do CID, e, eventualmente, a toda a comunidade acadêmica da UnB.

## APÊNDICE E – Questionário utilizado para a coleta final de dados da pesquisa via e-mail

THIS FREE SURVEY IS POWERED BY [QUESTIONPRO.COM](https://www.questionpro.com)

[Exit Survey »](#)

Todas as questões são de preenchimento obrigatório



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação (FACE)  
Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID)  
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGInf)

### Levantamento das necessidades e requisitos bibliográficos dos pesquisadores do CID, com vistas à adoção de um aplicativo para a automação de referências

1) Ao elaborar seus trabalhos de pesquisa, você faz as referências bibliográficas manualmente ou através de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB)? \*

Elaboro as referências manualmente.

Utilizo um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB). Qual?

2) Atualmente existem diversos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB). Você é favorável à adoção pelo Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID) e, eventualmente por toda a Universidade de Brasília (UnB), de um destes aplicativos para a automação das referências bibliográficas? \*

Sim.

Não. Por quê?

3) Vários dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB) são proprietários, e vários outros gratuitos. Caso você conheça algum dos treze (13) PGRB listados abaixo, que são proprietários, qual você recomendaria para aquisição e instalação no CID e, eventualmente, em toda a UnB? \*

- 2collab
- Bibloscape
- BibSonomy
- Bookends
- CiteULike
- EndNote
- Mendeley
- Papers
- ProCite
- Reference Manager
- RefWorks
- Scholar's Aid
- Sente
- Não indicaria. Por quê?



4) Caso você tenha optado por um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB) proprietário, quem/qual instituição, na sua opinião, deverá se responsabilizar pelos custos do aplicativo? \*

- Cada pesquisador providencia o próprio aplicativo.
- Cada departamento / unidade da UnB providencia o próprio aplicativo.
- A UnB providencia o aplicativo para toda a comunidade universitária.
- A CAPES providencia o aplicativo para todos os Institutos Federais de Ensino Superior (IFES).
- O CNPQ providencia o aplicativo para todos os IFES.
- Outra

---

**5) Caso você prefira algum dos Programas Gerenciadores de Referências Bibliográficas (PGRB) do tipo *Software Livre* (gratuito), qual você indicaria para ser utilizado no CID e, eventualmente, em toda a UnB? \***

- Aigaion
- Bebop
- BibCiter
- BibDesk
- Bibus
- Connotea
- I, Librarian
- JabRef
- Jumper 2.0
- Pybliographer
- Refbase

- RefDB
- Referencer
- Wikindx
- Zotero
- Não indicaria. Por quê?

6) Na sua opinião, é relevante o uso de um Programa Gerenciador de Referências Bibliográficas (PGRB) para a melhoria das condições de pesquisa em uma comunidade científica? \*

- Muito relevante.
- Bastante relevante.
- Relevante.
- Pouco relevante.
- Irrelevante.

Continue

## ANEXO

**Tutorial<sup>38</sup> sobre o PGRB Zotero elaborado pelo Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC) pertencente à Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)**

---

<sup>38</sup> Tutorial disponível em:  
<[http://www.fiocruz.br/pesquisaclinica/media/Zotero\\_Roteiro\\_Aula%5B2009%5D.pdf](http://www.fiocruz.br/pesquisaclinica/media/Zotero_Roteiro_Aula%5B2009%5D.pdf)>. As informações do tutorial constam na versão impressa desta dissertação.