

MARIA ELIZABETH DE OLIVEIRA COSTA

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, BIBLIOTECAS POLO E O ACESSO
INFORMACIONAL: UM ESTUDO DE CASO**

Recife
2013



Universidade Federal Rural de Pernambuco
Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância

MARIA ELIZABETH DE OLIVEIRA COSTA

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, BIBLIOTECAS POLO E O ACESSO
INFORMACIONAL: UM ESTUDO DE CASO**

Recife
2013

MARIA ELIZABETH DE OLIVEIRA COSTA

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, BIBLIOTECAS POLO E O ACESSO
INFORMACIONAL: UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância da Universidade Federal Rural de Pernambuco para obtenção do grau de Mestre em Educação a Distância.

Linha de Pesquisa: Gestão e produção de conteúdos para Educação a Distância

Orientador: Prof. Dr. Anderson Barbosa

Coorientadora: Profª Ph.D. Beatriz Valadares
Cendón

Recife
2013

Ficha catalográfica

C837e Costa, Maria Elizabeth de Oliveira

Educação à distância, bibliotecas polo e o acesso informacional: um estudo de caso / Maria Elizabeth de Oliveira Costa. - 2013.
188 f. , il., enc.

Orientador: Anderson Luiz da Rocha Barbosa

Coorientadora: Beatriz Valadares Cendón

Dissertação (mestrado em Educação a Distância) – Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Inclui referências e anexos.

1. Educação a Distância. 2. Bibliotecas Polo. 3. Recursos Informacionais. 4. Usuários. 5 EaD. I. Barbosa, Anderson Luiz da Rocha. II. Cendón, Beatriz Valadares. III. Universidade Federal Rural de Pernambuco. IV. Título

CDD 371.394422

FOLHA DE APROVAÇÃO

*A dois anjos encontrados entre os céus de Minas Gerais e Pernambuco
(Gabriel & Gabryella) numa espetacular coincidência e por que não dizer
em uma ajuda divina.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me mantém firme para alcançar os meus objetivos e por colocar em meu caminho pessoas maravilhosas que me ajudam nesse caminhar.

À Capes, que possibilitou e aprovou este mestrado na preocupação de preparar pessoal para atuar na Educação a Distância do País.

Aos coordenadores do curso, Prof^a Dr^a Marizete Silva Santos e Prof. Dr. Francisco Luiz dos Santos, a quem prometi não decepcionar mesmo com a distância que teria que percorrer semanalmente para a realização do mestrado.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Anderson Barbosa (UFRPE), e à minha coorientadora, Prof^a Ph.D. Beatriz Valadares Cendón (UFMG).

A todos os professores e funcionários do curso de mestrado.

Às amigas e companheiras do curso que me ofereceram hospedagens, Michele Rodrigues de Albuquerque e Domitila Planta.

A todos os colegas do mestrado pelo apoio.

Aos amigos Gabriel e Gabryella.

Ao Prof. Fernando Selmar Rocha Fidalgo, Wagner Corradi, do Centro de Apoio a Educação a Distância/UFMG, pelo auxílio a esta pesquisa.

À prof^a Adriana Bogliolo, pelas orientações fornecidas para elaborar o questionário da 2^a etapa da pesquisa, e aos alunos que contribuíram preenchendo o formulário.

Às minhas amigas, as Bibliotecárias e Mestras: Maria de Fátima Pinto Coelho e Silvana Santos, pelos aconselhamentos.

Às bibliotecárias Darlene Schuler e Rose Oliveira, que atuam no Setor de Apoio às Bibliotecas Polos e me acompanharam nos polos na primeira etapa da pesquisa-ação, visando diretrizes para o Setor de Apoio às Bibliotecas Polos na BU/UFMG.

Aos meus filhos queridos, Wagner, John, Mário, por compreenderem minha ausência durante muitos fins de semana e horas de estudo.

À família, pelo incentivo e apoio.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para este trabalho.

Muitíssimo obrigada.

O futuro não é um lugar para onde estamos indo, mas um lugar que estamos criando. O caminho para ele não é encontrado, mas construído, e o ato de fazê-lo muda tanto o idealizador quanto o destino.

John Schaar
Escritor e filósofo norte-americano

RESUMO

A pesquisa trata do tema Educação a Distância (EaD), Bibliotecas Polo e os Recursos Informacionais disponibilizados aos alunos da EaD. Faz uma abordagem sobre a EaD, o desenvolvimento dessa modalidade de ensino; sua contribuição social, para que chegue aos lugares mais remotos do país. O espaço da pesquisa é a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e o foco são as bibliotecas dos polos da EaD, onde a Instituição oferece os cursos de graduação a distância. O objetivo da pesquisa é verificar se as bibliotecas dos polos atendem a seus usuários no provimento e acesso às informações científicas necessárias às atividades de ensino, pesquisa e extensão. A pesquisa é de natureza exploratória e de abordagem quali-quantitativa. A primeira parte deste estudo é também caracterizada como pesquisa-ação, e seus resultados vêm sendo apresentados à Instituição. Como procedimento metodológico a pesquisa consta de duas etapas. A primeira realiza pesquisa *in loco* nas bibliotecas com a finalidade de verificar os recursos informacionais que os alunos têm à sua disposição, comparando-os com a bibliografia básica dos cursos. A segunda etapa busca conhecer a visão dos usuários desta modalidade a distância, e através do “estudo de usuários”, saber a opinião destes. Assim, pode-se ter a clareza das necessidades informacionais desses usuários. A investigação contou com um questionário *on-line* via *software Qualtrics*. Guinchat e Menou (1994) consideram os usuários como um fator essencial (para avaliação) de todo e qualquer sistema de informação. Na primeira fase pode-se concluir, por meio da análise e observação dos dados, que o material bibliográfico dos polos, comparado à bibliografia básica dos cursos, não atende às demandas necessárias dos usuários e o ideal de uma biblioteca. Em relação ao estudo de usuários, 43% dos respondentes dizem não utilizar a biblioteca, e um dos motivos citados foram: “não possui os livros de que preciso” ou “falta de materiais”. Ainda assim, dentre os respondentes, 57% disseram que utilizam a biblioteca do polo. Então, pode-se inferir que se cada um dos órgãos envolvidos, Prefeituras, Estados e Institutos de Ensino Superior (IES) atuarem criando políticas e diretrizes para o avanço da EaD e de suas bibliotecas polo em benefício da sociedade que a utiliza e proporcionarem o acesso à informação, ao conhecimento e a educação, contribuirão assim para uma sociedade mais humanizada, mais escolarizada e conseqüentemente uma sociedade com mais conhecimento.

Palavras-Chave: Educação a Distância (EaD). Bibliotecas Universitárias. Polos de Apoio Presencial. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

ABSTRACT

The research deals with the theme Distance Education, Libraries and Information Resources available to students of DL. It makes an approach to distance education, the development of this type of education and its social contribution to reach the most remote places of the country. The institution researched is the Federal University of Minas Gerais (UFMG), and is the focus are Libraries of DL, where the institution offers undergraduate distance education and the focus Access to Information Resources for users of DL. The purpose of the research and verify that the libraries of the poles serve their students and in providing access to scientific information's necessary activities of teaching, research and extension. The research is exploratory and qualitative and quantitative approach. The first part of this study is also characterized as action research and its results have been presented to the institution. One of the characteristics of this type of research is that it seeks to play through it in practice so innovative as during the research process itself (Engel, 2000, p. 182). As a methodological research procedure consists of two steps: The first conducts research on the spot in libraries in order to verify: the informational resources that students have at their disposal compared to the basic bibliography of courses. The second step was to analyze the views of users of this distance mode. And it was a "study of users" to know their opinion. So you could have the clarity of the information needs of these users. The research involved an online questionnaire via Qualtrics's software. Guinchat and Menou (1994) consider the users as an essential factor of any information system. The first step can be concluded with a view on the analysis and observation that the bibliography at the poles compared to basic bibliography of the courses that they do not meet the required demands of users and the ideal of a library. And according to an analysis of the issues of the "study of users", says 43% of respondents do not use the library, and one of the reasons not to use are: "Do not have the books I need" or "missing stuff". Yet 57% of respondents said they use the library polo. So in addition to assessing, planning is necessary as cites theorist's area. So it can be concluded that each of the agencies involved, municipalities, states and HEIs need to work creating policies and guidelines for the advancement of distance education and benefit of the society that uses it. And to do so in order to provide the access to this information, knowledge and education, (in) forming a society more humane, more educated, and consequently a society with more knowledge.

Keywords: Distance Learning (DL). University Libraries. Polos Support Classroom. Federal University of Minas Gerais (UFMG).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma da Biblioteca Universitária – Sistema de Bibliotecas/UFMG.....	24
Figura 2 - Organograma das divisões técnicas da Biblioteca Universitária/UFMG.....	25
Figura 3 - Mapa das cidades em que a UFMG oferece cursos na modalidade a distância....	36
Figura 4 - Gestão e acesso ao conhecimento.....	44
Figura 5 - Sociedade-informação-sociedade.....	49
Figura 6 - Acesso e conhecimento.....	55
Figura 7 - Acesso-informação-conhecimento.....	57
Figura 8 - Ciclo de informação de Le Coadic.....	58
Figura 9 - Comunicação, produto e produtores.....	59
Figura 10 - Portal de Periódicos da Capes no território nacional.....	67
Figura 11 - Rede Brasileira de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (IBICT) (NDLTD)	75
Figura 12 - Diferença entre artigo e patente.....	80
Figura 13 - Rede de computadores mundial.....	81
Figura 14 - Ciclo da pesquisa-ação.....	88
Figura 15 - Interface inicial do <i>software Quatrics</i>	91
Figura 16 - Pesquisa piloto com os alunos da EaD.....	92
Figura 17 - Questionário enviado por meio do <i>software Quatrics</i>	94
Figura 18 - Tela <i>Qualtrics</i> com o quantitativo da respostas.....	112

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Acesso ao Portal de Periódicos da Capes por Estado em milhares de acessos.....	69
Gráfico 2 - Acesso ao Portal de Periódicos da Capes no Brasil nos anos de 2001 a 2012.....	71
Gráfico 3 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia - Polo de Bom Despacho.....	98
Gráfico 4 - Bibliografia básica x Livros de Matemática - Polo de Bom Despacho.....	98
Gráfico 5 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia - Polo de Buritis.....	99
Gráfico 6 - Bibliografia básica x Livros de Geografia - Polo de Formiga.....	100
Gráfico 7 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia - Polo de Formig.....	100
Gráfico 8 - Bibliografia básica x Livros de Ciências Biológicas - Polo de Governador Valadares.....	101
Gráfico 9 - Bibliografia básica x Livros de Matemática - Polo de Governador Valadares....	101
Gráfico 10 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia - Polo de Governador Valadares....	102
Gráfico 11 - Bibliografia básica x Livros de Química - Polo de Governador Valadares.....	102
Gráfico 12 - Bibliografia básica x Livros de Ciências Biológicas - Polo de Montes Claros..	103
Gráfico 13 - Bibliografia básica x Livros de Matemática - Polo de Montes Claros.....	103
Gráfico 14 - Bibliografia básica x Livros de Química - Polo de Montes Claros.....	104
Gráfico 15 - Bibliografia básica x Livros de Ciências Biológicas - SB/UFMG.....	107
Gráfico 16 - Bibliografia básica x Livros de Geografia - SB/UFMG.....	107
Gráfico 17 - Bibliografia básica x Livros de Matemática - SB/UFMG.....	108
Gráfico 18 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia - SB/UFMG.....	108
Gráfico 19 - Bibliografia básica x Livros de Química - SB/UFMG.....	109
Gráfico 20 - Distribuição geral de alunos por Polo (número absoluto) - 2013.....	110
Gráfico 21 - Distribuição geral de alunos por Polo (porcentagem) - 2013.....	111
Gráfico 22 - Nível de recomendação das fontes de informação pelos tutores.....	119
Gráfico 23 - Recomendação das fontes de informação pelos professores e tutores da EaD..	120
Gráfico 24 - Tipologia das fontes de informação.....	121
Gráfico 25 - Frequência de uso dos recursos informacionais.....	122
Gráfico 26 - Grau de necessidade das fontes de informação.....	123
Gráfico 27 - Grau de confiança nas fontes de informação.....	124
Gráfico 28 - Conhecimento dos produtos e serviços oferecidos pelo SB/UFMG.....	125
Gráfico 29 - Grau de utilização dos produtos e serviços informacionais.....	127
Gráfico 30 - Grau de interesse dos alunos em participar de treinamentos e receber orientações sobre os produtos e serviços disponíveis.....	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Comparação entre a empresa da sociedade industrial e sociedade da informação	51
Quadro 2 - Canais formais e informais.....	59
Quadro 3 - Relação dos cursos a distância oferecidos pela Universidade Federal de Minas Gerais - 2012.....	105
Quadro 4 - Motivos da não utilização das bibliotecas dos polos.....	117

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Acessos ao Portal de Periódicos da Capes no Brasil 2001 a 2012.....	68
Tabela 2 - Evolução do custo do <i>download</i> de artigo e acesso às bases referenciais 2001- 2011.....	70
Tabela 3 - Série histórica por Instituições de defesa.....	74
Tabela 4 - Polos visitados x Quantidade de alunos.....	86
Tabela 5 - Acervos das bibliotecas dos polos visitados.....	97
Tabela 6 - Comparativo entre os livros da bibliografia básica da EaD e os existentes no SB/UFMG.....	106
Tabela 7 - Distribuição de alunos e ex-alunos dos cinco polos de EaD visitados - 2013.....	112
Tabela 8 - Distribuição geral de alunos por curso - 2013.....	113
Tabela 9 - Distribuição de alunos por curso ofertados pelos cinco polos visitados - 2013.,	114
Tabela 10 - Distribuição de alunos por faixa etária - 2013.....	114
Tabela 11 - Distribuição de alunos por gênero - 2013.....	115
Tabela 12 - Número de alunos que utilizam ou não a biblioteca do polo.....	115
Tabela 13 - Distribuição dos alunos que utilizam a biblioteca do polo.....	116
Tabela 14 - Outras bibliotecas utilizadas pelos alunos EaD/UFMG - 2013.....	118
Tabela 15 - Serviços ofertados pelo SB/UFMG e o grau de conhecimento pelos alunos da EaD.....	126

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEAS	Associação Brasileira de Educação Agrícola Superior
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAEAD	Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância
ACRL	<i>Association of College and Research Libraries</i>
ALA	<i>American Library Association</i>
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
BBC	<i>British Broadcasting Corporation</i>
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BDTD/UFMG	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFMG
BU	Biblioteca Universitária
C&T	Ciência e Tecnologia
CAED	Centro de Apoio à Educação a Distância
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CAPs	Centro de Atenção Psicossocial
CCN	Catálogo Coletivo Nacional
CEAD	Centros de Educação à Distância
CEDEPLAR	Centro de Planejamento e Desenvolvimento Regional
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COMUT	Comutação Bibliográfica
DARP	<i>Defense Advanced Research Projects Agency</i>
DVD	<i>Digital Video Disc</i>
EaD	Educação a Distância
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EUA	Estados Unidos da América
FAE	Faculdade de Educação
FEE	Fórum das Estatais pela Educação
FIES	Fundo de Financiamento Estudantil
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos

FMI	Fundo Monetário Internacional
FNDE	Fundo Nacional para Desenvolvimento da Educação
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação e Tecnologia
IES	Instituições de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Intelectual
IPES	Instituições Públicas de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEB	Movimento de Educação de Base
MEC	Ministério da Educação
NDLTD	<i>Networked Digital Library of Theses and Dissertation</i>
OAI-PMH	<i>Open Archives Initiative - Protocol Of Metadata Harves</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OJS	<i>Open Journal Systems</i>
OMC	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PI	Propriedade Industrial
PKP	<i>Public Knowledge Project</i>
PNE	Plano Nacional de Educação
ProInfo	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
PROUNI	Programa Universidade para Todos
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SACI	Satélite Avançado de Comunicações Interdisciplinares
SB	Sistema de Bibliotecas
SEE-MG	Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SEER	Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SESu	Secretaria de Educação Superior

SISU	Sistema de Seleção Unificada
SRI	Sistema de Recuperação da Informação
TCP/IP	<i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i>
TIC's	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TXT	Extensão arquivo para arquivos de texto
UAB	Universidade Aberta do Brasil
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UNIREDE	Rede de Educação Superior à Distância
WWW	<i>World Wide Web</i>

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO.....	18
1.1 Justificativa.....	27
1.2 Problema da pesquisa.....	28
1.3 Objetivos.....	28
1.3.1 Objetivo geral.....	29
1.3.2 Objetivos específicos.....	29
1.4 Estrutura da dissertação.....	30
CAPÍTULO 2: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO CONTEXTO DA (IN)FORMAÇÃO	32
2.1 Revisão de literatura.....	32
2.2 Referencial teórico.....	41
2.3 Pesquisas anteriores.....	42
CAPÍTULO 3: A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO.....	44
3.1 Sociedade da Informação: o que é de fato?.....	46
3.2 Sociedade do Conhecimento: questões a considerar.....	49
3.3 Informação e conhecimento.....	50
CAPÍTULO 4: A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO.....	54
4.1 A ciência e a comunicação científica.....	57
4.2 Canais formais e informais e as fontes de informação.....	58
CAPÍTULO 5: FONTES DE INFORMAÇÃO E A EAD.....	61
5.1 Programas e processo de acesso à informação técnico-científica.....	66
5.1.1 Portal de Periódicos da Capes.....	66
5.1.2 Portal da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).....	72
5.1.3 Sistema Eletrônico de Editoração de Revista(SEER).....	75
5.1.4 Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT).....	77
5.1.5 Informações Patentárias.....	78
5.1.6 Normas Técnicas.....	80
5.1.7 Internet.....	81
CAPÍTULO 6: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	83
6.1 O espaço e o tempo da pesquisa.....	85

6.2	Etapas da pesquisa.....	85
6.3	Coleta dos dados.....	89
6.3.1	Análise dos dados.....	91
6.4	Limitações da pesquisa.....	92

CAPÍTULO 7: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....96

7.1	Etapa I - Bibliotecas Polo.....	96
7.1.1	Comparação entre o acervo existente nas bibliotecas dos polos e as bibliografias básicas dos cursos EaD na UFMG.....	97
7.1.1.1	Biblioteca do Polo de Bom Despacho.....	98
7.1.1.2	Biblioteca do Polo de Buritis.....	99
7.1.1.3	Biblioteca do Polo de Formiga.....	99
7.1.1.4	Biblioteca do Polo de Governador Valadares.....	100
7.1.1.5	Biblioteca do Polo de Montes Claros.....	102
7.1.2	Comparação entre o material informacional das bibliografias básicas dos cursos EaD e os livros existentes no Sistema de Bibliotecas da UFMG.....	104
7.1.2.1	Bibliografia básica dos cursos EaD e o acervo disponibilizado pelo Sistema de Bibliotecas UFMG.....	106
7.2	Etapa II - Estudo de usuários da EaD.....	109
7.2.1	Distribuição de alunos por polo.....	110
7.2.2	Distribuição de alunos por curso.....	113
7.2.3	Perfil dos usuários na modalidade de ensino a distância.....	114
7.2.4	Uso da biblioteca.....	115
7.2.4.1	Não uso da biblioteca.....	116
7.2.5	Uso das fontes de informação.....	118
7.2.6	Uso dos produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas.....	124

CAPÍTULO 8: CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES.....129

8.1	Sugestões de trabalhos.....	135
------------	------------------------------------	------------

REFERÊNCIAS.....136

APÊNDICE A - FORMULÁRIO DE VISITA ÀS BIBLIOTECAS DOS POLOS.....151

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO (ALUNOS DA EAD).....153

APÊNDICE C - ENUNCIADOS DOS E-MAILS ENVIADOS AOS ALUNOS E TUTORES.....158

APÊNDICE D - CORRESPONDÊNCIA SOLICITANDO APOIO AOS COORDENADORES NA PESQUISA.....160

ANEXO A - RELAÇÃO DE POLOS DE APOIO PRESENCIAIS ONDE SÃO OFERECIDOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EAD/UFGM.....	161
ANEXO B - AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS COM USUÁRIOS DA EAD.....	162
ANEXO C - UNIVERSIDADES FEDERAIS DE ENSINO CONSORCIADAS AO PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES.....	163
ANEXO D - PORTARIA CAPES N° 13, DE 15 DE FEVEREIRO DE 2006.....	165
ANEXO E - OUTRAS BIBLIOTECAS UTILIZADAS PELOS ALUNOS EAD.....	167
ANEXO F - COMENTÁRIOS DOS ALUNOS E EX-ALUNOS DA EAD SOBRE A PESQUISA.....	168
ANEXO G - PROJETO APROVADO PELA PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO.....	169
ANEXO H - LEVANTAMENTO DA BIBLIOGRAFIA BÁSICA DOS CURSOS (EAD) VERSUS MATERIAL DISPONÍVEL COMO ACESSO LIVRE - CURSO BIOLOGIA.....	170

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

A educação de um povo é um dos investimentos mais importantes para o desenvolvimento de uma nação. Darcy Ribeiro¹ (2001) já preconizava que as condições para “um ensino com equidade, competência e qualidade [...] era defender a integração com a comunidade, a educação a distância e excelência na formação do magistério”. Pode-se concluir com tal afirmação que Darcy tinha a visão de um Brasil para frente, ou seja, o educador anteviu as principais demandas no que se refere às práticas de ensino no país, a preparação dos professores, a educação a distância como solução para quem reside em lugares afastados do perímetro urbano.

O Brasil vem se destacando no campo educacional. De acordo com os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP, 2011), a Educação Superior está em processo de evolução. O Brasil, juntamente com a Alemanha, a Dinamarca, a Holanda, a Suécia e a Suíça, é o país que mais conseguiu investimentos públicos na área da Educação. De acordo com o Censo,

[...] em 2010 o Brasil contava com 6.379.299 matrículas em cursos de graduação, esse total representa mais que o dobro das matrículas de 2001. Apesar do caráter preponderantemente privado da expansão ao longo desse período, tais resultados apontam para certa estabilização da participação desse setor, que, em 2010, atende a 74,2% das matrículas. Por outro lado, nesse mesmo período, o setor público assiste a uma significativa expansão. As categorias federal e estadual apresentam crescimento no número de matrículas de 2001 a 2010 da ordem de 85,9% e 66,7%, respectivamente (BRASIL/INEP, 2012).

O uso das novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC's), aplicados aos processos da educação, tem possibilitado novas oportunidades de ensino às pessoas, permitindo mais informação e, conseqüentemente, mais conhecimento. Um país que deseja crescer precisa investir na educação de seu povo, pois ela promove o desenvolvimento social, cultural e econômico. O uso dessas novas tecnologias tem contribuído para o avanço do ensino, principalmente na modalidade de ensino a distância.

Atualmente, pode-se afirmar que o país apresenta maiores oportunidades para as pessoas antes excluídas, pois a educação abrange diversas regiões e povoados do país. Então, precisa-se

¹ Educador, sociólogo, etnólogo, poeta, romancista, antropólogo, político.

pensar cada vez mais no desenvolvimento e na prática da educação a distância. É um novo país despontado no horizonte. O horizonte das igualdades, das oportunidades, da qualidade de vida, da inclusão social. É a evolução da educação, e conseqüentemente, da sociedade.

Os polos de apoio presencial têm na regulamentação do ensino a distância no Brasil a missão de apoiar os cursos da Educação a Distância (EaD). Por meio do Decreto 5.622, de 19 de novembro de 2005, no art.12, o polo presencial é descrito como “[...] a unidade operacional para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância [...]” (BRASIL/MEC, 2005).

Assim, os polos presenciais de apoio à EaD passam a ofertar Educação Superior na modalidade a distância no Brasil, a princípio, com o intuito de formar professores para suprir a demanda da sociedade.

Desse modo, para o suporte adequado às atividades pedagógicas e administrativas, os polos devem ter em sua infraestrutura física: salas de aulas, auditórios, laboratórios, secretarias e bibliotecas com recursos informacionais referentes aos cursos e programas ofertados a distância pelas instituições públicas de ensino superior no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

De acordo com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), os polos devem apresentar pelo menos os seguintes recursos humanos: coordenador do polo, tutor presencial, auxiliar para secretaria, técnico de laboratório pedagógico, técnico em informática, bibliotecário. Uma infraestrutura adequada de um polo se faz necessária para que o aluno da EaD encontre apoio às suas atividades de pesquisa e extensão.

Sobre o programa de expansão, excelência e internacionalização das universidades federais, a Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) destaca a importância que a EaD desempenha no atual cenário educacional, promovendo a democratização do acesso à educação superior, gerando oportunidades a pessoas antes excluídas: “[...] jovens e adultos da classe trabalhadora, portadores de deficiência e milhares de professores, [...] possibilitando uma educação continuada de qualidade” (ANDIFES, 2012, p. 9).

A EaD já faz parte de “[...] 52 universidades federais brasileiras atuando em 519 polos implantados. Em 2010, foram 43.959 vagas ofertadas nessa modalidade em 162 cursos de graduação [...]” (ANDIFES, 2012, p. 9).

A expansão da Educação Superior no Brasil conta, atualmente, com o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), do Governo Federal, que tem como principal objetivo ampliar o acesso e a permanência dos alunos na Educação Superior.

O REUNI é um programa do Governo Federal, cuja meta é dar apoio à educação. Esse programa atende a uma proposta de política pública instituída em 2007, por meio do Decreto nº 6.096, de 24 de abril, que motivado pelo Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) tem como meta duplicar a oferta de vagas no ensino superior público.

Portanto, o REUNI pretende também ampliar o acesso da população que se encontra fora dos grandes centros urbanos das universidades, permitindo a criação de novos cursos justamente naquelas regiões em que existem poucas faculdades, ou em alguns *campi* das próprias instituições de ensino.

Dessa forma, as ações do programa contemplam o aumento de vagas nos cursos de graduação, a ampliação da oferta de cursos noturnos, a promoção de inovações pedagógicas e o combate à evasão escolar, entre outras metas que têm o propósito maior de diminuir as desigualdades sociais no país. De acordo com a matéria publicada no *Jornal da Ciência* datada em 2011, até o ano de 2014, o Governo Federal abrirá 250 mil vagas nas universidades federais e 600 mil matrículas nos institutos federais de educação, totalizando 850 mil vagas.

O acesso à educação e ao conhecimento, segundo a Presidente da República Federativa do Brasil Dilma Rousseff, deve ser maciço, inclusivo e sistemático, para que jovens e trabalhadores possam dele se beneficiar em todos os recantos do país.

O governo, em suas esferas federal, estadual e municipal, tem investido na rede educacional do país. Pode-se citar como exemplo de tal investimento o Programa Universidade para Todos (PROUNI), que tem como finalidade a concessão de bolsas de estudo integrais e parciais em

cursos de graduação e sequenciais de formação específica em instituições privadas de educação superior.

O PROUNI foi desenvolvido pelo Governo Federal e institucionalizado pela Lei nº 11.096, em 13 de janeiro de 2005. Foi criado para os estudantes egressos do Ensino Médio da rede pública e particular de ensino, e consiste na concessão de bolsas integrais de estudo aos alunos com renda de até três salários mínimos selecionados a partir das notas obtidas no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Esse programa isenta o pagamento de alguns tributos àquelas instituições de ensino que dele participa.

Assim, o PROUNI, somado ao Fundo de Financiamento Estudantil (FIES), ao Sistema de Seleção Unificada (SiSU), ao REUNI, à UAB e à expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica, ampliam significativamente o número de vagas nas universidades, contribuindo para um maior acesso dos jovens à Educação Superior.

Nesse contexto, o Programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA) também tem contribuído com a formação dos jovens e adultos do país, permitindo que estes terminem o Ensino Fundamental e ou Ensino Médio, além de incentivá-los a continuarem os estudos até o Ensino Superior. Com relação aos professores, um exemplo de políticas públicas que contribui para a sua valorização, por meio de políticas de capacitação e atualização, é o Projeto Veredas, uma parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE-MG) e as Prefeituras Municipais do Estado. Esse projeto tinha como objetivo: habilitar os professores das Redes Públicas de Educação de Minas Gerais de acordo com a legislação vigente, elevar o nível de competência profissional dos docentes em exercício, colaborar para a melhoria do desempenho escolar dos alunos nos anos iniciais do Ensino Fundamental das Redes Públicas de Minas Gerais e valorizar a qualificação docente. De acordo com o Ministério da Educação (MEC),

[...] cerca de 14 mil professores do Ensino Fundamental em exercício nas redes públicas, estadual e municipal de Minas Gerais foram formados pelo Projeto Veredas, [...] concluindo o curso normal de formação superior, ministrado na modalidade de educação a distância (BRASIL/MEC, 2005).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) trouxe um avanço no sistema educacional do Brasil. Aprovada em dezembro de 1996, a LDB visa tornar a escola um espaço de

participação social, valorizando a democracia, o respeito, a pluralidade cultural e a formação do cidadão.

Desde a aprovação dessa importante legislação para a educação, o país avançou significadamente nesse campo nas últimas décadas, mas ainda há muito para ser feito em relação ao sistema educacional. É reconhecido que há por parte do Governo Federal interesse em cooperar para um maior desenvolvimento da educação, reduzindo as dificuldades de acesso.

Estamos criando condições para formar engenheiros, médicos, agrônomos, professores, dentistas e técnicos das mais diversas especializações, em municípios dos mais diferentes tamanhos, em todas as regiões (BRASIL, 2011).

Nesse contexto, constata-se que a Educação a Distância, instituída por meio do decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,

para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação [...] (BRASIL/MEC, 2007).

A EaD se organiza segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais está prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais para:

- I - avaliações de estudantes;
- II - estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente;
- III - defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente;
- IV - atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for necessário.

A EaD tem contribuído para o avanço na área educacional do país, permitindo que o ensino chegue aos lugares mais remotos do país. Diante disso, um novo Brasil está surgindo com novas oportunidades para aqueles que moram nas cidades do interior e que possuem menos chances de entrar em uma universidade de alguma grande cidade brasileira.

No ano de 2005, o MEC criou a UAB (Universidade Aberta do Brasil), que é definida como um consórcio de instituições federais de educação superior que oferece o ensino a distância e, em parceria com estados e municípios, atua para levá-la ao interior do país. A UAB também

conta com o apoio das universidades públicas na formação de professores e com a parceria entre empresas e universidades para formação profissional desses educadores.

Assim, o objetivo principal da UAB é oferecer formação inicial de professores em exercício na educação básica pública, formar novos docentes e propiciar formação continuada, licenciaturas e alguns cursos de graduação para atender regiões carentes.

A UAB vem atuando em apoio ao ensino a distância quando no seu sistema não propõe a criação de uma nova instituição, o que tornaria burocrático e oneroso, mas, sim, articula com as instituições públicas de ensino superiores já existentes no país, para que expanda o ensino superior no país em parcerias com estados e municípios brasileiros.

Nesse contexto se insere a UFMG, que oferece cursos de graduação, especialização e extensão na modalidade a distância que estão distribuídos em 24 polos. Os cursos de graduação são: Ciências Biológicas, Matemática, Química, Geografia e Pedagogia. Os cursos de especialização são: Formação Pedagógica de Educação Profissional na Saúde, Ensino em Artes Visuais, Ensino de Ciências por Investigação e Saúde da Família. Os cursos de extensão em EaD abrangem os cursos de aperfeiçoamento e os cursos de atualização: Educação Ambiental, Educação do Campo, Educação em Direitos Humanos, Educação e Saúde, Educação Integral e Integrada, Produção de Material Didático para a Diversidade. Em 2012, surgiu o I Curso de Aperfeiçoamento em Educação a Distância, ofertado e destinado à formação dos profissionais atuantes nos cursos de graduação, especialização e extensão da UAB/UFMG.

O Centro de Apoio à Educação a Distância (CAED) da UFMG foi criado em 2003 com a finalidade de administrar, coordenar e assessorar o desenvolvimento de cursos de graduação, pós-graduação e extensão na modalidade a distância, bem como produzir estudos e pesquisas sobre EaD e promover a articulação da UFMG com os polos de apoio presencial.

As universidades participantes da UAB possuem Centros de Educação a Distância (CEADs) ou Unidades de Educação a Distância. Essas unidades são estabelecidas como órgãos capazes de apoiar e fazer cumprir o processo de gestão organizacional. No entanto, de acordo com Ribeiro, Timm e Zaro (2007),

[...] as indefinições são muito amplas, principalmente para os CEADs que iniciam suas atividades, [...] precisam identificar suas prioridades, desde a estruturação de polos até a identificação do melhor modelo de negócios para ofertar aos parceiros, passando pela identificação de prioridades na capacitação de todos os atores envolvidos nos processos. Essas e muitas outras questões têm sido resolvidas com base na experiência pessoal dos gestores da EaD, sem que alguma metodologia científica tenha sido empregada para auxiliar nesse sentido (RIBEIRO, TIMM e ZARO, 2007, p. 4).

A UFMG possui em sua estrutura a Biblioteca Universitária (BU), que é o órgão suplementar responsável tecnicamente pelas 25 bibliotecas do Sistema de Bibliotecas (SB) da UFMG e pelo provimento de informações necessárias às atividades de ensino, pesquisa e extensão da universidade, bem como pela coordenação técnica, administração e divulgação dos recursos informacionais (FIG. 1).

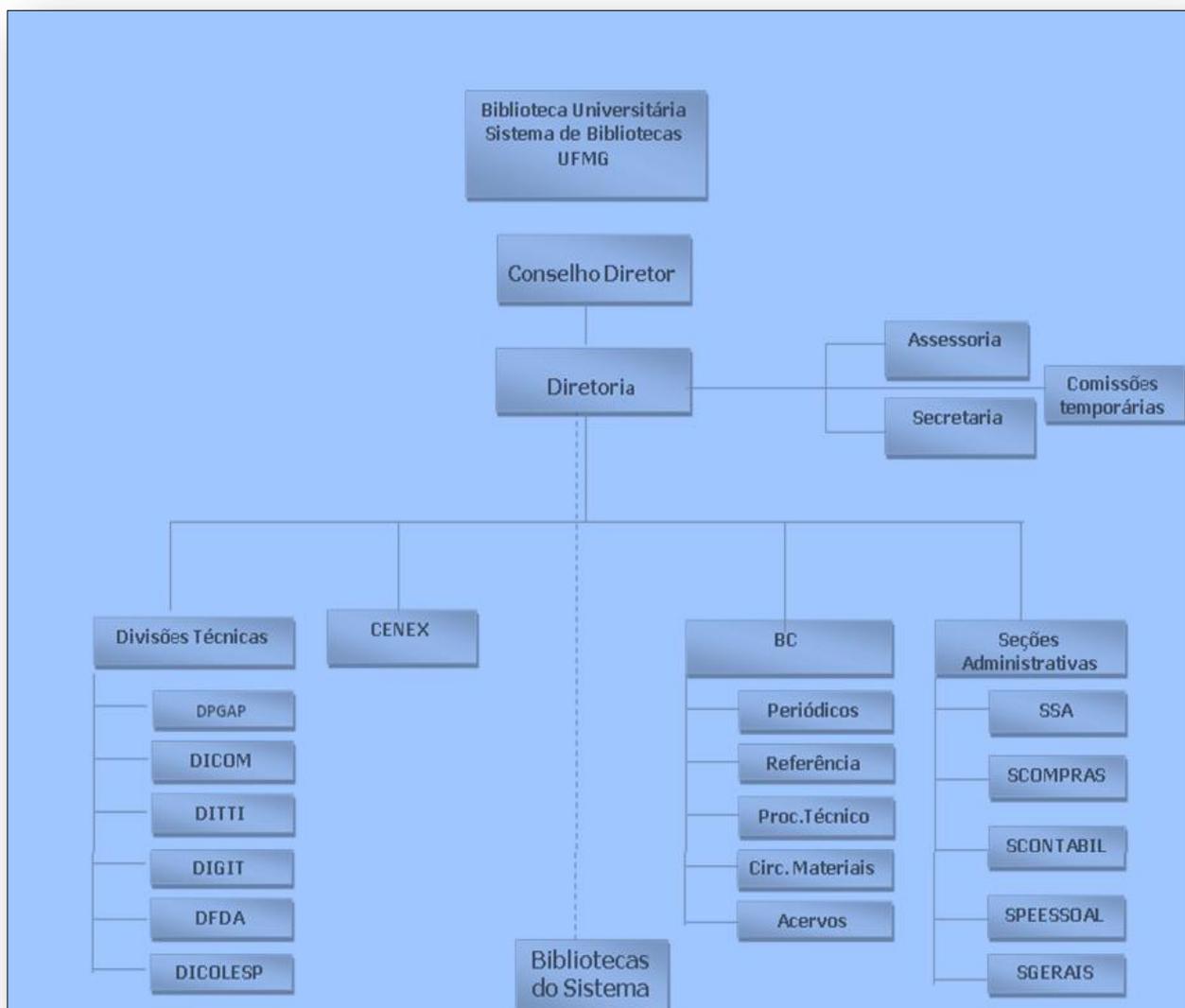


FIGURA 1 – Organograma da Biblioteca Universitária - Sistema de Bibliotecas/UFMG

Fonte: BU/UFMG, 2010.

Conforme aponta a FIG. 2, esse órgão possui seis divisões técnicas, para suporte às bibliotecas dos cursos presenciais e é responsável pela criação de políticas e diretrizes para as bibliotecas da UFMG.

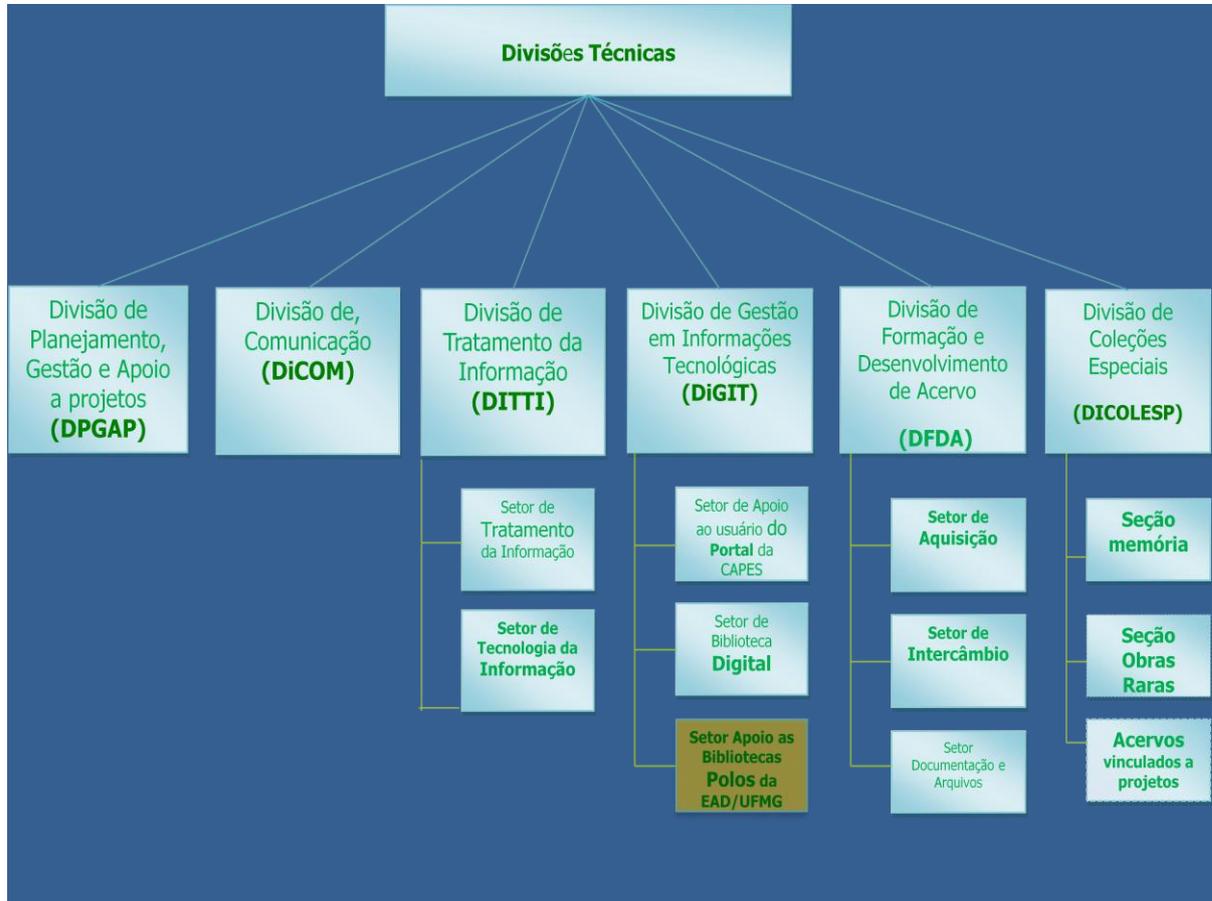


FIGURA 2 - Organograma das divisões técnicas da Biblioteca Universitária – UFMG
Fonte: BU/UFMG, 2010.

O Sistema de Bibliotecas oferece os seguintes serviços aos seus usuários: consulta (local, por telefone, correspondência, fax, *e-mail*, *Web*); empréstimo do material bibliográfico (domiciliar, entre bibliotecas); levantamento bibliográfico (manual e automatizado); visitas orientadas às bibliotecas do Sistema e aos seus acervos raros e especiais; Serviço de Comutação Bibliográfica (COMUT²); orientação e normalização bibliográfica; treinamento de usuários; alertas, sumários correntes e boletins informativos; exposições e promoção de eventos. Ele também oferece, sistematicamente, programas de capacitação dos usuários com o objetivo de habilitá-los na utilização das fontes de informação em formato eletrônico disponibilizadas para a comunidade acadêmica da UFMG.

² COMUT: permite cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais. Assunto abordado no capítulo sobre recuperação da informação.

As bibliotecas universitárias procuram analisar as mudanças educacionais e conhecer as inovações da área, a fim de aprimorar, adaptar e adequar os seus serviços para prestar um atendimento de qualidade à comunidade acadêmica. Assim, é necessário investir no acesso informacional para os alunos da modalidade a distância. As bibliotecas e os sistemas de bibliotecas precisam estar preparados para receber esse novo usuário e atender às suas necessidades de informação, contribuindo com a educação brasileira. Os paradigmas dos serviços prestados na EaD em relação ao acesso à informação técnico-científica precisam ser repensados, principalmente com envolvimento das Bibliotecas Universitárias ou dos Sistemas de Bibliotecas já existentes no país, para que os alunos recebam todo apoio necessário às suas atividades acadêmicas de pesquisa e extensão durante o curso na universidade.

Os alunos que buscam o polo presencial para ter suporte às suas necessidades de ensino e aprendizagem, tais como a pesquisa laboratorial e pesquisa nos acervos que se encontram nos polos, precisam das bibliotecas e, conseqüentemente, do profissional bibliotecário. Então, esse aluno deverá encontrar a infraestrutura necessária para um atendimento eficiente e eficaz de suas demandas de conhecimento, já que os polos funcionam como extensão da universidade.

O MEC é a instituição que estabelece os critérios para o funcionamento das bibliotecas nos polos presenciais de ensino. Através do documento *Referenciais de Qualidade para Educação Superior a Distância*, os cursos a distância devem ter em sua infraestrutura de apoio uma biblioteca contendo:

[...] um acervo mínimo para possibilitar acesso dos estudantes à bibliografia, além do material instrucional utilizado pelo curso; sistema de empréstimo de livros e periódicos ligados à sede da IES para possibilitar acesso à bibliografia mais completa, além do disponibilizado no polo (BRASIL/MEC, 2007, p. 19).

Ainda de acordo com o documento em questão, é importante que:

As bibliotecas dos polos devem possuir acervo atualizado, amplo e compatível com as disciplinas ministradas nos cursos ofertados. Seguindo a concepção de amplitude de meios de comunicação e informação da educação a distância, o material oferecido na biblioteca deve ser disponibilizado em diferentes mídias. É importante, também, que a biblioteca esteja informatizada, permitindo que sejam realizadas consultas *on-line*, solicitação virtual de empréstimos dos livros, entre outras atividades de pesquisa que facilitem o acesso ao conhecimento. Além disso, a biblioteca deve dispor em seu espaço interno de salas de estudos individuais e em grupo (BRASIL/MEC, 2007, p. 26).

Dessa forma, justifica-se o envolvimento das Bibliotecas Universitárias e do Sistema de Bibliotecas, órgãos ou estruturas responsáveis pelas bibliotecas presenciais em empreender

essa infraestrutura para apoio técnico-administrativo às bibliotecas polo localizadas em diferentes municípios do estado onde a universidade oferece cursos em EaD.

1.1 Justificativa

Esta pesquisa tem como foco as bibliotecas dos polos de apoio presencial e o acesso informacional dos alunos da EaD. Assim, desenvolveu-se um estudo envolvendo (uma amostra) cinco polos dentre os 14 que possuem os cursos de graduação na modalidade a distância oferecidos pela UFMG, onde foram investigados aspectos relativos às bibliotecas dos polos selecionados.

As bibliotecas de apoio presencial dos cursos a distância da UFMG, nomeadas nesta pesquisa de “bibliotecas polo”, foram visitadas pela autora desta pesquisa. Foram realizadas reuniões com os coordenadores e os responsáveis pelas bibliotecas dos polos, onde a UFMG possui os cursos a distância, objetivando informações sobre as bibliotecas. Elas estão localizadas no interior do Estado de Minas Gerais, conforme indica o Anexo A, variando entre 100 a 800 km da capital Belo Horizonte, onde está localizada a UFMG.

Um dos motivos que levaram à escolha do tema da pesquisa nas bibliotecas polo é o fato de a pesquisadora atuar na Gestão do Sistema de Biblioteca da UFMG e pertencer ao quadro de bibliotecários da Instituição, além da expectativa de que este estudo possa contribuir para as políticas informacionais das bibliotecas polo dos cursos a distância na UFMG e em outras instituições.

No contexto da educação a distância, surgem progressos e um novo cenário no que tange à área educacional. Desse modo, as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) e seus sistemas de bibliotecas, bibliotecas universitárias e órgãos congêneres precisam se organizar e se planejar para oferecer serviços e produtos de alto nível para os alunos dos cursos a distância prestando todo o suporte informacional necessário para os alunos durante a sua formação.

De acordo com Araújo (2011),

[...] compreender as realidades desses sujeitos, traçando seus perfis a partir das representações que eles fazem da realidade em que vivem, torna-se possível propor soluções para os problemas encontrados no desenvolvimento do sistema educacional brasileiro. [...] com a expansão da educação a distância como opção de formação regular nas instituições de ensino superior públicas por meio do Sistema Universidade aberta do Brasil (UAB), faz-se necessário à realização de estudos que procurem conhecer a realidade informacional e cultural de alunos, tutores e professores envolvidos nessa modalidade educacional [...] (ARAÚJO, 2011, p. 29).

Na Biblioteca Universitária da UFMG, foi criado o Setor de Apoio às Bibliotecas Polos na estrutura organizacional. A primeira parte desta pesquisa foi desenvolvida em consonância e com o apoio desse Setor e também do Centro de Apoio a Educação a Distância (CAED) da Universidade.

Os alunos dos cursos presenciais encontram no SB/UFMG uma estrutura adequada para apoiar as suas pesquisas, tais como: acervo referente às bibliografias básicas dos cursos, coleções *on-line* como as bibliotecas digitais, Portal de Periódicos da Capes, material impresso com mais de um milhão de itens, entre livros, periódicos, obras raras e especiais, além do atendimento com um profissional especializado, o bibliotecário. Assim, os alunos dos cursos presenciais têm todo esse aparato a seu favor.

1.2 Problema da pesquisa

Os alunos dos cursos na modalidade a distância nas instituições têm o mesmo atendimento, o mesmo suporte? Assim, diante desse novo cenário da educação a distância, surgem as questões a serem tratadas nesta pesquisa:

- Como a Biblioteca Universitária e/ou Sistema de Bibliotecas poderão apoiar as bibliotecas polo nas cidades onde a instituição oferece cursos na modalidade a distância e garantir um atendimento satisfatório para as mesmas?
- Como proporcionar o apoio e o acesso informacional aos alunos da EaD?
- Como assegurar que os alunos da EaD obtenham e utilizem os recursos informacionais necessários às suas atividades de pesquisa?

1.3 Objetivos

Diante disso, esta pesquisa aborda a Educação a Distância, as Bibliotecas Polo e os recursos informacionais que os alunos têm a seu dispor para apoio aos seus trabalhos acadêmico-científicos.

1.3.1 Objetivo geral

- Verificar se as bibliotecas polo atendem seus usuários no provimento de informações científicas necessárias às atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Fornecer subsídios para melhorar os serviços prestados pelas bibliotecas polo;
- Contribuir para elevar o nível da EaD na UFMG.

1.3.2 Objetivos específicos

- Verificar se as bibliotecas polo possuem o material informacional referente à bibliografia básica dos cursos;
- Verificar se os alunos da EaD conhecem e/ou examinam o conteúdo informacional do material técnico-científico, se têm acesso; e, se são conhecidos por eles os acervos digitais a que esses alunos têm direito, assim como: as bibliotecas digitais de teses e dissertações, Portal de Periódicos da Capes, catálogo *web* do *software Pergamum* e outros conteúdos informacionais de acesso livre;
- Investigar como os alunos obtêm o apoio informacional às suas atividades de ensino e pesquisa.

Portanto, parte do percurso metodológico foi feito a partir de um diagnóstico da realidade das cinco bibliotecas polo situadas nos municípios do Estado de Minas Gerais. A segunda parte é o estudo com os usuários da EaD da UFMG. A pesquisadora recebeu o apoio e a aprovação do CAED/UFMG para realização do estudo, conforme Anexo B.

A natureza da pesquisa é quanti-qualitativa, com caráter exploratório e especificidades de estudo de caso. Segundo Ponte (2006), o estudo de caso pode ser caracterizado como:

[...] uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer profundamente o seu “como” e os seus “porquês” evidenciando a sua unidade e identidade próprias. É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico (PONTE, 2006, p. 1).

Minayo (2010) diz que *compreender* é o verbo da pesquisa qualitativa,

[...] *compreender* relações, valores, atitudes, crenças, hábitos e representações e a partir desse conjunto de fenômenos humanos gerados socialmente, compreender e interpretar a realidade. O pesquisador que trabalha com estratégias qualitativas atua com a matéria-prima das vivências, das experiências, da cotidianidade e também analisa as estruturas e as instituições, mas entendem-nas como ação humana objetivada. Ou seja, para esses pensadores e pesquisadores, a linguagem, os símbolos, as práticas, as relações e as coisas são inseparáveis (MINAYO, 2010, p. 24).

1.4 Estrutura da dissertação

A presente dissertação estrutura-se em oito capítulos. O primeiro é esta **introdução**, apresentando os objetivos e a justificativa da pesquisa.

O Capítulo 2 apresenta a **revisão de literatura** e o **referencial teórico** da investigação.

O Capítulo 3 faz uma abordagem sobre a **sociedade da informação e do conhecimento** e traça uma dimensão de que os seres humanos estão sempre em busca de informação, e, conseqüentemente, de conhecimento, que é um dos principais fatores de superação da desigualdade social, e inserida neste processo, a educação a distância busca levar informação, conhecimento e educação ao interior do país.

O Capítulo 4 aborda a **comunicação científica na sociedade da informação** e comenta que é na ciência que a sociedade encontra as respostas necessárias para a sua formação educacional. Nas ciências, a comunicação utiliza as publicações técnicas científicas para divulgar e disseminar os resultados de pesquisa e ainda buscar novos conhecimentos. Assim, a comunicação científica é importante para a sociedade, pois possibilita que as descobertas sejam divulgadas através dos canais formais e informais, e que novas pesquisas sejam realizadas, favorecendo o ciclo informacional.

O Capítulo 5 discorre sobre as **fontes de informação e a EaD**. Foram abordados os serviços, pela importância que podem ter para o ensino a distância, o envolvimento de instituições

como CAPES, Instituto Brasileiro de Informação e Tecnologia (IBICT) e o MEC, que tem atuado para que os serviços de informação cheguem ao usuário final.

O Capítulo 6 apresenta a **metodologia** da pesquisa, ou seja, as técnicas e os métodos utilizados no processo de construção da pesquisa quali-quantitativa e estudo de usuário com caracterização de uma pesquisa-ação. Apresenta ainda o universo estudado e os instrumentos para a coleta de dados.

No Capítulo 7, pela **análise de resultados**, aborda os resultados da pesquisa, mostrando como os usuários da modalidade a distância têm acesso aos recursos bibliográficos nas bibliotecas dos polos pesquisados. Apresenta também o estudo de usuários, o qual estabelece o perfil dos graduandos, possibilitando que estes manifestem sua opinião a respeito de suas necessidades informacionais.

No Capítulo 8, as **considerações finais e as recomendações** do trabalho, que ora se apresentam e elencam as contribuições, as limitações, sugerem estudos para trabalhos futuros. Como contribuição, após o diagnóstico, poderá resultar em políticas informacionais de apoio aos alunos na modalidade de ensino a distância, e também ser estendidos para outras bibliotecas dos polos de apoio presencial do país.

CAPÍTULO 2: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO CONTEXTO DA (IN)FORMAÇÃO

2.1 Revisão de literatura

Freire (1996) já dizia:

Educação, qualquer que seja ela, é sempre uma teoria do conhecimento posta em prática [...], portanto, para que seja possível a aproximação produtiva da prática na perspectiva da produção do conhecimento, é preciso alimentar o pensamento com o que já é conhecido, quer ao nível do senso comum, quer do conhecimento científico, com conteúdos e categorias que permitam identificar e delimitar o objeto a ser conhecido e traçar o caminho metodológico para chegar a conhecer. Daí que seja tão fundamental conhecer o conhecimento existente quanto saber que estamos abertos e aptos à produção do conhecimento ainda não existente (FREIRE, 1996, p. 31).

A educação no Brasil já acompanha a tendência mundial, valendo-se da educação a distância, modalidade que permite ao aluno estudar com flexibilidade de horário e local (via Internet, rádio, televisão, *Digital Video Disc* - DVDs ou material impresso) e continuar seus estudos ao longo de toda a vida. O crescimento do setor tem tido uma verdadeira “explosão”. Segundo Litto (2009), o Brasil está agora tomando seu devido lugar entre os países que fazem amplo uso de EaD para dar acesso ao conhecimento, e à certificação de competências, a camadas cada vez maiores da população. Em diversos países, muitas das mais importantes instituições do Ensino Superior (como o Instituto de Tecnologia de Massachusetts, a Universidade Harvard, a Universidade de Oxford e a Universidade de Cambridge) já oferecem cursos inteiros de graduação ou pós-graduação *on-line*, além de outros recursos educacionais dados gratuitamente via *Web*.

O mercado de trabalho, impulsionado pela rapidez da geração de informações, está mudando, e a necessidade de treinamento e educação aumenta na mesma medida. Diante dessa realidade, a educação a distância mostra-se como uma das alternativas ao ensino convencional, ao permitir uma “estratégia de ensino centrada no estudo ativo e independente que, combinando técnicas variadas, dispensa ou reduz as situações presenciais de ensino e permite que o estudante eleja seu ritmo, tempo e local de estudo” (POHLMAN FILHO, 1999, p. 104).

Hoje em dia, a globalização e o desenvolvimento estão se tornando cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas e de diferentes instituições, sejam escolas, universidades, centros de pesquisas, centros de documentações, bibliotecas. Nesse sentido, temas antes silenciados

reaparecem, “silenciados anteriormente pelas perspectivas pedagógicas mais críticas, como o inexorável desenvolvimento da sociedade humana com o advento das novas tecnologias da informação e da comunicação” (LEITE, 2003, p. 331).

Diversos são os segmentos que têm se beneficiado do uso das TIC's, especificamente o segmento de educação tem procurado explorar e fazer um bom uso desses recursos. “Cabe destacar que, atualmente, a conectividade atua como propulsor dos três C's, que compreendem comunicação, colaboração e compartilhamento, ingredientes essenciais para a educação e auxiliam no processo de aprendizagem” (SILVA FILHO, 2010, p. 15).

“Desde a Constituição de 1934, foram elaborados dois Planos Nacionais de Educação (PNEs): o de 1962, como decorrência da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 4024/61), e o que resultou, tardiamente, da Constituição de 1988 – o PNE 2001-2010” (GIOLO, 2010, p. 1279).

Segundo o MEC (INEP, 2011), um dos fatores fundamentais para explicar o crescimento do número total de alunos matriculados no ensino superior no Brasil foi o aumento da oferta de cursos a distância e tecnológicos oferecidos. Somente a modalidade a distância representou um aumento total de 15%, em 2010.

Assim, pode-se dizer que a EaD vem de encontro a uma lacuna existente durante décadas na Educação, tanto pública quanto privada, no que se refere aos cursos de graduação, pós-graduação e aperfeiçoamento, especialmente no interior do país. Kowalski (2012) corrobora essa afirmativa, quando diz que o sistema educativo precisa se reestruturar na recente expansão desmedida da EaD, que tem como finalidade diversificar as instituições de ensino, incluir o maior número de jovens na vida acadêmica, promover o acesso ao Ensino Superior às camadas mais empobrecidas e, sobretudo, minimizar os custos com a educação superior.

Embora a implementação do PNE tenha se iniciado formalmente em 2001, sua vigência se deu praticamente durante as duas gestões do governo Lula, com altos e baixos. As avaliações desenvolvidas “pela Comissão de Educação e Cultura da Câmara dos Deputados (2004), pelo Conselho Nacional de Educação (CNE, 2005), pela Secretaria de Educação Básica do MEC (2005-2006), pelo Centro de Planejamento e Desenvolvimento Regional (CEDEPLAR, 2006) e pelo INEP/MEC (2005)” apontam, juntamente com o documento do MEC/CNE elaborado por uma Comissão Bicameral do CNE, com o objetivo de fornecer subsídios à elaboração do próximo PNE, para vários entraves, seja no que respeito ao conteúdo, seja no relativo à implementação do PNE 2001-2010 (EDUC. E SOC., 2010, p. 10).

No documento sobre programa de expansão, excelência e internacionalização das universidades federais, a ANDIFES (2012, p. 9) destaca a importância que a EaD desempenha no atual cenário educacional, promovendo a democratização do acesso à educação superior, gerando oportunidades a pessoas antes excluídas, “jovens e adultos da classe trabalhadora, portadores de deficiência e milhares de professores, mesmo em salas de aula [...] possibilitando uma educação continuada de qualidade.”

O potencial dos cursos a distância mediado por computadores vêm sendo percebido por indivíduos, governos e instituições no mundo inteiro como uma forma eficaz de atingir metas anteriormente fora de alcance. A EaD oferece para indivíduos a possibilidade de adquirirem educação e treinamento em lugares ou situações em que isso não seria possível com o ensino tradicional; para as instituições e governos, oferece a possibilidade de expandir seu raio de ação de maneira impensável para a educação tradicional. O Brasil não está fora desse movimento. [...] universidades federais e estaduais uniram-se em uma rede – a Unirede – formando um consórcio para oferecer cursos a distância apoiados nas novas tecnologias (MUELLER, 2000, p. 7).

Mas como fazemos para que a EaD possa ter a qualidade esperada, tanto pelos seus alunos quanto para as instituições que a oferecem? Segundo Mueller (2010), a evolução da educação a distância tem se dado de forma a manter-se a par com o progresso.

No Brasil, sua história inicia-se através do rádio, com a fundação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro, em 1923, e com os cursos por correspondência oferecidos pela Marinha, na década de 1930. Na década de 1940, surge o Instituto Universal Brasileiro, que propaga a educação a distância, ampliando a formação profissional de nível elementar e médio, por meio da utilização de material impresso (RODRIGUES, 1998). Rodrigues (1998, *apud* PIMENTEL, 1995) ressalta ainda a criação de inúmeros outros projetos de EaD nas décadas seguintes, como o Movimento de Educação de Base (MEB), criado em 1959, originário das escolas radiofônicas criadas pela Diocese de Natal, no Rio Grande do Norte; o Projeto Minerva, criado em 1970; e o projeto Satélite Avançado de Comunicações Interdisciplinares (SACI), que atendia as quatro primeiras séries do primeiro grau e tinha o formato de uma telenovela. No final da década de 1970, numa parceria entre a Fundação Padre Anchieta (TV Cultura) e a Fundação Roberto Marinho, surge o Telecurso 2º Grau. Este é um dos projetos de maior repercussão, que continua ativo até hoje, preparando alunos do segundo grau para o exame de supletivo (RODRIGUES, 1998 *apud* PIMENTEL, 1995). Em 1995, nos mesmos moldes do Telecurso 2º grau, foi lançado o Telecurso 2000 (RODRIGUES, 1998 *apud* PRETI, 1996).

Rodrigues (1998) ainda menciona o programa como “um salto para o futuro” criado em 1991, por meio de parceria do Governo Federal, das Secretarias Estaduais de Educação e da Fundação Roquette Pinto, cujo objetivo é a formação de professores. Entretanto, o ensino superior, através da universidade virtual, como se entende hoje, só surgiu a partir da metade da década de 1990 (TORRES; VIANNEY, 2003, *apud* SILVA *et. al.*, 2010, p. 2).

Como ressaltam os autores: Hickman (1999, *apud* SHERRY, 1999) nota que a universidade foi planejada para servir alunos em uma situação presencial, ou seja, atender a suas necessidades face a face, e está sendo difícil transferir alguns aspectos de seus serviços tradicionais para o novo modelo de ensino. Os serviços bibliotecários podem ser incluídos entre essas dificuldades (MUELLER, 2000).

Os profissionais que atuam em bibliotecas acadêmicas confrontam-se com novas perspectivas de atendimento às necessidades de seus usuários, geradas com o advento da Internet, já que elas passaram a atender, além dos usuários locais, os usuários a distância, “tornando-se, deste modo, importantes âncoras das Instituições de Ensino” (TIFFIN; RAJASINGHAM *apud* BLATTMANN; DUTRA, 1999, p. 2).

Segundo preceito adotado pela *Association of College and Research Libraries* (Associação de Bibliotecas Universitárias e de Pesquisa, americana) - ACRL, as bibliotecas devem oferecer serviços bibliotecários de apoio aos cursos e programas de ensino mantidos por faculdades isoladas, universidades ou outros cursos de terceiro grau destinados a alunos de cursos oferecidos fora do *campus* principal ou sede da instituição, ou na ausência de *campus* tradicionais, sem levar em conta onde os créditos são obtidos. Esses cursos podem ser ministrados em qualquer formato, por meios tradicionais ou não, requerer ou não instalações físicas, envolver ou não interação entre professores e alunos. A responsabilidade do apoio pela biblioteca universitária, segundo a ACRL, inclui todos os cursos de nível superior designados por expressões, tais como: de extensão, extensivos, extra *campus*, a distância, distribuídos, abertos, flexíveis, franquados, virtuais, síncronos e assíncronos, oferecidos pelas universidades em que se inserem, além dos cursos presenciais.

Para as bibliotecas universitárias, então, os novos cursos a distância levantam vários problemas, forçando-as a repensarem sua missão e serviços. O crescimento significativo da tecnologia da informação permite que mais pessoas se tornem usuários independentes em seus usos das fontes de informação: a conveniência do acesso remoto, da navegação pelas fontes, da aquisição do documento pelo *downloading*.

Mas, como notou Haricombe (1998),

[...] essa tendência, ironicamente, parece ter aumentado os níveis de ajuda prestada por bibliotecários, na medida em que eles assumem novos papéis, tais como apoio técnico para navegação na *web* e recuperação de informação, não só para usuários que são alunos dos cursos à distância, mas também para alunos presenciais, que vêm nesses serviços maior comodidade. Haricombe, ainda se referindo a alunos dos cursos à distância, nota que embora não venham fisicamente à biblioteca, esses alunos têm grandes expectativas sobre o que as bibliotecas devem estar aptas a lhes oferecer. [...]. Na tentativa de estabelecer um nível de qualidade mínima de serviços, essa entidade já havia elaborado em 1990 um conjunto de diretrizes sobre serviços bibliotecários a serem oferecidos para alunos de cursos superiores a distância. As diretrizes foram revisadas e atualizadas em um novo documento, em 1998, *Guidelines for Distance Learning Library Services* (HARICOMBE, 1998, *apud* MUELLER, 2000, p. 4).

O parágrafo inicial do documento de 1990 estabelece os princípios que o nortearam: os recursos e serviços bibliotecários nas instituições de Ensino Superior devem satisfazer às necessidades de todo o corpo docente, discente e técnico, onde quer que esses indivíduos estejam localizados, seja no *campus* universitário principal, fora do *campus*, em programas de ensino a distância ou extensão ou quando não há nenhum *campus*; em disciplinas cursadas por créditos ou não; em programas de educação continuada; em disciplinas presenciais ou transmitidas eletronicamente; ou qualquer outro meio de educação a distância.

No Estado de Minas Gerais existem atualmente 58 polos UAB, e a UFMG oferece cursos de graduação, especialização, aperfeiçoamento e atualização em 24 desses polos, conforme ilustra a FIG. 3:

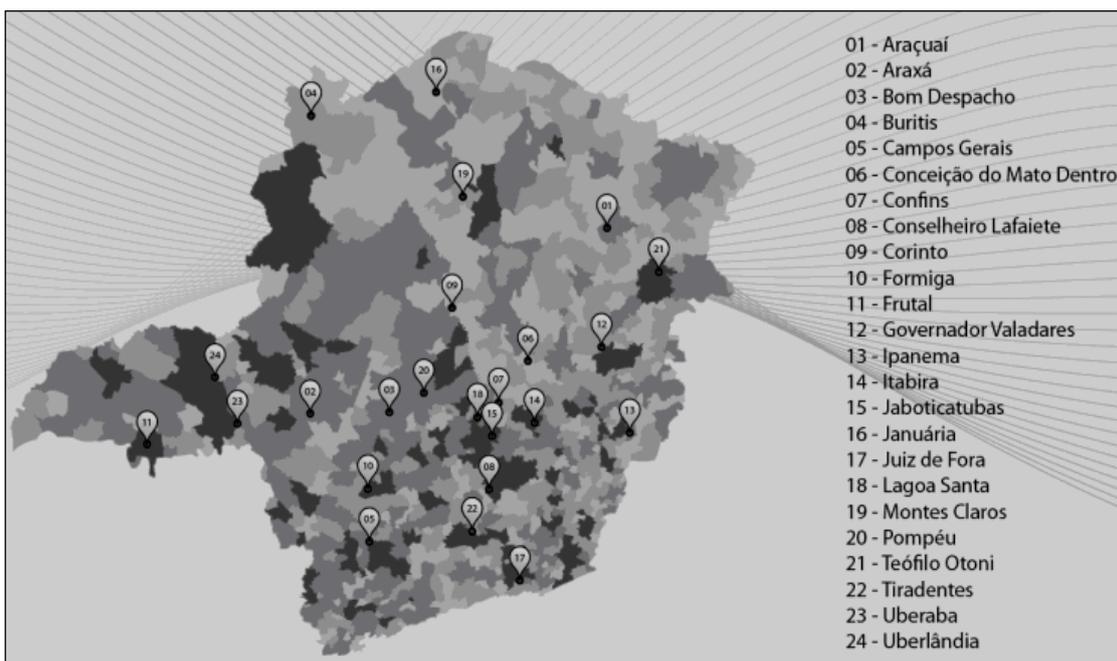


Figura 3 - Mapa das cidades em que a UFMG oferece cursos na modalidade a distância.

Fonte: CAED-UFMG, 2012.

Em relação aos cursos da EaD, a despeito das recomendações estabelecidas pelo MEC para o funcionamento das bibliotecas nos polos presenciais de ensino, não são apresentadas orientações quanto ao papel a ser desempenhado pelas bibliotecas universitárias ou os sistemas de bibliotecas universitárias das IES (Instituições de Ensino Superior) no apoio às bibliotecas desses polos, e, portanto, no apoio aos recursos informacionais aos alunos da modalidade a distância.

Spudeit, Viapina e Vitorino (2010, p. 62) acreditam que:

O bibliotecário da equipe multidisciplinar dos cursos da modalidade EaD orienta os alunos quanto ao acesso ao material informacional complementar, indica fontes de pesquisa, intermédia o acesso a fontes impressas de informação disponíveis em outras unidades de informação tradicionais ou eletrônicas, executa buscas personalizadas, seleciona *links* e disponibiliza conteúdos referentes ao programa disciplinar do curso, auxilia na busca e acesso a bases de dados e bibliotecas virtuais, capacitando os alunos para uso dos recursos virtuais e facilitando através de tutoriais ou treinamentos virtuais a localização de fontes de informação, enfim, fazendo um indispensável apoio a educação que fará a diferença nas bases do conhecimento construído pelo aluno num curso virtual.

Conhecer os usuários é um princípio fundamental para a criação de serviços e produtos informacionais a ser oferecidos a eles. Ao transferir este princípio para o setor de informação, pode-se admitir uma significativa contribuição quando se adotam as técnicas de análise, pesquisa, segmentação de mercado e diagnóstico das necessidades do usuário, as quais são indispensáveis para a oferta de bens e serviços de qualidade, indo-se além de suas expectativas, mostrando qualidade superior à esperada. Nesse sentido, é preciso adequar os recursos das unidades informacionais e da tecnologia da informação ao atendimento das necessidades e expectativas informacionais dos usuários, preocupando em ouvi-los permanentemente, uma vez que suas necessidades de informações mudam constantemente, sendo necessário um processo de melhorias contínuas, de forma a perpetuar a organização ao longo do tempo (GARCEZ; RADOS, 2002, *on-line*).

O bibliotecário deve adquirir postura ativa, dialogando com os docentes, buscando novas atividades e práticas pedagógicas que potencializem os processos de aprendizado a partir da busca e uso da informação, a investigação, o pensamento crítico, incentivando o aprendizado, auto-orientado dos estudantes (DUDZIAK, 2000, p. 9).

Preocupado com o avanço e expansão dos cursos a distância no país e a qualidade do atendimento aos alunos, o pesquisador, analista de sistemas e professor do departamento de Ciência da Computação de uma Instituição de Ensino Superior, identificou a necessidade de investigar a educação a distância e suas estruturas, e nesse sentido, verificar a existência de

bibliotecas e bibliotecários nos polos de apoio presencial dos cursos a distância da Universidade Aberta do Brasil [...] (SEMBAY, 2009, p. 16).

De acordo com Garcez; Rados (2002, p. 13), nos anos de 1980,

[...] houve grande preocupação com estudos de usuários presenciais. Porém, no final da década, houve uma paralisia temporária nessas investigações. Na década de 1990, tais estudos começam a eclodir, propiciados pela explosão da gestão de qualidade total nas organizações. Desde então, começaram a serem intensificados os estudos de usuários a distância, e as bibliotecas acadêmicas passam a ter uma preocupação maior em fazer parcerias com os programas de educação a distância.

Dentre a equipe de profissionais multidisciplinares necessárias ao desenvolvimento da EaD, há a necessidade do responsável pelo processamento das informações, apoio ao aluno da EaD na busca pela informação, pelo conhecimento necessário a sua pesquisa acadêmica científica. Assim, de acordo com Sembay (2009, p. 36), “para trabalharem com a informação que trafega nesses ambientes educacionais. [...] há necessidade de um profissional da informação, em especial o bibliotecário, [que] possui características que podem enquadrar suas funções dentro dessas equipes”.

A biblioteca universitária é um fator preponderante e imprescindível no ambiente de ensino a distância. Seu principal objetivo é oferecer apoio didático, científico e pedagógico, atendendo a comunidade acadêmica e os usuários que podem vir a utilizar seus recursos informacionais. Entretanto, é necessário que haja um planejamento para disseminar as informações de uma maneira eficaz e eficiente que chegue ao maior número de usuários possível (SIMIONATO *et. al.*, 2010).

Em 2000, Cunha (2000) já previa a importância da biblioteca universitária como um dos suportes básicos no provimento de informações e conhecimento para os cursos de ensino a distância:

O sucesso das atividades de uma universidade virtual muito dependerá de um acervo digital, porque haverá ligação mais estreita entre os programas de ensino formal e aqueles próprios do ensino a distância. Esse novo acervo permitirá que sejam eliminadas as paredes da sala de aula, e o aprendizado para os alunos virtuais pode realizar-se independentemente de sua distância ou localização (CUNHA, 2000, p. 84).

Com o advento do ensino a distância no Brasil, as universidades estão procurando rever a forma como a informação é processada e disseminada no ensino, na pesquisa e extensão. A biblioteca universitária sempre desempenhou um importante papel nessa tarefa, porém, nesse momento, precisa adequar-se e garantir aos estudantes e pesquisadores a qualidade no aprendizado, através dos serviços oferecidos e de sua infraestrutura (NASCIMENTO, 2008, p. 4-5).

As bibliotecas polo da EaD foram instituídas para dar apoio presencial aos alunos, dos cursos na modalidade a distância. Estudos e diretrizes precisam ser firmados, fazendo com que as instituições bibliotecas e os profissionais bibliotecários encontrem as diretrizes necessárias para fornecerem a esses novos usuários o conteúdo informacional às suas atividades de ensino, pesquisa e extensão; e contribuir com a educação a distância e a inclusão social do país, para que todos tenham acesso ao conhecimento. E foi pensando nisso que na BU, órgão coordenador do Sistema de Bibliotecas da UFMG. E de acordo com Costa *et. al.* (2012):

[...] inseriu na sua estrutura um Setor de Apoio às Bibliotecas Polos da Educação a Distância. [...] sentiu a necessidade de implantar um setor [...] com o objetivo de atuar e auxiliar no papel de orientação e assessoria, criando diretrizes e normatizações a serem adotadas por todas as bibliotecas nos polos [...] onde a UFMG ofereça cursos de EaD. Além dessa assessoria, o setor pretende disponibilizar os produtos e serviços informacionais, além de disponibilizar para os alunos acesso as fontes de informação [virtuais] às suas necessidades acadêmicas.

Mueller (2000) corrobora com a ideia de que os serviços do bibliotecário e o acesso aos materiais educacionais devem ser vistos como parte integrante dos cursos a distância – itens obrigatórios no planejamento e desenvolvimento dos programas por parte da instituição de ensino.

Sembay (2009) ressalta a importância do bibliotecário

[...] para a organização dos novos documentos gerados nos sistemas de EaD, e para a organização dos materiais usados e gerados pelos cursos a distância, que são características importantes para contribuição no desenvolvimento e gestão de cursos dessa modalidade de ensino. Um exemplo que pode caracterizar a atividade do bibliotecário nos sistemas de EaD, além da gestão do acervo e atendimento aos alunos e professores, é o trabalho de alimentação dos repositórios digitais como o *Dspace*,³ que adota o protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative - Protocol of Metadata Harvest*), que permite a interoperabilidade de metadados em sistemas de consultas e recuperação de informação que utilizam esse padrão de protocolo (SEMBAY, 2009, p. 54).

³ Software utilizado sem fins lucrativos por organizações que necessitam armazenar seus objetos digitais.

É oportuno mencionar a importância das iniciativas das diversas instituições voltadas à educação a distância que proporcionem suporte pedagógico em espaços acessíveis e disponíveis aos seus usuários e também aos demais interessados, pois, desta maneira, a contribuição social, que repercutirá conseqüentemente nas áreas econômicas e culturais envolvidas [...] sobre o papel das bibliotecas na educação a distância permite uma série de esclarecimentos [...] Mas, sem dúvidas, outros aspectos necessitam aprofundamento e pesquisas e revisões, tais como: perfil dos profissionais que trabalham nestas bibliotecas, diretrizes para políticas de coleções, qualidade dos serviços, custos e manutenção, e principalmente a satisfação do usuário da informação. (BLATTMANN; BELLI, 2000, p. 10).

Para Belloni (2003, p. 27), “o uso dos meios tecnológicos e a existência de uma estrutura organizacional complexa são considerados elementos essenciais à EaD”. Como estrutura organizacional complexa, destacam-se os sistemas que compõem as instituições que criam cursos a distância, nos quais uma equipe multidisciplinar de especialistas planeja a aula e a disponibiliza para os recursos de aprendizagem.

Os recursos e aprendizagem precisam ser pensados para que a educação a distância no Brasil continue superando desafios e conseguindo atingir patamares mais altos. De acordo com Maia (2009),

[...] as universidades precisam inovar em sua oferta de produtos para as novas gerações de alunos que ingressarão no ensino superior. É preciso que a universidade cumpra seu papel de produtora e multiplicadora de conteúdos e ofereça o maior número de possibilidades e oportunidades para que os alunos não se sintam desmotivados a frequentar um curso superior e ainda conclui: Inovar no ensino superior, oferecendo novas alternativas e metodologias de aprendizagem que utilizem os recursos das novas tecnologias, é uma maneira de atender às necessidades de formação e qualificação acadêmica [...] (MAIA, 2009, p. 207).

Ainda de acordo com Garcez (2000), os recursos informacionais devem estar disponibilizados de maneira que ofereçam, originalmente, bens (produtos) e serviços com valor agregado, capazes de satisfazerem as necessidades e expectativas informacionais dos usuários dos cursos a distância e adaptados às novas racionalizações de tempo à localização física da informação, aos modos de aprendizagem individualizada e cooperativa.

Para a disponibilização dos recursos informacionais e apoio técnico-científico aos alunos, a EaD precisa contar com a infraestrutura das bibliotecas universitárias e sistemas de bibliotecas já existentes e trabalhar em parcerias (com estas) para o atendimento aos alunos.

Longo (2009, p. 215) afirma que “[...] é nesse contexto que, para o viajante cansado, a linha do horizonte parece tecer um novo significado: o de que existe, enfim, uma possibilidade plausível na distância – antiga inimiga transmutada em nova aliada – na emergência de um novo paradigma educacional: a EAD.”

2.2 Referencial teórico

Alguns teóricos da área, como Litto e Formiga (2009), afirmam : “tudo indica que a EaD, no Brasil e no mundo, é uma realidade em ascensão.” Corroboram Moore e Kearsley (2007, p. 25) no livro *Educação a Distância: uma visão integrada*, quando diz: “[...] a educação a distância evolui ao longo de diversas gerações, na história.” E resume as gerações em:

- A primeira geração ocorreu quando o meio de comunicação era o texto, e a instrução, por correspondência.
- A segunda geração foi o ensino por meio da difusão pelo rádio e pela televisão.
- A terceira geração não foi muito caracterizada pela tecnologia de comunicação, mas, preferencialmente, pela invenção de uma nova modalidade de organização da educação, de modo mais notável nas *universidades abertas*.

No Brasil, a EaD não está em desvantagem e diferente dos outros países. Perpassam por trajetórias de sucessos, chegando a estar entre os principais do mundo no seu desenvolvimento, especialmente nos anos de 1970. E depois passa por uma estagnação, apresentando uma queda no *ranking* internacional. De acordo com Alves (2009), no final do milênio, é que as ações positivas voltaram a acontecer.

Para que a EaD, na sua totalidade, atinja sempre seus objetivos, faz-se necessário que seus cursos, gestão, métodos, serviços e produtos passem por avaliação, pois é na avaliação que se corrige e se aprimora os serviços desenvolvidos para os usuários dessa modalidade. Então, pode-se dizer: avaliar também é preciso.

Conrath e Mignen (1990) constataram que, apesar de haver diferentes metodologias de avaliação da satisfação de usuários de sistemas de informação, poucas organizações avaliam sistematicamente a satisfação de seus usuários.

Avaliar a EaD, os polos de apoio presencial, as bibliotecas polos, oferecimento de serviços, produtos, atendimentos, os acervos disponibilizados aos usuários; essa estrutura sistêmica é necessária para que se alcance a qualidade dos serviços oferecidos e a satisfação dos usuários. De acordo com DeLone e McLean (1992), existem seis níveis de avaliação: as categorias Uso, Qualidade do sistema, Qualidade do serviço, Satisfação do usuário, Benefícios da rede e Qualidade da informação. Dentro de cada dimensão há diferentes características que são propriedades ou atributos que podem ser identificados como variáveis dependentes na avaliação de sistemas de informação, e que, por sua vez, podem ser organizadas em subdimensões.

DeLone e McLean (1992) ainda dizem: “a avaliação do serviço em sistemas de informação é também uma abordagem de *marketing* do serviço, alinhando-o com qualidade da informação”. Assim, ao avaliar o serviço, acaba-se fazendo um *marketing* do próprio serviço. Ainda como exemplo deste estudo, um dos alunos, ao receber o questionário, disse ficar sabendo dos serviços que podem ser oferecidos por causa da pesquisa. Estudos na área de avaliação de sistemas citados regularmente por pesquisadores da área de informação têm seu marco referencial, além de DeLone e McLean e outros autores, como Bailey e Pearson (1983); Ives, Olson e Baroudi (1983); Baroudi e Orlikowski (1988).

A EaD já é no país uma modalidade importante para o seu desenvolvimento; assim, é importante, além de processos de avaliação (serviços, produtos e uso deste), definição de princípios, diretrizes e critérios que se consolidem como referenciais para as instituições que desejam implantar cursos na modalidade a distância. O SEED/MEC, em janeiro de 2007, lança os *Referenciais de Qualidade* a partir de discussão com especialista do setor, com as universidades e com a sociedade. O documento tem a função indutora, não só em termos da concepção teórico-metodológica da educação a distância, mas também sua organização de sistema de EaD.

2.3 Pesquisas anteriores

Foi verificada que há escassez de materiais na literatura sobre o tema Bibliotecas de Polos de Apoio Presencial ao Ensino a Distância, Bibliotecários na Educação a Distância, Serviços Apoio a esses usuários. Através do levantamento bibliográfico, foram encontradas duas dissertações até o mês de janeiro de 2013, que são:

- Araújo (2011): Investiga a cultura informacional que permeia o processo ensino aprendizagem a distância. O objetivo foi identificar e sistematizar as concepções e as representações que compõem a cultura informacional no contexto da educação a distância e analisar a sua influência no processo de formação humana.
- Sembay (2009): O estudo do referido autor teve por objetivo analisar a atuação dos bibliotecários na Educação a Distância dos cursos de graduação e pós-graduação a distância nos polos de Apoio Presencial da Universidade Aberta do Brasil.

Este estudo difere em parte desses autores acima citados, quando analisa, *in loco*, o material informacional que os alunos têm no polo e compara com a bibliografia básica dos cursos em que os alunos estão matriculados. Além disso, faz um estudo de usuários com o aluno dos cursos a distância, para verificar como os alunos da EaD acessam a informação nas bibliotecas do polo. Nesse sentido, o estudo visa à melhoria da prática.

CAPÍTULO 3: SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Os seres humanos estão sempre em busca de novas formas de conhecimento e são os únicos no universo com capacidade de buscá-lo, seja ele empírico, filosófico, teológico, técnico, comportamental, estratégico e científico. Ao mesmo tempo que se busca o conhecimento, são produzidos outros, criando um ciclo de *acesso – informação – conhecimento – produção – disseminação*, formando novos conhecimentos (FIG. 4). Assim, a informação buscada hoje poderá ser a produção da informação científica amanhã, disseminação e acesso no futuro.

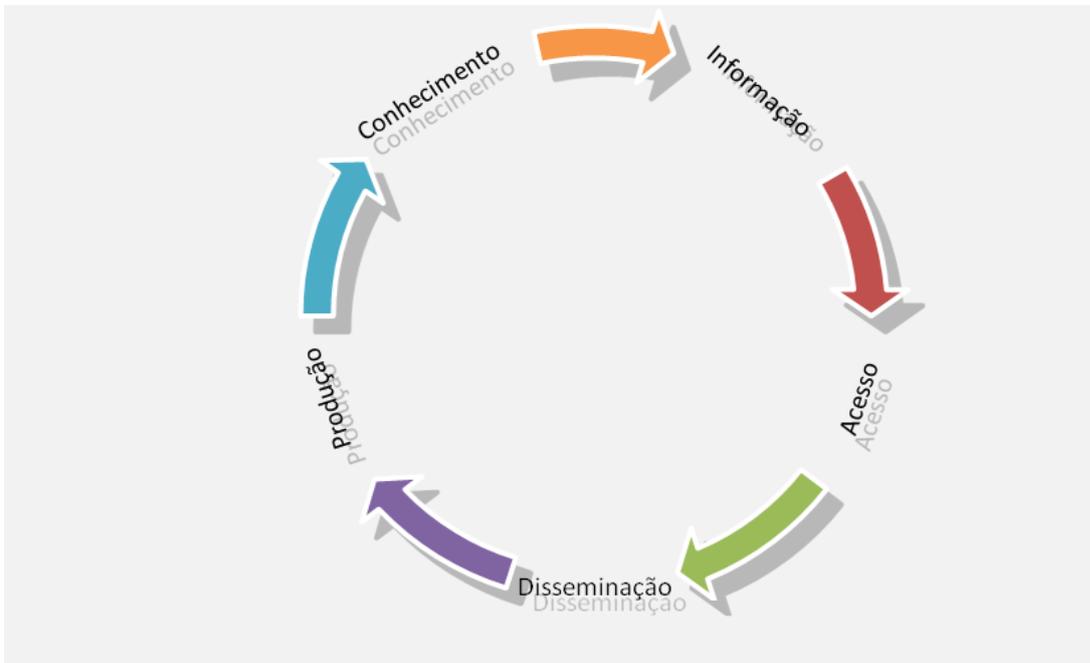


FIGURA 4 - Gestão e acesso ao conhecimento
Fonte: Elaboração da Autora.

A busca pelo conhecimento faz com que o homem evolua e esteja sempre em constante aprendizado. De acordo com Cordeiro (2009), a sociedade da informação começou a se desenvolver com a descoberta da escrita, o que causou um grande impacto numa cultura denominada pela oralidade.

Pode-se dizer que o processo de busca pelo conhecimento vem desde a Antiguidade, até os dias de hoje, na incorporação de experiências e registros desses conhecimentos produzidos pelo homem e transmitidos de geração em geração, e como tal, permite que o indivíduo não volte ao ponto de partida de quem o precedeu. Com isso, avança toda a sociedade inserida nesse processo.

O conhecimento só é perceptível através da existência de três elementos: o sujeito cognoscente (que conhece) o objeto (conhecido) e a imagem. O sujeito é quem irá deter o conhecimento, o objeto é aquilo que será conhecido, e a imagem é a interpretação do objeto pelo sujeito. Neste momento, o sujeito apropria-se, de certo modo, do objeto. O conhecimento apresenta-se como uma transferência das propriedades do objeto para o sujeito (AUMONT, 1997).

Há diferentes tipos de conhecimento: o **conhecimento empírico**, que é o conhecimento comum, vulgar, em que às informações são assimiladas por tradição, experiências causais passadas de pais para filhos. É considerado o saber das vivências, por exemplo, o fato de um homem do campo saber quando e que naquele dia vai chover, mesmo com o sol brilhando no universo. O **conhecimento filosófico** são ideias, conceitos, exigências lógicas, que não são redutíveis a realidades materiais e, por essa razão, não são passíveis de observação sensorial direta ou indireta, e assim, seguem e formulam novas questões, tais como: Os livros serão substituídos pela informação eletrônica? Há o **conhecimento teológico** adquirido a partir da aceitação da fé religiosa, sendo fruto da revelação da divindade, do espírito, respostas sobre os mistérios de Deus. O **conhecimento científico** vai além da visão empírica, preocupa-se não só com os efeitos, mas principalmente com as causas e leis que o motivam.

Reis e Frota (2012, p. 73) concluíram que o conhecimento científico, “enquanto prática coletiva é resultante de uma articulação completa entre sujeito e objeto, teoria e prática, indução e dedução, especificação e generalização, aproximação e distanciamento, extensão e profundidade, dentre outras relações possíveis”.

À medida que o homem evolui na busca pelo conhecimento, avança também a sociedade. Silva (1989), analisando a marcha da civilização, identifica os grandes e importantes períodos da Humanidade, e citou a existência de três “ondas” ou fases, para definir com saltos tecnológicos no decorrer dos tempos, que revolucionaram e continuarão a revolucionar nossa sociedade.

A **1a. onda** caracterizou-se pelas atividades no setor rural, de forma rudimentar e durou cerca de 10.000 anos. É a exploração do setor primário da Economia, com o homem e sua prole satisfazendo necessidades essenciais (trabalho, lazer, informação, convívio...) em torno da **cabana primitiva**. Nesta onda fluem basicamente os materiais. A **2a. onda** veio com a atividade industrial tradicional, constituindo o setor secundário, e já dura 300 anos. É o tipo de atividade que aliena o industrial porque o faz repetir cerca de 8 a 15 movimentos durante toda a jornada de trabalho. Um dia um industrial se perguntou como resolver o problema da insatisfação de seus empregados e criou a automação, começando a substituir o homem pela máquina. Na **2a. onda** o homem abandona a sua cabana primitiva e diariamente desloca-se para trabalhar em torno da “máquina” nos grandes centros industriais. Nesta onda prevalece o **fluxo da energia**. Sucedendo isso, vem a **3a. onda**, a fase do terciário, quando o homem retorna para a sua **cabana eletrônica**, para satisfazer necessidades essenciais. Nesta onda flui a informação. É a fase

calcada no setor dos serviços, a da Informática, através dos computadores, das telecomunicações, da robótica, dos microprocessadores. Esta onda está começando por via dos países mais desenvolvidos. Outros, como é o caso do Brasil, convivem ao mesmo tempo com as três ondas, tendo que se infiltrar nas atividades da 3ª. por questão de sobrevivência (SILVA, 1989).

Cada uma dessas chamadas “ondas” das atividades primárias, rudimentares, evolui para a atividade industrial, constituindo o setor secundário, e em seguida para a fase do terciário, quando o homem investe nas telecomunicações e alcança o que alguns autores chamam de “nova era”. Nessa onda a informação passa a ser objeto principal coexistindo entre si. Os autores identificam essa onda como um novo paradigma de sociedade que se baseia na informação, atribuindo-lhe várias designações, entre elas a Sociedade da Informação ou ainda Sociedade do Conhecimento.

3.1 Sociedade da Informação: O que é de fato?

Esse fato se deu a partir da Revolução Industrial, impulsionados pelos países desenvolvidos, como EUA, Japão, China, Inglaterra, Alemanha e França, mais recente pelos países em desenvolvimento, como Índia e Brasil. No século XX e no início do XXI, com o advento da Internet, o desenvolvimento das TIC's proporciona a aglutinação de culturas, costumes e informação.

Segundo Legey e Albagli (2000, *apud* ARAÚJO, 2011, p. 32),

[...] a expressão “sociedade da informação” refere-se a um modo de desenvolvimento social e econômico, no qual, aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação desempenham um papel central na atividade econômica, na geração de novos conhecimentos, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida e na satisfação das necessidades dos cidadãos e das suas práticas culturais.

O desenvolvimento, na velocidade do processamento de informações, a disseminação rápida e a democratização da informação fazem com que o mundo entre em uma nova era. De acordo com Burch (2005), a noção do que seria a “sociedade da informação” surgiu em 1973, quando Daniel Bell lançou seu livro *O advento da sociedade pós-industrial*. Nesse livro, Bell destaca que o ponto principal da sociedade da informação é o “conhecimento teórico e adverte que os serviços baseados no conhecimento terão de se converter na estrutura central da nova economia e de uma sociedade sustentada na informação, onde as ideologias serão supérfluas” (BELL, 1973, *apud* BURCH, 2005, p. 2).

Ainda de acordo com o autor, a expressão “sociedade da informação” reaparece nos anos de 1990, no contexto do desenvolvimento da Internet e das TIC’s.

A partir de 1995, foi incluída na agenda das reuniões do G7 (depois, G8, onde se reúnem os chefes de Estado ou governos das nações mais poderosas do planeta). Foi abordada em fóruns da Comunidade Europeia e da OCDE (os trinta países mais desenvolvidos do mundo) e foi adotada pelo governo dos Estados Unidos, assim como por várias agências das Nações Unidas e pelo Banco Mundial. Tudo isso com uma grande repercussão mediática. A partir de 1998, foi escolhida, primeiro na União Internacional de Telecomunicações e, depois, na ONU para nome da Cúpula Mundial programada para 2003 e 2005 (BURCH, 2005, p. 2).

Pode-se concluir que surge a era da informação, a era do conhecimento, a era da tecnologia. Segundo Lemos (2000), três aspectos devem ser destacados no que se refere às tecnologias.

O primeiro aspecto são os avanços observados na microeletrônica, onde se destaca a revolução da informática e a popularização do microcomputador e dos *softwares*. O segundo aspecto são as telecomunicações, viabilizando e disponibilizando satélites e fibras óticas [...] o terceiro aspecto é a convergência entre essas duas bases tecnológicas supracitadas, possibilitando o desenvolvimento dos sistemas e redes de comunicação eletrônica mundiais (LEMOS, 2000, p. 128).

Países desenvolveram programas e elaboraram políticas de desenvolvimento tecnológico e científico para o desenvolvimento dessa nova sociedade que surge. “A soberania e a autonomia do país passam a ser vistas como dependentes do conhecimento, da educação, do desenvolvimento científico e tecnológico” (TAKAHASHI, 2000, p. 6).

Para Castells (2000), as principais características da sociedade da informação são: a informação como matéria-prima, bens e serviços baseados em informação se tornam viáveis, rentáveis e aceitos pelos consumidores e a maioria dos produtos e serviços tradicionais passam a ser virtualizados. O autor complementa que as tecnologias passam a ter uma ampla capacidade de difusão e tornam-se obsoletas com grande velocidade. Ainda segundo Castells (2000), aparelhos eletrônicos, como o celular e o DVD, tornaram-se acessíveis a todas as classes sociais, em poucos anos.

Visando à inclusão de um maior número de pessoas na sociedade da informação, os governos vêm implantando programas de políticas públicas. No Brasil, publicou-se, em 2000, o *Livro Verde*, documento elaborado em parceria com representantes do Ministério da Ciência e Tecnologia, que coloca a informação como questão fundamental, contendo as metas da implementação do Programa Sociedade da Informação no país.

De acordo com Takahashi (2000), o objetivo do Programa Sociedade da Informação é integrar, coordenar e fomentar ações para a utilização de tecnologias de informação e comunicação, de forma a contribuir para a inclusão social de todos os brasileiros na nova sociedade e, ao mesmo tempo, contribuir para que a economia do país tenha condições de competir no mercado global.

Ainda conforme Takahashi (2000, p. 6), “o conhecimento tornou-se, hoje mais do que no passado, um dos principais fatores de superação de desigualdades, de agregação de valor, criação de emprego qualificado e propagação do bem-estar”.

Pode-se dizer que um novo modelo de sociedade surge atuando em um modelo de organização voltado para um modo de desenvolvimento social e econômico, no qual a informação, como uso, e ao mesmo tempo como meio de criação de novos conhecimentos, passa a desempenhar um papel transformador na produção de riquezas e na contribuição da qualidade de vida das pessoas. Uma das condições para a sociedade da informação é a possibilidade de todos terem acesso às tecnologias de informação, à educação, instrumentos, hoje, indispensáveis a uma sociedade em constante evolução.

Uma retrospectiva da evolução da sociedade nos mostra desde os tempos primórdios a análise de que a informação e a comunicação estão intimamente ligadas no processo histórico da Humanidade. Assim, evolui também a educação com um papel fundamental para o desenvolvimento de um país, nação e povos. Na Sociedade da Informação, o homem passa a dar valor à instrução e à necessidade de busca pela informação. O ser humano, nas variáveis áreas do conhecimento, sente a necessidade de acompanhar o progresso, a evolução, e passa a buscar a sua própria progressão, e assim, pode-se dizer que “caminha e avança a humanidade”.

Os avanços observados nas últimas décadas têm levado as pessoas a se organizarem, criando as associações, os sindicatos, os CAPs (Centro de Atenção Psicossocial), ou, ao mesmo tempo, fazendo parte desse meio, como conselheiros, diretores, gestores dessas organizações. As organizações (empresas) buscam novas formas de lidar com o ser humano, e novas formas de gestão têm sido evolucionadas. Aproveitando o saber dessas pessoas, empresas têm investindo nas pessoas, , ou seja, o capital intelectual da organização.

Mas para se chegar nesse patamar, percorreu-se um longo caminho no sentido de mudar do modelo burocrático para um modelo de gestão gerencial e estratégico. “Assim por sua objetividade e por sua maior pertinência, destacam-se, por seu impacto elevado: a sociedade do conhecimento, a sociedade da informação e a hipercompetitividade” (TEIXEIRA *et. al.*, 2005, p. 40). A FIG. 5 evidencia a relação entre sociedade da informação e a informação para a sociedade.

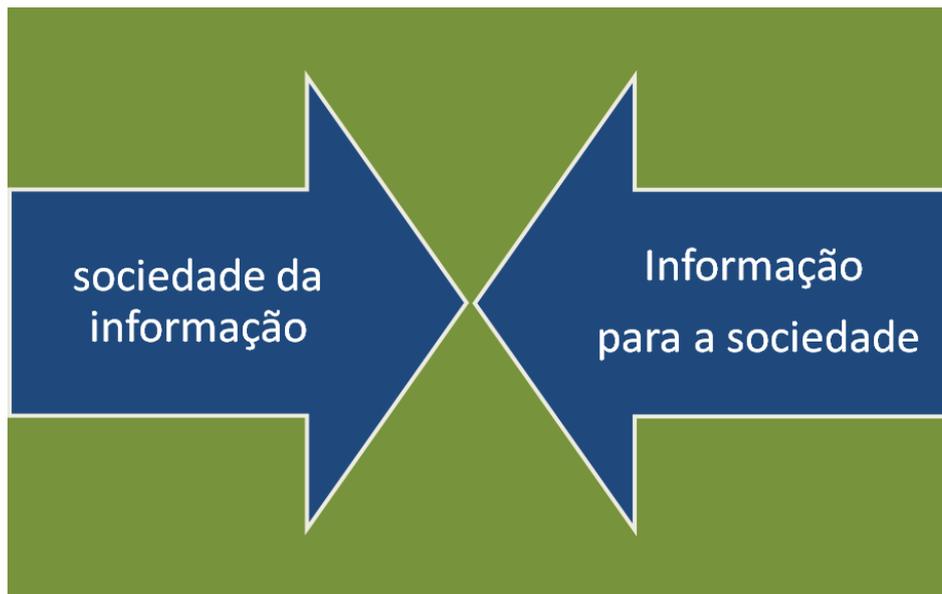


FIGURA 5 - Sociedade-informação-sociedade
Fonte: elaboração da Autora.

3.2 Sociedade do conhecimento: questões a considerar

A sociedade do conhecimento (*knowledge society*), termo particularmente usado no meio acadêmico, surge após as revoluções ocorridas desde o desenvolvimento da imprensa, passando para a revolução agrícola, a revolução industrial, chegando à pós-industrial com o desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação. A sociedade do conhecimento avança, tanto no que tange às pessoas como as organizações governamentais.

Lucci ([2006?], *on-line*) relata que “[...] pode-se dizer que a sociedade pós-industrial nasceu com a Segunda Guerra Mundial, a partir do aumento da comunicação entre os povos, com a difusão de novas tecnologias e com a mudança da base econômica [...]”. Ainda de acordo com a autora, a era pós-industrial é conhecida como a era do conhecimento devido ao alcance das tecnologias da informação e comunicação. Muito se fala sobre as tecnologias da informação e

comunicação e do valor que estas têm para a sociedade, principalmente se bem utilizada por esta sociedade que a detém.

Segundo Burch (2005), a sociedade do conhecimento surgiu no final da década de 1990, no meio acadêmico, e relata que:

Waheed Khan, subdiretor-geral da UNESCO para Comunicação e Informação, escreve que a “Sociedade da Informação é a pedra angular das sociedades do conhecimento. O conceito de “sociedade da informação” está relacionado à ideia da “inovação tecnológica”, enquanto o conceito de “sociedades do conhecimento” inclui uma dimensão de transformação social, cultural, econômica, política e institucional, assim como uma perspectiva mais pluralista e de desenvolvimento. O conceito de “sociedades do conhecimento” é preferível ao da “sociedade da informação”, já que expressa melhor a complexidade e o dinamismo das mudanças que estão ocorrendo. [...] o conhecimento em questão não só é importante para o crescimento econômico, mas também para fortalecer e desenvolver todos os setores da sociedade (BURCH, 2005, p. 56).

De acordo com Lucci [2006?], citado por Crawford (1994), é preciso que saibamos distinguir informação de conhecimento, por isso, o trecho abaixo faz essa distinção.

Um conjunto de coordenadas da posição de um navio ou o mapa do oceano são informações, a habilidade para utilizar essas coordenadas e o mapa na definição de uma rota para o navio é conhecimento. As coordenadas e o mapa são as “matérias-primas” para se planejar a rota do navio. Quando você diferencia informação de conhecimento é muito importante ressaltar que informação pode ser encontrada numa variedade de objetos inanimados, desde um livro até um disquete de computador, enquanto o conhecimento só é encontrado nos seres humanos. [...] Somente os seres humanos são capazes de aplicar desta forma a informação através de seu cérebro ou de suas habilidosas mãos. A informação torna-se inútil sem o conhecimento do ser humano para aplicá-la produtivamente. Um livro que não é lido não tem valor para ninguém (LUCCI, [2006?], *on-line*).

Davenport e Prusak (1998) sugerem que a vantagem do conhecimento é uma vantagem competitiva sustentável e definem o conhecimento como:

[...] uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 6).

3.3 Informação e conhecimento

Após apontamentos sobre a Sociedade da Informação e a Sociedade do Conhecimento, autores como Sancho (1998) referem-se à Sociedade da Informação e à Sociedade do Conhecimento como sinônimos. Já Yves Courrier ([2000?], *apud* BURCH, 2005) diferencia os dois termos dizendo que, enquanto a “sociedade da informação” enfatiza o conteúdo do

trabalho como o processo de captar, processar e comunicar as informações necessárias, a “sociedade do conhecimento” prioriza os agentes econômicos que devem possuir qualificações superiores para o exercício do seu trabalho.

A sociedade, até então industrial, passa a ser voltada para uma sociedade da informação, e com as novas tecnologias da informação e comunicação, passam a se configurar como sociedade do conhecimento. De acordo com Kenneth Boulding (1964, *apud* BORGES, 2000, p. 25), “a grande transição não é somente algo que afeta a ciência, a tecnologia, o sistema físico da sociedade e o aproveitamento da energia. É também a transição das instituições sociais”. E ainda de acordo com Borges (2000), abordando as organizações sociais, tem-se uma compreensão mais objetiva das diferenças entre uma organização da Segunda Onda – da sociedade industrial – e a organização moderna, da sociedade da informação e do conhecimento. O QUAD. 1 apresenta as diferenças entre as organizações da sociedade industrial e as organizações da sociedade da informação e do conhecimento.

QUADRO 1

Comparação entre a empresa da Sociedade Industrial e da empresa da Sociedade da Informação

EMPRESA DA SOCIEDADE INDUSTRIAL	EMPRESA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO
Enfoque analítico/atomístico.	Enfoque macro/holístico.
Individualismo/predomínio/distanciamento entre as pessoas.	Igualdade de direitos/compartilhamento/participação.
Autoridade centralizadora/paternalista/autocrática.	Autoridade adulta/facilitadora/democrática.
Continuidade num único nicho profissional. Especialização excessiva.	Opções múltiplas. Liberdade de escolha. Visão generalizada.
Economia de escala/tendência ao gigantismo e à centralização.	Descentralização, resguardando-se a integração.
Valorização da quantidade.	Valorização da qualidade associada à quantidade.
Empresário avesso ao risco. Busca de protecionismo.	Empresário empreendedor, criativo e competitivo.
A grande alavanca é o dinheiro.	A grande alavanca é a informação/o conhecimento/a educação.
O sucesso é garantido pelo poder de investimento em máquinas e instalações.	A mente humana é o grande <i>software</i> . O computador é o grande <i>hardware</i> .

Fonte: BORGES, 2000, p. 2.

Nesse contexto, de acordo com Burch (2005), o conceito de Sociedade da Informação surge como:

[...] construção política e ideológica (e) se desenvolveu das mãos da globalização neoliberal, cuja principal meta foi acelerar a instauração de um mercado mundial aberto e “autorregulado”. Política que contou com a estreita colaboração de organismos multilaterais como a Organização Mundial do Comércio (OMC), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, para que os países fracos abandonem as regulamentações nacionais ou medidas protecionistas que “desencorajassem o investimento; tudo isso com o conhecido resultado da escandalosa intensificação dos abismos entre ricos e pobres no mundo [...] A noção de sociedade do conhecimento, por exemplo, a UNESCO, em particular, adotou o termo “sociedade do conhecimento” ou sua variante “sociedades do saber” dentro de suas políticas institucionais (BURCH, 2005, *on-line*).

Uma reflexão em torno do assunto nos leva à concepção de que a sociedade da informação se preocupa com o processo e a Sociedade do Conhecimento, com o produtor do conhecimento.

Burch (2005) afirma que a Sociedade da Informação não é constituída somente pelas TIC's. Ainda que a Internet promova uma integração social ampla, ela não está desassociada de um mundo constituído de pessoas, colocando-as em primeiro lugar, isto é, uma sociedade não somente tecnológica, mas também sociológica.

Dziekaniak e Rover (2011), ao tentarem esboçar visões e conceitos a respeito da Sociedade da Informação e sobre a Sociedade do Conhecimento, recorrem a autores das ciências sociais, da economia e da ciência da informação e comunicação, e, embora tentem, não conseguem desvincular a relação do conceito da sociedade da informação e da sociedade do conhecimento, da influência direta do uso e planejamento das tecnologias da informação e comunicação pelas pessoas e Governos.

A Sociedade do Conhecimento é também denominada por Belluzzo (2002) de Sociedade da Aprendizagem, o que implica:

[...] uma gestão criativa da informação e subentende a percepção das formas de acesso, seleção, articulação e organização das informações, a apreensão e concepção de contextos globais na compreensão do seu caráter multidimensional e das relações entre o todo e cada uma das partes (BELLUZO, 2002, p. 1).

Pode-se analisar, a partir dos teóricos da área, que, com a Sociedade da Informação e a Sociedade do Conhecimento, a Primeira Onde busca a informação, e a outra, em que através da informação adquire-se o conhecimento, com toda a evolução das tecnologias existentes e a cada dia surgindo novidades, não se pode esquecer as pessoas. Segundo Burch (2005), a sociedade é constituída por pessoas. A pessoa é quem busca o acesso à informação, é quem a transforma em produtos, serviços, tecnologias e em novas descobertas e em novos conhecimentos.

Diante desse contexto da Sociedade da Informação, do Conhecimento e do Aprendizado, é fundamental considerar os recursos informacionais disponibilizados para o crescimento do ser “pessoa”. E no caso da educação a distância, em que a maioria está no interior do Estado, é fundamental fazer com que os recursos informacionais cheguem até a eles.

CAPÍTULO 4: A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Sociedade da Informação ou Sociedade do Conhecimento. O avanço a caminho de uma nova época, das transformações, de busca pelo conhecimento, do ensino, da autoaprendizagem, da educação. Avança no sentido sociocultural, socioeducacional e socioinformacional. Por mais que se busca uma definição para designar a situação em que vivemos, atual ou futuro, um consenso é certo. Com o desenvolvimento das tecnologias da informação e da comunicação, o país se desenvolveu junto à sociedade que reconhece o valor estratégico da informação e a importância do acesso a ela. “[...] apostamos em um projeto de sociedade onde a informação seja um bem público, não uma mercadoria, a comunicação um processo participativo e interativo, o conhecimento uma construção social compartilhada, não propriedade privada [...]” (BURCH, 2005, p. 68).

A Declaração de Princípios de Genebra adotada pelos governos expressa:

Nós [...] declaramos nosso desejo e compromisso comuns de construir uma Sociedade da Informação centrada na pessoa, integradora e orientada a informação e o conhecimento, para que as pessoas, as comunidades e os povos possam empregar plenamente suas possibilidades na promoção do seu desenvolvimento sustentável e na melhoria da sua qualidade de vida, sobre a base dos propósitos e princípios da Carta das Nações Unidas e respeitando plenamente e defendendo a Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 2003, grifos nossos).

A Declaração da Sociedade Civil esclarece que:

Nós nos comprometemos a constituir sociedades da informação e da comunicação centradas nas pessoas, abrangentes e equitativas. Sociedades nas quais todos possam criar, utilizar, compartilhar e disseminar livremente informação e conhecimento, assim como ter acesso a eles para que indivíduos, comunidades e povos sejam habilitados para melhorar sua qualidade de vida e colocar em prática todo seu potencial”. Depois, esta Declaração acrescenta os princípios de justiça social, política e econômica, e da plena participação e habilitação dos povos; destaca os objetivos de desenvolvimento sustentável, democracia e igualdade de gênero; e evoca sociedades onde o desenvolvimento se enquadre nos direitos humanos fundamentais e esteja orientado para alcançar uma distribuição mais equitativa dos recursos (ONU, 2003, grifos nossos).

Em um paralelo entre as duas declarações, pode-se dizer que o foco principal são as pessoas, o acesso à informação e ao conhecimento que, conseqüentemente, proporcionam o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das pessoas e das sociedades

onde estão inseridas, formando um tripé de acesso à **informação**, ao **conhecimento** e à **educação**. (FIG. 6)



FIGURA 6 - Acesso e conhecimento
Fonte: elaboração da Autora.

Para um país, a informação é importante, para o seu desenvolvimento e para a sua sociedade. Mas para que ela se desenvolva é preciso ter vários seguimentos dessa mesma sociedade em atuação e proporcionando ações, para que essa metamorfose aconteça. Governos, dirigentes, gestores buscam desenvolver políticas de acesso à informação, à cultura, à ciência e tecnologia, educação, fazendo com que essas políticas, de fato, aconteçam, entrem em ação. Realizado isso, o retorno para o país, para a comunidade acadêmica, vem como publicação de novos conhecimentos, fornando um ciclo no desenvolvimento informacional e tecnológico do país.

Para esse desenvolvimento é necessário o investimento na educação, no acesso à informação. O acesso adequado, atualizado das informações técnico-científicas, é fundamental para o desenvolvimento econômico do país. Alguns anos atrás a informação, os periódicos tecnico-científico impressos demoravam para chegar até às pessoas, às organizações, às bibliotecas, sendo as dificuldades ora por questão de transporte, chegado pelos *container* dos navios ora pela escassez de verbas públicas. Pesquisadores aguardavam dias, meses, e até anos, para a chegada de um periódico tecnico-científico de sua área nas universidades e nas bibliotecas, para conseguirem ter acesso às informações já publicadas no mundo. O país tinha dificuldade

em ter em suas universidades o material informacional das bibliografias básica dos cursos de graduação e pós-graduação.

Conforme afirma Soares (2004),

[...] há vinte anos, um curso sobre a Sociologia Política da América Latina não poderia ser dado no Brasil porque quase toda a bibliografia não estava disponível em nenhuma instituição brasileira. Em 1994, a situação era semelhante: havia poucos livros sobre a América Latina em pouquíssimos periódicos. O contraste com universidades americanas é muito grande. Por exemplo: a *Latin American Collection* da Universidade da Flórida possui 350 mil volumes, 1 mil 100 periódicos e 50 mil microfichas somente sobre a América Latina. No final da década, nova verificação sobre a bibliografia para dois outros cursos, um sobre comportamento político e outro sobre violência e crime, indicou que o curso sobre comportamento político poderia ser dado, mas que muitos periódicos, com artigos integrantes da bibliografia do curso, continuavam indisponíveis. O curso sobre violência e crime não poderia ser oferecido no Brasil. Os periódicos não estavam disponíveis. Entre os periódicos que não existiam e que constavam da lista: *Violence & Victims*; *Canadian Journal of Criminology*; *Criminology*; *Journal of Quantitative Criminology*; *Research in Political Sociology*; *American Social Research*; *Research in Political Sociology*; *European Journal of Political Science*; *Party Politics*; *Comparative Political Studies*; e muitos outros (SOARES, 2004, p. 10-11).

E ainda de acordo com Correa *et. al.* (2008),

[...] os anos 1990 marcam o ápice daquilo que veio a ser conhecido mundialmente como a “crise dos periódicos”, ou seja, a incapacidade de as bibliotecas manterem as assinaturas das principais revistas científicas nas respectivas áreas, como resultado da escalada dos preços, impulsionada pelos editores comerciais que passaram a publicá-las e distribuí-las. Desde então, modelos alternativos de publicação científica expandiram-se e, aos poucos e as instituições foram adaptando-se a eles e moldando novas iniciativas (CORREA *et. al.*, 2008, p. 129).

As IES, principalmente as universidades públicas, encontravam dificuldades em fazer com que a informação científica mundial chegasse no país em tempo hábil. Sem as informações para os docentes, para os pesquisadores fazerem suas pesquisas e, conseqüentemente, à produção de novos conhecimentos com vista à melhoria dos produtos, das tecnologias e a formação de novas competências, a instituição e, portanto, o país sofreria um atraso em seu desenvolvimento técnico-científico e tecnológico.

De acordo com a FIG. 7, pode-se inferir que o acesso ao conhecimento científico e tecnológico produzido no mundo possibilitava para a comunidade que a utiliza a geração de novos conhecimentos, de produtos e insumos que darão sustentabilidade ao desenvolvimento científico, tecnológico do país.

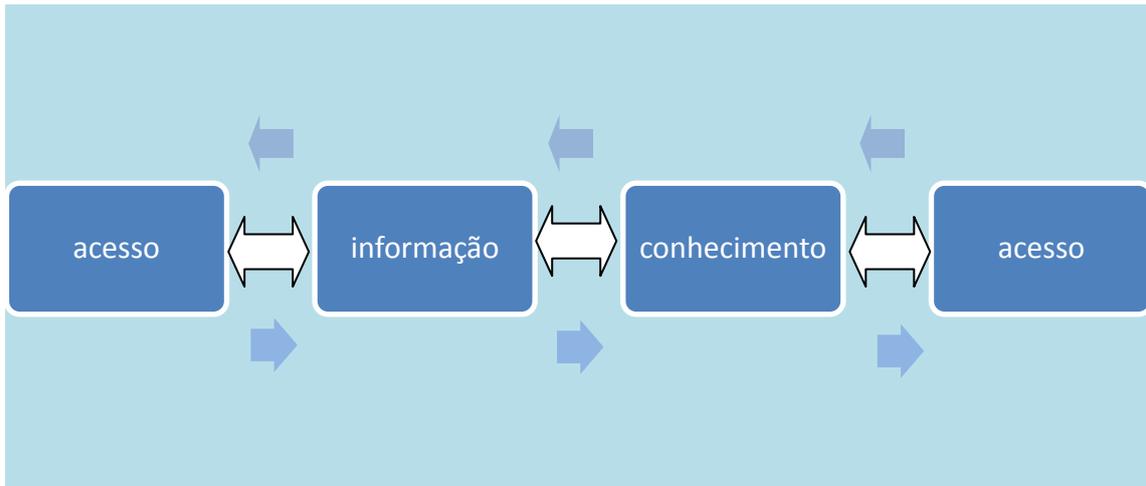


FIGURA 7 - Acesso-informação-conhecimento

Fonte: Elaboração da autora.

Pode-se dizer que o país tem investido no acesso à informação, ao conhecimento científico e tecnológico e, portanto, mais investimento na Educação, no desenvolvimento do país. Mais universidades são criadas na nação. E a maioria delas contribuindo com o desenvolvimento do país com cursos na modalidade a distância; e assim, a EaD vem se destacando no cenário brasileiro. É a informação, o conhecimento, a educação chegando nos interiores do Brasil.

4.1 A ciência e a comunicação científica

A ciência e a comunicação científica estão interligadas. Pinheiro e Savi ([2005?]) afirmam que é através da ciência que o homem tenta conhecer o mundo e encontrar respostas para inúmeras situações e fenômenos. “E nas ciências a comunicação utiliza as publicações técnico-científicas para divulgar os resultados das pesquisas.” Assim, a comunicação científica é importante para a ciência, pois possibilita que as descobertas sejam divulgadas através dos canais formais e informais, pois, ao mesmo tempo que as divulga, obtém-se as informações necessárias para novas pesquisas, favorecendo o ciclo informacional.

As novas TIC's tornam-se, hoje, parte de um vasto campo instrumental historicamente mobilizado para a educação e aprendizagem. Cabe a cada sociedade decidir que composição do conjunto de tecnologias educacionais mobilizarem para atingir suas metas de desenvolvimento (ALMEIDA, 2006, p. 26).

A informação científica envolve três processos, sendo: a construção, a comunicação e o uso dessa informação (FIG. 8). Le Coadic (2004) informa que:

As atividades científicas e técnicas são o manancial de onde surgem os conhecimentos científicos e técnicos que se transformarão, depois de registrados, em informações científicas e técnicas. Mas, de modo inverso, essas atividades só existem e só se concretizam mediante essas informações. Sem informação, a pesquisa seria inútil e não haveria o conhecimento. Fluido precioso, continuamente produzido e renovado, a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente (LE COADIC, 2004, p. 26).

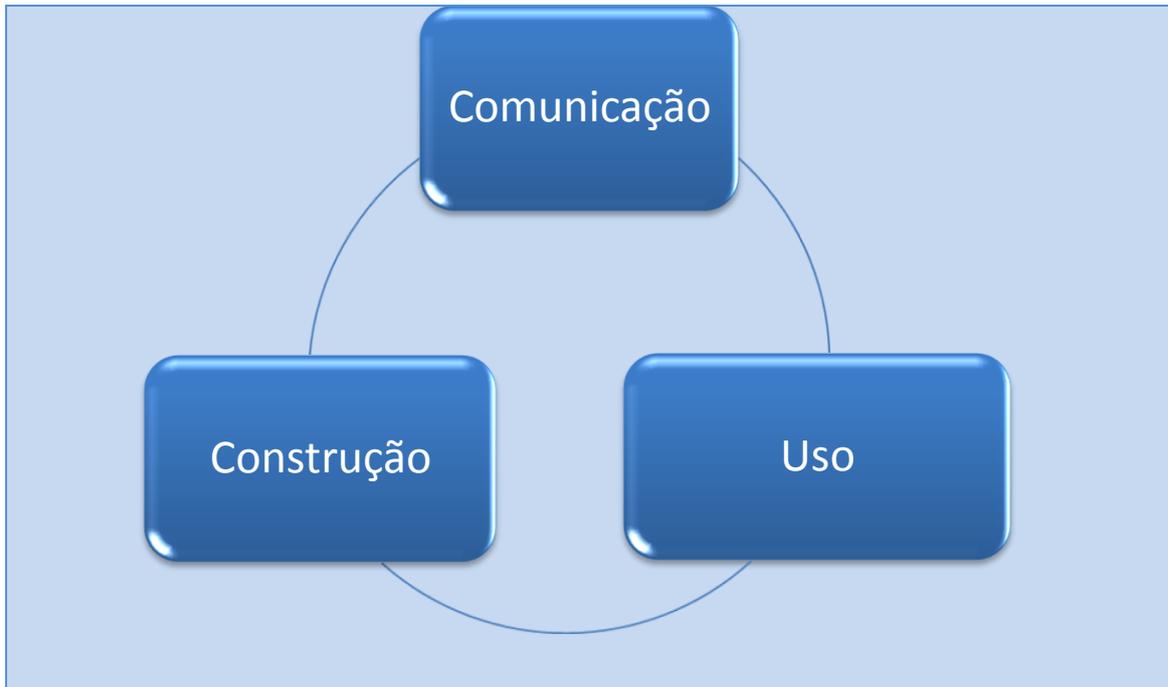


FIGURA 8 - Ciclo de informação de Le Coadic
Fonte: Adaptado de Le Coadic (2004, p. 10).

4.2 Canais formais e informais e as fontes de informação

Os canais informacionais e as fontes de informação podem ser categorizados em dois tipos: formais e informais, como pode ser observado no QUADRO 2. Fontes formais são aquelas obtidas através de publicações de artigos, livros, periódicos, dissertações, teses, patentes, entre outras. As fontes informais são as conversas, os congressos, os seminários, contatos telefônicos, fornecedores, *folders*, os grupos de pesquisa, o colégio invisível, entre outras. O que difere uma da outra é o suporte e o nível de processamento ao qual a informação foi submetida. Informação disponibilizada de forma organizada e estruturada é considerada formal.

QUADRO 2
Canais formais e informais

CANAIS FORMAIS Pública (audiência potencial importante)	CANAIS INFORMAIS Privada (audiência restrita)
Informação armazenada de forma permanente recuperável	Informação em geral não armazenada irrecuperável
Informação relativamente velha	Informação recente
Informação comprovada	Informação não comprovada
Disseminação não uniforme	Direção do fluxo escolhida pelo produtor
Redundância moderada	Redundância às vezes muito importante
Ausência de interação direta	Interação direta

Fonte: Adaptado de Le Coadic, 2004, p. 34.

Fuld (1995, *apud* CANONGIA, 1998, p. 38) apresentou dois tipos de informações: primária e secundária, e diz que “a primária é apresentada como a fonte original de informação e a secundária como a fonte que registra ou interpreta a informação primária”.

A comunicação científica é indispensável à atividade científica, pois divulga as informações sobre as ciências produzidas no país, impedindo que outros pesquisadores recomecem uma nova pesquisa. Grupos de pesquisas têm acesso a essa informação e procuram somar os esforços individuais por meio dos membros das comunidades científicas, buscando as informações divulgadas. A FIG. 9 ressalta o que foi exposto por Targino (2000):

Eles trocam continuamente informações com seus pares, emitindo-as para os seus sucessores e/ou adquirindo-as de seus predecessores. É a comunicação científica que favorece ao produto (produção científica) e aos produtores (pesquisadores) a necessária visibilidade e possível credibilidade no meio social em que produto e produtores se inserem (TARGINO, 2000, p. 10).

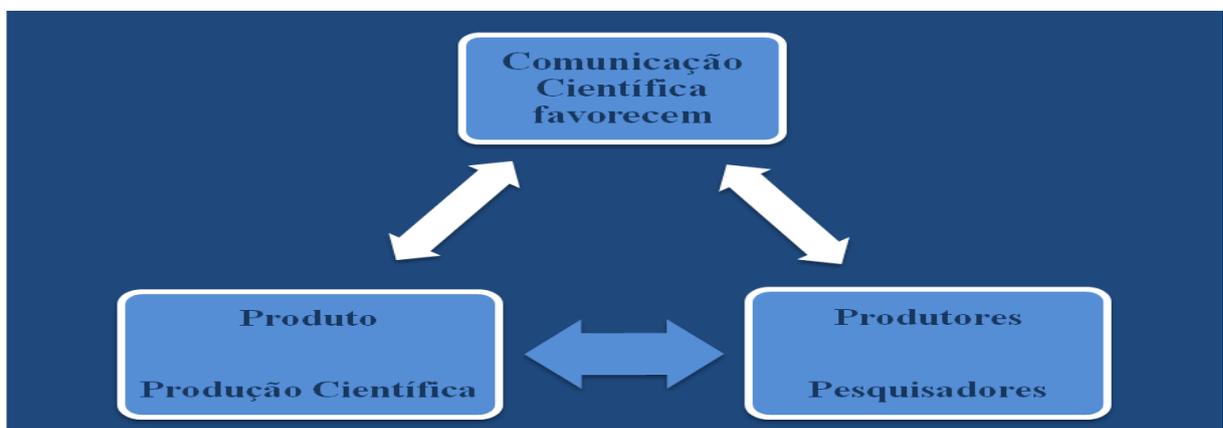


FIGURA 9 - Comunicação, produto e produtores
Fonte: Elaboração da Autora.

O processo de comunicação científica oral ou escrita é fundamental no processo da comunicação científica, e de acordo com Le Coadic (2004, p. 4), “a informação é um conhecimento inscrito (registrado) em forma escrita (impressa ou digital) oral ou audiovisual, em um suporte”.

O desenvolvimento de políticas e ações para o acesso à informação vem movendo os órgãos governamentais e institucionais do país, a fim de que os resultados de pesquisas mundiais cheguem à comunidade científica do país, assim como a divulgação das produzidas no próprio país, como teses e dissertações, artigos de periódicos publicados em revistas internacionais, resultados de pesquisas acadêmicas ou tecnológicas. Os artigos de revista internacionais, por sua vez, enfrentam dificuldades e normas das editoras do periódico científico. Segundo Kuramoto (2006, p. 92), o autor, “para promover acesso àquilo que produz (muitas vezes), é obrigado a arcar com os custos de manutenção das coleções das revistas em que são publicados os resultados de sua produção científica”. Corroborar com essa afirmação Mueller (2006, *apud* WILLINKY, 2003), quando diz em uma nova modalidade de acesso: [...] o autor (ou sua instituição) paga ao editor para que seu artigo possa ser acessado livremente. Em alguns casos, no entanto, o preço cobrado do autor é muito elevado. Outra modalidade adotada por alguns periódicos bastante conceituados, como o *New England Journal of Medicine*, permite acesso livre depois de decorrido um período desde a publicação impressa, geralmente de seis meses a um ano.

Fazer com que a informação científica nacional e internacional chegue aos interessados, professores, pesquisadores, alunos de graduação, pós-graduação, tem sido iniciativas dos órgãos governamentais no país, como a Capes, o Instituto Brasileiro de Informação e Tecnologia (IBICT) e o MEC.

CAPÍTULO 5: FONTES DE INFORMAÇÃO E A EAD

Informação ao conhecimento do homem, essa é a premissa da Sociedade da Informação. Fazer com que a informação esteja à disposição da sociedade é garantir que novos conhecimentos sejam adquiridos. O modelo de disseminação de informações idealizado por Wells está sempre permeado por um ideal humanístico. O biólogo idealista acredita que o acesso universal ao conhecimento contribuirá para a paz universal e para uma sociedade igualitária, cujos cidadãos poderão acessar aos mais variados tipos de informação (SALES; SAYAO, 2012, p. 51). Esse ideal vem de encontro à filosofia da Educação a Distância.

O acesso e uso da informação em ambientes das bibliotecas universitárias e centros de pesquisas traz novas perspectivas, tanto para o usuário que a procura quanto para os bibliotecários que atuam nessas unidades de informação. Novos serviços de recuperação da informação precisam ser implementados, para que o usuário tenha acesso aos recursos informacionais disponibilizados pelas IES.

Em uma época em que se diz que uma das características fundamentais do profissional do futuro é a capacidade de aprender e renovar-se continuamente, desenvolver habilidades relacionadas à localização, seleção, acesso e utilização da informação, isso representa uma tarefa fundamental para as universidades e, por que não, para as bibliotecas universitárias (CAREGNATO, 2000, p. 48).

Trabalhar no apoio aos usuários, para que tenham acesso às fontes ou recursos informacionais para atendimento as suas demandas de pesquisa, ensino e extensão, é dos um dos objetivos fundamentais das bibliotecas e dos profissionais que nelas trabalham. O apoio ao usuário no atendimento às necessidades dos recursos informacionais se faz necessário, principalmente se consideramos o que diz Caregnato (2000):

[...] há uma pressão constante para que melhorem a qualidade dos serviços prestados aos seus usuários, particularmente no momento em que se observa uma mudança paradigmática em Ciência da Informação e Biblioteconomia, de uma abordagem centrada em sistemas para uma abordagem centrada no usuário, e quando a explosão dos recursos e fontes de informação, especialmente as eletrônicos, é esmagadora (CAREGNATO, 2000, p. 48, grifo nosso).

As bibliotecas e os bibliotecários precisam estar preparados para o atendimento oferecido à sua comunidade, isto é, criar serviços com abordagem centrada no usuário. É preciso levar

em conta esse novo usuário que surge com o ensino na modalidade a distância. Usuário este, distante dos *campi* universitários, tendo como atendimento as bibliotecas dos polos de apoio presencial. Os polos de apoio presenciais são considerados extensão das universidades e contam, ou deveriam contar, com uma infraestrutura de laboratórios, bibliotecas, secretarias, etc. De acordo com a UAB, decreto n ° 5.800, 8 de junho de 2006, “o Polo de Apoio Presencial é considerado o braço operacional da Instituição de Ensino Superior na cidade do estudante ou mais próxima dele” (BRASIL, 2007, p. 25).

O atendimento das bibliotecas no apoio aos seus usuários na busca pelos recursos de informação técnico-científicos, no que se refere aos usuários presenciais, como os da modalidade a distância, pode se dar por meio do Serviços de Recuperação da Informação (SRIs). Esses serviços podem ser oferecidos pelas bibliotecas das IES, as quais estão oferecendo os cursos de EaD.

De acordo com Oliveira (2011), os Serviços de Recuperação da Informação surgiram:

Com a Revolução Industrial deflagrada em toda Europa e nos Estados Unidos, no final do século XIX, [quando] a quantidade de informação registrada cresceu de forma assustadora, e várias tentativas foram feitas para realizar um levantamento bibliográfico universal. A iniciativa mais importante foi assumida pelos advogados Paul Otlet e La Fontaine, que acreditavam poder solucionar o problema que era o de levar ao conhecimento de cientistas e interessados toda a literatura científica e todos os produtos do conhecimento gerados no mundo. Para isso, planejaram a criação de uma biblioteca universal a fim de divulgar, em fichas, os dados bibliográficos relativos a todos os documentos indexados. A biblioteca universal seria de referências dos produtos e não de reunião do acervo. Para coordenar tais atividades foi criado o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB), que começou a criar ferramentas para registrar, de forma sistemática e padronizada, as referências dos documentos (OLIVEIRA, 2011, p. 8).

Atualmente, os SRIs nas bibliotecas estão automatizados. Corroborar com essa afirmação Cendón (2011, p. 60): “SRIs são automatizados [...] são catálogos de bibliotecas, bases de dados bibliográficas (como, aquelas disponibilizadas no Portal Capes: *Library and Information Sciences Abstracts* – LISA, *Web of Science* e outras), e motores de busca na Internet (Google).”

E ainda de acordo com Cendón (2011),

normalmente os SRIs lidam com documentos que contêm principalmente texto [...] permitem realizar pesquisas mais complexas, em que vários conceitos necessitam

ser relacionados, pois pode combinar grandes números de termos de busca com lógica booleana [...] fazer rapidamente buscas abrangentes cobrindo vários anos de publicações. A aquisição de documento por um serviço de informação implica na existência de um critério de seleção o qual, por sua vez, requer um conhecimento das necessidades de informação da comunidade à qual o serviço [e usuário] atende (CENDÓN, 2011, p. 60-62).

O objetivo do SRI é recuperar as informações, ainda que no catálogo manual ou virtual. Souza (2006, p. 162) corrobora quando diz “[que] organizar e viabilizar o acesso aos itens informacionais, através das atividades de representação das informações contidas nos documentos, do armazenamento e gestão física dos documentos e suas representações e recuperação das informações e documentos armazenados”.

Uma das áreas envolvidas com a informação e que a investiga, como cita Borko (1968, *apud* OLIVEIRA, 2011, p. 16), “é a Ciência da Informação como uma disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam seu fluxo e os meios de processamento para otimizar sua acessibilidade e utilização”.

De acordo com Dias (2005, p. 41), “pela maneira rápida com que a informação se expande, as bibliotecas universitárias enfrentam o desafio de promover fácil acesso aos documentos a seus usuários”. E complementa quando diz: “nesse sentido, é importante conhecer a necessidade de cada usuário, em termos gerais e específicos para transmitir a informação correta de maneira clara; [...] seu maior objetivo é gerar conhecimento em nível individual e coletivo, em todas as áreas que abrangem”.

Desse modo, o trabalho busca conhecer as necessidades informacionais dos usuários da EaD. É necessário que o usuário da EaD tenha acesso aos recursos de informação e que as universidades e as bibliotecas universitárias, acadêmicas ou ainda as bibliotecas polo, como definida nesta pesquisa, possam disponibilizá-los para os usuários, colocando-os ao alcance destes. E de acordo com Dias (2005),

[...] o profissional bibliotecário de hoje deve ser capaz de planejar, implantar e gerenciar redes, serviços, sistemas e centros de informação; processar, resumir, editar, recuperar e avaliar a informação em suas diferentes modalidades; identificar os problemas voltados ao uso e à gestão da informação e desenvolver produtos e serviços para solucioná-los (DIAS, 2005, p. 49).

Ainda de acordo com Ferreira (2012, p. 11), “a somatória dessas evoluções nos conduz à biblioteca da atualidade: mais do que um espaço que armazena livros e outros materiais, é,

agora, uma instância onde ideias são compartilhadas, a aprendizagem é fomentada e novos conhecimentos são produzidos.” E ainda complementa:

Assim, seus dois focos centrais de atuação são: antecipar as demandas informacionais e entregar ao interessado – quem quer que seja e esteja – a fonte de informação adequada; e o segundo, fomentar a formação e o desenvolvimento de competências informacionais no uso, no acesso e na produção de informação, visando à mobilização permanente e conhecimentos, habilidades e atitudes, que levem ao aprendizado recorrente para a solução de problemas informacionais com propostas inovadoras (FERREIRA, 2012, p. 11-13).

As bibliotecas universitárias, para acompanharem as inovações com o desenvolvimento das TIC's, se preparam para atender ao usuário que busca por essa informação. Uma das soluções é conhecê-lo, tendo em vista suas necessidades informacionais, propondo formas de divulgar essas fontes de informação, assim como os produtos e serviços oferecidos a esses usuários. Muitas vezes essa informação transcende as paredes das bibliotecas. Podem-se citar as Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações, que, como o próprio nome diz, colocam para a comunidade a disponibilização da produção científica da Instituição. O Portal de Periódicos da Capes, que disponibiliza para as instituições consorciadas uma biblioteca virtual. “O uso regular e efetivo de fontes de informação apropriadas constitui-se em requisito importante para atividades de pesquisa e desenvolvimento e em atividades ligadas à ciência e tecnologia” (CUNHA, 2001).

Os usuários precisam ter acesso aos recursos informacionais disponíveis pelas Instituições de Ensino. As IES possuem serviços, ou convênio, ou fazem parte de instituições consorciadas aos órgãos, como a CAPES e o IBICT. Dessa forma, faz-se necessário a divulgação desses serviços informacionais para os usuários, para que os mesmos tenham conhecimento e utilizem as fontes disponibilizadas para o seu acesso.

De acordo com Cendón (2011),

[...] os sistemas de recuperação da informação eletrônica, como as facilidades que eles oferecem à busca de informação; o maior número de pontos de acesso, possibilitando a pesquisa por palavras-chave em qualquer ponto do registro, bem como no resumo e no texto completo; a possibilidade de realização de pesquisas mais complexas, assim como buscas abrangentes. Some-se a isso uma grande economia de tempo para o usuário ao recuperar a informação com a maior rapidez (CENDÓN, 2011, p. 62).

As bibliotecas das IES precisam informar aos seus usuários sobre os recursos informacionais disponibilizados. Para os usuários da modalidade a distância isto se torna imprescindível, a fim de que a informação circule e o usuário tenha acesso, faz-se necessária as ações pelas Bibliotecas Universitárias das IES, que já possuem infraestrutura a implementação

informacional adequada para orientar os usuários da modalidade a distância. Os bibliotecários precisam sensibilizar os usuários sobre a “importância do hábito de pesquisa, de leitura e utilização dos serviços oferecidos pela BUs; de atividade que promovam um aprimoramento cultural e profissional, [...] conhecendo obras de outros autores e não apenas os indicados como itens da bibliografia básica” (SIMIONATO, 2010, p. 10).

De acordo com Oliveira (2011, p. 19), “grande parte dos autores enxerga a informação como conhecimento. Ela é algo que ajuda na resolução de um problema ou completa uma lacuna no conhecimento da pessoa, conforme cada necessidade”. Cendón (2011, p. 61) diz: “a aquisição de documentos de um serviço de informação implica na existência de um critério de seleção, a qual por sua vez, requer um conhecimento das necessidades de informação da comunidade à qual o serviço atende.”

Brookes (1980) afirma que a informação produz efeitos no usuário e propõe a seguinte equação⁴ como forma de sistematizar o processo de informação:

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

Δ

A Ciência da Informação faz intercâmbio com diversas áreas, entre elas a Biblioteconomia. Saracevic (1996, p. 47) definiu esse campo como:

[...] campo dedicado a questões científicas e a prática profissional, voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de registros de conhecimento entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação.

As fontes de informação usadas nas bibliotecas universitárias são os livros-texto indicados nas bibliografias básicas dos cursos, periódicos impressos, acesso ao catálogo *on-line* da instituição, e, ainda, as bases de dados por área do conhecimento ou multidisciplinares, podendo ser referenciais ou com texto completo e o Portal de Periódicos da Capes, as

⁴ A equação exprime a passagem de um estado de conhecimento que é $K(S)$ para outro de conhecimento expresso por $K(S + \Delta S)$. Os signos ΔS significam a contribuição de um conhecimento extraído de uma informação que é expressa por Δ , então, o efeito dessa modificação é ΔS .

bibliotecas digitais de teses e dissertações, as bibliotecas virtuais e os repositórios, entre outras. As bibliotecas universitárias ainda se constituem de importantes registros de conhecimentos, como os acervos raros e documentos históricos que registram a história da humanidade.

5.1 Programas e processos de acesso à informação técnico-científica

Para o acesso da sociedade brasileira aos recursos informacionais, como as fontes de informação nacionais e internacionais, é necessário investimento por parte dos governantes. Fazer com que o país tenha conhecimento daquilo que é produzido no mundo torna-se uma política necessária do governo e órgãos governamentais. Nesse sentido, pode-se citar os órgãos, como MEC, IBICT, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Capes. Dentre estes podemos citar:

5.1.1 Portal de Periódicos da Capes

A Capes lança, no ano de 2000, um consórcio de periódicos eletrônicos possibilitando à comunidade acadêmica-científica o acesso à informação científica internacional. De acordo com a Capes (2010), o Portal foi criado:

Tendo em vista o déficit de acesso das bibliotecas brasileiras à informação científica internacional, dentro da perspectiva de que seria demasiadamente caro atualizar esse acervo com a compra de periódicos impressos para cada uma das universidades do sistema superior de ensino federal. Foi desenvolvido ainda com o objetivo de reduzir os desníveis regionais no acesso a essa informação no Brasil. Ele é considerado um modelo de consórcio de bibliotecas único no mundo, pois é inteiramente financiado pelo governo brasileiro (CAPES, 2010, *on-line*).

Com esse investimento realizado no Brasil pela Capes, buscou-se ampliar o acesso à informação científica internacional para as bibliotecas e instituições de ensino e pesquisa brasileiras, favorecendo a criação de um grande consórcio entre a Capes e as instituições de ensino e pesquisa no Brasil, dando origem ao Portal de Periódicos da Capes. Hoje, conforme nos mostra a FIG. 10, o portal está presente em todo território nacional.

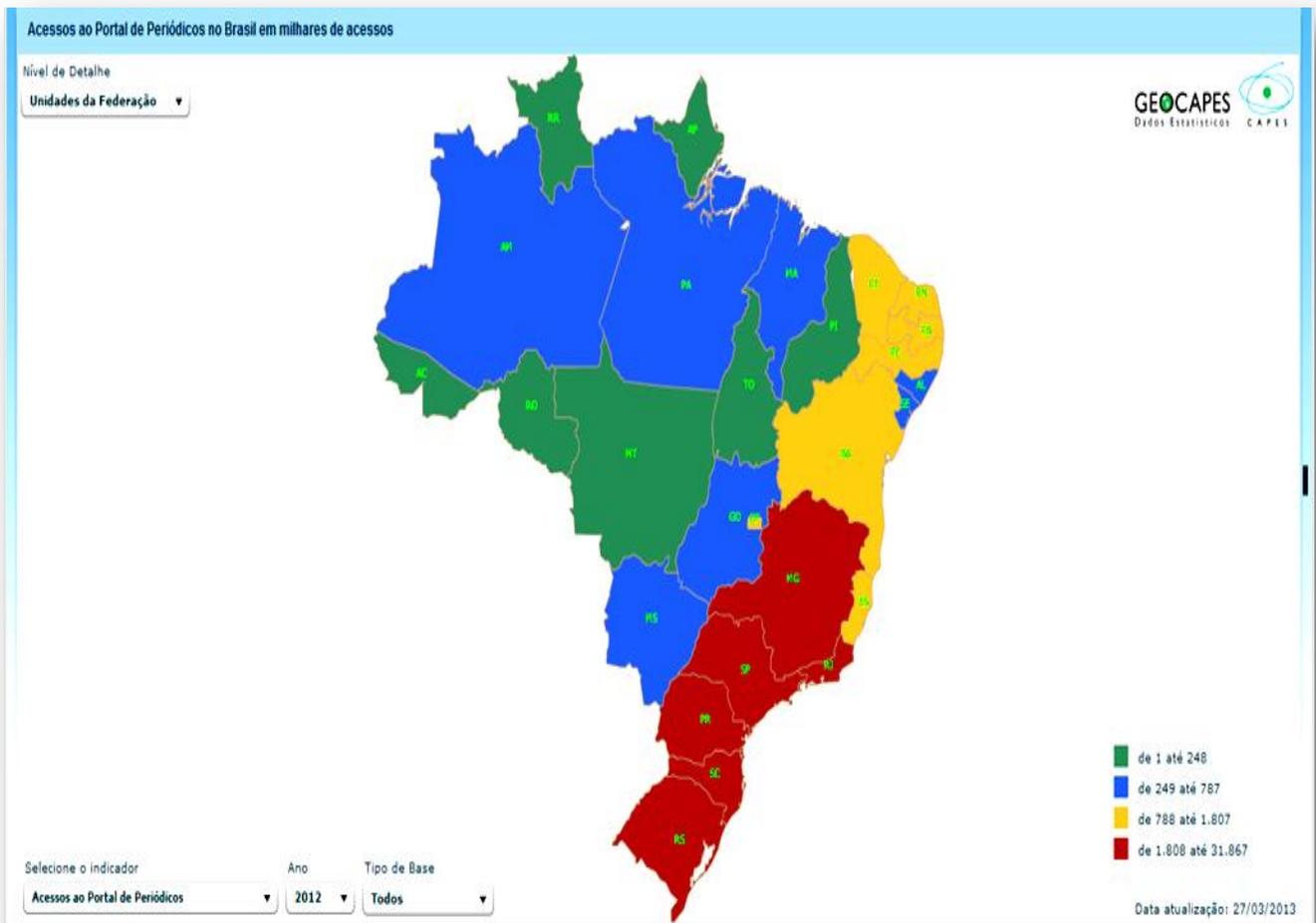


FIGURA 10 - Portal de Periódicos da Capes no território Nacional
Fonte: Geocapes, 2013.

Para alguns autores, o Portal é considerado um investimento caro para o país, e conforme Martinez, Ferreira e Galindo (2011, p. 62 *apud* Capes, 2010),

[...] trata-se de um investimento que consome uma das maiores parcelas do orçamento da Capes. Em 2008, o Portal custava 42 milhões de dólares, envolvia 191 instituições de ensino superior e de pesquisa brasileiras e produzia 155 mil acessos por dia. Em 2009, o Portal contabilizou, [...] mais de 39 milhões de acessos [...] (Capes, 2010, *apud* MARTINEZ, FERREIRA, GALINDO, 2011, p. 62).

Já no ano de 2010, conforme a TAB. 1, o Portal teve mais de 67 milhões de acessos, em 2011, mais de 76 milhões de acessos, e seu investimento, segundo Kuramoto (2012, *on-line*), chega a 65 milhões de dólares, ou de acordo com a Universidade Federal do Pará (UFPA, 2012), a 130 milhões. Mas ainda assim, segundo dados da Capes, o custo-benefício do preço *versus* os acessos são vantajosos para o país, considerando que sairia muito mais caro se fosse suprir cada biblioteca desse país com periódicos científicos.

TABELA 1
Acessos ao Portal de Periódicos da Capes no Brasil 2001 a 2012

ANO	BASE REFERÊNCIA	TEXTO COMPLETO	TOTAL
2001	1.308.127	1.769.685	3.077.812
2002	4.103.181	2.562.897	6.666.078
2003	9.941.630	7.484.579	17.426.209
2004	13.761.218	13.065.326	26.826.544
2005	18.966.104	13.719.219	32.685.323
2006	32.000.000	15.000.000	47.000.000
2007	38.538.452	18.058.420	56.596.872
2008	39.591.556	21.111.992	60.703.478
2009	41.642.827	23.386.836	65.029.660
2010	42.025.639	25.367.166	67.392.805
2011	42.107.835	34.231.457	76.339.292
2012	45.200.535	39.470.709	84.671.244

Fonte: GeoCapes, 2012.

Atualmente, o Portal de Periódicos da Capes atende a todo o território nacional, e para exemplificar, no ano de 2012, teve mais de 84 milhões de acessos em todo o território nacional, conforme mostra o GRAF 1.

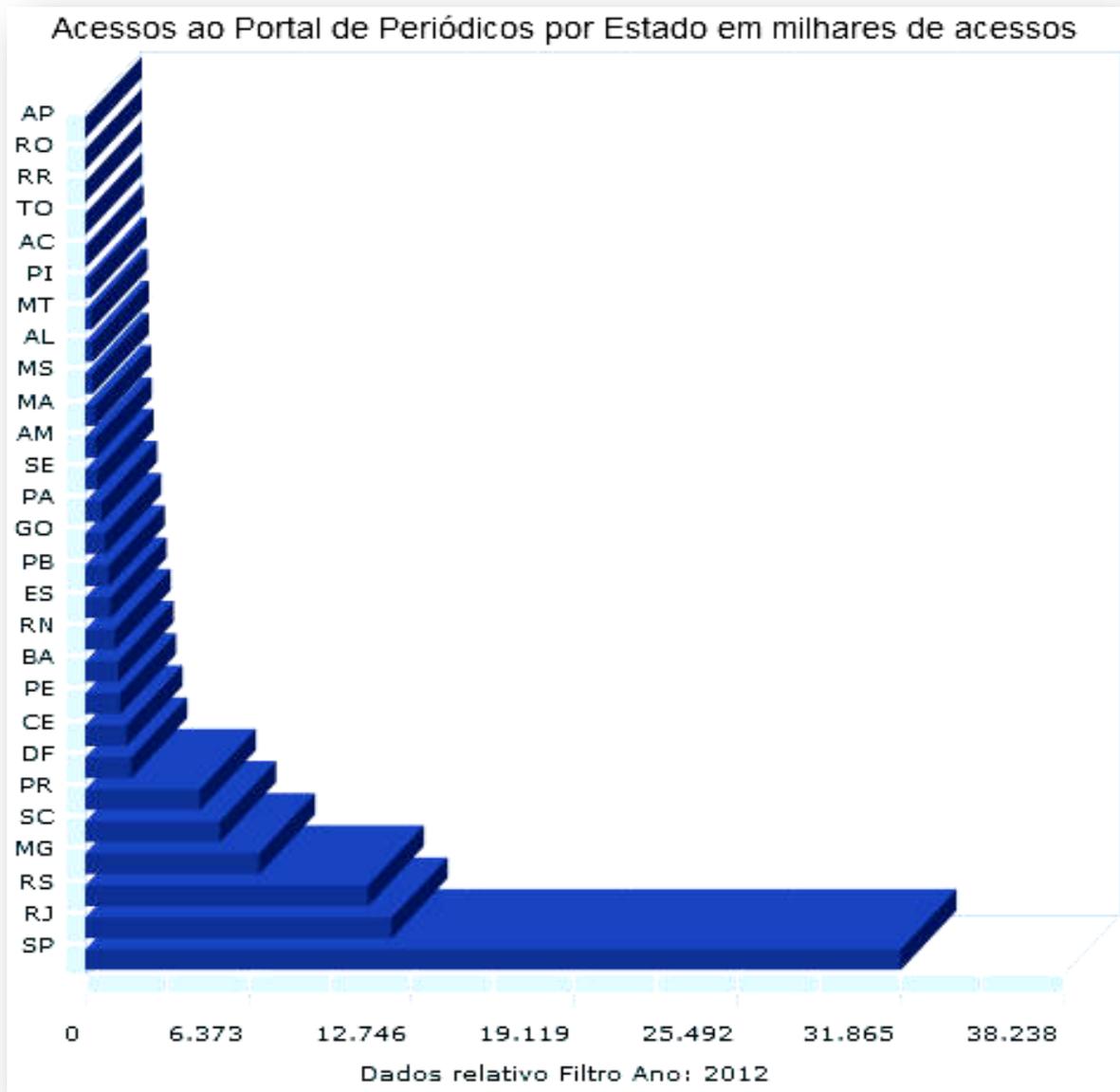


GRÁFICO 1 - Acesso ao Portal de Periódicos da Capes por Estado em milhares de acessos
Fonte: GeoCapes, 2013.

De acordo com Almeida (2006, p. 123), “embora o valor seja aparentemente elevado, esse volume de recursos é muito inferior, ao que seria necessário para comprar as mesmas coleções individualmente para cada instituição”, e ainda cita como exemplo:

O acervo mantido pela CAPES para a Universidade Federal do Rio de Janeiro em 1998 – que era de 4.500 periódicos impressos (menos de 20% do acervo atual do Portal) – com a coleção de todas as bibliotecas das instituições com acesso ao Portal, verifica-se que o custo seria de mais de US 1,3 milhão por instituição. Este valor representa aproximadamente US529 milhões para todas as 326 instituições atendidas em 2011, ou seja, praticamente oito vezes o investimento do Portal durante todo o ano.

Ainda conforme a tese da autora sobre o assunto e conforme visualizado na TAB. 2 o custo de *download* de artigo e acesso às bases referenciais nos anos de 2001-2011, para o usuário final, tem um custo médio da ordem de R\$0,30 por página de um artigo científico com, aproximadamente, 10 páginas e incluindo figuras e tabelas mais simples ou complexas.

TABELA 2
Evolução do custo do *download* de artigo e acesso às bases referenciais 2001-2011

CUSTO DO ACESSO (US\$)		
Ano	Texto Completo	Referenciais
2001	\$ 4,53	\$ 1,87
2002	\$ 4,85	\$ 0,77
2003	\$ 1,96	\$ 0,39
2004	\$1,25	\$ 0,34
2005	\$ 1,60	\$ 0,38
2006	\$ 1,65	\$ 0,24
2007	\$ 1,60	\$ 0,22
2008	\$ 1,60	\$ 0,22
2009	\$ 1,56	\$ 0,29
2010	\$ 1,41	\$ 0,32
2011	\$ 1,31	\$ 0,33

Fonte: CGPP/CAPES, 2012 *apud* ALMEIDA, 2013, p. 80.

De acordo com Almeida (2013, p. 80), “o valor da assinatura dos periódicos crescem na proporção à ampliação do conteúdo. O percentual de reajustes praticado pelas editoras nos últimos anos permanece em um patamar de 3% ao ano, com progressiva redução em relação aos primeiros contratos do periódico”.

São 351 instituições que fazem parte do Portal, como instituições consorciadas em todo o Brasil, até a presente data (11.05.2013). Dentre estas, 99 são Instituições Federais, sendo 40 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e 59 Universidades Federais, conforme Anexo C. O GRAF. 2 mostra o crescimento no acesso às bases referenciais e ao texto completo no período de 2001 a 2012, no país.

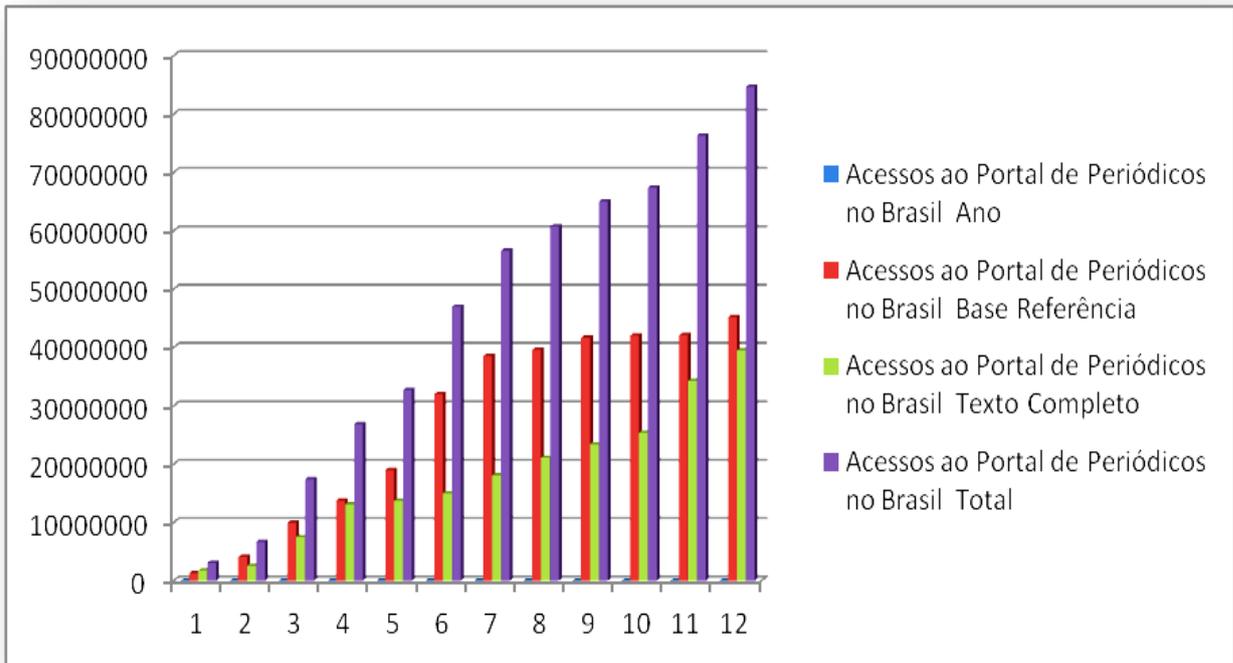


GRÁFICO 2 - Acesso ao Portal de Periódicos da Capes no Brasil nos anos de 2001 a 2012
Fonte: Adaptado de GeoCapes, 2012.

Pode-se considerar, pela análise dos gráficos, que o Portal está em constante evolução, e os 10 maiores usuários do Portal de Periódicos da Capes são as Universidades Federais, seguidos dos Institutos Federais. De acordo com Kuramoto (2008), o Portal se tornou a principal fonte de informação científica e um dos maiores empreendimentos realizados neste campo, no Brasil. Assim, por meio dele, a comunidade acadêmica brasileira pode ter acesso *on-line*, gratuito e atualizado, à produção científica e tecnológica produzida no mundo. Segundo o autor, a sua importância é inquestionável para a ciência e para os avanços científicos obtidos pelo país.

O Portal de Periódicos da Capes está em constante modificação, tanto em relação ao seu acervo, que vem sendo progressivamente ampliado, quanto em relação à sua interface (COSTA *et. al.*, 2013, no prelo). O Portal proporciona o acesso à informação científica

publicada no mundo. Além de periódicos científicos, ele oferece, também, fontes de informação acadêmica. O uso do Portal é livre e gratuito para os usuários das instituições consorciadas. O acesso é realizado a partir de qualquer terminal ligado à Internet localizado nas instituições participantes ou por elas autorizado. O acesso à informação e, conseqüentemente, ao conhecimento deixa de ser uma excepcionalidade, principalmente no que se refere às IES consorciadas. Hoje, 351 instituições são beneficiadas com o projeto mantido pelo Governo Federal via Capes/MEC.

Para os usuários que desejarem acessar o portal e sem estarem integrados às instituições consorciadas, há disponibilidade de acesso livre e gratuito a alguns conteúdos científicos na página do Portal. Esses conteúdos incluem bases de dados nacionais e internacionais gratuitas e periódicos brasileiros.

É necessário que as instituições, principalmente as bibliotecas das IES envolvidas e consorciadas ao Portal, façam com que a comunidade acadêmica saiba dessa fonte de informação, que é por ela disponibilizada, levando em conta que essa comunidade está em constante mudança a cada novo ano e semestre. São necessárias campanhas constantes, treinamentos e disseminação dessa biblioteca virtual, que é inteiramente financiada pelo Governo Federal e disponibilizada para acesso da informação científica e tecnológica à comunidade acadêmica.

5.1.2 Portal da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)

Em 2002, o IBICT lança o portal da BDTD, que reúne e integra a produção acadêmica dos programas de pós-graduação e pesquisas produzidas nas instituições de ensino e pesquisas brasileiras. Além de disponibilizar em meio eletrônico, e de acordo com o IBICT:

Este projeto – iniciativa inovadora do IBICT, em parceria com as instituições brasileiras de ensino e pesquisa – possibilita que a comunidade brasileira de C&T publique suas teses e dissertações produzidas no exterior, dando maior visibilidade à produção científica nacional. A BDTD foi desenvolvida no âmbito do programa da Biblioteca Digital Brasileira, com apoio da Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP) [...] (IBICT, 2013, *on-line*).

As teses e dissertações são fontes de informação de um país, pois é o espelho da ciência produzida em um determinado país. Produzidas e mantidas pelas universidades através de suas bibliotecas, são imprescindíveis para o conhecimento de uma área além de traduzirem a

memória coletiva da produção científica de uma nação.. Segundo Kuramoto (2007, *on-line*), a “implantação da BDTD do IBICT enfrentou várias dificuldades tecnológicas, culturais e políticas [...] verifica-se que se conseguiu o mais difícil, ou seja, a interoperabilidade tecnológica, e esbarra-se na interoperabilidade humana [...]”

As teses e dissertações eram depositadas nas instituições de origem por meio impresso, dificultando a socialização e visibilidade desse conhecimento. Com o apoio eletrônico, as publicações produzidas no país passam a ter maior visibilidade nacionalmente e internacionalmente. A BDTD utiliza as tecnologias do *Open Archives Initiative (OAI)* e adota o modelo baseado em padrões de interoperabilidade consolidado em uma rede distribuída de bibliotecas digitais de teses e dissertações com a existência de dois atores principais: o *data providers* – provedor de dados que administra o depósito e publicação, expondo os metadados para a coleta automática, o *harvesting*; e também o *service providers* – provedor de serviços que fornece serviços de informação com base nos metadados coletados junto aos provedores de dados das instituições participantes, formando uma rede.

As teses e dissertações consistem em trabalhos de pesquisa desenvolvidos em curso de pós-graduação, *strictu sensu*, mestrado ou doutorado. Apresentam o resultado de um estudo científico ou uma pesquisa experimental de tema específico e delimitado, em caso de teses, devendo ser elaborados com base em investigação científica original, constituindo-se em contribuição para a especialidade em questão.

Pode-se considerar um avanço nessa questão, considerando que a Capes, para incentivar o depósito das teses e dissertações em meio digital, lança uma portaria nº 13 de 15 de fevereiro de 2006, determinando que os programas de pós-graduação depositem sua produção em meio eletrônico (Anexo D).

Algumas instituições, como exemplo a UFMG, reforça esta portaria quando em suas normas de pós-graduação definem como diretriz o depósito de “uma cópia digital” na Biblioteca Universitária, órgão responsável pelas diretrizes e parâmetros técnicos das bibliotecas do Sistema. É um avanço na questão de dar publicidade para a informação gerada no país e disponibilizá-la para que a sociedade tenha acesso a essa fonte de informação.

Esse é um trabalho que o IBICT vem construindo, e de acordo com Kuramoto (2007, *on-line*), “fazer com que os vários atores envolvidos conversem e compartilhem os seus interesses”, pode-se dizer que se tem alcançado este objetivo, tendo em vista as 97 instituições envolvidas hoje (maio de 2013), perfazendo um total de 222.211 documentos, entre teses e dissertações, conforme TAB. 3.

TABELA 3
Série histórica por instituições de defesa

Instituição	Doutor	Mestre	Total
1 - USP	15597	23693	39290
2- UNICAMP	13880	25225	39105
3 - UFRGS	4888	13345	18233
4 - PUC-SP	2508	7039	9547
5 - UFMG	2176	6244	8420
6 - UFPE	1276	5383	6659
7 - PUC-Rio	1480	5104	6584
8 - UnB	1227	4207	5434
9 - UFC	1069	4355	5424
10 - UFSCAR	1606	3509	5115
11 - PUC-RS	1084	3322	4406
12 - UFRN	857	3508	4365
13 UFSM	625	3611	4236
14 - UFV	1218	2966	4184
15 - UFG	742	3406	4148
16 - UFU	502	3061	3563
17 - UERJ	740	2378	3118
18 - UFRPE	481	2093	2574
19 - ITA	433	2032	2465
20 - UEL	268	2022	2290
81 - DEP	29	67	96
90 - UEPB	0	58	58
91 - UEFS	1	53	54
92 - UNP	0	49	49
93 - UNIR	0	32	32
94 - UENF	2	29	31
95 - UBC	0	30	30
96 - UPE	6	21	27
97 - UNEB	0	24	24
Total	58.380	163.831	222.211

Fonte: Adaptado de IBICT, 2013.

O IBICT, como órgão provedor e gerenciador da BDTD, e as instituições de ensino e pesquisa, como parceiras, têm como objetivo integrar, em um só portal, todas as teses e dissertações do país, formando um sistema de informação único nele existente, além de permitir consultas simultâneas aos conteúdos informacionais desses acervos e disponibilizar em todo o mundo, por meio da Internet, o catálogo nacional de teses e dissertações em texto integral pela *Networked Digital Library of Theses and Dissertation (NDLTD)*⁵ (FIG. 11).

De acordo com Kuramoto (2008, p. 867), “trata-se de empreendimento bem-sucedido, que promoveu a formação de uma competência nacional no uso e desenvolvimento dos padrões estabelecidos pelo modelo *Open Archives*”.

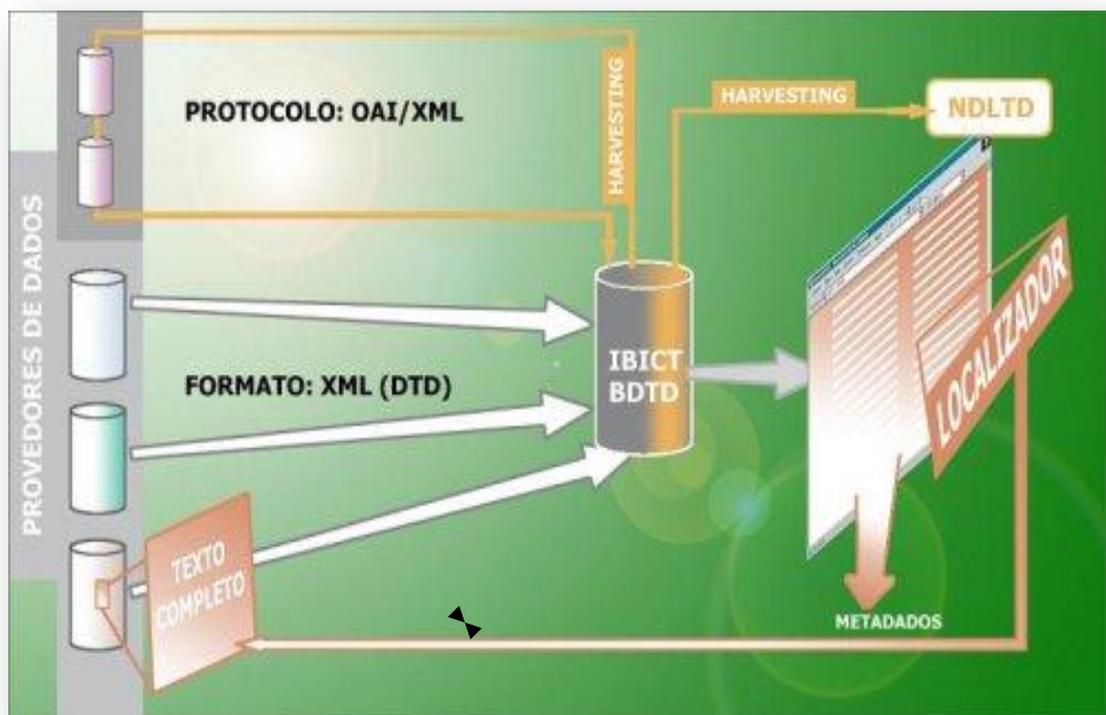


FIGURA 11 - Rede Brasileira de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (IBICT). (NDLTD)
Fonte: Biblioteca Digital da UEL, 2013.

5.1.3 O Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER)

⁵ Disponível em: <<http://www.ndltd.org>>.

O IBICT lança o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) que “permite que a disseminação, divulgação e preservação dos conteúdos das revistas brasileiras apresentem uma melhoria na adoção dos padrões editoriais internacionais para periódicos *on-line* 100% eletrônicos” (BRASIL, 2004). Ainda de acordo com o IBICT (2013), o SEER:

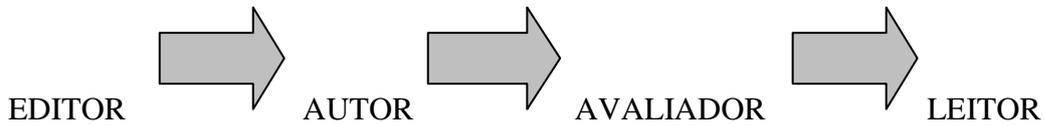
[...] é resultado da prospecção tecnológica realizada pelo IBICT para identificar aplicativos que possibilitassem o tratamento e a disseminação da produção científica brasileira na Web (...) surgiu, assim, em 2003, a partir da customização do *Open Journal Systems* (OJS), *software* de gerenciamento e publicação de revistas eletrônicas desenvolvido pelo *Public Knowledge Project* (PKP), da University of British Columbia. Trata-se de uma inovadora iniciativa do IBICT que, imediatamente após a tradução do *software* OJS para o português, publicou na Web o primeiro periódico brasileiro utilizando essa tecnologia, a revista *Ciência da Informação*. A partir de então, o IBICT iniciou o processo e distribuição do SEER a editores brasileiros interessados em publicar revistas científicas de acesso livre na Web e a promover a capacitação técnica no uso dessa ferramenta, em treinamentos sistemáticos realizados a partir de novembro de 2004 em várias regiões do país (BRASIL, 2004, *on-line*).

O Sistema (SEER) é um *software* desenvolvido na construção e gestão de publicações periódicas eletrônicas. Com apenas cinco anos de existência, o SEER propiciou a criação de mais de mil e trezentos periódicos científicos brasileiros na *Web*. Atualmente, desde 2004, as revistas são criadas e gerenciadas pelo SEER.

O SEER abrange todo o processo editorial de um periódico científico, sendo uma alternativa ao processo tradicional de publicação de periódicos, buscando facilitar e agilizar a troca de informações entre autores, revisores, editores e o processo de revisão dos pares. Desse modo, o SEER compreende e abrange o processo editorial desde o gerenciamento da revista ao acesso desta ao usuário/leitor final, além de opções de busca (simples e avançada como operadores booleanos, diversos campos e limites), recuperação do resumo e do texto completo em *Portable Document Format* (PDF), *HyperText Markup Language* (HTML) ou extensão arquivo para arquivos de texto (TXT). Informa aos leitores sobre as atualizações e novas edições da revista.

Essa adesão pode ser explicada pelas vantagens de utilização do sistema para a publicação de periódicos, tais como: a velocidade de publicação, maior visibilidade e impacto mundial, acesso e disseminação de informação mundial, democratização da informação e a possibilidade, por ser um *software* livre, de alteração do código-fonte, podendo, assim, ser configurado de acordo com as necessidades do periódico.

O *software*, além de contribuir no gerenciamento e visibilidade dos periódicos, possui os mecanismos para publicação dos artigos científicos, dando visibilidade aos artigos resultantes de pesquisas científicas no país e no mundo.



O país avança em termos de acesso à informação científica. O acesso à informação, e conseqüentemente, ao conhecimento, deixa de ser uma excepcionalidade. Além dos investimentos citados, o país passa também a contar com programas de apoio e incentivo ao acesso aberto à informação, surgindo os movimentos de acesso livre à informação aberto ao conhecimento científico.

5.1.4 Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT)

Programa de Comutação Bibliográfica, conhecido como COMUT, é um serviço criado na década de 1980 pelo Ministério da Educação (MEC) e por interferência da Capes, proporcionando ao país um meio de acesso ao conhecimento científico. Já nessa época era o principal meio de obter acesso à informação técnico-científica produzida no mundo, pois “permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais” (IBICT, 2013, *on-line*).

O COMUT passa a ser integrado pelo IBICT e pela Secretaria de Educação e Cultura (SESu). Entre os documentos disponibilizados encontram-se os impressos, que às vezes só a instituição de origem possui, como é o caso das teses e dissertações retrospectivas aos anos anteriores a 2000 e que ainda não se encontram digitalizadas, além de periódicos científicos, anais de congressos, relatórios técnicos ou ainda partes de documentos. Essa foi a forma encontrada para socialização da produção acadêmica, atualmente em formato digital. Bibliotecas universitárias do país e de institutos de pesquisas fazem parte do COMUT, mediante um bônus de pagamento das cópias. Há duas categorias: bibliotecas-base e bibliotecas solicitantes. As bibliotecas-base são aquelas que fornecem as cópias dos documentos; possuem infraestrutura adequada para atender o fornecimento dos artigos

solicitados. As bibliotecas solicitantes requerem cópias de documentos por solicitação dos seus usuários.

Os acervos e as bibliotecas participantes podem ser pesquisados no site do IBICT através do Catálogo Coletivo Nacional (CCN). O COMUT permite, ainda, cópias de documentos que estão disponíveis em bibliotecas do exterior, principalmente com aquelas em que o Programa estabelece contratos de serviços. As cópias podem ser enviadas para os usuários via *e-mail* ou através do correio. Conforme Teixeira ([20--], *on-line*), “cerca de 1.560 instituições brasileiras de ensino e pesquisa solicitam cópias de documentos através do COMUT. O público potencial no Brasil é estimado em 3.800.000 pessoas, entre estudantes universitários, pesquisadores, professores, profissionais liberais”.

5.1.5 Informações Patentárias

Patente é um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgados pelo estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. A proteção conferida pela patente é um instrumento para que a invenção e a criação preserve o direito do criador. Corrobora com este Gama (2011, p. 81), quando diz “[que] as marcas e patentes precisam ser registradas, em regra, como condição para a titularidade do direito de propriedade industrial, de modo a assegurar o caráter de novidade da criação diante do uso específico no campo empresarial”.

Ainda de acordo com o autor:

A patente assegura ao seu titular a titularidade e exclusividade (Lei nº 9.279/96, art. 42, I e II, § 1º). Seu titular passa a ter os poderes de impedir terceiro, sem seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar com tais objetivos, produtos objeto de patente de processo ou produto obtido diretamente ou por processo patenteado, bem como impedir que terceiros contribuam para que terceiros pratiquem tais atos. São objetos protegidos como invenções ou modelos de utilidade patenteáveis (BARROS, 2007, p. 193).

Um método para acumulação do capital intelectual advindo do desenvolvimento científico e tecnológico do país é a proteção desse conhecimento sob a forma de patentes. As patentes estão presentes desde a forma de conhecimentos sobre bens físicos, como as fórmulas medicamentosas e muitas outras áreas do conhecimento. Segundo Hammes (1991, *apud* JANNUZZI, 2007):

A apropriação do conhecimento na forma de patentes surgiu em Veneza em 1474. A Inglaterra foi o segundo país a criar uma legislação patentearia [...] Em 1624 promulgaram uma lei para privilegiar os inventores, Statute of Monopols [...] considerado como uma questão econômica [...] visto que consistia num meio de gerar empregos, impostos e divisas. A conquista da América pelos ingleses fez com que legislação patentearia cruzasse os mares. Em 1799, ingleses estabelecidos na América produziram uma lei de patentes que obrigava ao inventor **descrever sua invenção de modo que aquele conhecimento pudesse servir de conhecimento à sociedade**. A França, em 1791, cria a sua lei de patentes, espalhando pela Europa os conceitos de patentes, como um título temporário outorgado pelo Estado [...]. O Brasil teve sua primeira legislação sobre a propriedade industrial com transferência da Corte Portuguesa para o país. (...) Em 1830 foi promulgada uma lei que regulamentou a norma constitucional (...) garantindo ao inventor de indústrias a propriedade e o uso exclusivo de sua invenção. No entanto, devido à ausência de desenvolvimento industrial no país, a lei de 1830 ficou durante 50 anos sem aplicação (HAMMES, 1991 *apud* JANNUZZI, 2007, p. 39-40).

No Brasil, o órgão responsável pelo registro do invento é o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI). Este possui os seguintes serviços: registros de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos e as averbações de contratos de franquia e das distintas modalidades de transferência de tecnologia. Os autores Deus Júnior e Rosa (2011, p. 2) justificam que a Propriedade Industrial (PI) “é um ramo da propriedade intelectual na qual é de grande importância para assegurar [também] o direito de proteção do conhecimento científico [...] a disseminação do conhecimento tecnológico [...]”

Mas se sabe que as fontes de informação de patentes são pouco utilizadas pela academia técnico-científica. Os pesquisadores, os professores, os alunos, no momento de suas pesquisas, não costumam utilizar essa fonte de informação.

De acordo com Federman (2013):

A Organização de Patentes da Áustria poderia ter economizado cerca de 30% dos custos de pesquisa e desenvolvimento despendidos na Alemanha, caso fossem utilizadas informações técnicas disponíveis em bancos de patentes. E ainda segundo a estimativa da Organização Britânica de Patentes, cerca de US\$ 30 bilhões são desperdiçados anualmente na Comunidade Europeia, devido a invenções duplicatas (FEDERMAN, 2013, [s.d.], p. 12).

É fundamental que o pesquisador, ao fazer uma pesquisa no campo tecnológico, faça um levantamento do que já existe através das fontes de informação das patentes. É necessária a pesquisa no banco de dados ou nos sistemas de informação (SRIs) do Inpi, ou nas Bibliotecas, para encontrar ainda outros serviços de informação. Ao pesquisador ou inventor que esteja construir algo, é necessário uma pesquisa a fontes de informação das patentes.

Federman (2013) cita a diferença entre uma patente e um artigo científico (FIG. 12).

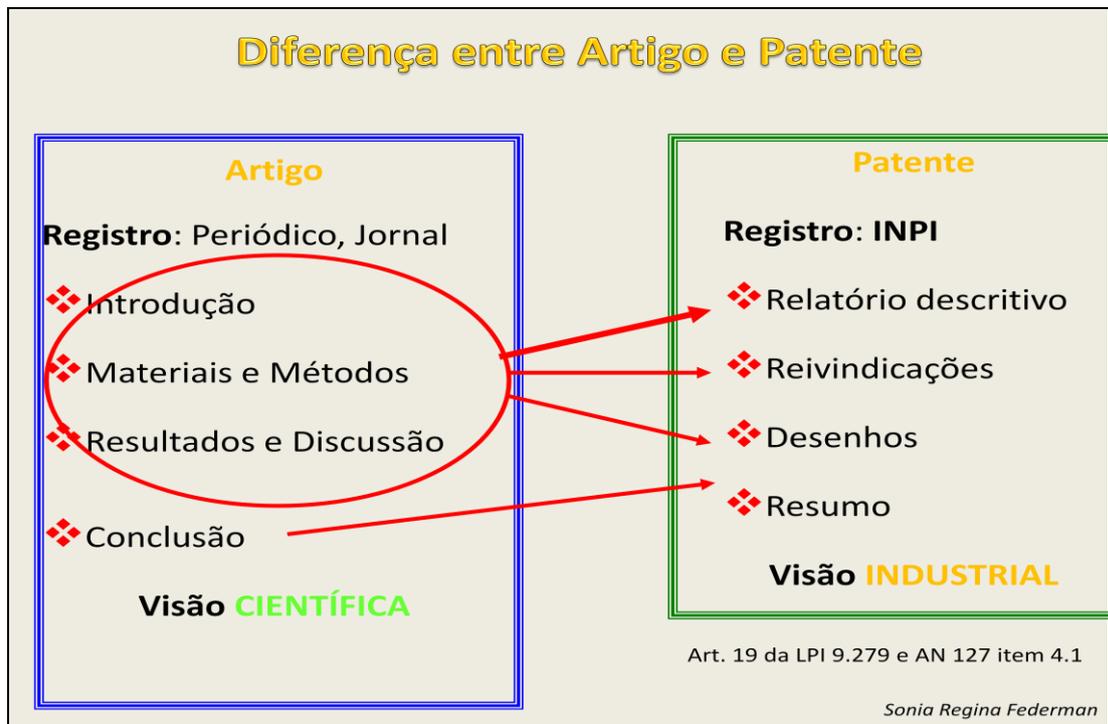


FIGURA 12 – Diferença entre artigo e patente
Fonte: Federman, 2013, [s.d.], p. 6.

A patente é um dos documentos mais importante como fonte primária de informação. Por meio das fontes de patentes, podemos ter acesso ao conhecimento de inovações fundamentais que estão acontecendo no país, no mundo.

5.1.6 Normas técnicas

Uma norma técnica ou padrão é um documento, normalmente produzido por um órgão oficial acreditado para tal, que estabelece regras, diretrizes, características acerca de um material, produtos e serviços. Bertholino e Silva (2008, *apud* FERNANDES e SANTOS, 2006) analisaram a importância da normalização para a documentação científica. Enfocaram a importância das normas para a comunicação do conhecimento científico. Segundo enfatizaram Bertholino e Silva (2008, *apud* RODRIGUES; LIMA e GARCIA, 1998, p. 153), “[...] a normalização tem como uma de suas características a capacidade de contribuir para harmonizar as peculiaridades da informação”.

As normas técnicas da ABNT são usadas para referenciar documentos científicos, como os artigos de periódicos, livros no todo ou parte, teses, dissertações, entre outros, para que tenham uma padronização. Assim, a ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:

É o Fórum Nacional de Normalização. As normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (ABNT/CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtos, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros). Os projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ONS, circulam para Consulta Pública entre os associados da ABNT e demais interessados (ABNT, 2006, *on-line*).

E ainda de acordo com Rebel ([1999?]),

Norma que é adotada por um organismo nacional de normalização e colocada à disposição do público. NBR 14724:2005 - Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação NBR 6023:2002 - Informação e documentação - Referências - Elaboração. NBR 6024: 1989 - Numeração progressiva das seções de um documento - Procedimento. NBR 6027:1989 - Sumário - Procedimento. NBR 6028:1990 - Resumos - Procedimento. NBR 6032:1989 - Preparação de índice de publicações - Procedimento. NBR 10520:2002 - Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação [...] (REBEL, [1999?], s.d. 2).

5.1.7 Internet

Pode-se dizer que a Internet surgiu em 1969, patrocinada pelo Departamento de Defesa Norte-Americano - *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARP). O projeto era, até então, conhecido com Arpanet e tinha como objetivos projetos militares, compartilhando computadores em rede na América. A rede expandiu-se, formando uma grande rede conhecida mundialmente como Internet (FIG. 13).



FIGURA 13 - Rede de computadores mundial
Fonte: Últimas notícias regionais, 2011.

A Internet é o maior conglomerado de rede de comunicações em escala mundial, ou seja, vários computadores e dispositivos conectados em uma rede mundial e dispõe milhões de dispositivos interligados pelo protocolo de comunicação *Transmission Control Protocol/Internet Protocol* - TCP/IP, que permite o acesso a informações e todo tipo de transferência de dados. Ela carrega uma ampla variedade de recursos e serviços, incluindo os documentos interligados por meio de hiperligação da *World e Wide Web* (WWW) de alcance mundial, e a infraestrutura para suportar correio eletrônico e serviços, como comunicação instantânea e compartilhamento de arquivos.

De acordo com Teixeira; Schiel (1997),

[...] no Brasil, os primeiros passos visando à conexão às redes internacionais foram dados pelo Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), ao se conectar com a University of Maryland em setembro de 1988. No mês de novembro do mesmo ano, foi a vez da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) com o Fermi National Laboratory (Fermilab) em Chicago. Posteriormente, em maio de 1989, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) conecta-se à University of California at Los Angeles (Ucla), por intermédio da rede Bitnet¹, visando à comunicação com pesquisadores de universidades e centros de pesquisa no exterior. Em 1989, foi implementada a Rede Nacional de Pesquisa (RNP) que se tornou a “espinha dorsal” (*backbone*) dessa grande rede de computadores, rompendo paradigmas e nos colocando em plena revolução “informacional”. O principal objetivo era promover e incentivar a troca de informações entre cientistas brasileiros e estrangeiros, permitindo um intercâmbio global de conhecimentos (TEIXEIRA; SCHIEL, 1997, *on-line*).

Cendón (2000, p. 275) já dizia que “no futuro, muitas informações só estarão disponíveis através da grande rede e que, com base nas suas atuais taxas de crescimento, ela se tornará o repositório da maior parte do conhecimento científico e comercial do mundo” (CRONIN; MCKIM, 1996, *apud* CENDÓN, 2000, p. 275).

As universidades vêm investindo no acesso à informação, ora com investimentos em recursos informacionais, ora fazendo parte de consórcios de serviços de informação, ora com proposta de repositórios institucionais, proporcionando para a comunidade acadêmica, meio para uso e disseminação da informação.

CAPÍTULO 6: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

“A Educação a distância é tão ou mais complexa que o ensino presencial e para que ela tenha qualidade, precisa ser organizada desde a sua proposta até a sua prática” (KONRATH; TAROUCO; BEHAR, 2001).

Neste capítulo, apresenta-se a caracterização da pesquisa, do universo estudado e do instrumento de coleta de dados.

Esta pesquisa é de cunho social. “Na pesquisa social, a metodologia é muito importante por se constituir na delimitação do caminho e das práticas utilizadas na abordagem da realidade investigada. Inclui as teorias, as concepções teóricas, os métodos e as técnicas, mas também a criatividade do investigador” (MINAYO, 1994a, p. 16).

As questões abordadas nesta pesquisa são as seguintes:

- Como as Bibliotecas Universitárias – Sistemas de Bibliotecas – poderão apoiar as bibliotecas dos polos de apoio presenciais, onde a instituição oferece cursos na modalidade a distância?
- Como oferecer o apoio e o acesso informacional científico aos alunos da EaD?
- Como assegurar que os alunos da EaD recebam os recursos informacionais necessários às suas atividades de pesquisa e extensão?

De acordo com Macedo e Modesto (1999, p. 49), a biblioteca universitária tem como missão a “capacitação do estudante [...], conscientizando-os de que, usando corretamente os recursos informacionais e os princípios da pesquisa bibliográfica no sentido de torná-los ‘usuários’ da informação”.

Com relação à natureza esta é uma pesquisa-ação. “A pesquisa-ação surgiu da necessidade de superar a lacuna entre teoria e prática. Uma das características deste tipo de pesquisa é que através dela se procura intervir na prática de modo inovador já no decorrer do próprio processo de pesquisa [...]” (KETELE; ROEGIERS, 1993 *apud* ENGEL, 2000, p. 182).

Do ponto de vista dos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória. Para Duarte, “a pesquisa exploratória permite uma maior familiaridade entre o pesquisador e o tema

pesquisado, visto que este ainda é pouco conhecido, pouco explorado” (DUARTE, [2013?], *on-line*).

Quanto aos procedimentos metodológicos adotados, a pesquisa pode ser classificada como um estudo de caso. O estudo de caso caracteriza-se por ter como objeto de estudo uma ou mais unidades que são analisadas para fornecer conhecimento aprofundado da realidade do ambiente estudado que poderão ser aplicados em outras unidades. Nesse caso, o pesquisador pode utilizar de vários instrumentos, tais como, entrevistas, observação direta e questionários para coletar os dados e informações e desenvolver a pesquisa.

A abordagem do problema utilizada para a pesquisa englobou o método qualitativo (observação) e quantitativo (questionários), pois nos resultados apresentam procedimentos estatísticos de descrição e apresentação dos dados e análises.

De acordo com Minayo (1994b, *apud* DALFOVO, 2008), as relações entre abordagens qualitativas e quantitativas demonstram que:

- a) as duas metodologias não são incompatíveis e podem ser integradas num mesmo projeto;
- b) uma pesquisa quantitativa pode conduzir o investigador à escolha de um problema particular a ser analisado em toda sua complexidade, através de métodos e técnicas qualitativas, e vice-versa;
- c) a investigação qualitativa é a que melhor se coaduna ao reconhecimento de situações particulares, grupos específicos e universo.

De acordo com Neves (1996, p. 2),

[...] nas ciências sociais, os pesquisadores ao empregarem métodos qualitativos estão mais preocupados com o processo social do que com a estrutura social; buscam visualizar o contexto e, se possível, ter uma integração empática com o processo objeto de estudo que implique melhor compreensão do fenômeno.

Já Miranda acrescenta que

Investigação qualitativa, ao inverso da investigação quantitativa, trabalha com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Este tipo de investigação é indutivo e descritivo, na medida em que o investigador desenvolve conceitos, ideias e entendimentos a partir de padrões encontrados nos dados, em vez de recolher dados para comprovar modelos, teorias ou verificar hipóteses. Embora estes métodos sejam menos estruturados, proporcionam, todavia, um relacionamento mais extenso e flexível entre o investigador e os entrevistados. O investigador é, portanto, mais sensível ao contexto. Isto significa que, ao contrário dos métodos

quantitativos, os investigadores trabalham através destes métodos, com a subjetividade, com as possibilidades quase infinitas de exploração que a riqueza dos detalhes pode proporcionar (MIRANDA, 2008, *on-line*).

6.1 O espaço e tempo da pesquisa

O espaço delimitado para a pesquisa foi a UFMG, os Polos de Apoio à Educação a Distância, onde a instituição oferece os cursos de *Educação a Distância* e mais especificamente as *Bibliotecas dos Polos*. O foco da pesquisa é o *Acesso aos Recursos Informativos*, que o aluno da EaD tem à sua disposição.

Em relação ao tempo, ainda durante o mestrado, iniciamos as visitas nas bibliotecas dos polos com objetivos acadêmicos profissionais. Essas visitas ocorreram no período de agosto a dezembro de 2012. Na área da Ciência da Informação, existem grupos de pesquisas direcionados ao estudo das bibliotecas universitárias, públicas, escolares, além das especializadas, e estudos afins, mas sobre bibliotecas polo, por se tratar de um tema novo, não se tem conhecimento na instituição de grupos sobre o tema. E existe escasso material bibliográfico na literatura sobre esse campo.

6.2 Etapas da pesquisa

A pesquisa seguiu o seguinte percurso:

- Realização de visitas técnicas, a partir de um diagnóstico da realidade das bibliotecas polos, definidas para a pesquisa, situadas nos diferentes municípios do Estado de Minas Gerais. Nessas visitas, foram realizadas as seguintes etapas:
 - Coleta de dados sobre o acervo disponibilizado na biblioteca do polo;
 - Informação sobre os recursos informativos disponíveis na biblioteca do polo.
- Pesquisa com alunos dos cursos da modalidade a distância dos cinco polos escolhidos (estudo de usuários), a partir de um questionário com a finalidade de verificar:

- Se a biblioteca polo oferece o acesso à informação técnico-científica aos alunos para seus trabalhos acadêmicos;
- Diagnosticar as necessidades informacionais para o aluno da EaD;
- Conhecer o comportamento de busca de informação técnico científica dos alunos dos cursos de graduação EaD;
- Verificar se o aluno conhece os recursos informacionais disponibilizados no SB/UFMG.

Amostra

Para as visitas às bibliotecas foram selecionadas uma amostra de cinco polos, dentre os 14 que oferecem cursos de graduação (licenciatura e bacharelado), na UFMG. Os cinco polos são das cidades de Bom Despacho, Buritis, Formiga, Montes Claros e Governador Valadares.

Em relação ao estudo de usuário na modalidade a distância na UFMG, em um universo de 3.081, foram encaminhados questionários a 1.222 alunos, conforme TAB. 4, para diagnosticar as necessidades informacionais e conhecer o comportamento de busca de informação. Para esta pesquisa, no universo total dos alunos, o questionário foi encaminhado para os alunos que estão ligados aos cinco polos já visitados pela pesquisadora.

TABELA 4
Polos visitados x Quantidade de alunos

Polos visitados	Quantidade de alunos por polo
Bom Despacho	76
Buritis	69
Formiga	201
Governador Valadares	545
Montes Claros	331
Total	1222

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Primeira Etapa

Na primeira parte desta pesquisa, que teve como foco os polos de apoio presencial da EaD, foi realizada uma pesquisa *in loco* nas bibliotecas com a finalidade de verificar: o serviço e recursos informacionais que os alunos têm à sua disposição; se as bibliotecas possuem o acervo contido nas bibliografias básicas dos cursos; e se são oferecidos acesso a fontes informacionais e serviços como: acervos digitais como as bibliotecas digitais, bibliotecas virtuais, acesso à fonte de informação virtual como, por exemplo, o Portal de Periódicos da Capes, BDTD, acervo automatizado.

A pesquisadora atua na Gestão da Biblioteca Universitária - SB/UFMG e idealizou, planejou e criou na estrutura organizacional da Biblioteca Universitária o Setor de Apoio às Bibliotecas Polos da Educação a Distância, aprovado pelas instâncias deliberativas. A pesquisa conta também com o apoio do CAED/UFMG, principalmente no que tange às visitas nos polos de apoio à educação a distância. Para a visita nos polos, a pesquisadora vem atuando junto com o Setor de Apoio às Bibliotecas Polo na coleta de informações e dados. A primeira parte deste estudo é caracterizada como pesquisa-ação, e seus resultados vêm sendo apresentados aos gestores dos dois órgãos da Instituição.

[...] a pesquisa-ação procura unir a pesquisa à ação ou prática, isto é, desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática. É, portanto, uma maneira de se fazer pesquisa em situações em que também se é uma pessoa da prática e se deseja melhorar a compreensão desta (KETELE; ROEGLIERS, 1993, *apud* ENGEL, 2000, p. 182).

Tozoni-Reis (2007) reconhece a pesquisa-ação como uma modalidade de pesquisa que coloca a ciência a serviço da emancipação social, com duplo desafio, o de pesquisar e participar, o de investigar e educar, de modo a articular a teoria e a prática (FIG. 14). Trip (2005) corrobora com esta afirmativa ao afirmar que:

É importante que se reconheça a pesquisa-ação como um dos inúmeros tipos de investigação-ação, que é um termo genérico para qualquer processo que siga um ciclo no qual se aprimora a prática pela oscilação sistemática entre agir no campo da prática e investiga a respeito dela. Planeja-se, implementa-se, descreve-se e avalia-se uma mudança para melhora de sua prática, aprendendo mais, no correr do processo, tanto a respeito da prática quanto da própria investigação. A maioria dos processos de melhora segue o mesmo ciclo. A solução de problemas, por exemplo, começa com a identificação do problema o planejamento de uma solução, sua implementação, seu monitoramento e a avaliação de sua eficácia [...] (TRIP, 2005, p. 445).

Diagrama 1: Representação em quatro fases do ciclo básico da investigação-ação.

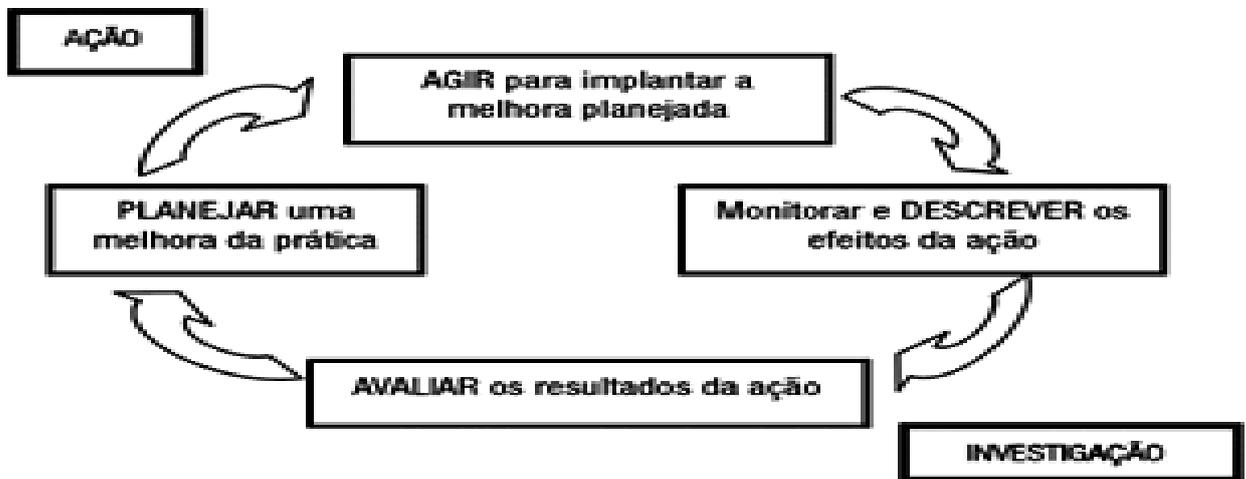


FIGURA 14 – Ciclo da pesquisa-ação
Fonte: Trip (2005).

Para a pesquisa-ação, diferentemente dos modelos mais tradicionais, o pressuposto elementar desta é a participação do pesquisador na situação pesquisada. É um tipo de pesquisa voltada para o social. Assim, Mendes (2008, p. 59) complementa com “o fato de a pesquisa-ação não almejar somente a descrição, o diagnóstico ou a mera compreensão da prática, mas também visar à transformação desta”.

Segunda Etapa

A segunda fase da pesquisa é um “estudo de usuários” dessa modalidade a distância, que procurou verificar: como fazem para ter acesso à informação técnico-científica para seus trabalhos acadêmicos; se frequentam as Bibliotecas Polo de Apoio Presencial; se utilizam as bibliotecas dos polos para apoio às suas pesquisas acadêmicas; qual é o material bibliográfico solicitado por eles na biblioteca polo, entre outros aspectos. Seguindo essa perspectiva conceitual, Costa (2008, *apud* SANZ CASADO, 1994, p. 53), inspirado na metodologia científica, definiu estudos de usuários como sendo o conjunto de estudos científicos que analisa, qualitativa e quantitativamente, os hábitos de informação dos usuários.

Nesse sentido, Guinchat e Menou (1994) consideram os usuários como um fator essencial de todo e qualquer sistema de informação. A técnica de coleta de dados com os alunos adotada é a aplicação de questionários. De acordo com Araújo (2011),

[...] na educação presencial ou a distância, a prática educativa não existe sem os Sujeitos. Então, o projeto de pesquisa volta-se para os usuários de informação da educação a distância. Esses sujeitos culturalmente constituídos que possuem necessidades específicas de informação. Sujeitos que necessitam buscam e usam a informação para a construção de conhecimentos sob diferentes níveis de apreensão crítica da realidade (ARAÚJO, 2011, p. 24).

Figueiredo (1994) define estudo de usuários como

[...] investigações que fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação, ou então, para saber se as necessidades de informação por parte dos usuários da biblioteca ou de um centro de informação estão sendo satisfeitas de maneira adequada (FIGUEIREDO, 1994, p. 7).

Nesse contexto, a pesquisa realizada é social, que pode ser caracterizada como estudos exploratórios e descritivos. É também considerada de natureza exploratória, quando requer levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o que está pesquisando e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

As pesquisas exploratórias têm o propósito de proporcionar uma visão geral de um determinado fato. De acordo com Sampieri *et. al.* (2006, p. 40), o estudo exploratório visa investigar “um tema ou problema de pesquisa pouco estudado e do qual se tem muitas dúvidas ou não foi abordado antes”. Ainda segundo o Sampieri *et. al.* (2006, p. 100), ele serve “[...] para nos familiarizarmos com fenômenos relativamente desconhecidos [...]”. Seu objetivo, de acordo com Sampieri *et. al.* (2006, p. 381), é “responder as causas dos acontecimentos, fatos, fenômenos físicos ou sociais”.

Segundo Ponte (2006), o estudo de caso pode ser caracterizado como

[...] uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer profundidade o seu “como” e os seus “porquês”, evidenciando a sua unidade e identidade próprias. É uma investigação que se assume como particularística, isto é, que se debruça deliberadamente uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico (PONTE, 2006, p. 105).

6.3 Coleta dos dados

Nos polos visitados houve a aplicação de um roteiro de questões/formulário (Apêndice A), objetivando coletar informações a respeito da Biblioteca do Polo de Apoio Presenciais. Nessas visitas a pesquisadora esteve acompanhada de duas (2) bibliotecárias (revezamento)

que atuavam, no momento da pesquisa, no Setor de Apoio as Bibliotecas Polos da Biblioteca Universitária.

Após a visita foi solicitado à Biblioteca do Polo que encaminhasse ao Setor de Apoio as Bibliotecas Polos, na BU, a lista do acervo localizado na biblioteca polo. Também foi solicitado aos coordenadores dos cursos a bibliografia básica dos respectivos cursos. Dessa forma, fez-se a comparação entre o acervo existente nas bibliotecas dos polos e a bibliografia básica dos cursos. Fez-se ainda uma comparação dos livros existentes no Sistema de Bibliotecas da UFMG e a bibliografia básica dos cursos.

Esta pesquisa, além de ser acadêmica, é também profissional, no sentido de verificar como a biblioteca universitária, enquanto responsável pelo provimento de informações necessárias às atividades de ensino, pesquisa e extensão da universidade, bem como pela coordenação técnica, administração e divulgação dos recursos informacionais, pode atuar para o fornecimento de apoio às bibliotecas dos polos e atender ao aluno da EaD no suporte aos recursos informacionais necessários às suas atividades de pesquisa e extensão.

Desse modo, o estudo atenderá também à linha de pesquisa “Gestão e produção de conteúdos para Educação a Distância” do Mestrado em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância, credenciado pela Capes, que “fornece ampla formação a profissionais que desejam adquirir uma base teórica e quantitativa orientada à busca de soluções efetivas de problemas práticos nas áreas de educação a distância” (UFRPE, 2013, *on-line*).

Na segunda etapa da pesquisa, realizada pela pesquisadora com os usuários das bibliotecas, optou-se pelo envio do questionário (Apêndice B) a uma amostra de 714 alunos matriculados nos polos visitados, pois, de acordo com Carnevalli e Miguel (2001), “numa pesquisa exploratória podem ser utilizados questionários, entrevistas, observação participante e análise de conteúdos [...]”.

Na realização desta etapa, foram observados: o levantamento do número de alunos por polo, e, em seguida, por curso (TAB. 1), e construiu-se uma lista de endereços de *e-mail* no Excel; criou-se um *e-mail* especificamente para a pesquisa e envio de questionários; definiu-se enunciados específicos (Apêndice C) para encaminhamento do *e-mail* para os alunos e outro

para os coordenadores informando sobre a pesquisa e solicitando apoio para que os alunos respondessem ao questionário.

6.3.1 Análise dos dados

Para a análise dos dados da pesquisa nas bibliotecas polo, adotou-se também a análise interpretativa que, segundo Carvalho e Luz (2009, p. 320),

[...] selecionar os fundamentos e se posicionar eticamente diante das práticas faz parte de uma análise interpretativa que, além de dinâmica e cotidiana, torna-se vital numa sociedade que vive o desencanto com a ciência, ou com sua incapacidade teórica de lidar com problemáticas sociais complexas como o aumento das desigualdades sociais.

No processo de análise de dados do estudo de usuários, optou-se pelo *software Quatrics* para a construção do questionário, e posteriormente, para a coleta de dados (FIG. 15). O *software* possui uma interface amigável no uso de gerenciamento de questionários via Internet, que, devido à sua funcionalidade, permite aos pesquisadores a criação de pesquisas, distribuição por *links*, tabulação dos dados automáticos, geração de gráfico, exportação de dados e a possibilidade de cruzamento dos dados.

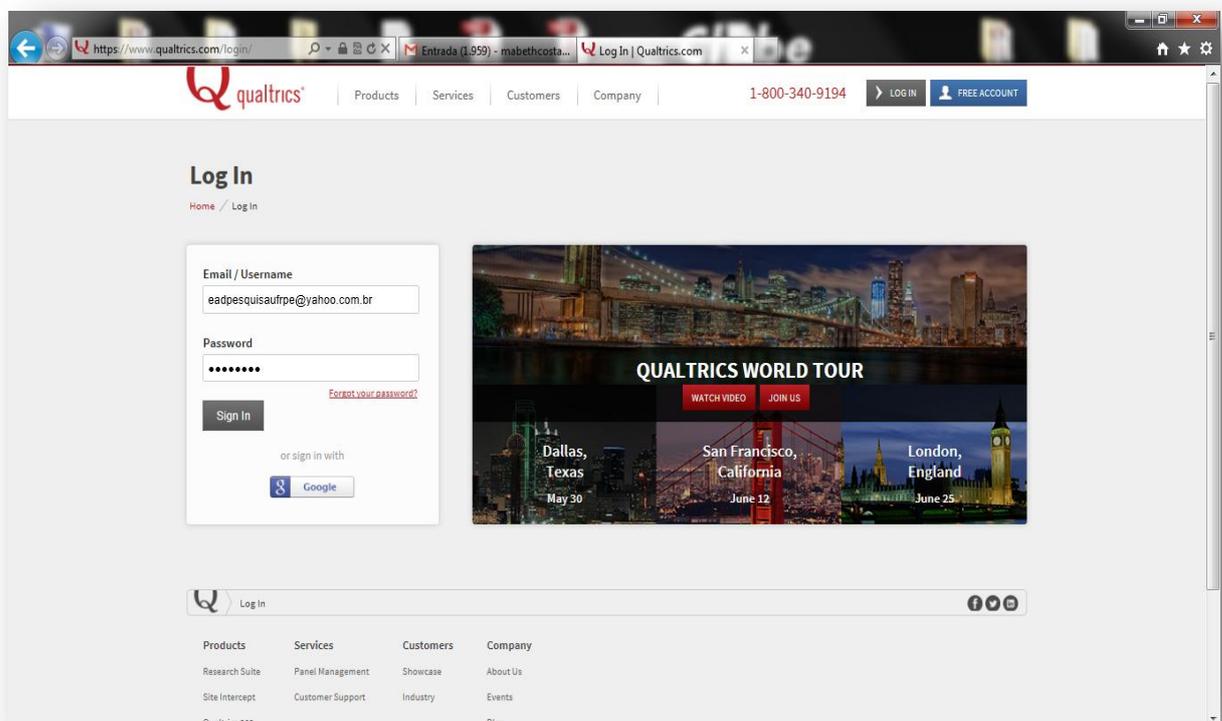


FIGURA 15 – Interface inicial do *software Quatrics*
Fonte: Quatrics Labs Inc, 2013.

6.4 Limitações da pesquisa

No que se refere à primeira etapa da pesquisa, a limitação foi a questão do tempo para sua conclusão, pois visitar as diferentes regiões e suas bibliotecas pelo demandaria mais tempo, então, foi necessário limitar o número de polos pesquisados para 5 (cinco) polos.

Em relação à segunda etapa referente ao estudo do usuário, foi feito, primeiramente, um pré-teste que se consistiu no envio do *link* do questionário (*software Qualtrics*), por *e-mail*, para dez alunos. Foram selecionados os dois primeiros estudantes dos cursos de graduação a distância da UFMG de Ciências Biológicas, Geografia, Matemática, Pedagogia e Química. Como nenhuma resposta foi obtida, foi encaminhado o *link* do questionário para dez alunos, seguindo o mesmo critério, e apenas dois deles foram respondidos, conforme mostra a FIG. 16.

The screenshot shows the Qualtrics Control Panel interface. At the top, there is a navigation bar with the Qualtrics logo and user information for Maria Elizabeth Costa. Below this, there are several tabs for survey management: 'Meus inquéritos', 'Create Survey', 'Edit Survey', 'Distribute Survey', 'Ver resultados', 'Sondagem', 'Biblioteca', 'Painéis', and 'Reporting'. The 'Meus inquéritos' tab is active, displaying a list of surveys. The first survey in the list is 'Questionário para os alunos dos cursos de graduação na modalidade a distância', which has 2 responses. The interface includes various icons for actions like 'Create Survey', 'Email Survey', 'Ver resultados', and 'Centro de mensagens'. At the bottom, there is a footer with copyright information for Qualtrics.com, 2013.

★	Activo	Nome	Respostas	Tarefas
★	✓	Questionário para os alunos dos cursos de graduação na modalidade a distância Alterado em: May 3, 2013	2	Editar Resultados Enviar Ver Partilhar Copiar Translate Apagar

FIGURA 16 – Pesquisa piloto com os alunos da EaD
Fonte: Quattrics Labs Inc, 2013.

Diante do baixo índice de respostas, os questionários foram remetidos para 50 universitários, valendo-se de outro método, ou seja, ele foi enviado para dez alunos de cada polo: Bom Despacho, Buritis, Formiga, Governador Valadares, Montes Claros; e oito resultados foram computados.

Esse procedimento foi adotado a fim de avaliar o questionário, fazer melhorias, alterações e receber sugestões por parte dos respondentes, além de verificar quantas pessoas iriam respondê-lo em um período determinado. Em seguida, um *e-mail* foi criado exclusivamente para fins acadêmico-científicos demandados pela pesquisa e outro questionário foi elaborado e aperfeiçoado conforme as especificações observadas por meio do pré-teste. Dessa forma, algumas configurações, como a de possibilitar ao respondente salvar o questionário, foram ativadas. Além disso, alguns termos e conceitos foram revistos e alterados.

Os questionários foram enviados na seguinte ordem: primeiro para os alunos dos polos de Bom Despacho e Buritis, depois Formiga, Governador Valadares e Montes Claros. Devido à dificuldade de encaminhar o *link* do questionário para várias pessoas em um curto intervalo de tempo, foi criado um novo *e-mail* a fim de agilizar o processo de envio dos questionários. Como não obtivemos o resultado esperado, foi necessário o reenvio dos mesmos para a conclusão deste estudo.

A pesquisadora se dirigiu aos Coordenadores de Polos, conforme apêndice D, para que solicitassem aos alunos que respondessem ao questionário da pesquisa que estava sendo enviado a eles. E foi prontamente atendida. Assim, um novo *e-mail* foi preparado e encaminhado aos alunos.

FIGURA 17 – Questionário enviado por meio do *software Qualtrics*
 Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

Como pode ser observado na FIG. 17, os questionários tinham perguntas mais gerais para identificação do perfil dos estudantes, tais como: idade, sexo, curso na UFMG. Em seguida, utilizam-se a biblioteca do polo. Se sim, de qual polo utilizam-se. Após, estão as questões relacionadas com os recursos informacionais, se os professores recomendam as fontes de informação, citando exemplos de fontes. Foram direcionadas perguntas para saber a utilização das fontes de informação, grau de necessidade, confiabilidade nas fontes, e por último, o grau de conhecimento sobre os serviços e produtos oferecidos pelas bibliotecas, a frequência de utilização desses serviços e produtos. Ao final, é perguntado sobre o grau de interesse em receber orientações por meio de treinamentos e de como utilizar os serviços oferecidos. Para maior clareza do aluno, são apresentados alguns conceitos dos serviços e produtos oferecidos ou que podem vir a ser oferecidos.

Nas etapas desse processo houve, por parte da pesquisadora, um cuidado especial em se relacionar com as pessoas envolvidas nesse processo, considerando o trabalho que é realizado nos polos pelos coordenadores deste, o envolvimento das pessoas e o compromisso que vêm tendo com a educação a distância no país. Assim, nas visitas nas bibliotecas, fica claro que

enquanto profissional tratava-se de uma visita no sentido de poder contribuir com a educação, com a (in)formação das bibliotecas nos polos. E enquanto pesquisadora na contribuição do trabalho acadêmico para a EaD, considerando o tema e área relacionada às bibliotecas nos polos, o serviço de informação técnica científica para os alunos.

Em relação ao estudo de usuário com os alunos, foi encaminhado um *e-mail* para os coordenadores dos polos avisando-os da pesquisa e solicitando apoio e que pedissem aos alunos que respondessem ao questionário da pesquisa. E assim conseguimos um bom resultado e êxito.

CAPÍTULO 7: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta pesquisa, conforme procedimentos metodológicos detalhados no Capítulo 6, consta de dois momentos. Em um primeiro momento, foram realizadas as seguintes análises *in loco*: visitas em cinco bibliotecas polos objetivando um diagnóstico dos recursos informacionais que o usuário da EaD tem à sua disposição nas bibliotecas polo; comparação da bibliografia existente em cada biblioteca polo com a bibliografia básica dos cursos oferecidos pela instituição e pelo respectivo polo; e, em seguida, análise da bibliografia básica dos cursos, com o acervo existentes nas bibliotecas do SB/UFMG. O objetivo dessas análises é verificar o que as bibliotecas dos polos possuem, e em que o Sistema de Bibliotecas/UFMG poderia contribuir em relação ao oferecimento de serviços e produtos já existentes no Sistema aos alunos que frequentam os polos.

O segundo momento compreende a análise realizada centrada no estudo com os usuários dos cursos na modalidade a distância por meio de envio de questionário *on-line* para identificar o acesso aos recursos informacionais, os mecanismos de busca pela informação e as fontes de informação dessa modalidade, bem como verificar também, a frequência, desses alunos, às bibliotecas dos polos e o tipo de material bibliográfico é utilizado por eles.

Figueiredo (1999) considera duas abordagens que podem ser aplicadas aos estudos de usuários: a tradicional (estudos dirigidos aos sistemas de informação) e a alternativa (estudos dirigidos aos próprios usuários da informação). DeLone e McLean (1992) corroboram quando dizem que “a natureza da utilização do sistema poderia ser dirigida por determinar se a funcionalidade completa de um sistema está sendo usada para os fins pretendidos.”

7.1 Etapa I - Bibliotecas Polo

Ao longo da pesquisa foram visitados cinco Polos de Apoio Presencial e suas respectivas bibliotecas. O primeiro deles foi a Biblioteca Polo da cidade de Governador Valadares, em seguida, Formiga, Montes Claros, Bom Despacho e Buritis.

7.1.1 Comparação entre o acervo existente nas bibliotecas dos polos e as bibliografias básicas dos cursos EaD na UFMG

Foi realizado um levantamento para identificar o acervo existente nas bibliotecas dos polos, em comparação com o acervo da bibliografia básica dos cursos na modalidade a distância.

Pela análise e observância dos fatos em relação ao acervo e à bibliografia básica dos cursos EaD, conforme a TAB. 5, verificou se o seguinte:

TABELA 5
Acervos das bibliotecas dos polos visitados

Polos de Apoio Presencial	Cursos	Livros disponibilizados pelo polo		Livros não disponibilizados pelo polo		Livros da bibliografia básica e complementar
		Valores absolutos	%	Valores absolutos	%	TOTAL
Bom Despacho	Matemática	0	0	86	100	86
	Pedagogia	181	76,1	57	23,9	238
Buritis	Pedagogia	12	5	226	95	238
Formiga	Geografia	38	4,3	837	95,7	875
	Pedagogia	214	89,9	24	10,1	238
Governador Valadares	Ciências Biológicas	30	15,1	169	84,9	199
	Matemática	8	9,3	78	90,7	86
	Pedagogia	149	62,6	89	37,4	238
	Química	50	24,9	151	75,1	201
Montes Claros	Ciências Biológicas	35	17,6	164	82,4	199
	Matemática	9	10,5	77	89,5	86
	Química	58	28,9	143	71,1	201

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

7.1.1.1 Biblioteca do Polo de Bom Despacho

O polo do município de Bom Despacho oferece, pela UFMG, os cursos de graduação em Matemática (curso em formação) e Pedagogia. Ao analisar o acervo existente na biblioteca do polo de Bom Despacho e compará-lo com a bibliografia básica solicitada pelo curso, percebeu-se, conforme apontam os GRÁFICOS 3 e 4, e especificamente o de Matemática, o acervo praticamente inexistente. Cabe destacar que o curso estava iniciando no período da visita à biblioteca.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Pedagogia

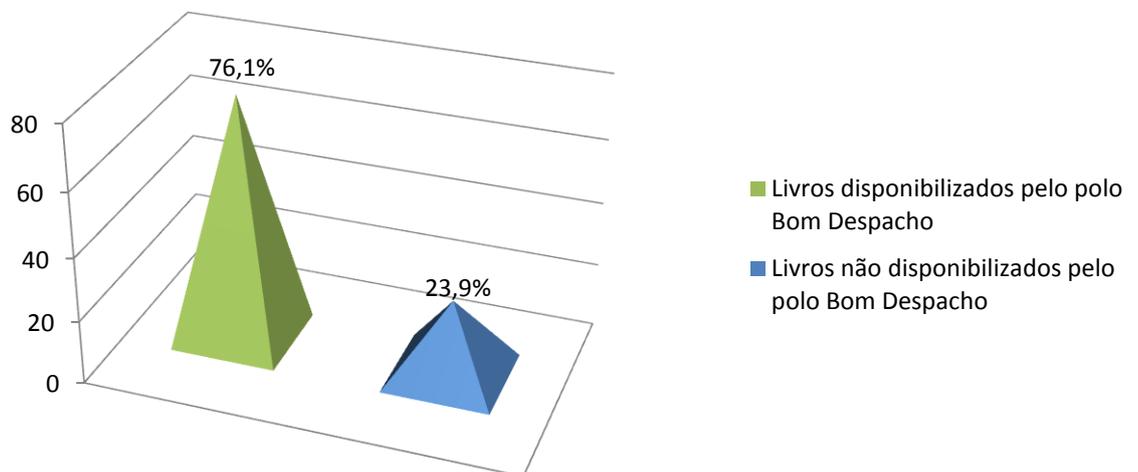


GRÁFICO 3 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia - Polo de Bom Despacho
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Matemática

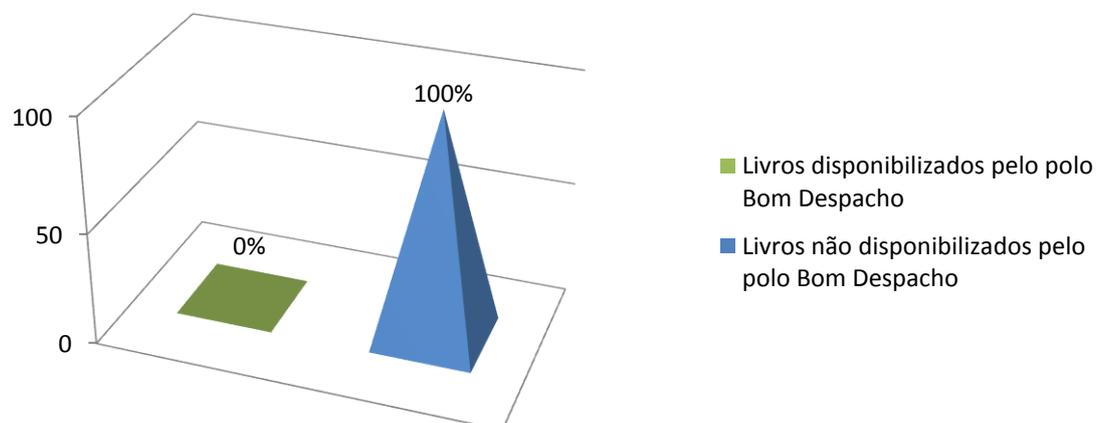


GRÁFICO 4 - Bibliografia básica x Livros de Matemática - Polo de Bom Despacho
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

7.1.1.2 Biblioteca do Polo de Buritis

O Polo de Buritis possui, pela UFMG, o curso de graduação em Pedagogia. O GRAF. 5 apresenta os dados verificados em relação ao acervo bibliográfico existente no polo e o solicitado, pela bibliografia básica dos cursos, cerca de 5% do acervo. Cabe ressaltar que os alunos do curso de Pedagogia utilizam as apostilas dos cursos. Esse fato foi confirmado pelo Estudo de Usuários realizado junto aos alunos desse curso.

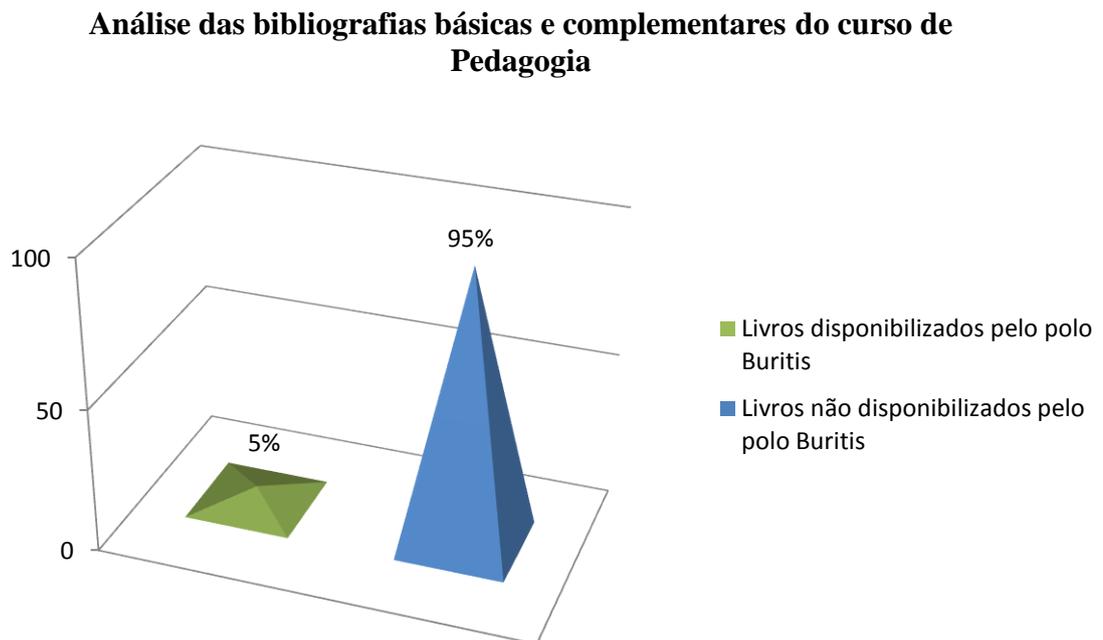


GRÁFICO 5 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia - Polo de Buritis
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

7.1.1.3 Biblioteca do Polo de Formiga

No polo de Formiga são ofertados, pela UFMG, cursos de graduação em Geografia e Pedagogia. Os GRÁFICOS 6 e 7 apresentam a situação dos acervos existentes na Biblioteca-Polo de Formiga: Pedagogia possui 89,9% da bibliografia básica do curso, enquanto o curso de Geografia possui 4,3% da bibliografia básica. Pela análise pode-se inferir que o acervo que se encontra nas bibliotecas do polo, referente ao curso de Geografia, não atende à bibliografia básica do curso.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Geografia

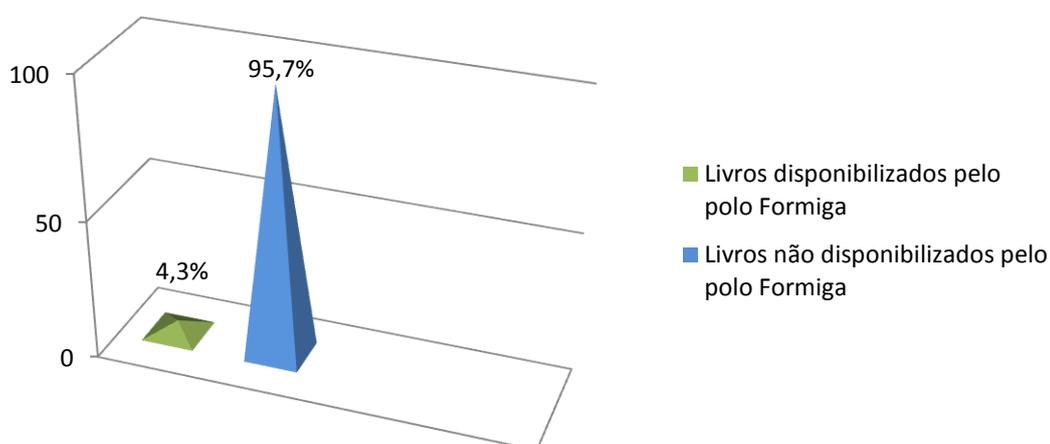


GRÁFICO 6 - Bibliografia básica x Livros de Geografia - Polo de Formiga
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Pedagogia

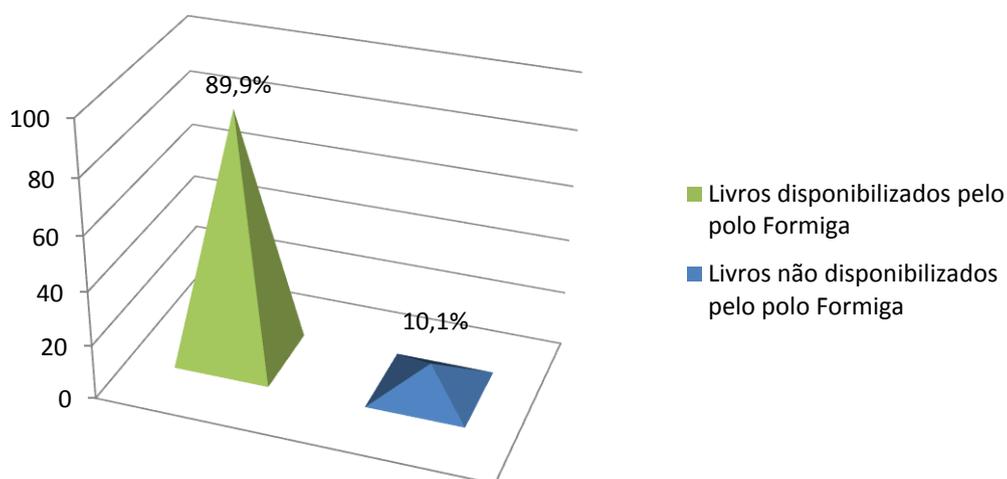


GRÁFICO 7 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia – Polo de Formiga
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

7.1.1.4 Biblioteca do Polo de Governador Valadares

A biblioteca polo de Governador Valadares atende aos cursos de Ciências Biológicas, Matemática, Pedagogia e Química. Os GRAF. 8, 9, 10 e 11 apresentam o acervo disponibilizado pela biblioteca polo de Governador Valadares em relação à bibliografia básica dos cursos: 15,6% do acervo de Ciências Biológicas; 9,3% de Matemática; 62,6% de Pedagogia; e Química 24,9%.

Pode-se inferir que há um baixo percentual de materiais na biblioteca polo, referente ao curso de Ciências Biológicas, Matemática e Química. O acervo do curso de Pedagogia possui mais 60% do solicitado na bibliografia básica. A bibliografia do curso de Pedagogia tem livros, apostilas em volumes produzidos na Faculdade de Educação (FaE), da UFMG.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Ciências Biológicas

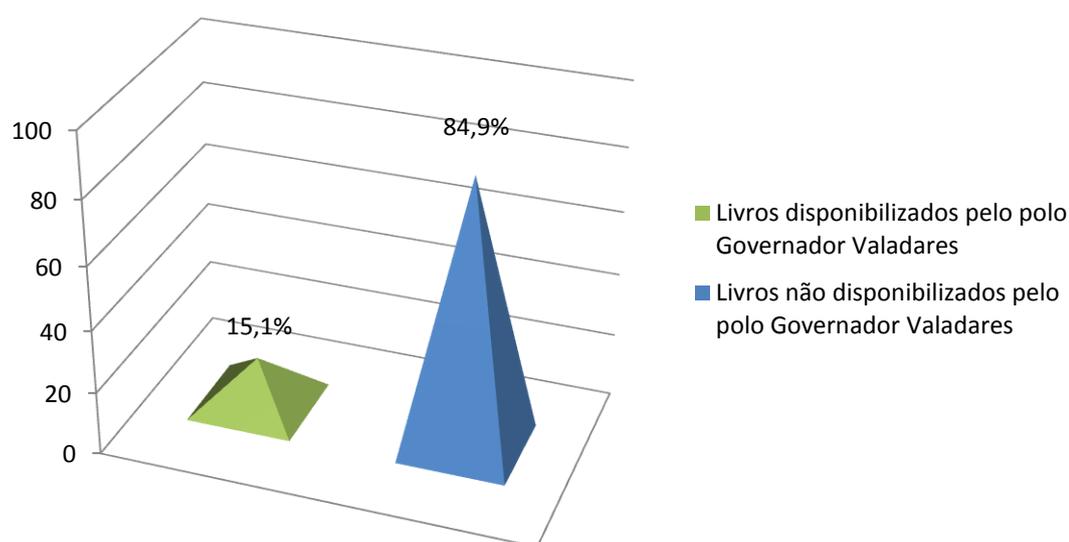


GRÁFICO 8 - Bibliografia básica x Livros de Ciências Biológicas – Polo de Governador Valadares
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Matemática

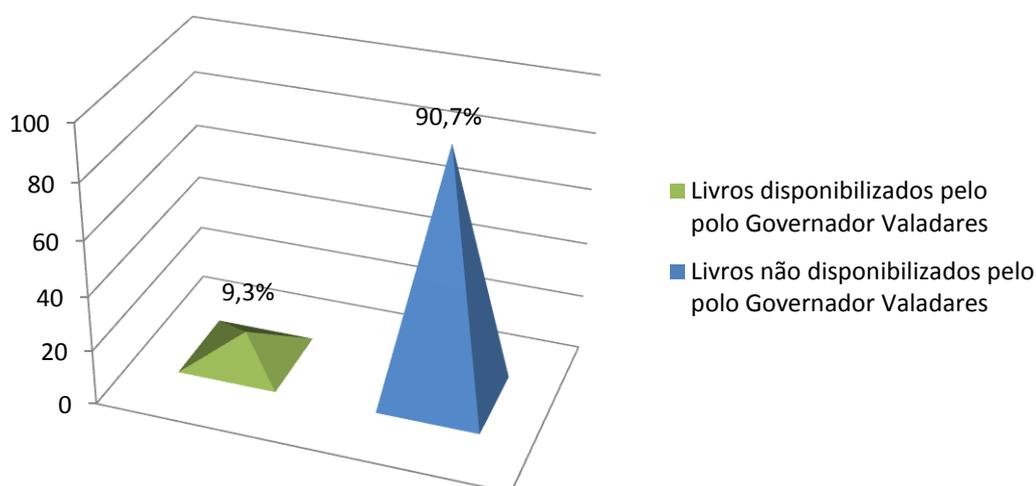


GRÁFICO 9 - Bibliografia básica x Livros de Matemática - Polo de Governador Valadares
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Pedagogia

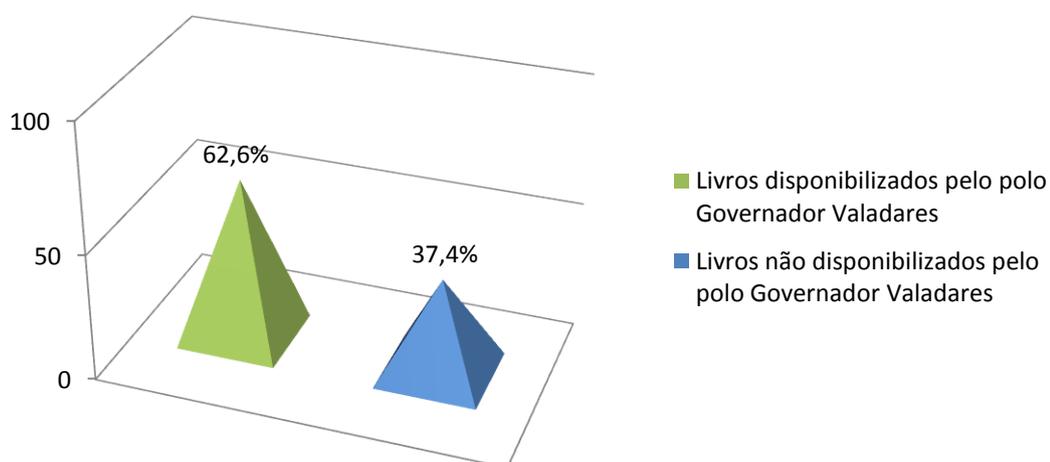


GRÁFICO 10 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia – Polo de Governador Valadares
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Química

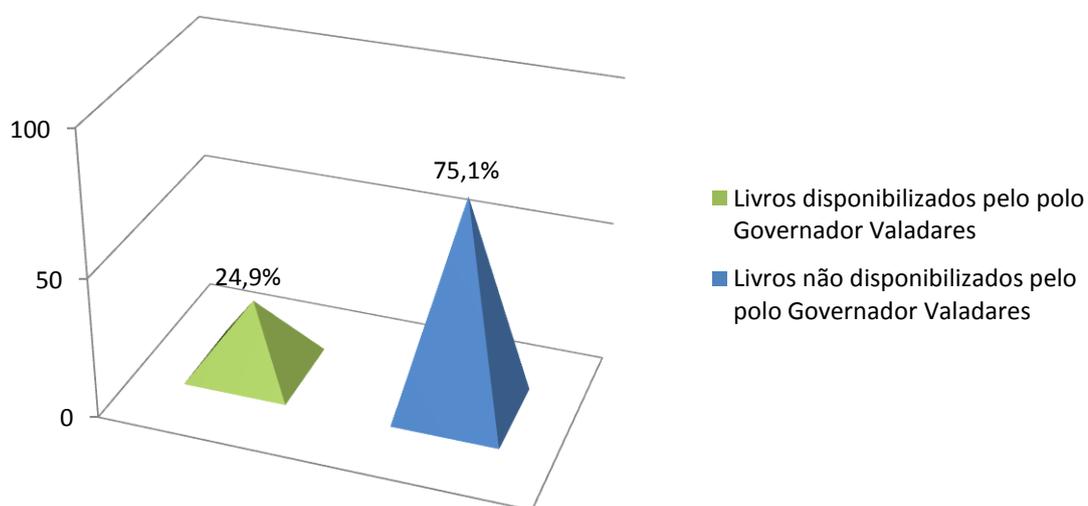


GRÁFICO 11 - Bibliografia básica x Livros de Química - Polo de Governador Valadares
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

7.1.1.5 Biblioteca do Polo de Montes Claros

O Polo UAB de Montes Claros oferece, pela UFMG, os cursos em Ciências Biológicas, Matemática e Química.

Os GRAF. 12, 13 e 14 comprovam que o acervo da biblioteca do polo de Montes Claros do curso de Ciências Biológicas corresponde a 17,6%; o acervo de Matemática, 10,5%; e o acervo de Química corresponde a 28,8% da bibliografia básica do curso.

Assim, pode-se inferir que a coleção da biblioteca do polo de Montes Claros, em relação à bibliografia básica dos cursos, tem baixo percentual de recursos informacionais.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Ciências Biológicas

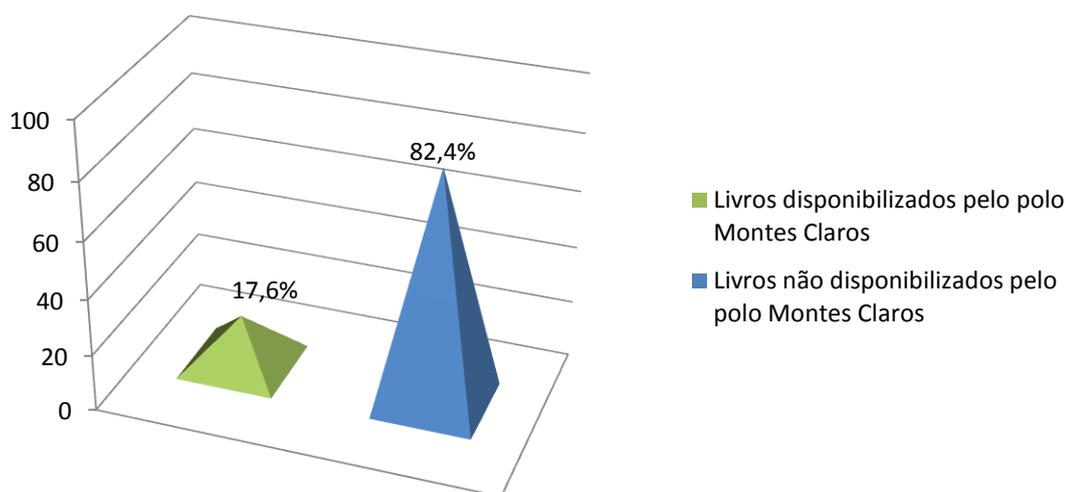


GRÁFICO 12 - Bibliografia básica x Livros de Ciências Biológicas – Polo de Montes Claros
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Matemática

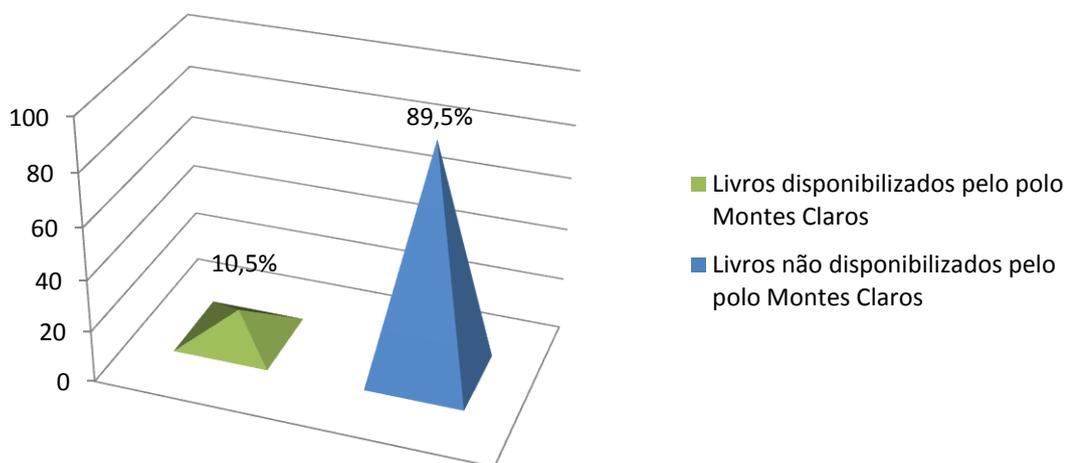


GRÁFICO 13 - Bibliografia básica x Livros de Matemática - Polo de Montes Claros
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Química

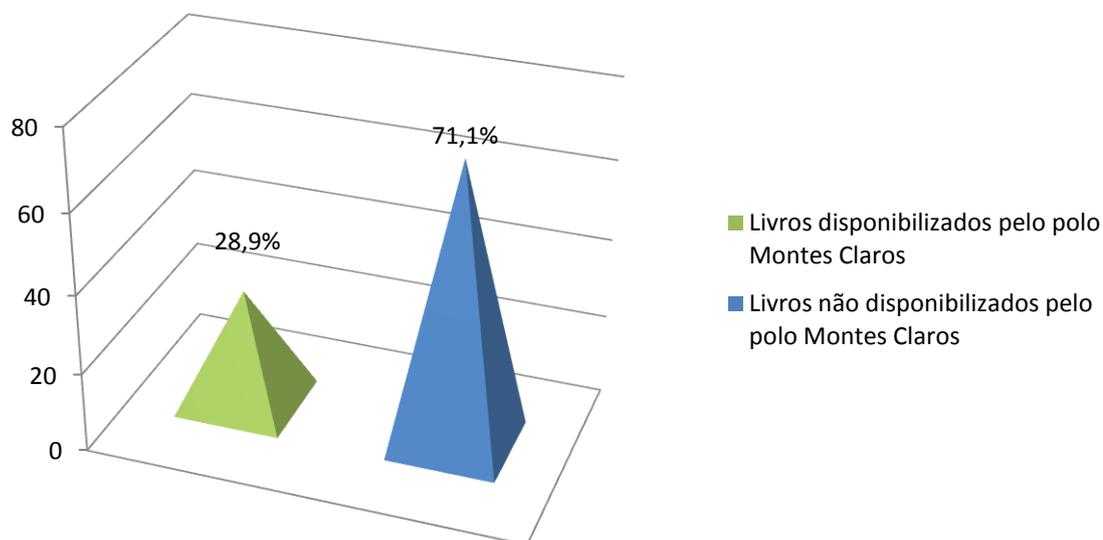


GRÁFICO 14 - Bibliografia básica x Livros de Química - Polo de Montes Claros
 Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Pode-se inferir que, pelos dados, tabelas e gráficos acima, com exceção do acervo de Pedagogia, há baixo percentual de acervos bibliográficos nas bibliotecas dos polos, principalmente relacionado às bibliografias básicas dos cursos. No que se refere ao acervo de Pedagogia, as apostilas são muito utilizadas, sendo esses dados confirmados pelo Estudo de Usuários realizado junto aos alunos na segunda etapa da pesquisa. “A UFMG, por meio da Faculdade de Educação (FaE) - projeto da Cátedra UNESCO, tem como uma das iniciativas a responsabilidade pela produção de materiais didáticos para EaD em diversos suportes e linguagens” (TARQUINIO, 2012, p. 135). O curso de Pedagogia possui apostilas produzidas pela Instituição, que fazem parte da bibliografia básica.

7.1.2 Comparação entre o material informacional das bibliografias básicas dos cursos EaD e os livros existentes no sistema de bibliotecas na UFMG

A UFMG oferece cursos de graduação, especialização, aperfeiçoamento e atualização a distância, conforme apresentadas no QUADRO 3. E possui um acervo com mais de 1(um) milhão de itens em suas bibliotecas presenciais que compõem o Sistema de Bibliotecas.

De acordo com Costa *et. al.* (2012, p. 9), é preciso

[...] disponibilizar o acervo e os serviços prestados pelas 25 bibliotecas dos cursos presenciais da Universidade, o que possibilitará aos alunos da EaD ampliar o acesso a diferentes fontes de informação, além das já existentes nas bibliotecas polo. Pretende-se também, como resultados, oferecer e criar condições de acesso para a utilização dos diferentes tipos de documentos (formatos tradicional, digital e eletrônico); proporcionar, à equipe das bibliotecas polo, orientação e treinamento no uso das ferramentas de informação disponibilizadas pelo SB/UFMG para que tenha domínio das mesmas e saiba orientar os alunos da EaD; assim como criar tutoriais de alguns sistemas informacionais oferecidos pelo SB/UFMG, como o catálogo *on-line* do *software* utilizado pelas bibliotecas do sistema – Pergamum, Portal de Periódicos da Capes, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, dentre outros.

QUADRO 3
Relação dos cursos na modalidade a distância oferecidos pela UFMG - 2012

CURSOS NA MODALIDADE A DISTÂNCIA OFERECIDOS PELA UFMG		
Graduação	Especialização	Aperfeiçoamento
Geografia	Ensino de Artes Visuais	Educação e Saúde
Pedagogia	Saúde da Família	Gênero e Diversidade na Escola
Matemática	Ensino de Ciências por Investigação	Estatuto da Criança e do Adolescente
Química	Formação Pedagógica de Educação Profissional na Saúde: Enfermagem	Educação Ambiental
Ciências Biológicas	-	Produção de Material Didático para a Diversidade
-	-	Educação Ambiental
-	-	Educação do Campo
-	-	Educação em Direitos Humanos
-	-	Educação Integral e Integrada
-	-	Gestão de políticas Públicas em Gênero e Raça
-	-	Educação de Jovens e Adultos na Diversidade

Fonte: CAED-UFMG, 2012.

7.1.2.1 Bibliografia básica dos cursos EaD e o acervo disponibilizado pelo Sistema de Bibliotecas da UFMG

Após a análise da comparação entre os livros existentes nas bibliotecas polos e a bibliografia básica dos cursos da EaD, fez-se uma comparação com os recursos bibliográficos da bibliografia básica e os livros existentes no Sistema de Bibliotecas da UFMG, conforme apresenta os GRAF. 15, 16, 17, 18 e 19.

No Sistema de Bibliotecas, com relação aos livros da bibliografia básica dos cursos oferecidos pelas bibliotecas dos polos pesquisados, observou-se: 83,4% dos livros da bibliografia básica do curso de Ciências Biológicas; 79,9% do curso de Geografia; 36% do curso de Matemática; 96,6 % do curso de Pedagogia; 71,3% do curso de Química existem no SB/UFMG. Pode-se constatar através da TAB.6.

TABELA 6
Comparativo entre os livros da bibliografia básica dos cursos EaD e os existentes no SB/UFMG

CURSOS	Livros disponibilizados pelo SB/UFMG		Livros não disponibilizados pelo SB/UFMG	
	Valores absolutos	%	Valores absolutos	%
Ciências Biológicas	166	83,4	33	16,6
Geografia	642	73,4	233	26,6
Matemática	31	36	55	64
Pedagogia	230	96,6	8	3,4
Química	92	71,3	37	28,7

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Ciências Biológicas

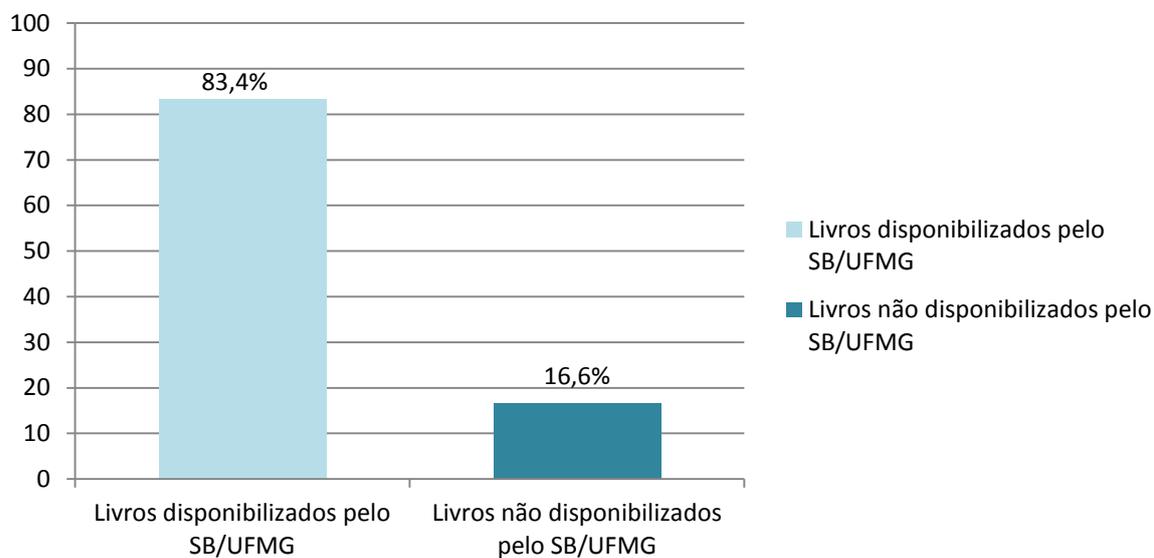


GRÁFICO 15 - Bibliografia básica x Livros de Ciências Biológicas - SB/UFMG
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Geografia

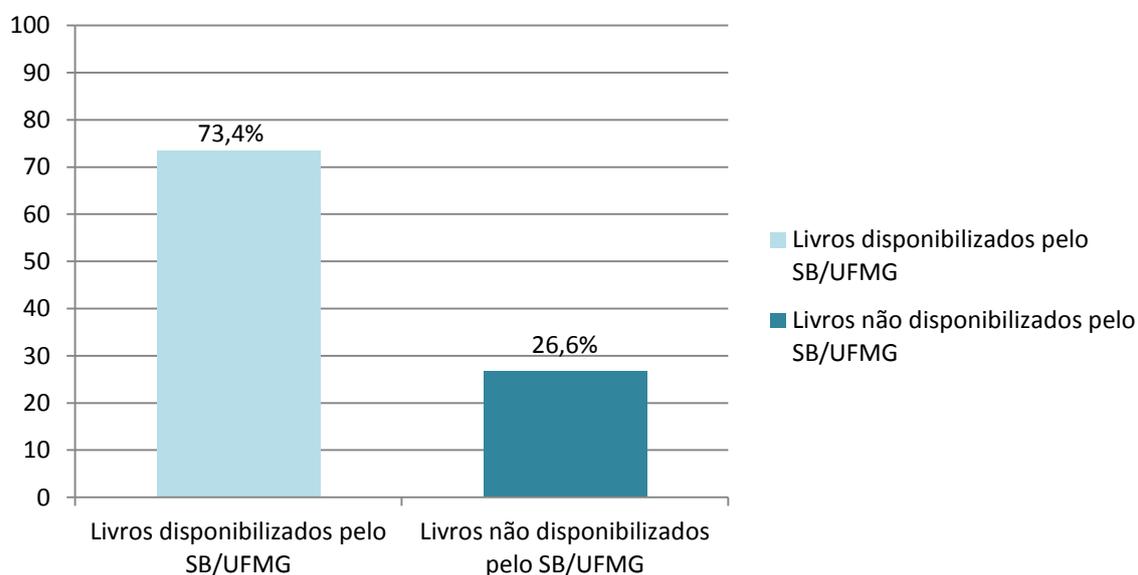


GRÁFICO 16 - Bibliografia básica x Livros de Geografia - SB/UFMG
Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Matemática

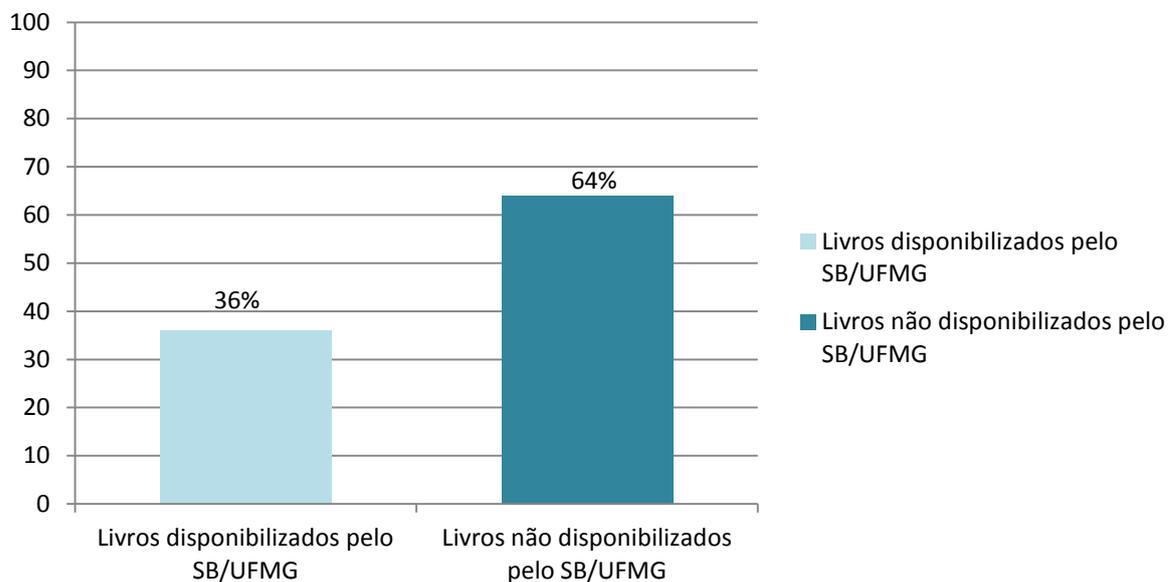


GRÁFICO 17 - Bibliografia básica x Livros de Matemática – SB/UFMG
 Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Pedagogia

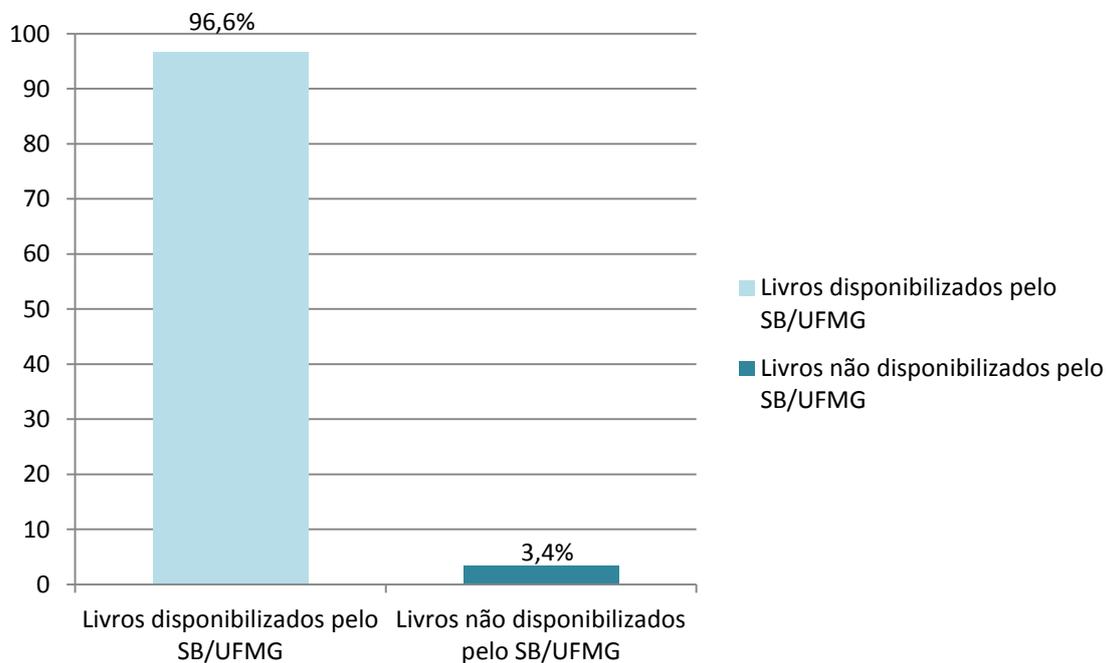


GRÁFICO 18 - Bibliografia básica x Livros de Pedagogia – SB/UFMG
 Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Análise das bibliografias básicas e complementares do curso de Química

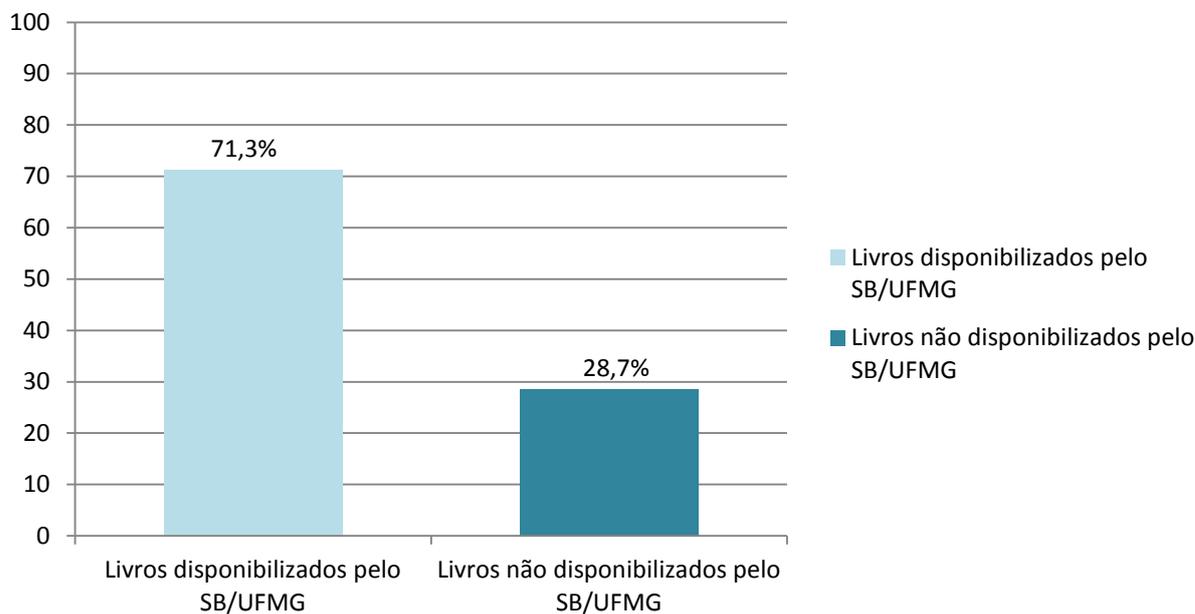


GRÁFICO 19 - Bibliografia básica x Livros de Química – SB/UFMG

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Através dos GRÁFICOS. 15, 16, 17,18 e 19, constatam que no SB/UFMG, com exceção do curso de Matemática, que a maioria dos livros das bibliografias básicas ou programas de ensino dos cursos na modalidade à distância, existem nas bibliotecas dos cursos presenciais da UFMG.

7.2 Estudos de usuários da EaD

A segunda fase da pesquisa consistiu na análise dos resultados do estudo de usos e usuários. Assim, um questionário (apêndice B) foi elaborado com objetivo de definir o perfil do aluno na modalidade a distância, investigar a frequência de uso das bibliotecas polo e de seus produtos e serviços, bem como o grau de conhecimento destes pelos estudantes, verificar as fontes informacionais mais recomendadas pelos professores e tutores, os recursos de informação mais utilizados, confiáveis e relevantes para a realização de trabalhos e pesquisas. O estudo ainda buscou detectar o grau de interesse do corpo discente em participar de treinamentos e receber orientações sobre os serviços oferecidos pelas bibliotecas polo e pela Biblioteca Universitária da UFMG – Sistema de Bibliotecas UFMG.

Deste modo, a partir da coleta de dados foi diagnosticado o comportamento de busca de informação e as principais demandas informacionais que surgem durante a trajetória acadêmica dos alunos dos cursos de graduação na modalidade a distância da UFMG.

Portanto, para análise das informações referente ao estudo de usuários e suas necessidades informacionais foi realizada uma pesquisa com características quanti-qualitativas.

7.2.1 Distribuição de alunos por polo

A EaD/UFMG corresponde por um total de 3.081 alunos, conforme indica o GRAF. 20.

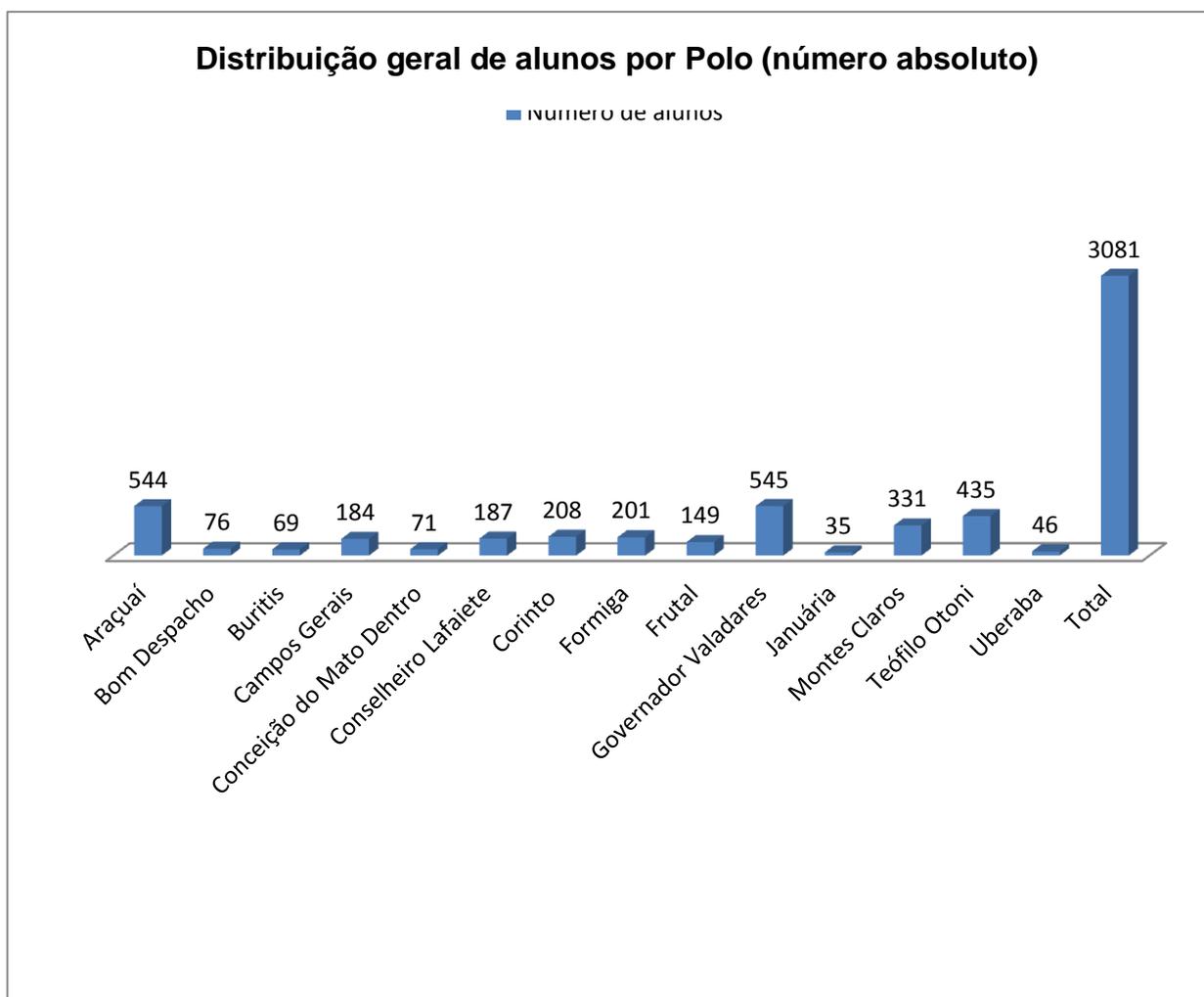


GRÁFICO 20 - Distribuição geral de alunos por Polo (número absoluto) – 2013
 Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

Os polos com maior número de alunos são os dos municípios de Araçuaí, com 544 alunos, e Governador Valadares, com 545 alunos, enquanto Uberaba e Januária são os polos que

possuem menor quantidade de alunos, com 46 e 35, o equivalente a apenas 2%, somando o percentual dos dois polos (GRAF. 21).

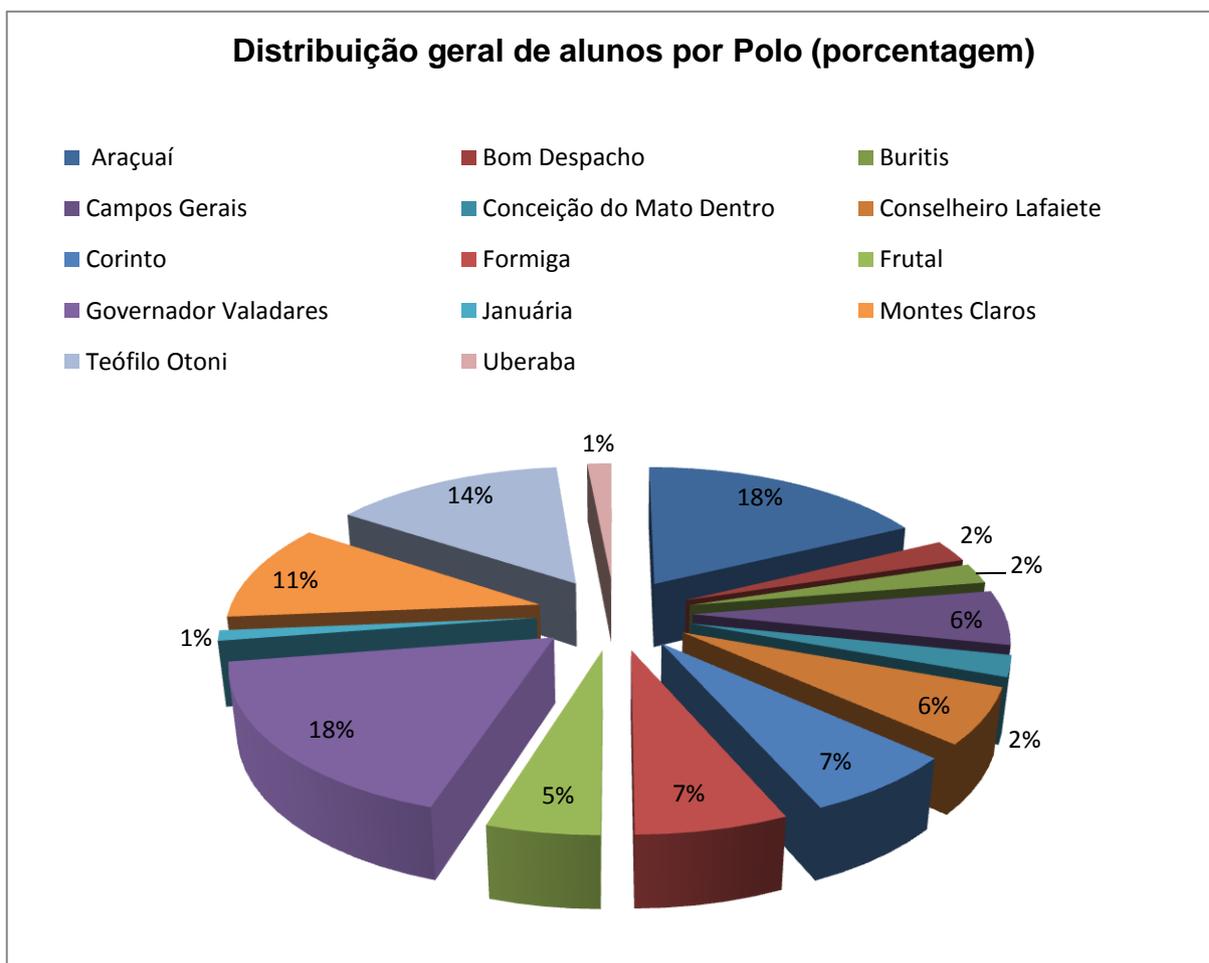


GRÁFICO 21 - Distribuição geral de alunos por Polo (porcentagem) – 2013

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

Foram selecionados para este estudo os polos das cidades de Bom Despacho, Buritis, Formiga, Governador Valadares e Montes Claros, os quais foram visitados pela pesquisadora.

Os questionários foram enviados para 1.222 alunos que estavam vinculados a esses polos. Ao receber o questionário foi percebido que parte dos alunos já tinham se formado e alguns tinham trancado a matrícula. Então, uma nova pesquisa foi realizada e novos dados foram obtidos. Assim, conforme TAB. 7, observa-se que somente 714 estudantes possuem vínculo.

TABELA 7
Distribuição de alunos e ex-alunos dos cinco polos de EaD visitados – 2013

Polos da EAD	Alunos	Ex-alunos	Quantidade total de alunos e ex-alunos
Bom Despacho	76	-	76
Buritis	19	50	69
Formiga	123	78	201
Governador Valadares	297	248	545
Montes Claros	199	132	331
TOTAL	714	508	1.222

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

As perguntas do questionário foram direcionadas para os problemas e objetivos da pesquisa, ou seja, conhecer como os alunos da EaD têm acesso às fontes de informação, produtos e serviços informacionais para apoiar suas pesquisas acadêmicas.

Entre os 714 estudantes, 130 alunos responderam ao questionário, conforme apresenta a FIG. 18.

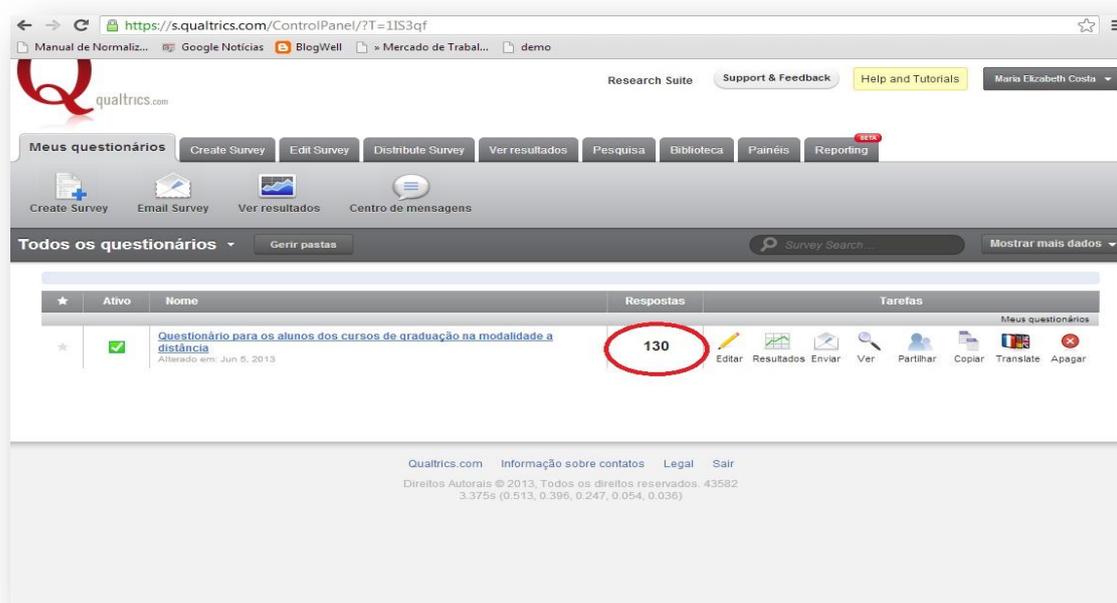


FIGURA 18 - Tela *Qualtrics* com o quantitativo das respostas
Fonte: *Qualtrics*. Disponível em: <http://www.qualtrics.com>.

As perguntas do questionário foram direcionadas para os problemas e objetivos da pesquisa, ou seja, conhecer como os alunos da EaD têm acesso às fontes de informação, produtos e serviços informacionais para apoiar suas pesquisas acadêmicas.

7.2.2 Distribuição de alunos por curso

A quantidade de alunos por curso está distribuída conforme TAB. 8. Nota-se que o curso de graduação a distância que detém a maior parcela de alunos é o curso de Pedagogia, e em seguida, os cursos de Ciências Biológicas, Química, Matemática e Geografia.

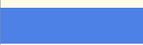
TABELA 8
Distribuição geral de alunos por curso – 2013

ALUNOS	QUANTIDADE
Ciências Biológicas	775
Geografia	305
Matemática	453
Pedagogia	1.025
Química	523
TOTAL	3081

Fonte: Pesquisa da autora, 2013

Através da TAB. 9, vê-se que os dois cursos de graduação com maiores quantidades de alunos é também o curso da maioria dos respondentes da pesquisa. Em outras palavras, o curso de Pedagogia, seguido do curso de Ciências Biológicas, correspondem uma parcela de 66% do total de alunos que preencheram o questionário.

TABELA 9
Distribuição de alunos por curso ofertados pelos cinco polos - 2013

Cursos		Valores Absolutos	%
Ciências Biológicas		40	31%
Geografia		10	8%
Matemática		18	14%
Química		15	12%
Pedagogia		45	35%

Fonte: Pesquisa da autora, 2013

7.2.3 Perfil dos usuários na modalidade de ensino a distância

Pode-se notar, conforme TAB. 10, que 39% dos alunos estão entre 31 a 40 anos e correspondem a maior parcela da faixa etária. Em seguida, com 22%, estão os alunos acima de 40 anos, e 15% na faixa de 26 e 30 anos.

TABELA 10
Distribuição de alunos por faixa etária - 2013

Faixa etária		Valores Absolutos	%
Até 20 anos		8	6%
21 a 25 anos		23	18%
26 a 30 anos		20	15%
31 a 40 anos		51	39%
Acima de 40 anos		28	22%
Total		130	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

De acordo com os resultados obtidos, pode-se concluir que as pessoas que buscam o ensino na modalidade a distância estão em uma faixa etária de maior amadurecimento.

Alguns estudos, como os de Ferreira e Mendonça (2007, p. 7), comprovam essa realidade, pois “são profissionais que estão em plena capacidade produtiva e optam pela EAD para aumentarem seus conhecimentos [...]”. Ainda segundo outras pesquisas, o aluno *on-line* “típico” é geralmente descrito como alguém que tem mais de 25 anos de idade, sendo esta uma característica encontrada também nos dados coletados a seguir.

A TAB. 11 atesta que as mulheres buscam mais a educação a distância. Conforme afirmam Ferreira e Mendonça (2007), as pessoas optam pelas comodidades oferecidas por um curso a distância, pois fazem o acesso de suas casas obedecendo às suas agendas individuais em relação a horário e tempo de estudo. ^{AB}

TABELA 11
Distribuição de alunos por gênero – 2013

Sexo		Valores Absolutos	%
Masculino		36	28%
Feminino		93	72%

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

7.2.4 Uso da Biblioteca

Observa-se na TAB.12 que 57% dos alunos usam as bibliotecas dos polos de apoio para as atividades de pesquisa.

TABELA 12
Número de alunos que utilizam ou não a biblioteca do polo

Respostas		Valores Absolutos	%
Sim		73	57%
Não. Por quais motivos não utiliza?		55	43%

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

Dentre os respondentes que utilizam a biblioteca, pode-se inferir que o polo da cidade de Governador Valadares é o que possui o maior número de alunos e, conseqüentemente, o maior percentual de estudantes que fazem uso da biblioteca do polo (TAB. 13).

TABELA 13
Distribuição dos alunos que utilizam a biblioteca do polo

Polos de Apoio à EaD		Valores Absolutos	%
Governador Valadares		43	45%
Montes Claros		24	25%
Formiga		20	21%
Bom Despacho		6	6%
Buritiz		3	3%

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

7.2.4.1 Não uso da biblioteca

Os motivos da ausência desses universitários nas bibliotecas são diversos. Em síntese, foram relatados vários motivos para o não uso da biblioteca. O QUADRO 4 apresenta os motivos mais recorrentes citados pelos respondentes, como o número reduzido de itens no acervo para a demanda de alunos e a distância entre a biblioteca do polo e a residência dos graduandos.

QUADRO 4
Motivos da não utilização das bibliotecas dos polos

Não. Por quais motivos não a utilizam?

“Sou de Belo Horizonte, portanto, utilizo as bibliotecas do Campus.

Porque ainda não precisei.

Resido fora do polo.

Pobre em livros e atendimento.

Utilizo muito pouco, devido à distancia do polo até minha casa, mas também não há muitos livros disponíveis para os alunos, daí para quem mora longe e não consegue devolver o livro em 15 dias, é punido, como moro em BH e estudo em G. Valadares, fica inviável.

Tenho uma biblioteca à disposição mais perto de mim.

falta de tempo

Distancia

O polo é em outra cidade da que moro.

Moro em BH polo em GV.

Não possui os livros de que preciso.

É difícil fazer a devolução no tempo determinado.

Moro em outra cidade.

Pelo que já ouvir falar sobre a biblioteca, então prefiro buscar outros meios.

Uso da cidade onde trabalho.

Porque moro muito longe do polo, em outra cidade e só vou ao mesmo aos encontros presenciais aos sábados.

Até o último encontro presencial no Polo não sabia da existência da Biblioteca.

Porque pesquiso em casa no computador.

Porque utilizo os materiais que possuo.

Distancia

Por ser longe da minha residência.

Utilizo meus livros e a Internet.

Moro longe do polo

Recebo os livros que necessito, os demais assuntos vejo na Internet.

Moro em outra cidade.

Sim, mas não com frequência, falta material.

Moro em outra cidade.

Porque pesquiso na internet.

Não tem livros suficientes para a demanda de alunos.

Uso a Internet em casa.”

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

De acordo com os dados qualitativos, conclui-se que alguns alunos dizem não utilizar a biblioteca do Polo por falta ou escassez de materiais informacionais. Outros falam no atendimento e prazo de devolução do material informacional, e ainda porque a biblioteca do polo está distante de sua residência.

Entre os alunos que não frequentam a biblioteca do polo (TAB. 14), 13% responderam que utilizam as bibliotecas do *campus* da UFMG.

TABELA 14
Outras bibliotecas utilizadas pelos alunos da EaD/UFMG - 2013

Outras bibliotecas		Valores Absolutos	%
Biblioteca Central da UFMG		6	5%
Biblioteca da UFMG da sua área de conhecimento		10	8%
Outras. Quais?		35	27%
Biblioteca Pública da cidade local		48	37%
Não utilizo		54	42%

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

Alguns alunos preferem utilizar outras bibliotecas devido à localidade mais próxima de suas residências, além de ser mais fácil de cumprir o prazo de devolução dos materiais bibliográficos. A TAB. 14 indica que 37% usam a biblioteca pública da cidade local, e 27% utilizam outras unidades.

Ainda em relação ao uso das bibliotecas, 42% dos estudantes responderam que não utilizam nenhuma. Também foi constatado que a facilidade de encontrar fontes de informação na Internet, aliada à comodidade de possuírem seus próprios livros, fazem com que estes não procurem bibliotecas para suprirem suas necessidades informacionais. No Anexo E, são indicadas as outras bibliotecas utilizadas.

7.2.5 Uso das fontes de informação

De acordo com o GRAF. 22, entre as fontes de informação (apostilas, livros-texto, artigos científicos, monografias, dissertações, teses, legislações, normas técnicas, patentes, sites de instituições de pesquisa) mais recomendadas pelos professores e tutores da EaD, as apostilas do curso são as que tiveram um maior percentual das respostas (50%), seguido dos livros-texto, com 36,51%, os artigos científicos, com 20,33%, e os textos extraídos dos sites de pesquisa com 23,20%.

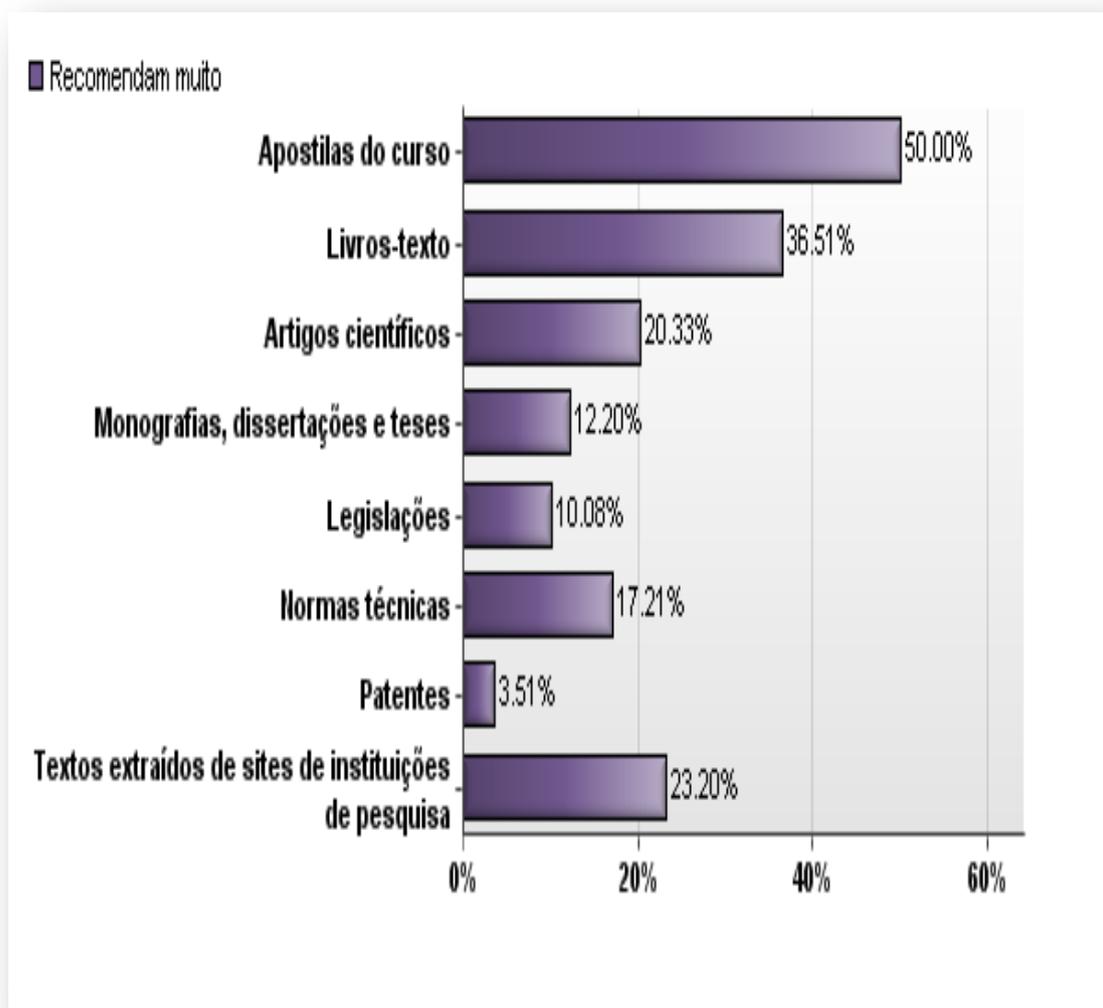


GRÁFICO 22 - Nível de recomendação das fontes de informação pelos tutores
Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

As normas técnicas, as teses, as dissertações e monografias, as legislações, e por último, as patentes foram consideradas como as menos recomendadas, como pode ser observado no GRAF. 23.

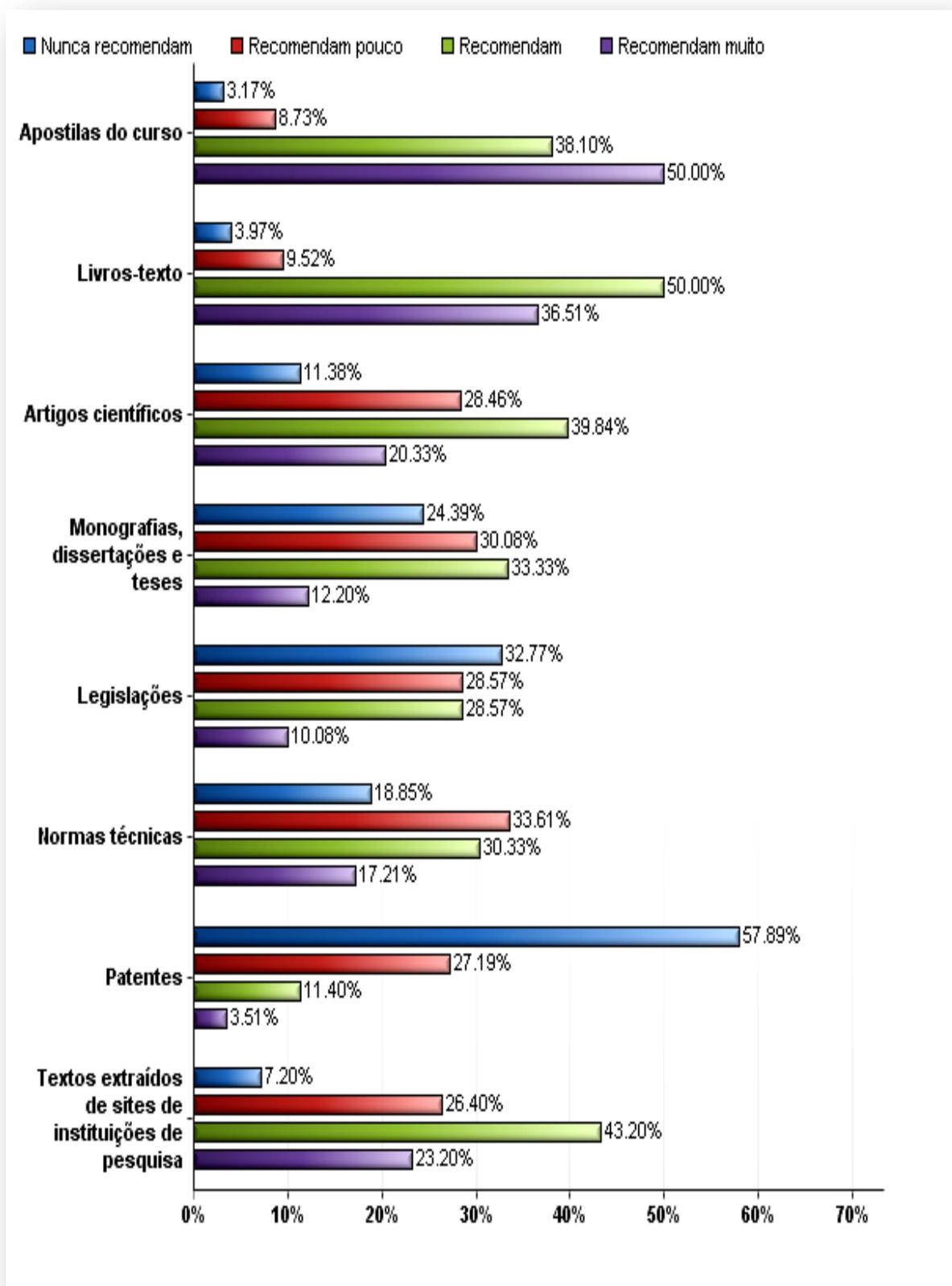


GRÁFICO 23 - Recomendação das fontes de informação pelos professores e tutores da EaD
 Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

Em relação à tipologia das fontes de informação, 67% dos respondentes preferem ambos os suportes (digital e impresso), como mostra o GRAF. 24. Pode-se afirmar ainda que apenas 9% dos alunos preferem somente as fontes eletrônicas, e 23% preferem as fontes impressas

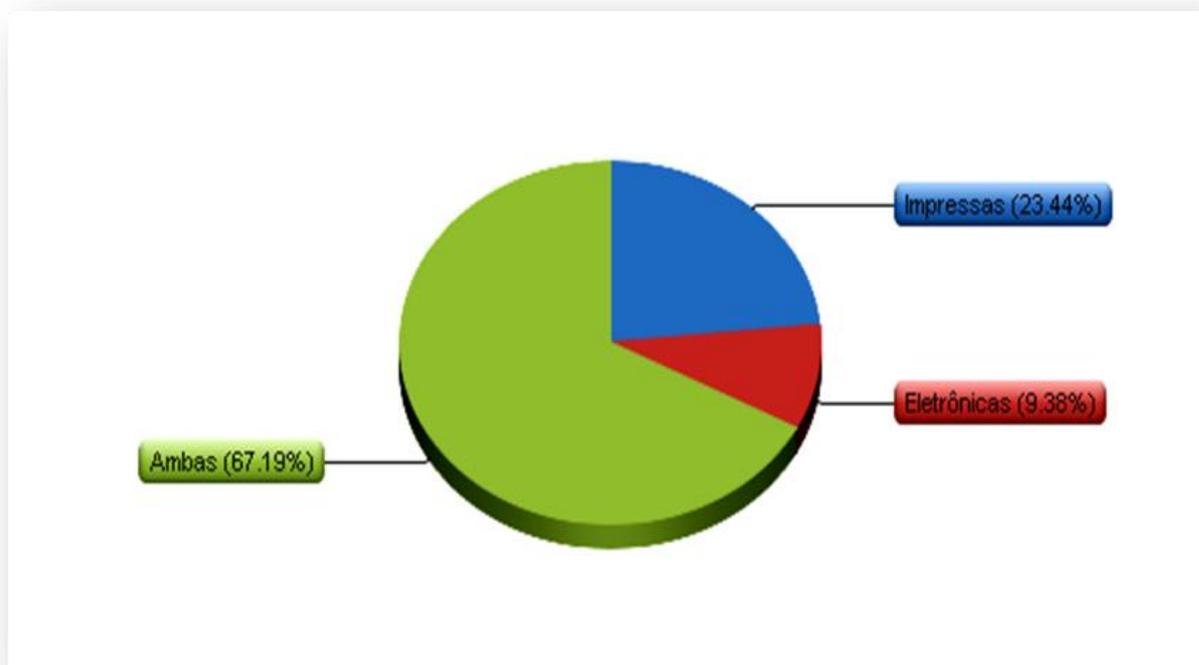


GRÁFICO 24 - Tipologia das fontes de informação
Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

O GRAF. 25 aponta a frequência de uso das fontes informacionais para a realização de trabalhos e estudos acadêmicos pelos alunos. Os resultados mostraram que as apostilas são as fontes mais utilizadas para esse fim, com 71,32%.

Em seguida os livros-texto, com uma frequência diária de 54,76%, e os textos extraídos de sites de instituições de pesquisa, com 52,18%. A frequência de uso dos artigos científicos teve alto grau de variação, contudo, esta fonte é utilizada diariamente por 23,53% dos alunos. Nota-se que as patentes não são conhecidas pela maioria dos respondentes, com 64,60%. As monografias, dissertações e as teses, as legislações e as normas técnicas são utilizadas pelo menos uma vez por mês pela maior parte dos alunos. Por meio da pesquisa, também fica evidente que essas mesmas fontes não são conhecidas para 73,39% dos alunos.

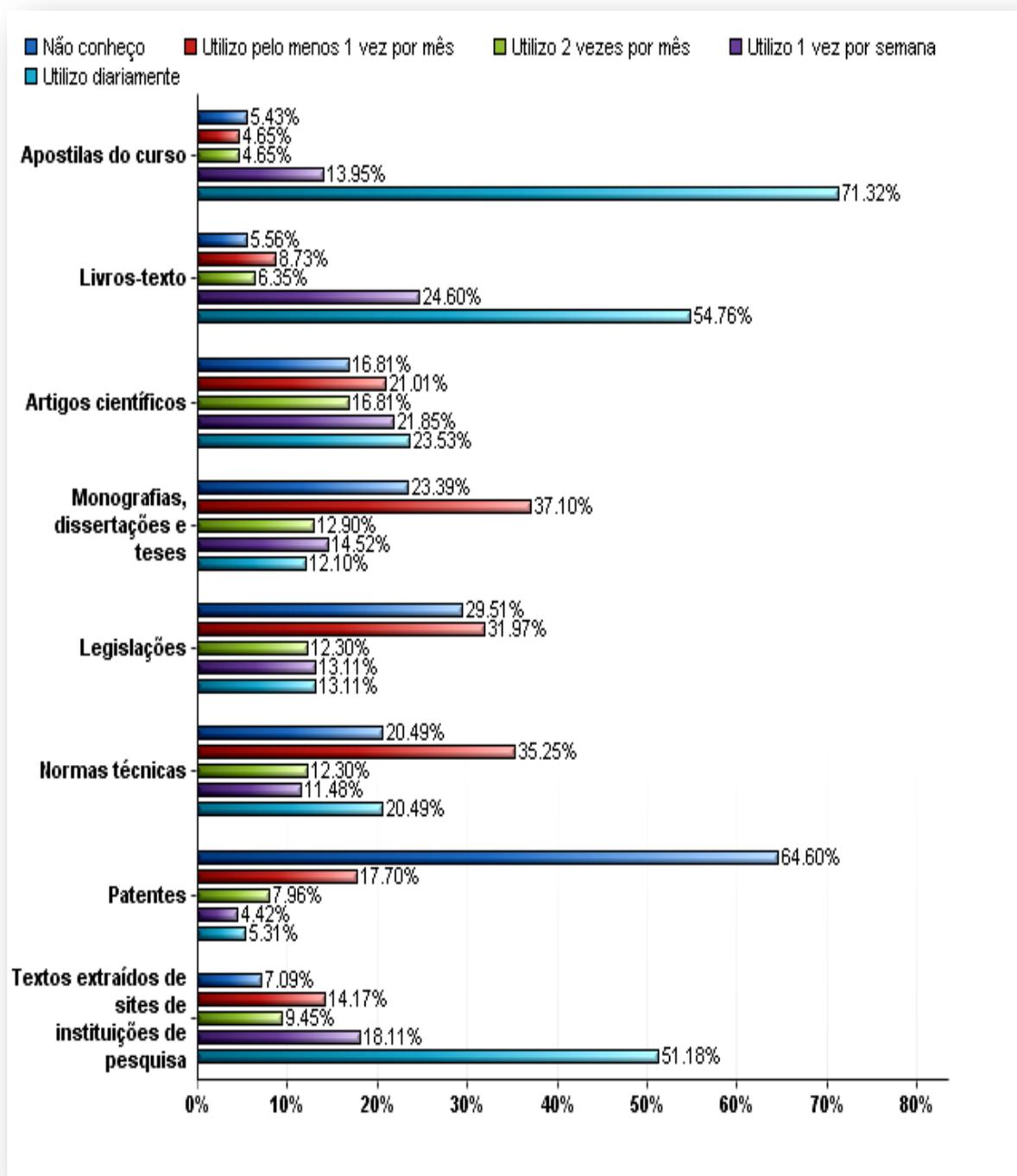


GRÁFICO 25 - Frequência de uso dos recursos informacionais
 Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

No que se refere ao grau de necessidade das fontes informacionais para a realização de trabalhos acadêmicos, ficou definido que as apostilas do curso ficaram com 82,03%, e os livros-texto, com 79,69%, como os recursos de informação mais relevantes durante a graduação.

Em seguida, os textos extraídos de sites de instituições de pesquisa, com 50,41%, e os artigos científicos, com 37,40%. As normas técnicas, as monografias, dissertações e teses e as legislações tiveram a porcentagem de 42,37%, 37,40% e 33,61%, respectivamente.

A análise mostra que as patentes são pouco necessárias com o índice de 15,25%. É interessante observar que as patentes, como dito anteriormente, são pouco conhecidas pelos respondentes e pouco recomendadas pelos professores da EaD. Um aspecto importante em relação às legislações diz respeito ao alto grau de variação das respostas nesse quesito, conforme indica o GRAF. 26.

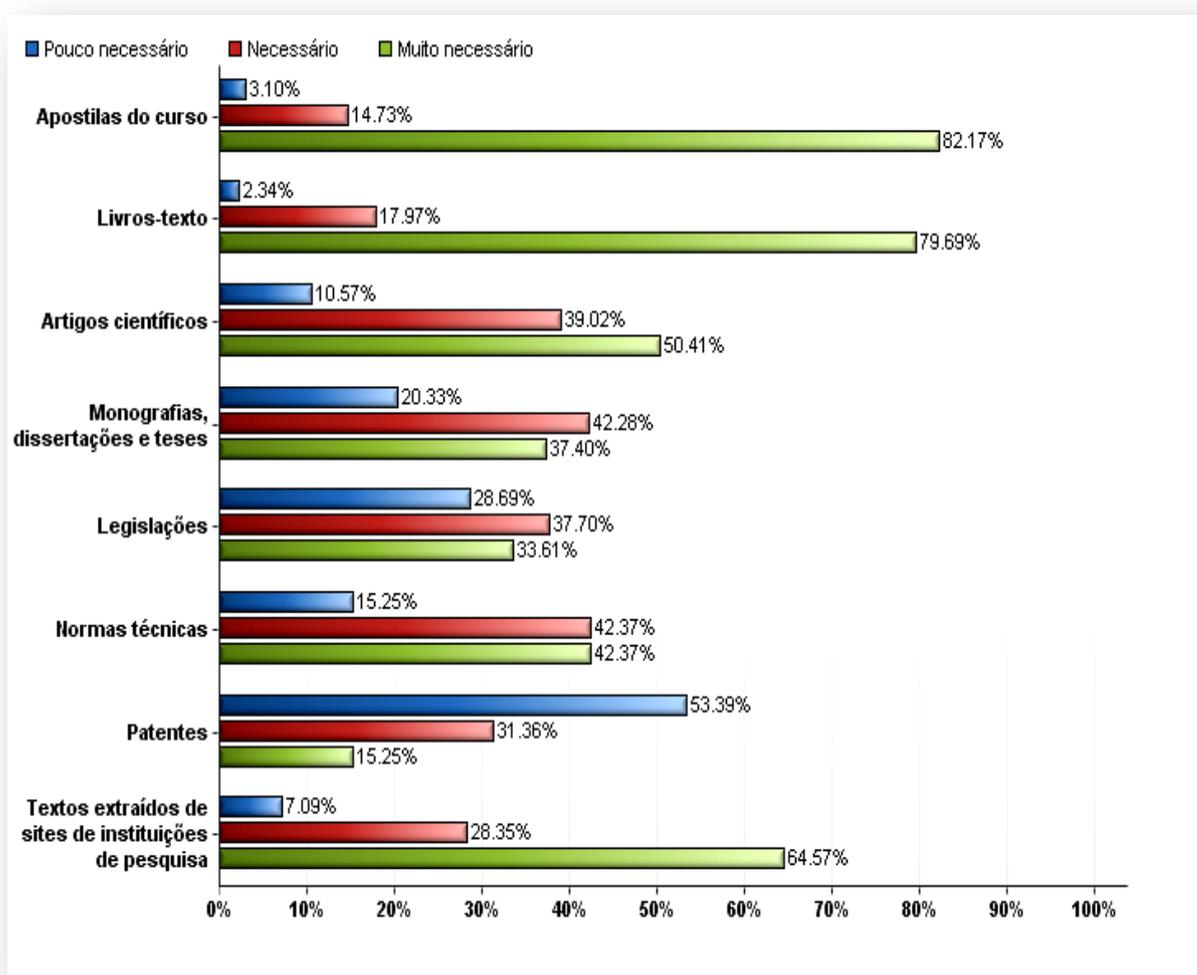


GRÁFICO 26 - Grau de necessidade das fontes de informação

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

Através da análise dos resultados, constatou-se que as fontes informacionais com maior grau de confiança para os estudos e trabalhos acadêmicos são as apostilas dos cursos e os livros-texto, com 64,57% e 57,26%, respectivamente. Em seguida, os artigos científicos, com 41,46%, as normas técnicas, 42,15%, as legislações, 37,50%, e as patentes, 16,52%.

Os textos extraídos de sites de instituições de pesquisa obtiveram somente 30,65% de confiabilidade por parte dos alunos, e em contrapartida à opção “confio pouco”, houve alto percentual, ficando com 21,77%. Na resposta “confio”, destacaram-se as teses, dissertações e monografias no grau de confiabilidade, como pode ser observado no GRAF. 27.

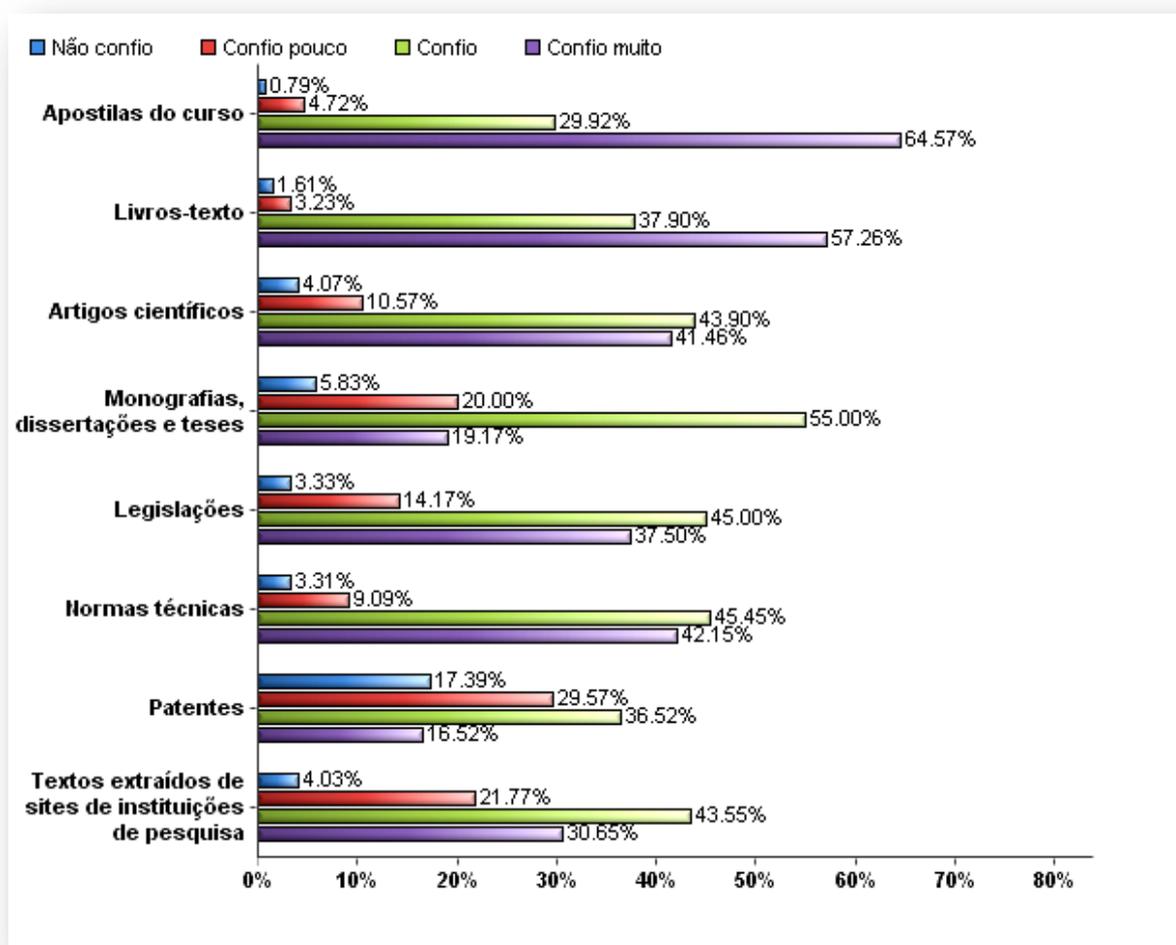


GRÁFICO 27 - Grau de confiança nas fontes de informação

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

7.2.6 Uso dos produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas

O grau de conhecimento sobre serviços e produtos informacionais oferecidos (ou que podem vir a ser oferecidos) pelas bibliotecas também foi analisado pela pesquisa. Por intermédio dela, examinou-se o acervo, as bases de dados, a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, o catálogo *on-line*, o serviço de comutação bibliográfica e o Portal de Periódicos da Capes.

Os resultados foram tabulados e apresentados no GRAF. 28. Vê-se que apenas 28,68% dos alunos conhecem bem o acervo da biblioteca, e menos de 9% dos estudantes conhecem os demais produtos disponibilizados para fins acadêmico-científicos.

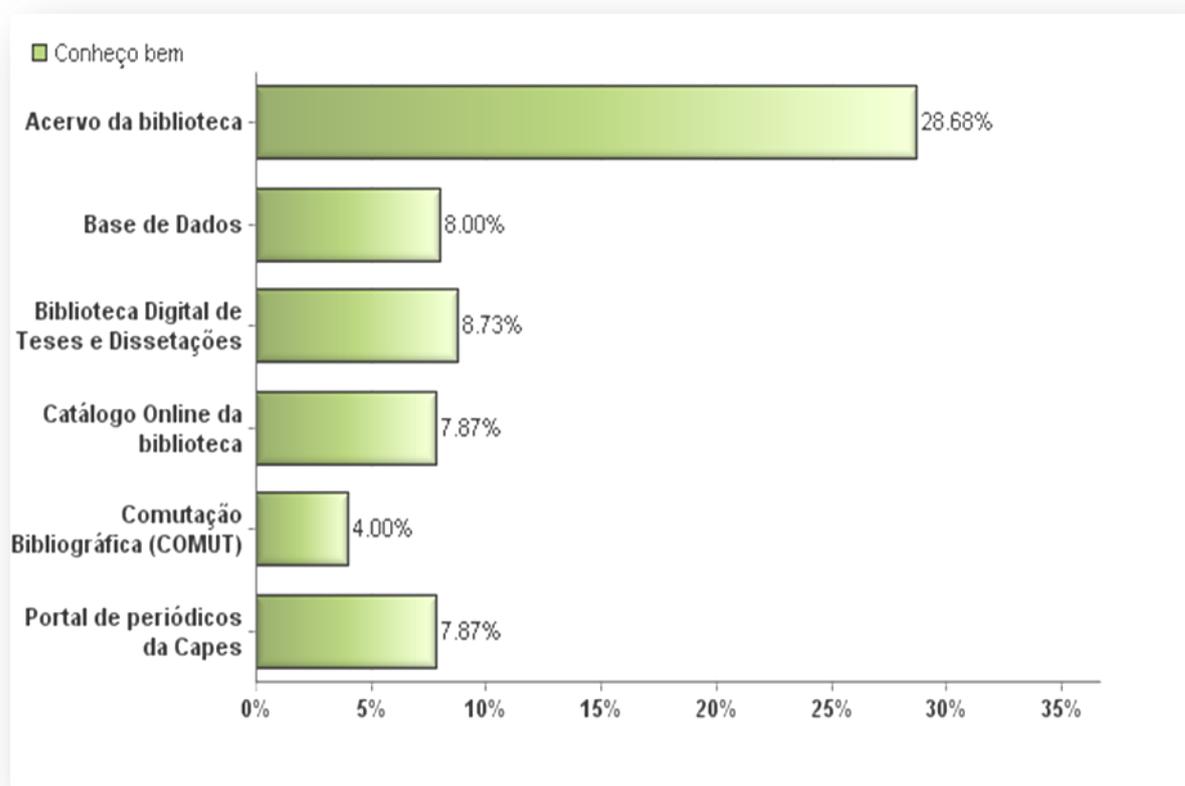


GRÁFICO 28 - Conhecimento dos produtos e serviços oferecidos pelo SB/UFMG

Fonte: Pesquisa da Autora, 2013.

A partir das análises anteriores, percebeu-se que as bibliotecas dos polos possuem acervo reduzido. Pode-se inferir, por meio dessa questão, que a maioria dos alunos da EaD da UFMG desconhece ou conhecem pouco os serviços informacionais digitais ofertados pelas bibliotecas presenciais e que podem ser oferecidos nos polos, o que pode ser confirmado na TAB. 15.

TABELA 15
 Serviços ofertados pelo SB/UFMG e o grau de conhecimento pelos alunos da EaD

Serviços	Não conheço	Conheço pouco	Conheço bem	TOTAL
Acervo da biblioteca	26	66	37	129
Base de Dados	57	58	10	125
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações	58	57	11	126
Catálogo Online da biblioteca	72	45	10	127
Comutação Bibliográfica (COMUT)	85	35	5	125
Portal de Periódicos da Capes	62	55	10	127

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

O produto informacional mais utilizado para elaboração de estudos e trabalhos acadêmicos pelos alunos da EaD da UFMG é a Internet, com 76%, sendo que a maioria a utiliza diariamente.

Percebe-se que as bases de dados, o Portal de Periódicos da Capes e a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, bem como o catálogo *on-line* da biblioteca e o COMUT, são subutilizados pelos alunos da modalidade a distância. Contudo, o serviço de comutação bibliográfica é o que possui maior percentual de não utilização.

De acordo com o GRAF. 29, observa-se que grande parte dos alunos utiliza o acervo da biblioteca apenas uma vez por mês, e somente 13,49% consultam todos os dias.

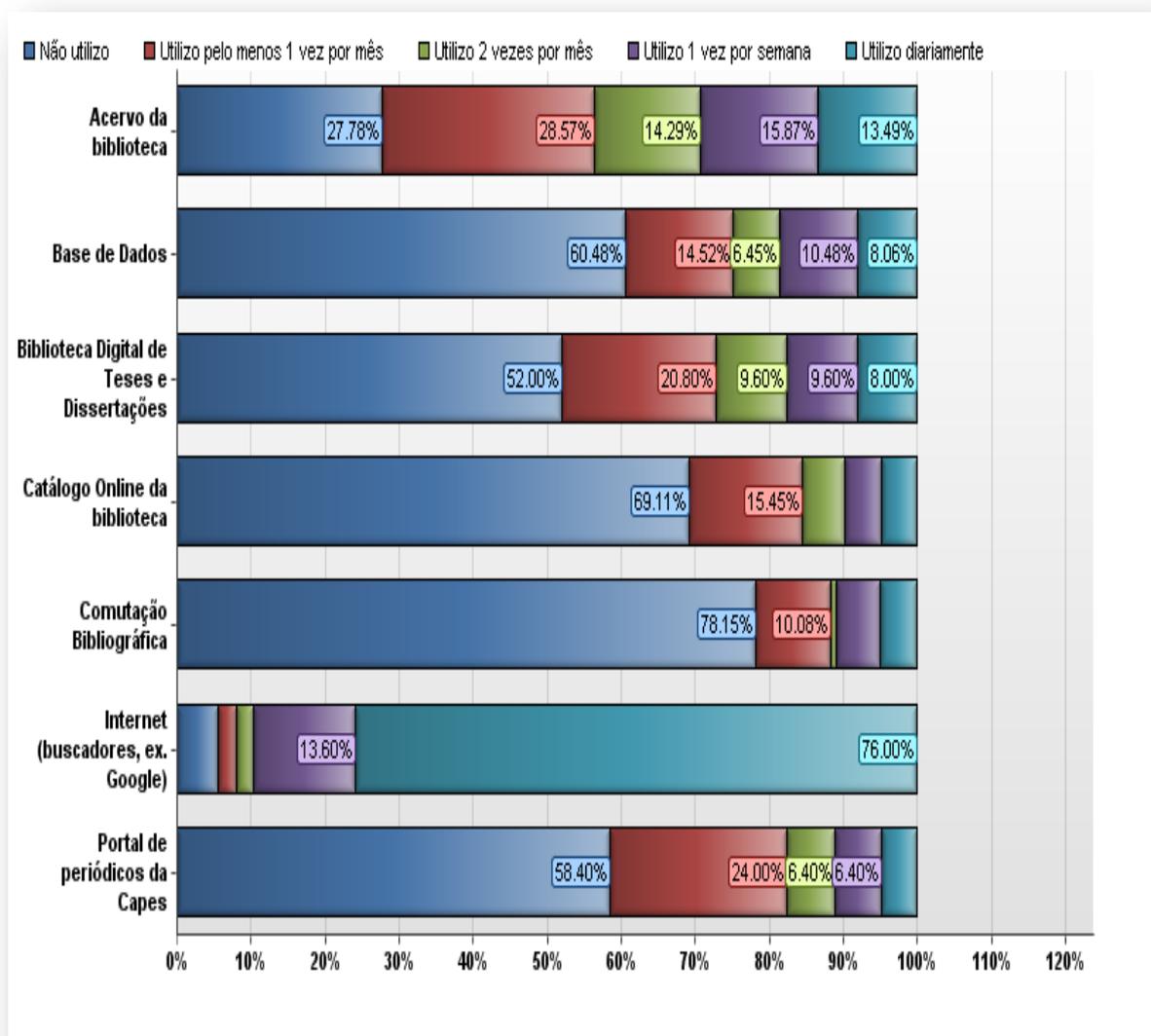


GRÁFICO 29 - Grau de utilização dos produtos e serviços informacionais
 Fonte: Pesquisa da Autora, 2013.

Dessa forma, faz-se necessário equipar as bibliotecas dos polos, principalmente com coleções vastas e variadas, e, principalmente, com o acervo solicitado na bibliografia básica dos cursos, além de orientação e treinamento de como utilizar os produtos e serviços informacionais *online* existentes, buscando uma melhor usabilidade de seus recursos de informação por parte do consulente.

Grande parte dos respondentes tem alto grau de interesse em participar de treinamentos e receber orientações sobre os serviços informacionais oferecidos pela biblioteca, conforme indica o GRAF. 30. Essa afirmativa está em acordo com as respostas à questão que investiga acerca da frequência de utilização das fontes de informação ter um percentual baixo, pois a baixa frequência se deve ao fato do desconhecimento de como utilizá-las. Na questão acerca

das fontes informacionais consideradas mais confiáveis e na pergunta sobre o grau de conhecimento sobre os serviços e produtos informacionais oferecidos pelas bibliotecas, esses produtos foram considerados também desconhecidos pelos alunos da EaD, e os recursos de informação pouco confiáveis.

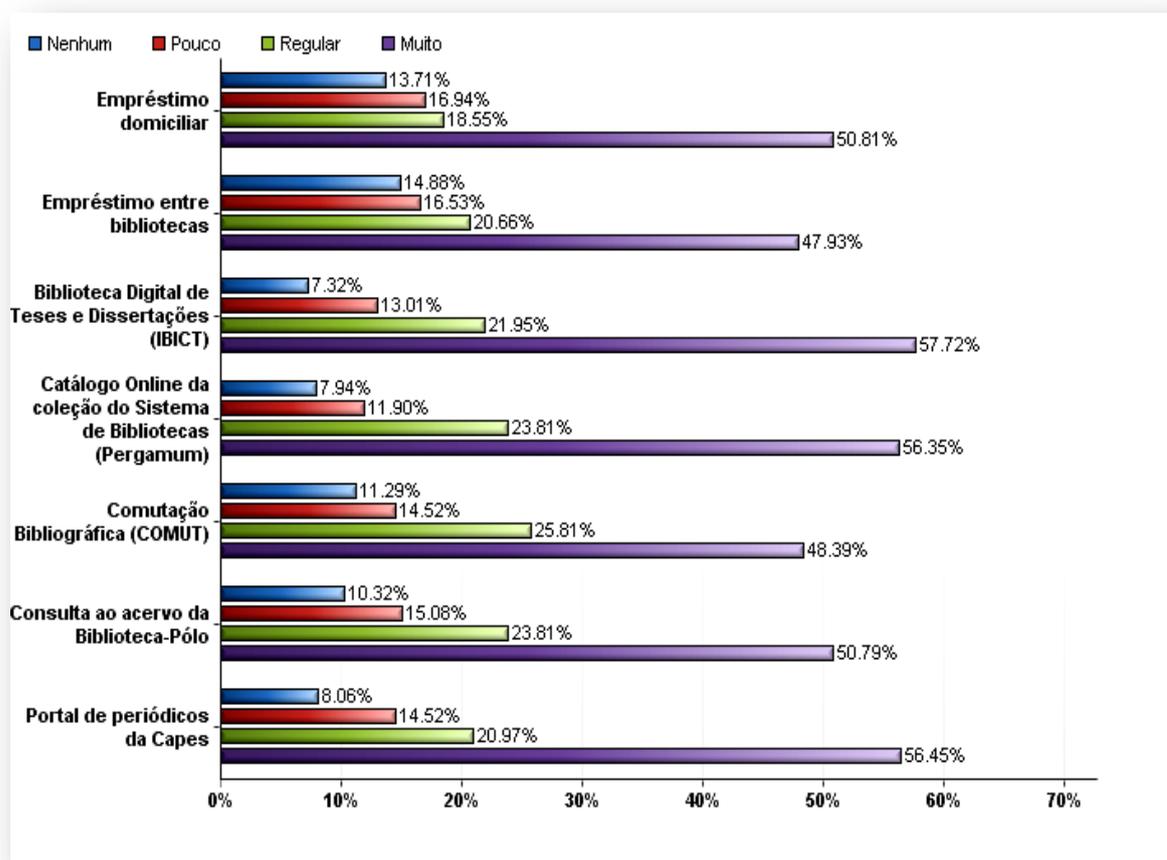


GRÁFICO 30 - Grau de interesse dos alunos em participar de treinamentos e receber orientações sobre os produtos e serviços disponíveis
Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

Cabe destacar também que houve grande interesse por parte da maioria dos alunos em contribuir com a pesquisa. Alguns comentaram sobre a relevância do estudo para a Universidade, e outros sobre a precariedade dos produtos e serviços prestados (Anexo F).

A partir dessas análises, faz-se necessário que as bibliotecas da IES, responsáveis pelos cursos do ensino a distância, divulguem e ofereçam treinamentos desses produtos e serviços para os alunos dos cursos dessa modalidade, possibilitando um maior conhecimento das diversas fontes de informação e, portanto, um maior uso, tornando-os usuários reais da biblioteca e dos serviços informacionais oferecidos pelas Bibliotecas Universitárias ou pelos Sistemas de Bibliotecas.

CAPÍTULO 8: CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

É sabido que para o desenvolvimento de uma pesquisa, caminhos precisam ser percorridos. Caminhos muitas vezes com longas distâncias, não no sentido figurado do termo. A pesquisadora decidiu fazer o mestrado em Recife, no Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão da Educação a Distância. Era a única cidade que oferecia mestrado na área. Então, após ser aprovada no Programa, passou a cruzar os céus de Belo Horizonte a Recife. A linha de pesquisa do mestrado demandava “planejamento e implementação de cursos, produtos e conteúdos para a EaD, visando desafios em relação à qualificação de gestores e demais profissionais que desejam adquirir uma base teórica e quantitativa orientada à busca de soluções efetivas de problemas práticos nas áreas da EaD” (UFRPE, 2012, *online*).

Por atuar na Gestão do Sistema de Bibliotecas na UFMG, a pesquisadora já havia sentido a necessidade de uma interação entre o Ensino a Distância e as Bibliotecas Universitárias, o subsídio destas às bibliotecas dos polos de apoio presencial dos cursos a distância, e conseqüentemente, aos usuários dessa modalidade educacional. Uma interação necessária destas áreas: a Educação a Distância, a Ciência da Informação e a Biblioteconomia. Na Ciência da Informação, há grupos científicos de pesquisas direcionados ao estudo das bibliotecas universitárias, públicas, escolares, além das especializadas, serviços de recuperação da informação, informação científica, portal de periódicos e outros estudos afins; mas sobre as bibliotecas de apoio ao ensino a distância, por se tratar de um tema novo, não há grupos de pesquisa nessa área, e existe escasso material bibliográfico na literatura sobre esse campo.

A *American Library Association* (ALA), em uma das suas subdivisões, *Association of College & Research Libraries*, nas suas diretrizes, e de acordo com o documento *Guidelines for Distance Learning Library Services*, recomenda que as instituições que promovem educação a distância devem ser planejadas e geridas, a fim de possibilitar o suprimento das necessidades informacionais e bibliográficas do corpo discente.

Foi assim que a pesquisadora, que atua nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, e como gestora de Sistema de Bibliotecas, idealizou e implantou, após aprovação no órgão colegiado da unidade, o Setor de Apoio as Bibliotecas Polo da EaD, visando ao

apoio aos recursos informacionais para os alunos dessa modalidade de ensino na Instituição, e enquanto mestranda, direcionou sua pesquisa para a Educação a Distância e as Bibliotecas Polo de Apoio Presencial. Dessa forma, busca transformar a teoria à prática e a prática em ação, e faz da pesquisa, além de outras características, uma pesquisa-ação. Em uma pesquisa como esta, e de acordo com Franco (2005),

a pesquisa-ação assume uma postura diferenciada diante do conhecimento, uma vez que busca, ao mesmo tempo, conhecer e intervir na realidade que pesquisa. Essa imbricação entre pesquisa e ação faz com que o pesquisador, inevitavelmente, faça parte do universo pesquisado, o que, de alguma forma, anula a possibilidade de uma postura de neutralidade (FRANCO, 2005, p. 490).

O estudo envolveu outros processos de uma metodologia científica, tanto formais como informais. Fez-se um levantamento bibliográfico sobre a EaD e a área da Biblioteconomia e seus afins, para embasar o referencial teórico e o próprio dissertar sobre os assunto desta: Educação a Distância, Bibliotecas Polo e os Recursos Informacionais. A pesquisa tem característica social.

Assim, conforme a metodologia proposta, inicia-se o diagnóstico nas bibliotecas polo nas cidades escolhidas para a visita, pois buscou-se conhecer de perto os polos de apoio presenciais e investigar os recursos, os serviços e os produtos informacionais oferecidos aos alunos, assim como uma comparação com a bibliografia básica e complementar dos cursos da EaD e o material informacional disponibilizado nas bibliotecas dos polos. A proposta inicial era conhecer os 14 polos que ofereciam os cursos de graduação e suas bibliotecas. Para a pesquisa, limitou-se, por questão de tempo e conforme orientação, a cinco polos. Ao conhecer as bibliotecas dos polos, teve-se uma compreensão da realidade. Conversou com as pessoas envolvidas nos polos, aplicando assim o método da pesquisa qualitativa, que é usado quando se tem como objetivo analisar “a subjetividade, valores e crenças que orientam as ações humanas, o que interessa é a natureza das respostas, dos sentimentos, das opiniões, das crenças; não o quanto, mas aquilo que as pessoas sentem, pensa, opinam, valorizam” (GIL, 2002, p. 72).

Desta feita, precisou-se também conhecer a visão dos usuários dessa modalidade a distância. E fez-se um estudo de usuários para saber a opinião destes. Assim, podia-se ter a clareza das necessidades de recursos informacionais desse usuário. A pesquisa contou com um questionário *on-line* via *Software Qualtrics*.

Na primeira etapa, pode-se concluir, com vista na análise e observação, que o material bibliográfico nos polos, comparado à bibliografia básica dos cursos, não atendem às demandas necessárias dos usuários, e o ideal de uma biblioteca com seus recursos informacionais. Em relação aos recursos humanos, foi observado que falta o profissional bibliotecário em uma das cinco visitadas; uma não possuía a infraestrutura mínima necessária de espaço físico e equipamento, o que foi resolvido, após ser apresentado os resultados da pesquisa.

As conclusões acima são semelhantes aos resultados obtidos na segunda etapa da pesquisa, quando no estudo de usuários 43% dos respondentes disseram não utilizar a biblioteca, sendo estes uns dos motivos pelos quais não a utilizam: “Pobre em livros e atendimento”; “Não possui os livros que preciso”; “Falta material”; “Não tem livros suficiente para a demanda de alunos”; “Até o último encontro presencial no Polo, não sabia da existência da Biblioteca”. Ainda assim, dos respondentes, 57% disseram que utilizam a biblioteca do polo.

Em relação à pesquisa com o usuário, ao ser indagado em quais outras bibliotecas você utiliza, podendo marcar mais de uma opção, dentre os respondentes, 13% disseram utilizar a biblioteca da UFMG, por morarem próximos a Belo Horizonte, cidade onde estão as 25 bibliotecas do Sistema da UFMG, e 27% utilizam outras, sendo que 37% responderam a opção que utilizam a Biblioteca Pública da cidade local.

Ainda de acordo com a análise do estudo de usuários, em relação aos recursos informacionais recomendados pelos professores e tutores para realização de estudos, 50% responderam que são as apostilas dos cursos, em seguida, com 36,51%, os livros-texto, e 39,84%, os artigos científicos. Em relação à frequência de uso dos recursos informacionais e ao grau de necessidade e de confiança nas fontes de informação, as apostilas do curso, os livros-texto, os artigos científicos foram os materiais que obtiveram maiores percentuais. As legislações, normas técnicas e patentes são as menos consultadas e conhecidas pelos usuários.

Sobre os serviços e produtos informacionais oferecidos pelas bibliotecas e que podem ser estendidos aos usuários da EaD, estão as Base de Dados, Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, Catálogo *on-line* da Biblioteca, Serviço de COMUT e o Portal de Periódicos da Capes (instituição consorciada). No entanto, a porcentagem de conhecimento dessas fontes de informação pelos alunos da EaD são relativamente baixas. Os respondentes mostraram um

alto grau de interesse em participar de treinamento e receber orientações sobre os serviços informacionais disponibilizados para os mesmos. De acordo com Tozoni-Reis (2007), é preciso articular a produção de conhecimentos, ação educativa e participação, numa perspectiva necessariamente transformadora da realidade.

Assim, dentro da perspectiva da pesquisa-ação, que, de acordo com Trip (2005), “visa melhorar a prática”, e atendendo à linha do mestrado “Gestão e produção de conteúdos para Educação a Distância”, conforme citado acima, os resultados vêm sendo apresentados pela pesquisadora à instituição, e algumas diretrizes advindas dos resultados da pesquisa vêm sendo construídas e implementadas pelos órgãos e setores da instituição⁶ pesquisada, objetivando atender o usuário da modalidade a distância referente aos recursos informacionais. Dentre elas podem ser citadas um tutorial para os alunos da EaD sobre “como acessar a base de acervos bibliográficos,⁷ (livros, periódicos e outros) através do *Software Pergamun*”. Um segundo tutorial de “como acessar o Portal de Periódicos da Capes para a pesquisa acadêmica”,⁸ planejado para os alunos da EaD está em construção na Instituição.

Outras ações vêm sendo planejadas, como a criação de uma “biblioteca virtual⁹”, material referente às bibliografias básicas dos cursos. Um projeto foi apresentado pela autora da pesquisa, baseado nos objetivos da dissertação e aprovado como projeto de extensão na UFMG pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade (Anexo G). Parte do projeto consiste em um levantamento do material informacional, como os livros e periódicos que constam do projeto pedagógico do curso ou da bibliografia básica dos cursos da modalidade a distância, comparando-os ao material de acesso livre na rede mundial, como por exemplo, o levantamento do curso de Ciências Biológicas (Anexo H). Assim, conseguiram-se duas bolsistas para atuarem nesse levantamento/projeto. Outras indagações que envolvem a construção da biblioteca virtual, como direitos autorais, *software* livre para instalação, estão sendo analisados para o projeto, que será descrito em outro momento.

⁶ Biblioteca Universitária - Setor de Apoio às Bibliotecas Polos-Setor de Apoio ao Usuário do Portal da Capes na UFMG e Centro de Apoio a Educação a Distância (CAED/UFMG)

⁷ Instalado no sítio da Biblioteca Universitária. <www.bu.ufmg.br>

⁸ Em construção.

⁹ Pesquisa em andamento.

Ainda de acordo com a metodologia da pesquisa qualitativa, a pesquisadora observou nos polos onde visitou que há grandes entusiastas do ensino a distância mostrando-se esforço no desempenho das funções e boa vontade em levar a educação a distância à frente, podendo ser observado no desempenho dos coordenadores desses polos e suas equipes. Isso já é um grande fator para que, principalmente, nos polos haja apoio aos alunos. Não se pode esquecer que, de acordo com o MEC, os polos são uma extensão da Universidade. A partir dessas análises, são necessárias políticas públicas e ações das instituições envolvidas, para verificar junto a estas as competências de cada uma. Dessa forma, as organizações envolvidas, como as prefeituras dos municípios em parcerias com as instituições educacionais responsáveis pelo ensino, deverão atuar para que o aluno receba todos os recursos necessários à sua formação acadêmica.

Em relação às bibliotecas das IES, estas precisam buscar solução na criação de diretrizes e contribuir com as bibliotecas dos polos e, automaticamente, com a educação a distância no país. As bibliotecas acadêmicas devem se adaptar aos novos tempos para irem de encontro às necessidades dos usuários atuais, sendo eles: “usuário presencial, ou remoto.”

Na nova era, a sociedade da informação traz mudanças e desafios que perpassam todas as perspectivas e formas de buscar o conhecimento, desde a aquisição e processamento até a disseminação da informação. A EaD, na sua forma epistemológica¹⁰, assimétrica e empírica, busca seu apogeu no país, para que os cidadãos tenham acesso à informação e ao conhecimento. Surgida a partir do século XIX, nas últimas décadas, têm alcançado um avanço, principalmente com o desenvolvimento das TIC's.

O estabelecimento dos meios de comunicação, como a Internet (redes sociais, *chats*, etc.), juntamente com o advento dos equipamentos eletrônicos, como o *tablet*, *netbook*, *Iphone*, *BlackBerry*, *ipod*, *itouch*, *ipad*, *smartphone*, contribuíram com a EaD e fez com que mais pessoas pudessem ter acesso à educação no país, superando os limites de tempo e principalmente de espaço deste imenso país. Os polos de apoio presenciais existem para oferecer aos alunos esse suporte.

¹⁰ A epistemologia estuda a origem, a estrutura, os métodos e a validade do conhecimento, motivo pelo qual também é conhecida como teoria do conhecimento.

Assim, a Sociedade da Informação desenvolvida a partir do século XIX, segundo Takahashi (2000), com “programas e políticas de desenvolvimento tecnológico e científico”, a EaD, no seu contexto apoiada por essas novas tecnologias digitais surgidas, traz vantagens e deverão atuar, proporcionando aos alunos a terem acesso à educação mediada por esses novos aparatos tecnológicos. Nesse sentido, os polos de apoio presenciais, seus laboratórios e bibliotecas precisam estar equipados das tecnologias existentes.

Fazer com que os indivíduos tenham acesso à informação, ao conhecimento e aos recursos informacionais necessários para o seu aprendizado é uma tarefa do Estado, dos órgãos governamentais, com suas políticas públicas.

Nesse momento em que a sociedade vem sendo denominada como uma sociedade da informação, o Estado precisa, cada vez mais, investir e suprir as demandas da sociedade, oportunizando ao cidadão o ingresso às universidades, à educação de qualidade. Hoje, há participação de inúmeras instituições públicas e privadas que estão ofertando esta modalidade de educação.

Sabe-se que num país como o Brasil, mesmo com a evolução da educação a distância, há muito ainda a ser feito. É um país populoso, gigante, proporcionalmente e com grande diversidade sociocultural. Nesse sentido, a educação a distância tem contribuído para levar o ensino no interior do nosso país, democratizando o acesso do povo brasileiro à educação.

De acordo com o então ministro da Educação, Fernando Haddad (2009, prefácio),

[...] em um país [...] com população acima de 180 milhões de habitantes, distribuídos em mais de 5.500 municípios, combinando a um conjunto de assimetrias regionais cujos desafios educacionais demandam soluções práticas e inovadoras em relação à democratização da oferta educacional, especialmente da educação superior. Nesse sentido, a educação apresenta especificidades que podem, quando implementado com critério de qualidade, contribuir sensivelmente com a ampliação e, sobretudo, com a interiorização da oferta da educação em nosso país.

Assim sendo, pode-se inferir que cada um de nós precisa fazer a nossa parte, cada um dos envolvidos nesse processo, para o avanço e benefício da sociedade. A Sociedade da Informação, a Sociedade do Conhecimento, no sentido de proporcionar a ela o acesso à educação, (in)formando uma sociedade mais humanizada, mais escolarizada, e, portanto, uma sociedade com mais conhecimento. Caminhando para uma sociedade mais igualitária. Assim

se faz o desenvolvimento de uma nação, como Corrobora Takahashi (2000, p. 45), quando diz que na Sociedade da Informação, a educação é vista como “o elemento-chave na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e no aprendizado”. Sem informação não haveria cultura, comunicação, tecnologias e, conseqüentemente, o desenvolvimento e a riqueza das civilizações humanas.

Órgãos do Governo como a CAPES, o IBICT e o MEC promovem no país o acesso à informação disponível nacionalmente ou ainda internacionalmente, no caso do Portal de Periódicos da Capes (para instituições consorciadas) e alguns materiais livres (para os não consorciados). Isto faz com que a sociedade brasileira tenha acesso à informação produzida no mundo. Cabe às instituições de ensino fazer com que essa informação seja utilizada e disponibilizada aos usuários, sendo elas presenciais ou a distância. De acordo com Costa *et. al.* (2013, p. 6), “a UFMG, por meio da Biblioteca Universitária, cria campanhas de divulgação e uso do Portal de Periódicos da Capes, para a comunidade acadêmica.” Que todo esse serviço e outros de recuperação da informação em cada instituição possam ser divulgados e estendidos para os usuários da modalidade a distância.

8.1 Sugestões de trabalhos

Este estudo poderá servir de ações referentes às bibliotecas polos dos cursos de EaD. E como trabalhos futuros as seguintes sugestões para pesquisas: a Educação a Distância e os Serviços de Acesso à Informação: *open archives*; A Educação a Distância e a interação com as bibliotecas acadêmicas; Portal de Periódicos da Capes: apoio ao usuário da educação a distância; Bibliotecas Universitárias e a Educação a Distância: formas de atuação.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA de notícias águia news. 16 fev. 2011. Últimas notícias regionais. Disponível em: <<http://ultimasnoticiasregionais.blogspot.com.br/2011/02/caiu-na-redemas-nao-e-peixe.html>>. Acesso em: 20 out. 2013.
- ALMEIDA, E. C. E. de. *A evolução da produção científica nacional, os artigos de revisão e o papel do Portal de Periódicos da Capes*. 2013. 137 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013.
- _____. *O Portal de Periódicos da Capes: estudo sobre a sua evolução e utilização*. 2006. 175 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável - Política e Gestão de Ciência e Tecnologia) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília. Brasília, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2542/1/2006_Elenara%20Chaves%20Edler%20de%20Almeida.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2012.
- ALVARENGA NETO, R. C. D. *Gestão da informação e do conhecimento nas organizações: análise de casos relatados em organizações públicas e privadas*. 2002. 235 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
- ALVES, J. R. M. A história da EaD no Brasil. In. LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). *Educação a Distância: o Estado a Arte*. São Paulo: Person Education, 2009. p. 9-10.
- ANUÁRIO Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância: ABRAEAD - 2005. São Paulo: Instituto Monitor, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/censoead/anuario2005.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2012.
- ANUÁRIO Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância: ABRAEAD - 2008. 4. ed. São Paulo: Instituto Monitor, 2008. Disponível em: <http://www.abraead.com.br/anuario/anuario_2008.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2012.
- ARAÚJO, S. S. S. de. *Cultura informacional, representações sociais e educação a distância: um estudo de caso da EaD na UFMG*. 2011. 235 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- AROUCK, O. Avaliação de Sistemas de Informação: revisão da literatura. *Transinformação*, Campinas, v. 13, n. 1, p. 7-21, jan./jun. 2001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. *O que é ABNT?*. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/default.asp>>. Acesso em: 12 maio 2013.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DE INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR - ANDIFES. Programa de expansão, excelência e internacionalização das universidades federais. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.andifes.org.br/wp-content/files_flutter/1360930928PEEXIU.pdf>. Acesso em: 07 out. 2012.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES - ACRL. Guidelines for Distance Learning Library Services. [Washington]: ALA/ACRL, 1998.

AUMONT, J. *A imagem*. São Paulo: Papirus, 1997.

BAILEY, J. E.; PEARSON, S. W. Development of a tool for measuring and analyzing computer user satisfaction. *Management Science*, v. 29, p. 530-545, 1983.

BAROUDI, J. J.; ORLIKOWSKI, W. J. A short-form measure of user information satisfaction: psychometric evaluation and notes on use. *Journal of Management Information Systems*, v. 4, p. 44-59, 1988.

BARROS, C. E. C. Manual de direito da propriedade intelectual. Aracaju: Evacate, 2007.

BELL, D. *O Advento da Sociedade Pós-Industrial*. São Paulo: Cultrix, 1974.

BELLONI, M. L. Educação, ensino ou aprendizagem a distância? In: _____. *Educação a distância*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2003. (Coleção educação contemporânea). p. 25-38.

BELLUZZO, R. C. B. A educação na sociedade do conhecimento. In: SIMPÓSIO DE

EDUCAÇÃO EM PEDAGOGIA, 2002, Bauru. *Anais...* Bauru, Universidade do Sagrado Coração, 2002. Disponível em: <<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/ler.php?modulo=10&texto=501>>. Acesso em: 12 abr. 2013.

BERTHOLINO, M. L. F.; SILVA, V. L. B. da S. Normas técnicas de informação e documentação: ABNT versus Vancouver. *Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde*, Ponta Grossa, v. 14, n. 2, p. 39-44, jun. 2008.

BLATTMANN, U.; BELLI, M. J. As bibliotecas na educação a distância: revisão de literatura. *Rev. Bibl. online Prof. Joel Martins*. Campinas, v. 2, n. 1, p. 1-10, out. 2000. Disponível em: <<http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/etd/article/view/1851/1692>>. Acesso em: 14 out. 2012.

BLATTMANN, U. ; DUTRA, S. K. W. Atividades em bibliotecas colaborando com a educação à distância. *APB - Associação Paulista de Bibliotecários*. São Paulo, n. 63, 1999. Disponível em: <http://www.geocities.com/CollegePark/Residence/1163/papers/atividade_ead.html >. Acesso em: 17 ago. 2012.

BLATTMANN, U.; FACHIN, G. R. B.; RADOS, G. J. V. Bibliotecário na posição do arquiteto da informação. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2000. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/~ursula/papers/arquinfo.html>>. Acesso em: 24 abr. 2012.

BLATTMANN, U.; RADOS, G. J. V. Bibliotecas acadêmicas na educação a distância. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000,

Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2000. Disponível em: <http://www.ced.ufsc.br/~ursula/papers/bu_ead.html>. Acesso em: 21 abr. 2012.

BORGES, M. A. G. A compreensão da sociedade da informação. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 3, p. 25-32, set./dez. 2000.

BORKO, H. Information Science: what is it?. *American Documentation*. Washington, v. 19, n. 1, jan. 1968.

BOULDING, K. E. *El significado del siglo XX: la gran transición*. México: UTHEA, 1964.

BRASIL. *Blog do Planalto*. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://blog.planalto.gov.br/assunto/escolas-tecnicas/>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

_____. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Portaria nº 13, de 15 de fevereiro de 2006. Dispõe sobre a instituição da divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, nº 35, 17 fev. 2006. Seção 1, p. 15.

_____. Ministério da Ciência e Tecnologia. Portal do sistema eletrônico de editoração de revistas. Brasília: IBICT, 2004. Disponível em: <<http://seer.ibict.br/index.php>>. Acesso em: 27 maio 2013.

_____. Ministério da Educação. Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 06 jul. 2012.

_____. _____. Decreto n. 5.622 de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o Art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2012.

_____. _____. Decreto n. 5.773 de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/decreton57731.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2012.

_____. _____. *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP*. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/>>. Acesso em: 13 de out. 2012.

_____. _____. *Projeto Veredas forma professores mineiros*. 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1981&catid=212&Itemid=86>. Acesso em: 12 out. 2012.

_____. _____. Secretaria de Educação a Distância. *Referenciais de qualidade para educação superior a distância*. Brasília, 2007. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refEaD1.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2012.

_____. _____. *Universidade Aberta do Brasil*. 2012-2013. Disponível em: <<http://www.uab.capes.gov.br/>>. Acesso em: 07 abr. 2012.

_____. SEED. Projeto Universidade Aberta do Brasil. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/universidade.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2012.

BROOKS, B. C. The foundations of information science. Part 1. Philosophical aspects. *Journal of Information Science*, v. 2, p. 125-133, 1980.

BUENO, S. B. Acesso e uso da informação no ambiente educacional: as fontes de informação. *Revista ACB*, Florianópolis, v. 11, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/464/583>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

BURCH, S. O advento da sociedade pós-industrial. [S. l.: s. n.], 2005. Disponível em: <<http://www.dcc.ufrj.br/~jonathan/compsoc/Sally%20Burch.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2012.

_____. Sociedade da informação/ sociedade do conhecimento. In: AMBROSI, A.;

PEUGEOT, V.; PIMENTA, D. (Coord.). *Desafios das palavras: Enfoques Multiculturais sobre as Sociedades da Informação*. França: C&F editions, 2005. Disponível em: <<http://www.insme.org/documenti/wordmatters-en.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

CANONGIA, C. Implantação de sistema de inteligência competitiva para dinamização e inovação da rede Antares – rede de serviços de informação em C&T. 1998. 269 f. Dissertação (Mestrado em Monitoração e Inteligência Competitiva – Informação estratégica – CRRM), Marselha, França, 1998.

CAPES. *GEOCAPES dados estatísticos*. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/>>. Acesso em: 23 maio 2013.

_____. Institucional - *Missão e objetivos*. Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br/?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=missao-objetivos&mn=69&smn=74>. Acesso em: 24 mar. 2013.

_____. _____. - *Estatísticas de uso*. 2010. Disponível em: <http://novo.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pestatistics&mn=69&smn=77>. Acesso em: 23 mar. 2013.

CAREGNATO, S. E. O desenvolvimento de habilidades informacionais: o papel das bibliotecas universitárias no contexto da informação digital em rede. *Revista de Biblioteconomia & Comunicação*, Porto Alegre, v. 8, n. 1, p. 47-55, jan./dez. 2000.

CARNEVALLI, J. A.; MIGUEL, P. A. C. Desenvolvimento da pesquisa de campo, amostra e questionário para realização de um estudo tipo *Survey* sobre a aplicação do QFD no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 21., 2001, Salvador. *Anais...* Salvador: Associação Brasileira de Engenharia da Produção, 2001.

CARREIRA, D. Navegando na história da educação brasileira. Darcy Ribeiro. *Revista Educação*, Campinas, n. 34, 2001. Disponível em: <http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/glossario/verb_b_darcy_ribeiro.htm>. Acesso em: 25 mar. 2012.

CARVALHO, M. C. da V. S.; LUZ, M. T. Práticas de saúde, sentidos e significados construídos: instrumentos teóricos para sua interpretação. *Interface - Comunic., Saúde, Educ.*, [Botucatu], v. 13, n. 29, p. 313-326, abr./jun. 2009.

CASTELLS, M. A era da informação: economia, sociedade e cultura. In: _____. *A Sociedade em rede*. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. p. 411-439.

CENDÓN, B. V. A Internet. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000. cap. 19, p. 275-300.

CENDÓN, B. V.; COSTA, M. E. de O. Planejamento, desenvolvimento e implantação do Programa Pró-Multiplicar da CAPES na UFMG: metodologia aplicada. [S. l. : s.n.], 2013.

CENDÓN, B. V. Sistemas e Redes de Informação. In: OLIVEIRA, M. de (Coord.). *Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação*. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011. p. 59-94.

CHAVES FILHO, H. A Universidade Aberta do Brasil: estratégia para a formação superior na modalidade de EAD. *Fonte*, Belo Horizonte, ano 4, n. 6, p. 85-91, jan./jun. 2007.

CONRATH, D. W., MIGNEN, O. P. What is being done to measure user satisfaction with EDP/MIS. *Information & Management*, v. 19, p. 7-19, 1990.

CORDEIRO, H. F. B. F. *Eu iscrevu em internetês: o discurso de professores de língua portuguesa sobre a escrita na/da Internet*. 2009. 152 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Escola e Ensino, Universidade Federal do Curitiba, 2009.

CORREA, C. H. W. *et. al.* Portal de Periódicos da CAPES: um misto de solução financeira e inovação. *Revista Brasileira de Inovação*, Brasília, v. 7, n. 1, p. 127-145, jan./jun. 2008.

COSTA, L. F. *Usabilidade do Portal de Periódicos da Capes dissertação 2008* - Universidade Federal da Paraíba. 2008. 236 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

COSTA, M. E. de O. *et. al.* Portal de Periódicos da Capes na UFMG: uma abordagem centrada no usuário. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis. *Trabalhos técnicos...* Florianópolis: [s.n.], 2013.

COSTA, M. E. de O. *et. al.* Sistema de bibliotecas da UFMG: criação de um setor de apoio às bibliotecas polos da EaD. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 17, 2012, Gramado. *Anais...* Gramado: UFRS, 2012. p. 1-12.

COURRIER, Y. *Société de l'information et technologies*. [S.l. : s.n.], [2000?]. Disponível em: <http://www.unesco.org/webworld/points_of_views/courrier_1.shtml>. Acesso em: 24 out. 2012.

CRAWFORD, R. *Na era do capital humano*. São Paulo: Atlas, 1994.

CRONIN, B.; MCKIM, G. Science and scholarship on the World Wide Web: A North American perspective. *Journal of Documentation*, [S.l.], v. 52, n. 2, p. 163-171, 1996.

CUNHA, M. B. da. As tecnologias de informação e a integração das bibliotecas brasileiras. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 23, n. 2, p. 182-189, maio/ago. 1994.

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

_____. *Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia*. Brasília: Briquet de Lemos, 2001.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica Aplicada*, Blumenau, v. 2, n. 4, p. 1-13, 2008.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DELONE, W. H. *Determinants of success for computer usage in small business*. MIS: Quarterly, 1988.

DELONE, W. H.; MCLEAN, E. R. Information system success: the quest for dependent variable. *Information Systems Research*, [S. l.], v. 3, p. 60-95, 1992.

DELORS, J. *Educação um tesouro a descobrir: relatório para a UNESCO da Comissão internacional sobre Educação para o século XXI*. Brasília: UNESCO, 2010. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2013.

DEUS JÚNIOR, G. A. de; ROSA, R. D. Projeto de Extensão Universitária Liga de Inventores da UFG. In: CONGRESSO DE PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO, 8., 2011, Goiânia. *Trabalhos técnicos...* Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2011.

DIAS, S. L. *A disseminação da informação mediada por novas tecnologias e a educação do usuário na biblioteca universitária*. 139 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília, 2005.

DOURADO, L. F. Políticas e gestão da educação superior a distância: novos marcos regulatórios?. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 29, n. 104 - Especial, p. 891-917, out. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a1229104>>. Acesso em: 07 abr. 2012.

DZIEKANIAK, G.; ROVER, A. Sociedade do Conhecimento: características, demandas e requisitos. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 5, out. 2011.

DUARTE, V. M. do N. *Pesquisas: exploratória, descritiva e explicativa*. [2013?]. Monografias Brasil Escola. Disponível em: <<http://monografias.brasilecola.com/regras/pesquisas-exploratoria-descritiva-explicativa.htm>>. Acesso em: 17 set. 2012.

DUDZIAK, E. A.; *et al.* A educação de usuários de bibliotecas universitárias frente à sociedade do conhecimento e sua inserção nos novos paradigmas educacionais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, 2000. Disponível em: <<http://snbu.bvs.br/snbu2000/parallel.html>>. Acesso em: 18 mar. de 2012.

EDUCAÇÃO E SOCIEDADE. Campinas, v. 31, n. 110, p. 9-14, mar. 2010. Editorial. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v31n110/01.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2013.

ENGEL, G. I. Pesquisa-ação. *Educar*, Curitiba, n. 16, p. 181-191. 2000. Disponível em: <http://www.educaremrevista.ufpr.br/arquivos_16/irineu_engel.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2012.

FEDERMAN, S. R. Patente como fonte de informação. In: ENCONTRO DO SISTEMA DE BIBLIOTECAS DA UFMG, 4., 2013, Belo Horizonte. *Conferências...* Belo Horizonte: UFMG, 2013. Disponível em: <http://www.4shared.com/office/h_26nfwE/patente_como_fonte_de_informao.html>. Acesso em: 23 maio 2013.

FERNANDES, P. V. N. D.; SANTOS, J. O. dos. A normalização como insumo da documentação científica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 24., 2006, Salvador. *Anais...* Salvador, UFBA, 2006.

FERREIRA, S. M. S. P. Diálogo necessário entre bibliotecas públicas, universitárias e a sociedade. In: _____; TARGINO, M. das G. (Org.). *Conhecimento: custódia e acesso*. São Paulo: SIBiUSP, 2012. p. 11-13.

FERREIRA, Z. N.; MENDONÇA, G. A. de A.; MENDONÇA, A. F. de. O perfil do aluno de educação a distância no ambiente teleduc. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 13, 2007, Curitiba. *Anais...* Curitiba: [CIETEP], 2007.

FIGUEIREDO, N. M. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994. _____. Usuários. In: _____ Paradigmas modernos da Ciência da Informação. São Paulo: Polis/APB, 1999. p. 11-33.

FONSECA, J. J. S. da. *Metodologia de pesquisa em educação a distância*. [2009?]. Slide. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/joaojosefonseca/metodologia-ead>>. Acesso em: 05 nov. 2012.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502. set./dez. 2005.

FRANÇA, J. L. *et al.* *Manual para normalização de publicações técnico-científicas*. 8. ed. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FULD, L. M. *The new competitor intelligence: the complete resource for finding, analyzing, and using information about your competitors*. New York: John Wiley & Sons, 1995.

GAMA, G. C. N. da. Propriedade Intelectual. *Rev. SJRJ*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 30, p. 69-94, abr. 2011.

GARCEZ, E. M. S. *Identificação de necessidades e expectativas de usuários de bibliotecas nos cursos de educação a distância*. 2000.155 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000.

GARCEZ, E. M. S.; RADOS, G. J. V. Biblioteca híbrida: um novo enfoque no suporte à educação a distância. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 44-51, maio/ago. 2002.

_____; _____. Necessidades e expectativas dos usuários na educação a distância: estudo preliminar junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. *Ciência da informação*, Brasília, v. 31, n. 1, p. 13-26, jan./abr. 2002.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIOLO, J. Educação a distância: tensões entre o público e o privado. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1271-1298, out./dez. 2010.

GOMES, H. F. A mediação da informação, comunicação e educação na construção do conhecimento. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, fev. 2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev08/Art_01.htm>. Acesso em: 23 jun. 2013.

GUINCHAT, C.; MENOU, M. Usuários. In: _____. *Introdução geral às técnicas da informação e da documentação*. Brasília: IBICT, 1994. p. 481-491.

HAMMES, B. J. Origem e evolução histórica do direito de propriedade intelectual. *Estudos Jurídicos*, São Leopoldo, v. 23, n. 62, p. 105-116, set./dez. 1991.

HARICOMBE, L. J. Introduction: Service to Remote Users. *Library Trends*, Illinois, v. 47, n. 1, 1998. Disponível em: <<http://www.lis.uiuc.edu/puboff/catalog/trends/471abs.html>>. Acesso em: 12 set. 2012.

HICKMAN, C. J. Implications associated with, technology assisted distance learning. *Adult learning*, [S.l.], v. 10, n. 3, p. 17-20, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IBICT. *O que é BDTD?*. Disponível em: <<http://btdt.ibict.br/pt/a-btdt.html>>. Acesso em: 29 abr. 2013.

_____. *Portal do Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas*. Disponível em: <<http://seer.ibict.br/index.php>>. Acesso em: 12 mar. 2013.

_____. Programa de Comutação Bibliográfica; *Manual do Sistema*. Versão 1.0. Brasília: IBICT, 2013.

IVES, B.; OLSON, M.; BAROUDI, J. J. The measurement of user information satisfaction. *Communications of the ACM*, v. 26, p. 785-793, 1983.

JANNUZZI, A. H. L. *Proteção patentária de medicamentos no Brasil: avaliação de depósitos de patentes de invenção sob vigência da nova Lei de Propriedade Industrial (9.279/97)*. 2007. 156 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, Rio de Janeiro, 2007.

KETELE, J.; ROEGIERS, X. *Méthologie du recueil d'informations: fondements de méthodes d'observation de questionnaires, d'interviews et d'étude de documents*. 2. ed. Bruxelles: De Boeck Universisté, 1993.

KONRATH, M. L. P.; TAROUÇO, L. M. R.; BEHAR, P. A. Competências: desafios para alunos, tutores e professores da EaD. *RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 7, n. 1, jul., 2009.

KOWALSKI, A. V. *Os (des)caminhos da política de assistência estudantil e o desafio na garantia de direitos*. 2012. 179 f. Tese (Doutorado em Serviço Social) – Faculdade de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

KURAMOTO, H. *BDTD: uma questão de interoperabilidade humana?*. 2007. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?page=16&id=239>>. Acesso em: 21 dez. 2012.

_____. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a10v35n2.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2012.

_____. *Iniciativas do IBICT para implementações tecnológicas para gestão e acesso à informação*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 22., 2007, Brasília. *Anais...* Brasília: Centro de Convenções Ulysses Guimarães, 2007. Disponível em: <http://cg-conteudos.cgi.br/conteudos/conteudos-e-cultura/artigo_cbbd.doc>. Acesso em 07. maio 2012.

_____. Réplica - Acesso livre: caminho para maximizar a visibilidade da pesquisa. *Rev. adm. contemp.*, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 861-872, jul./set. 2008.

KURAMOTO, H.; SOARES, S. de B. C. *Blog do Kuramoto*. 2012. Disponível em: <<http://kuramoto.blog.br/>>. Acesso em: 21 maio 2013.

LE COADIC, Y-F. *A Ciência da Informação*. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LEGEY, L. R.; ALBAGLI, S. Construindo a sociedade da informação no Brasil: uma nova agenda. *DataGramZero*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 5, out. 2000. Disponível em: <http://datagramazero.org.br/out00/Art_02.htm>. Acesso em: 08 jun. 2012.

LEITE, M. Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 24, n. 82, p. 331-334, abr. 2003.

LEMOS, C. Inovação na Era do Conhecimento. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Org.). *Informação e Globalização na Era do Conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 2000. cap. 5.

LITTO, F. M. O. Retrato Frente e Verso da Aprendizagem a Distância no Brasil. *ETD: Educação Temática Digital*, Campinas, v. 10, n. 2, p. 108-122, jun. 2009.

LONGO, C. R. J. EaD na pós-graduação. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). *Educação a Distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 215-222.

LUCCI, E. A. *A era pós-industrial: a sociedade do conhecimento e a educação para o pensar*. [S. l.]: Editora Saraiva, [2006?]. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/vidlib7/e2.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2013.

MACEDO, N. D. de; MODESTO, F. Equivalências: do serviço de referência convencional a novos ambientes de redes digitais em bibliotecas. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 38-72, 1999.

MACULAN, B. C. M. S. *Manual de normalização: padronização de documentos acadêmicos do NITEG/UFMG e do PPGCI/UFMG*. 2. ed. atual. e rev. Belo Horizonte: UFMG, 2011. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/normalizacao>>. Acesso em: 05 maio 2013.

MAIA, C. Educação pelo trabalho – work based learning. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. (Org.). *Educação a Distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MARTINEZ, M. L.; FERREIRA, S. M. S. P.; GALINDO, M. Estudo de usabilidade do Portal de Periódicos da Capes: análise de perfil do usuário discente da UFPE. *RBPG*, Brasília, v. 8, n. 15, p. 61-107, mar. 2011.

MATTOS FILHA, M. H. F., CIANCONI, R. de B. Bibliotecas na educação a distância: caso do consórcio CEDERJ. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 20, n. 1, p. 129-138, jan./abr. 2010.

MELLO, R. F. de *et. al.* O papel e os novos desafios da biblioteca universitária no ensino à distância – EaD. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: UFSC, 2000. Disponível em: <<http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/poster011.doc>>. Acesso em: 05 abr. 2012.

MENDES, D. de S. *Luz, câmera e pesquisa-ação: a inserção da mídia educação na formação contínua de professores de Educação Física*. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Centro de Desportos, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta98/roser/index.htm>>. Acesso em: 09 ago. 2012.

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Educação. Portal de Educação. <<http://www.educacao.mg.gov.br/>>. Acesso em: 23 mar. 2012.

MINAYO, M. C. S. (Org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994a.

_____. *O desafio do conhecimento científico: pesquisa qualitativa em saúde*. 2. ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1994b.

MIRADA, B. *Método Quantitativo versus Método Qualitativo*. [S. l.: s. n.]. 2008. Disponível em: <<http://adrodomus.blogspot.com.br/2008/06/mtodo-quantitativo-versus-mtodo.html>>. Acesso em: 15 ago. 2012.

MOORE, M. G.; KEARSLEY, G. *Educação a distância: uma visão integrada*. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006.

_____. Universidade e informação: a biblioteca universitária e os programas de educação a distância: uma questão ainda não resolvida. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, ago. 2000.

NASCIMENTO, A. V. Desafios da biblioteca universitária diante do avanço do ensino superior à distância no Brasil. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. *Anais...* São Paulo: UNICAMP, 2008. Disponível em: <<http://www.repositoriobib.ufc.br/000003/000003E7.pdf>>. Acesso em: 16 mar. 2012.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. *Cadernos de pesquisa em Administração*, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

NEVES, T. M. G. das. Livre acesso à publicação acadêmica. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 2, p. 116-121, set./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n3/a14v33n3.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2013.

NUNES, I. B. A história da EAD no mundo. In: LITTO, F. M. e FORMIGA, M. (Orgs). *Educação a distância o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education, 2009.

OLIVEIRA, L. G. de et. al. Informação de patentes: ferramenta indispensável para a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico. *Quím. Nova*, São Paulo, v. 28, supl., p. 36-40, nov./dez.2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010040422005000700007&script=sci_arttext>. Acesso em: 27 maio 2013.

OLIVEIRA, M. de. Origens e evolução da Ciência da Informação. In: OLIVEIRA, M. de (Coord.). *Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação*. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. p. 7-24.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. World Summit on the Information Society: “Declaration of Principles, Building the Information Society: a global challenge in the new Millennium”, Geneva, 2003. Disponível em: <<http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>>. Acesso em: 14 maio 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. World Summit on the Information Society: “Construir sociedades de la información que atiendan a las necesidades humanas”,

Declaración de la Sociedad Civil, Ginebra, Diciembre 2003. Disponível em: <http://alainet.org/active/show_text_en.php3?key=5145>. Acesso em: 14 maio 2013.

PIMENTEL, N. O ensino a distância na formação de professores. *Revista Perspectiva*, Florianópolis, n. 24, 1995.

PINHEIRO, L. V.; SAVI, M. G. M. *O fluxo de informação na comunicação científica: enfoque nos canais formais e informais*. [2005?]. 17 slides. Disponível em: <http://www.ced.ufsc.br/~ursula/3211/7_3211_aula10.html>. Acesso em: 15 mar. 2013.

POHLMAN FILHO, O.; BORGES, K. S.; OLIVEIRA, J. B. de. Ensino a distancia, bibliotecas digitais e os direitos autorais. In: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA, CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA E COMPUTAÇÃO, 1999, Rio de Janeiro: [s.n.], 1999.

PONTE, J. P. Estudos de caso em educação matemática. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática do IGCE*, Rio Claro, n. 25, p. 105-132. 2006.

PRETI, O. *Educação a distância: uma prática educativa mediadora e mediatizada*. Cuiabá: Nead, Ed. UFMT, 1996.

QUALTRICS LABS INC: software livre. Versão 12.018. EUA: Provo UT, 2013. Disponível em: <<http://www.qualtrics.com/>>. Acesso em: 25 abr. 2013.

REBEL, S. Fontes bibliográficas II. *Normas técnicas*. [1999?]. 3 slides. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/fontesbibliograficas2/a12-normas-tecnicas-164856>>. Acesso em: 22 out. 2012.

REIS, A. S. dos; FROTA, M. G. da C. Ciência e processo de construção do conhecimento científico. In: MOURA, Maria Aparecida (Org.). *Educação científica e cidadania*. Belo Horizonte: UFMG, 2012. p. 73-83.

RIBEIRO, C. A. M. A. *Biblioteca Central da UFRGS: estudo de suas condições de conforto ambientais*. 2006. 61 f. TCC. (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

RIBEIRO, L. O. M.; TIMM, M. I.; ZARO, M. A. Gestão de EaD: a importância da visão sistêmica e da estruturação dos CEaDs para a escolha de modelos adequados. *RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação*. Porto Alegre, v. 5, n. 1, jul. 2007. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14316>>. Acesso em: 10 fev. de 2013.

RODRIGUES, M. L. F.; LIMA, M. H. T. F.; GARCIA, M. J. O. A normalização no contexto da comunicação científica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 137-146, jul./dez. 1998.

RODRIGUES, R. S. *Modelo de avaliação para cursos no ensino a distância: estrutura, aplicação e avaliação*. 1998. Dissertação (Mestrado em Mídia e Conhecimento: Educação a Distância) – Departamento de Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção,

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 1998. Disponível em: <<http://www.eps.ufsc.br/disserta98/roser/index.htm>>. Acesso em: 08 ago. 2012.

RUIZ, J. A. *Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. Diálogo necessário entre bibliotecas públicas universitárias e sociedade. In: FERREIRA, S. M. S. P. (Org.) *et. al. Conhecimento: custódia e acesso*. São Paulo: SIBiUSP, 2012. p. 10-13.

_____. Inovações tecnológicas: grandes pensadores e seu reflexo nas bibliotecas. In:

FERREIRA, S. M. S. P. (Org.) *et. al. Conhecimento: custódia e acesso*. São Paulo: SIBiUSP, 2012. p. 48-71.

SAMPIERI, R. H. *et. al. Metodologia de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANCHO, J. M. A tecnologia: um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência. In: _____. (Org.) *Para uma tecnologia educacional*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SANZ CASADO, E. *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Pirâmide, 1994.

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

SARAIVA, T. A utilização em educação a distância: realizando as intenções. *Tecnologia educacional*, Brasília, v. 22, n. 125, p. 31-34, jul./ago. 1995.

SEMBAY, M. J. *Educação a Distância: bibliotecas de pólos de apoio presencial e bibliotecários*. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

SHERRY, L. Issues in Distance Learning. *International Journal of Educational Telecommunications*, [S.l.], v. 1, n. 4, p. 337-365, 1999. Disponível em: <<http://www.cudenver.edu/~sherry/pubs/issues.html>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

SILVA, E. R. G. da. *et. al. Gestão de polo de apoio presencial no sistema Universidade Aberta do Brasil: construindo referenciais de qualidade*. *RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 8, n. 3, dez. 2010. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/18086>>. Acesso em: 15. ago. 2012.

SILVA FILHO, A. M. da. Conectividade: essencial para Educação a Distância. *Revista Espaço Acadêmico*, Maringá, v. 9, n. 104, p. 15-18, jan. 2010.

SILVA, L. N. e. *A 4ª onda: os novos rumos da sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Record, 1989.

SIMIONATO, A. C. *et. al. Proposta de serviço de disseminação da informação para biblioteca universitária*. 2010. 31 f. Trabalho acadêmico (Graduação em Biblioteconomia) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2010.

SOARES, G. A. D. O. Portal de Periódicos da Capes: dados e pensamentos. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 10-25, jul. 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. Expansão de universidades e institutos federais. *Jornal da Ciência*, Rio de Janeiro, ano 25, n. 696, p. 4, 2011. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/impresso/JC696.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2012.

SOUZA, R. R. Sistemas de Recuperação de Informações e Mecanismos de Busca na *web*: panorama atual e tendências. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 161-173, maio/ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-99362006000200002&script=sci_arttext>. Acesso em: 14 maio 2013.

SPUDEIT, D. F. A. O.; VIAPIANA, N.; VITORINO, E. V. Bibliotecário e educação a distância (EaD): mediando os instrumentos do conhecimento. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis*, v. 15, n. 1, p. 54-70, jan./jun., 2010.

TAKAHASHI, T. (Org.). *Sociedade da Informação no Brasil: o livro verde*. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TARGINO, M. das G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 10, n. 30, jan. 2000.

TARQUINIO, M. V.; SILVEIRA, M. M. G. da; OLIVEIRA, R. B. de. Panorama da institucionalização da EaD na UFMG. In: FIDALGO, F.; FIDALGO, N.; NEVES, I. de S. V. (Org.). *Educação a distância: tão longe, tão perto...* Belo Horizonte: Centro de Apoio à Educação a Distância/UFMG, 2012. cap. 5, p. 135-154.

TEIXEIRA, C. M. de S.; SCHIEL, U. A Internet e seu impacto nos processos de recuperação da informação. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 26, n. 1, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000100009>. Acesso em: 22 maio 2013.

TEIXEIRA, G. M.; BASTOS NETO, C. P. S.; OLIVEIRA, G. A. *Gestão estratégica de pessoas*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

TEIXEIRA, G. Ser professor universitário. O que é o COMUT e o CCN?. [20--]. Disponível em: <<http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/m%C3%B3dulos/pesquisando-bibliografia-internet/o-que-%C3%A9-o-comut-e-o-ccn#.UbXxpec4sto>>. Acesso em: 17 maio 2013.

TIFFIN, J.; RAJASINGHAM, L. *In Search of the Virtual Class: Education in an Information Society*. London, New York and Canada: Routledge, 1995.

TOFFLER, A. *A terceira onda*. Rio de Janeiro: Record, 1980.

TORRES, P.; VIANNEY, J. *Os paradoxos do ensino superior a distância no Brasil*. Tubarão, SC: Unisul, 2003.

TOZONI-REIS, M. F. de C. *A pesquisa-ação-participativa em educação ambiental: reflexões teóricas*. São Paulo: Annablume, 2007.

TRIP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

UNESCO. *A Ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação*. Brasília: ABIPTI, 2003. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131550por.pdf>>. Acesso em: 05 abril. 2013.

_____. Manifesto da IFLA sobre a Internet. Glasgow: [s.n.], 2002. Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/faife/publications/policy-documents/internet-manifesto-pt.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2013.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA - UEL. Biblioteca Digital. Apresentação. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/apresentacao.php>>. Acesso em: 21 maio 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG. Biblioteca Universitária. Disponível em: <https://www.bu.ufmg.br/cont_hist.htm>. Acesso em: 23 out. 2012.

_____. Centro de Apoio à Educação a Distância - CAED, 2012. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/ead/site/>>. Acesso em: 11 abr. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ - UFPA. Notícias. Belém, 2012. Disponível em: <<http://www.portal.ufpa.br/imprensa/noticia.php?cod=6252>>. Acesso em: 15 out. 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE. Pós-graduação. Disponível em: <http://www.ead.ufrpe.br/ppgteg/#/conteudo_0>. Acesso em: 21 out. 2012.

WILINSKY, J. The Nine Flavours of Open Access Scholarly Publishing. *Journal of Postgraduate Medicine*, [Canada], v. 49, p. 263-267, 2003. Disponível em: <<http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=0022-3859;year=2003;volume=49;issue=3;spage=263;epage=267;aulast=Willinsky>>. Acesso em: 05 abr. de 2013.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE VISITA AS BIBLIOTECAS DOS POLOS

 <p>Sistema de Bibliotecas UFMG</p>	<p>Universidade Federal de Minas</p> <p>Gerais</p> <p>Biblioteca Universitária</p> <p>Bibliotecas Polos de EAD</p>	 <p>UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS 7 DE SETEMBRO DE 1927</p>
---	--	---

Data da visita:

1 Responsável pela biblioteca / contato
<p>Responsáveis:</p> <p>E-mail:</p> <p>Tel.:</p>
2 Nome da biblioteca / horário de funcionamento / contato
<ul style="list-style-type: none"> • Nome da biblioteca: • Horário de funcionamento: • Contato:
3 Funcionários (cargo / formação / treinamento / contato)
<ul style="list-style-type: none"> • Graduação • Especialização • Aperfeiçoamento
5 Demais cursos oferecidos pelo polo (outras instituições)
7 Salas de estudo individuais e em grupo
8 Sinalização e identificação
9 Acessibilidade
10 Acervo (listagem / quantidade / patrimônio / carimbos / códigos de barra / fita magnética / papeleta / classificação)
11 Números de itens do acervo
12 Possui obra de referência?
13 Serviços informatizados/automatizados

14 Materiais em diferentes mídias (como é feito o controle)
15 Sistema antifurto
16 Regulamento
17 Prazo de empréstimo e quantidade de itens
18 Número de empréstimos domiciliares
19 Reservas e renovações
20 Cobrança dos materiais em atraso
21 Multa (perda ou extravio de livros)
22 Nada consta
23 Carteirinha da UFMG
24 Malote ou correio
25 Periódicos impressos
26 Portal de Periódicos da CAPES
27 Avaliação MEC
28 Convênios e/ou patrocinadores
29 Instituições no polo
30 O software utilizado atende a biblioteca? Cite pontos positivos e negativos
<ul style="list-style-type: none"> • Positivos: • Negativos:
31 Como foi feita a escolha do <i>software</i>?
32 A biblioteca possui rede wireless?
33 A biblioteca possui comutação bibliográfica?
34 Possui catálogo online na web?
35 Como funciona o polo?
36 Demais informações
37 Total de alunos
38 Sugestões e análises

Fonte: BU-SB/-Setor de Apoio as Bibliotecas Polos, 2012.

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO (ALUNOS DA EAD)

Prezado(a) aluno(a),

Este questionário é parte integrante da pesquisa intitulada “EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, BIBLIOTECAS PÓLO E O ACESSO INFORMACIONAL: UM ESTUDO DE CASO”. Seu objetivo é diagnosticar as necessidades informacionais e conhecer o comportamento de busca de informação dos alunos dos cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) na modalidade a distância. Os dados coletados serão analisados estatisticamente e utilizados para fins acadêmicos ficando assegurado o anonimato dos participantes. Agradeço a sua contribuição que é de fundamental importância para a conclusão deste estudo. Ao final, são apresentados alguns conceitos de serviços e fontes de informação abordados pela pesquisa.

Responda todas as questões e clique no botão Next (>>). Após, aguarde o aviso de registro.

Faixa etária:

- Até 20 anos
 21 a 25 anos
 26 a 30 anos
 31 a 40 anos
 Acima de 40 anos

Sexo:

- Feminino
 Masculino

Qual o seu curso de graduação na UFMG?

- Ciências Biológicas
 Geografia
 Matemática
 Pedagogia
 Química

Você utiliza a biblioteca do Polo de Apoio Presencial para as atividades de pesquisa?

- Não. Por quais motivos não utiliza? _____.
 Sim.

Se sim, de qual polo é a biblioteca que você utiliza?

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Araçuaí | <input type="checkbox"/> Formiga |
| <input type="checkbox"/> Bom Despacho | <input type="checkbox"/> Frutal |
| <input type="checkbox"/> Buritis | <input type="checkbox"/> Governador Valadares |
| <input type="checkbox"/> Campos Gerais | <input type="checkbox"/> Januária |
| <input type="checkbox"/> Conceição do Mato Dentro | <input type="checkbox"/> Montes Claros |
| <input type="checkbox"/> Conselheiro Lafaiete | <input type="checkbox"/> Teófilo Otoni |
| <input type="checkbox"/> Corinto | <input type="checkbox"/> Uberaba |

Quais outras bibliotecas você utiliza? Caso seja necessário, marque mais de uma opção.

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Biblioteca da UFMG da sua área de conhecimento | <input type="checkbox"/> Biblioteca Pública da cidade local |
| <input type="checkbox"/> Biblioteca Central da UFMG | <input type="checkbox"/> Outras. Quais? _____. |
| | <input type="checkbox"/> Não utilizo. |

Assinale as fontes informacionais recomendadas pelos seus professores e tutores para realização de estudos e trabalhos acadêmicos:

	Nunca recomendam	Recomendam pouco	Recomendam	Recomendam Muito
Apostilas do curso				
Livros-texto				
Artigos científicos				
Monografias, dissertações e teses				
Legislações				
Normas técnicas				
Patentes				
Textos extraídos de sites de instituições de pesquisa				

Você prefere fontes informacionais: () Impressas () Eletrônicas () Ambas

Com que frequência você utiliza as seguintes fontes de informação para estudar ou elaborar seus trabalhos acadêmicos?

	Não utilizo	Utilizo pelo menos 1 vez por mês	Utilizo 2 vezes por mês	Utilizo 1 vez por semana	Utilizo diariamente
Apostilas do curso					
Livros-texto					
Artigos científicos					
Monografias, dissertações e teses					
Legislações					
Normas técnicas					
Patentes					
Textos extraídos de sites de instituições de pesquisa					

Assinale o grau de necessidade dessas fontes informacionais para a realização de seus trabalhos acadêmicos:

	Pouco necessário	Necessário	Muito necessário
Apostilas do curso			
Livros-texto			
Artigos científicos			
Monografias, dissertações e teses			
Legislações			
Normas técnicas			
Patentes			
Textos extraídos de sites de instituições de pesquisa			

Quais fontes informacionais você considera mais confiáveis para realização de seus estudos e trabalhos acadêmicos?

	Não confio	Confio pouco	Confio	Confio muito
Apostilas do curso				
Livros-texto				
Artigos científicos				
Monografias, dissertações e teses				
Legislações				
Normas técnicas				
Patentes				
Textos extraídos de sites de instituições de pesquisa				

Assinale o seu grau de conhecimento sobre os serviços e produtos informacionais oferecidos pelas bibliotecas:

	Não conheço	Conheço pouco	Conheço bem
Acervo da biblioteca			
Base de Dados			
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações			
Catálogo Online da biblioteca			
Comutação Bibliográfica			
Portal de periódicos da Capes			

Com que frequência você utiliza os serviços e produtos informacionais para realização de seus estudos e trabalhos acadêmicos?

	Não utilizo	Utilizo menos pelo menos 1 vez por mês	Utilizo 2 vezes por mês	Utilizo 1 vez por semana	Utilizo diariamente
Acervo da biblioteca					
Base de dados					
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações					
Catálogo Online da biblioteca					
Comutação Bibliográfica					
Internet (buscadores, ex. Google)					
Portal de periódicos da Capes					

Indique o seu grau de interesse em participar de treinamentos e receber orientações sobre os serviços:

(Veja os conceitos desses itens abaixo)

	Nenhum	Pouco	Regular	Muito
Empréstimo domiciliar				
Empréstimo entre bibliotecas				
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (IBICT)				
Catálogo Online da coleção do Sistema de Bibliotecas (Pergamum)				
Comutação bibliográfica (COMUT)				
Consulta ao acervo da Biblioteca-Polo				
Portal de periódicos da Capes				

Biblioteca Digital de Teses e Dissertações-IBICT	Integra em um único portal, teses e dissertações existentes no país e disponibiliza para os usuários um Sistema Nacional de teses e dissertações em texto integral, possibilitando uma forma única de busca e acesso.
Catálogo Online da coleção do Sistema de Bibliotecas/UFMG - Pergamum	Cátalogo de acesso público às informações da coleção de livros existentes nas bibliotecas da UFMG, a partir da Internet.
Comutação Bibliográfica (COMUT)	Modalidade de fornecimento de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das bibliotecas nacionais e internacionais.
Acervo da biblioteca	Acervo refere-se a totalidade de material bibliográfico como livros, periódicos e outros materiais que compõe a coleção da biblioteca.
Empréstimo domiciliar	Empréstimo de itens do acervo da biblioteca para serem utilizados em domicílio pelo usuário.
Empréstimo entre bibliotecas	Livros de outra biblioteca são disponibilizados e emprestados ao usuário por um determinado período.
Portal de Periódicos da Capes	É uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza conteúdo científico à comunidade acadêmicocientífica brasileira. As universidades, que fazem parte como instituições consorciadas, e os alunos tem direito a utilizar o Portal. Os alunos da UFMG tem direito à acessá-lo.

Polos de Apoio Presencial.	São as unidades operacionais para o desenvolvimento descentralizado de atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância pelas instituições públicas de ensino superior no âmbito do Sistema UAB. Mantidos por Municípios ou Governos de Estado, os polos tem como objetivo oferecer espaço físico aos alunos da sua região, mantendo as instalações físicas necessárias para atender os alunos em questões tecnológicas, de laboratório, de biblioteca, entre outras.
----------------------------	--

Obrigada pela colaboração!
Pesquisadora: Maria Elizabeth de Oliveira da Costa

APÊNDICE C - ENUNCIADOS DOS *E-MAILS* ENVIADOS AOS ALUNOS E TUTORES

Prezado(a) Aluno(a)

Meu nome é Maria Elizabeth Costa, trabalho na Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), e sou mestranda em Tecnologia e Gestão da EaD. Estou desenvolvendo uma pesquisa sobre as Bibliotecas dos Polos da Educação a Distância e o acesso à informação pelos alunos aos livros, artigos de periódicos, apostilas do curso, etc. O objetivo é diagnosticar as necessidades informacionais e conhecer o comportamento de busca pela informação técnico-científica dos estudantes.

Esta pesquisa é um estudo com fins acadêmicos e ao mesmo tempo uma pesquisa-ação. Seus resultados serão apresentados à Gestão do Sistema de Bibliotecas e ao Centro de Apoio a Educação à Distância na UFMG, ficando assegurado o anonimato dos participantes.

Agradeço a sua contribuição no preenchimento do questionário, que é de fundamental importância para a conclusão desta pesquisa.

Obrigada,

Maria Elizabeth Costa

Prezados alunos(as),

Meu nome é Maria Elizabeth Costa. Trabalho na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), na Biblioteca Universitária e sou mestranda em Tecnologia e Gestão da Educação a Distância (EaD). Estou desenvolvendo uma pesquisa sobre as Bibliotecas dos Polos da EaD e o acesso à informação. O objetivo da pesquisa é diagnosticar as necessidades informacionais e conhecer o comportamento de busca da informação nas bibliotecas-polo.

Este é um estudo com fins acadêmicos e profissionais e seus resultados serão apresentados à Gestão do Sistema de Bibliotecas e ao Centro de Apoio a Educação à Distância da UFMG, ficando assegurado o anonimato dos participantes.

Agradeço a sua contribuição no sentido de preencher o questionário que é de fundamental importância para a conclusão desta pesquisa.

Segue o link para o questionário.

<http://qtrial.qualtrics.com/SE/?SID=SV_2fzEhx9GT5u3Mmp>

Favor responder todas as questões. Ao final, clique no botão Next (>>) e aguarde o aviso de registro.

Obrigada,

Maria Elizabeth Costa

Caro aluno(a),

Elaborei um questionário *on-line* com o objetivo de diagnosticar as necessidades e o comportamento informacional dos alunos dos cursos de graduação na modalidade à distância. Os dados serão utilizados para fins acadêmicos ficando assegurado o anonimato dos participantes.

Sua participação é de fundamental importância para esta pesquisa. Portanto, solicito a sua colaboração no preenchimento deste questionário que pode ser acessado através do link:

<http://qtrial.qualtrics.com/SE/?SID=SV_88k6EhYjYD2jwCV>

Ao final, clique no botão Next (>>) e aguarde o aviso de registro.

Grata,

Maria Elizabeth Costa
Mestranda em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância

APÊNDICE D – CORRESPONDÊNCIA SOLICITANDO APOIO AOS COORDENADORES NA PESQUISA

Prezados Coordenadores do Polo de Buritis,

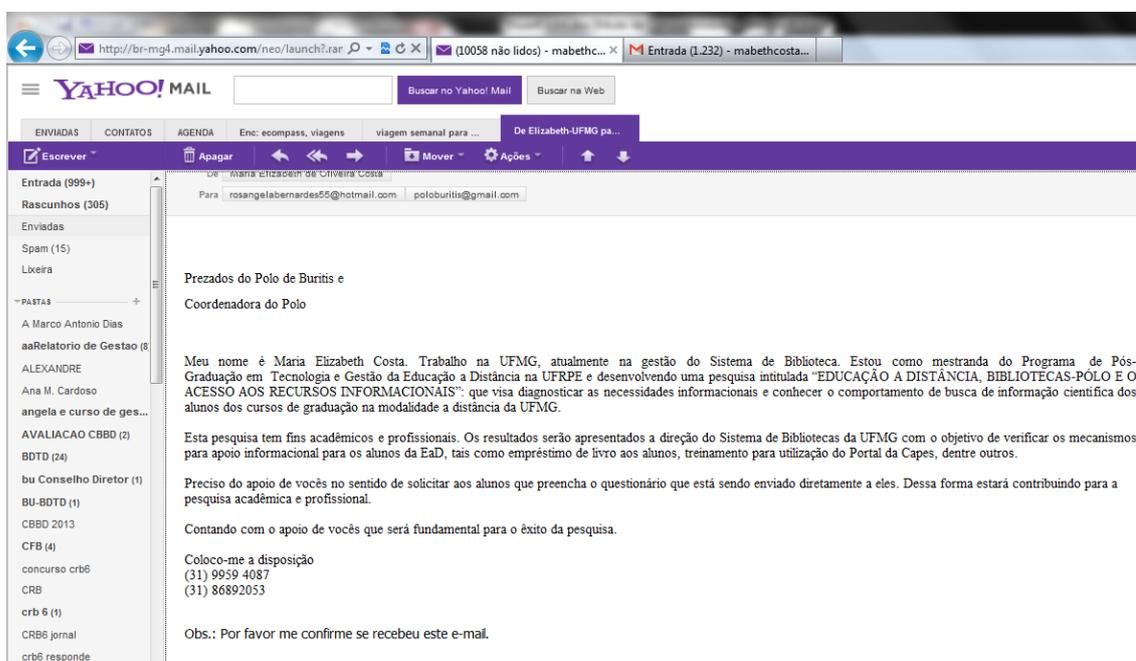
Meu nome é Maria Elizabeth Costa e trabalho na gestão do Sistema de Bibliotecas. Sou mestranda do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão da Educação a Distância da UFRPE e estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada “Educação a distância, bibliotecas polo e o acesso informacional: um estudo de caso”, que visa diagnosticar as necessidades informacionais e conhecer o comportamento de busca de informação dos estudantes dos cursos na modalidade a distância da UFMG.

Esta pesquisa tem fins acadêmicos e profissionais e seus resultados serão apresentados ao Centro de Apoio a Educação a Distância na UFMG.

Desse modo, preciso do apoio de vocês no sentido de solicitar aos alunos que preencham o questionário que está sendo enviado diretamente a eles.

Conto com o apoio de vocês,
Obrigada,

Coloco-me à disposição
Favor confirmar o recebimento deste *e-mail*.



**ANEXO A - RELAÇÃO DE POLOS DE APOIO PRESENCIAIS ONDE SÃO
OFERECIDOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EAD/UFMG**

	Polos que possuem cursos de graduação EaD/UFMG	Distância de Belo Horizonte
1	Araçuaí	678 Km
2	Bom Despacho	156 Km
3	Buritis	750 Km
4	Campos Gerais	290 Km
5	Conceição do Mato Dentro	167 Km
6	Conselheiro Lafaiete	96 Km
7	Corinto	205 Km
8	Formiga	194 Km
9	Frutal	620 Km
10	Governador Valadares	320 Km
11	Januária	590 Km
12	Montes Claros	430 Km
13	Teófilo Otoni	472 Km
14	Uberaba	478 Km

Polos visitados

Fonte: CAED/UFMG, 2012.

ANEXO B - AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS COM USUÁRIOS DA EAD



PROGRAD
PRÓ-REITORIA
DE GRADUAÇÃO

UFMG

OF. CAED. 069/2013

Belo Horizonte, 12 de abril de 2013.

Senhora Coordenadora,

Autorizo a **Sr^a. Maria Elizabeth de Oliveira Costa**, mestranda do Programa Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância da Universidade Federal Rural de Pernambuco, a coletar dados por meio da aplicação de questionários, entrevistas e trabalho em Grupo Focal, para a realização da pesquisa intitulada "**Educação a Distância, bibliotecas polo e o acesso informacional: um estudo de caso na UFMG**".

Atenciosamente,

Prof. Fernando Selmar Rocha Fidalgo
Diretor de Educação a Distância
Centro de Apoio à Educação a Distância
Universidade Federal de Minas Gerais
Portaria 2.234 em 27/04/2010

Prof. Fernando Selmar Rocha Fidalgo
Diretor de Educação a Distância
Centro de Apoio à Educação a Distância – UFMG

Prof^a Marizete Santos
Coordenadora
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância
Universidade Federal Rural de Pernambuco

C/c: Prof. Anderson Luiz da Rocha e Barbosa – Orientador
C/c: Maria Elizabeth de Oliveira da Costa - Mestranda

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 – Pampulha
Unidade Administrativa III – Andar Térreo – Sala 115
31270-901 – Belo Horizonte – MG – Brasil
Telefone: 55 (XX) 31 3409.4638
Correio eletrônico: ead@ufmg.br Home Page: www.ufmg.br/ead

**ANEXO C - UNIVERSIDADES FEDERAIS DE ENSINO CONSORCIADAS AO
PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES**

Universidades	Região	Estado	Acesso Texto Referencial	Acesso ao texto completo	Total de acessos
UFRJ	SUDESTE	RJ	2.115.163	1.849.931	3.965.094
UTFPR	SUL	PR	179.574	198.845	378.419
UNIFESP	SUDESTE	SP	666.803	1.156.485	1.823.288
UNIFAL	SUDESTE	MG	110.162	107.485	217.647
UFVJM	SUDESTE	MG	21.615	37.230	58.845
UFV	SUDESTE	MG	409.613	604.665	1.014.278
UFU	SUDESTE	MG	261.332	355.561	616.893
UFTM	SUDESTE	MG	24.769	84.395	109.164
UFT	NORTE	TO	21.309	29.925	51.234
UFSM	SUL	RS	491.071	679.579	1.170.650
UFSJ	SUDESTE	MG	88.146	86.180	174.326
UFSCAR	SUDESTE	SP	699.920	701.343	1.401.263
UFSC	SUL	SC	2.326.762	1.179.926	3.506.688
UFRRJ	SUDESTE	RJ	81.627	140.367	221.994
UFRR	NORTE	RR	14.267	8.861	23.128
UFRPE	NORDESTE	PE	108.739	141.334	250.073
UFRN	NORDESTE	RN	482.093	545.269	1.027.362
UFRGS	SUL	RS	1.332.707	1.415.713	2.748.420
UFRB	NORDESTE	BA	6.705	9.784	16.489
UFRA	NORTE	PA	17.446	10.533	27.979
UFPR	SUL	PR	1.092.485	849.456	1.941.941
UFPEL	SUL	RS	194.266	266.222	460.488
UFPE	NORDESTE	PE	249.641	617.882	867.523
UFPB/J.P.	NORDESTE	PB	297.995	418.893	716.888
UFPA	NORTE	PA	212.073	364.345	576.418
UFOPA	NORTE	PA	6.421	6.294	12.715
UFOP	SUDESTE	MG	898.748	123.804	1.022.552
UFMT	CENTRO- OESTE	MT	83.377	150.655	234.032
UFMS	CENTRO- OESTE	MS	85.595	144.083	229.678
UFMG	SUDESTE	MG	962.198	1.101.623	2.063.821
UFMA	NORDESTE	MA	95.989	261.331	357.320
UFLA	SUDESTE	MG	389.203	242.770	631.973
UFJF	SUDESTE	MG	201.620	222.274	423.894
UFGD	CENTRO- OESTE	MS	28.819	22.258	51.077
UFG	CENTRO- OESTE	GO	314.859	417.710	732.569
UFFS	SUL	SC	9.605	10.611	20.216
UFF	SUDESTE	RJ	415.318	907.899	1.323.217

UFES	SUDESTE	ES	182.462	235.930	418.392
UFERSA	NORDESTE	RN	26.687	32.736	59.423
UFCSPA	SUL	RS	48.424	75.660	124.084
UFCG	NORDESTE	PB	42.450	115.209	157.659
UFC	NORDESTE	CE	538.300	665.080	1.203.380
UFBA	NORDESTE	BA	403.675	502.719	906.394
UFAM	NORTE	AM	69.966	109.886	179.852
UFAL	NORDESTE	AL	138.583	156.855	295.438
UFAC	NORTE	AC	22.065	68.108	90.173
UFABC	SUDESTE	SP	162.260	202.764	365.024

Fonte: Adaptado de GEOCAPES, 2013.

ANEXO D – PORTARIA CAPES Nº 13, de 15 de fevereiro de 2006

PORTARIA CAPES 13 DE 15/02/2006

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO Nº 35 - 17/02/2005 (SEXTA-FEIRA) - SEÇÃO 1 - PÁG. 15
Ministério da Educação

FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL
SUPERIOR

PORTARIA Nº 13, DE 15 DE FEVEREIRO DE 2006

Institui a divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos.

O PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - Capes, no uso das atribuições conferidas pelo artigo 20, inciso II, do Estatuto aprovado pelo Decreto n.º 4.631, de 21 de março de 2003, e considerando as manifestações do Conselho Técnico-Científico verificadas no ano de 2005, indicando que a produção científica discente é um relevante indicador da qualidade dos programas de mestrado e doutorado, não aferível apenas através da publicação seletiva nos periódicos especializados, resolve:

Art. 1º Para fins do acompanhamento e avaliação destinados à renovação periódica do reconhecimento, os programas de mestrado e doutorado deverão instalar e manter, até 31 de dezembro de 2006, arquivos digitais, acessíveis ao público por meio da Internet, para divulgação das dissertações e teses de final de curso.

§1º Os programas de pós-graduação exigirão dos pós-graduandos, a entrega de teses e dissertações em formato eletrônico, simultânea à apresentação em papel, para atender ao disposto neste artigo.

§2º Os arquivos digitais disponibilizarão obrigatoriamente as teses e dissertações defendidas a partir de março de 2006.

§3º A publicidade objeto deste artigo poderá ser assegurada mediante publicação através de sítio digital indicado pela CAPES, quando o programa não dispuser de sítio próprio..

Art. 2º Por ocasião do envio dos relatórios para acompanhamento e avaliação o programa deverá apresentar a justificativa para a eventual ausência de depósito de obra, na forma disciplinada por esta Portaria, motivada pela proteção ao sigilo industrial ou ético.

Art. 3º No acompanhamento e avaliação dos programas de pós-graduação serão ponderados o volume e a qualidade das teses e dissertações publicadas, além de dados confiáveis sobre a acessibilidade e possibilidade de download.

Art. 4º A CAPES divulgará em seu sítio digital a lista dos arquivos utilizados para os fins do disposto nesta Portaria, classificada por Área do Conhecimento.

Art. 5º O financiamento de trabalho com verba pública, sob forma de bolsa de estudo ou auxílio de qualquer natureza concedido ao Programa, induz à obrigação do mestre ou doutor apresentá-lo à sociedade que custeou a realização, aplicando-se a ele as disposições desta Portaria.

JORGE ALMEIDA GUIMARÃES

ANEXO E – OUTRAS BIBLIOTECAS UTILIZADAS PELOS ALUNOS

Bibliotecas citadas
Do Bairro
Privada de uma faculdade particular
Virtuais
Bibliotecas de escolas públicas da cidade
SESI e UNIVALE
UNIBH
Biblioteca Alzira Simões de Frei Inocêncio.
do trabalho
Escolas em que estudei
Internet
Fontes da Internet
A minha
Biblioteca da UFTM
Internet ou livros específicos
Internet
A do serviço
Biblioteca do Polo da UFOP em Divinolândia de Minas, Na escola em que estudo e na municipal.
Unimontes
Internet e livros públicos
Unimontes
Biblioteca da Faculdade de Saúde Ibituruna
Bibliotecas on line
Unimontes
Unimontes
a Wikipedia, Desciclopedia e a biblioteca daqui de casa
TRABALHO
UNIVALE
Escola da cidade
do polo
Site de busca
FUNORTE
Unopar Pearson

Fonte: Pesquisa da autora, 2013.

ANEXO F - COMENTÁRIOS DE ALUNOS E EX-ALUNOS DA EAD/ UFMG SOBRE A PESQUISA

Parabenizo-a pela iniciativa, pois é muito importante a sua pesquisa. Considero que há necessidade de enriquecer o acervo das bibliotecas das UAB's, Sei da importância da disponibilização de material para estudo, uma vez que os fascículos distribuídos são concisos e para quem quer aprofundar ou entender melhor sobre os assuntos abordados nas disciplinas devem pesquisar em livros. Parabéns!

Aluna de graduação da EaD da UFMG

Conclui minha graduação em 2012, sou da turma pioneira aqui em Governador Valadares, Ciências Biológicas. Durante o curso utilizei os livros disponibilizados na biblioteca que por serem poucos às vezes era difícil consegui-los, mas possuía em casa um acervo muito bom que auxiliava nas pesquisas e trabalhos, além é claro da pesquisa na Internet.

Ex-aluna de graduação da EaD da UFMG

ANEXO G - PROJETO APROVADO PELA PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO



Sistema de Informação da Extensão



PROEX UFMG
Pró-reitoria de Extensão

Bem-vindo(a) MARIA ELIZABETH DE OLIVEIRA DA COSTA

[sair | minha ufmg](#)

SIEX/UFMG

Página Principal

Ajuda

Ações de Extensão

Minhas Ações de Extensão

Pesquisar Ações de Extensão

Aprovar/Reprovar Ação de Extensão

Acionar Ação de Extensão

Concluir Ação de Extensão

Excluir Ação de Extensão

Inserir Curso

Inserir Evento

Inserir Prestação de Serviço

Inserir Projeto

Inserir Programa

Georrelacionamento

Geomapeamento

Relatórios das Ações de Extensão

Caracterização - Curso

Caracterização - Evento

Caracterização - Prestação de Serviço

Unidade e Departamento

Interdepartamental

Equipe - Participação dos Alunos

Equipe - Categoria

Projeto - 401641 - Educação a Distância na UFMG: bibliotecas polos de apoio presencial

[Imprimir](#)

Descrição	Equipe	Parcerias	Abrangência	Ações Vinculadas	Resultados Alçados	Histórico	
<p>Considerar no preenchimento das datas de início e término todas as atividades da ação de Extensão, incluindo planejamento, execução e encerramento.</p> <p style="text-align: right;">* Campos Obrigatórios</p>							
Registro:	401641						
Aprovado pelo CENEX em:	27/11/2012						
Acionar Ação de Extensão	28/10/2012						
Status:	Ativo						
* Título:	Educação a Distância bibliotecas polos de apoio presencial						
* Data de início:	01/03/2013					* Previsão de término:	31/12/2013
Data da última aprovação pelo Órgão Competente:	15/10/2012						
Órgão Competente:	Órgão Equivalente						

CARACTERIZAÇÃO

Ano em que se iniciou a ação: 2013

* Unidade: Biblioteca Universitaria

* Departamento: Diretoria

Fonte: Proex/UFMG, 2013.

ANEXO H – LEVANTAMENTO DA BIBLIOGRAFIA BÁSICA DOS CURSOS (EAD) *VERSUS* MATERIAL DISPONÍVEL COMO ACESSO LIVRE - CURSO DE BIOLOGIA

ITEM	PROJETOS PEDAGÓGICOS – CURSO: BIOLOGIA Referências	EDIÇÃO ATUAL	BIBLIOGRAFIA BÁSICA Referência Atualizada	ACESSO LIVRE Disponibilidade
	BEGON, M.; HARPER, J.L. & TOWNSEND, C.R. 1996. Ecology: individuals, populations and communities. 3. ed. Blackwell Science, Oxford.	Sim	BEGON, M.; HARPER, J.L. & TOWNSEND, C.R. Ecology: from individuals to ecosystems. 4. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2006. ISBN: 9781405111171	Impresso/Ebook
2	DODSON, S.I. et al. 1998. Ecology, Oxford.	Sim	DODSON, S.I. et al. Readings in Ecology. Oxford: Oxford University Press, 1999. ISBN: 9780195133097	Impresso/Assinatura
3	LEINZ, V., AMARAL, S.E., 1985. Geologia Geral. Ed. nacional. Popp, J. H., 1998.	Sim	LEINZ, V., AMARAL, S.E. Geologia Geral. IBEP Nacional, 2003. ISBN: 9788504003543	Impresso (esgotado)
4	BEZERRA, P.; FERNANDES, A. Fundamentos de Taxonomia Vegetal. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 1989.	Não	-	Impresso
5	JOLY, A. B. Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal. 12 ed. São Paulo: Nacional, 1998. 777 p.	Sim	JOLY, A. B. Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal. 13. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 778p. ISBN: 9788504002317	Impresso
6	RAVEN, P. H. et al. Biologia Vegetal. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.	Sim	RAVEN, P. H. et al. Biologia Vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 856 p. ISBN: 9788527712293	Impresso
7	MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco Reinos: Um guia dos filos da vida na Terra. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497 p.	Não	-	Impresso

8	ANDRADE, L., SOARES, G. & PINTO, V. Oficinas Ecológicas: uma proposta de mudanças. 2 a ed. Petrópolis: Vozes. 1995. 132p.	Não	-	Indisponível
9	A.F.F., SICK,H., et. al. Atlas da Fauna Brasileira. São Paulo: Melhoramentos. 1995. 131p.	Sim	CARVALHO, José Candido de Melo, et. al. Atlas da Fauna Brasileira. São Paulo: Melhoramentos. 2005. 140p.	Indisponível
10	GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 3a ed. São Paulo: Atlas. 1991. 159p.	Sim	GIL, A. C. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas. 2010. 200 p. ISBN: 9788522458233	Impresso/Ebook
11	LAKATOS, E.M. & MARCONI, M.A. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Atlas. 1987. 112p.	Sim	LAKATOS, E.M. & MARCONI, M.A. Metodologia do Trabalho Científico. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2007. 228p.	Impresso
	LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas do Brasil. 3 a ed. vol. 1 e 2. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2000. 352/352p.	Sim	LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas do Brasil. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2010. v.1. ISBN: 8586714313	Impresso
12	LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas do Brasil. 3 a ed. vol. 1 e 2. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2000. 352/352p.	Sim	LORENZI, H. Árvores Brasileiras: Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas do Brasil. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2009. v.2. ISBN: 8586714320	Impresso
13	MEDEIROS, J.B. Redação Científica - A prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. 4 a ed. São Paulo: Atlas. 1999. 237p.	Sim	MEDEIROS, J.B. Redação Científica: A prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 336p. ISBN: 9788522453399	Impresso
14	NULTSCH, W. Botânica Geral. 10 a ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul. 2000. 489p.	Não	-	Impresso

15	ODUM, E.P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1998. 434p.	Sim	ODUM, E.P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012. 434p. ISBN: 9788527700610	Impresso
16	PIQUÉ, M.P.R. & BRITO, J.F. Atlas Escolar de Botânica . São Paulo: Ícone. 1996. 178p.	Não	-	Impresso
17	REINHOLD, H.H. & DUTRA, L.V. Normalização de Trabalhos acadêmicos . São João da Boa Vista: Fundação de Ensino Octávio Bastos. 1999. 96p.	Não	-	Indisponível
18	RICKLEFS, R. A Economia da Natureza – um livro texto em ecologia básica. 3a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1996. 470p.	Sim	RICKLEFS, R. A Economia da Natureza: um livro texto em ecologia básica . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 503p. ISBN: 9788527716772	Impresso
19	STORER, T.I., USIGER, R.L., STEBBIS, R.C., et.al. Zoologia Geral . São Paulo: Companhia Editorial nacional. 2000. 816p.	Não	-	Impresso
22	DANGELO, J. C. & FATINI, C.A. Anatomia Humana Sistemica e Segmentar , Atheneu, Rio de Janeiro 1985.	Não	-	Impresso
23	SOBOTA Atlas de Anatomia Humana Putz, R e Pabst, R. Editores Volumes 1 e 2 Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro 20a Edição 1993.	Sim	SOBOTTA, Johannes; PAULSEN, Friedrich; WASCHKE, Jean. Atlas de Anatomia Humana . 23.ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012. 3v. ISBN: 9788527719384	Impresso
24	DANA & HURLBUT, 1969. Manual de mineralogia . Ao livro técnico SA.	Não	-	Indisponível
25	LEINZ, V., AMARAL, S.E., 1985. Geologia Geral . Ed. nacional. Popp, J. H., 1998. Geologia Geral. LTC Editora, 5a edição.	Sim	LEINZ, V., AMARAL, S.E. Geologia Geral . ? : IBEP Nacional, 2003. ISBN: 9788504003543	Impresso (esgotado)

26	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física . vol. 1, 2 3 e 4. Rio de Janeiro: LTC, 1991.	Sim	HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física . vol. 1, 2 3 e 4. Rio de Janeiro: LTC, 2012. ISBN: 9788521619031 ; 9788521621386 ; 9788521621393 ; 9788521621409	Impresso/Ebook
27	OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê L.; CHOW, Cecil. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas . São Paulo: Harbra, 1986.	Não	-	Indisponível
	GREF. Física . vols. 2 e 3. São Paulo: EDUSP, 1993.	Sim	GREF. Física 2: física térmica, óptica . 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2005. 366p. ISBN: 9788531400254	Impresso
28	GREF. Física . vols. 2 e 3. São Paulo: EDUSP, 1993.	Sim	GREF. Física 3: Eletromagnetismo . 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2005. ISBN: 9788531401152	Impresso
29	BROCK, Michael T. MADIGAN, John M. MARTINKO, Jack PARKER. Microbiologia : tradução e revisão técnica Cynthia Maria Kiaw, São Paulo, Prentice Hall, 2004.	Sim	MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; CLARK, David P. Microbiologia de Brock . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	Impresso/Ebook
30	COSTA, C. S. R. & ROCHA, R. M. da. Invertebrados: Manual de aulas práticas . Ribeirão Preto: Holles, 2002. 226 p.	Sim	COSTA, C. S. R. & ROCHA, R. M. da. Invertebrados: Manual de aulas práticas . 2. ed. Ribeirão Preto: Holles, 2006. 271 p.	Impresso
31	RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados . 6 ed. São Paulo: Roca, 1996. 1029 p. + glossário + índice remissivo	Sim	RUPPERT, E. E. & BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados . 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1168p. ISBN: 9788572415712	Impresso (esgotado)
32	STORER, T. I. & USINGER, R. L. Zoologia Geral . 5 ed. São Paulo: Nacional, 2002	Não	-	Impresso
33	BARNES, R. S. K.; CALOW, P. & OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados: uma nova síntese . São Paulo: Atheneu, 1995. 526 p.	Sim	BARNES, R. S. K.; CALOW, P. & OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados: uma nova síntese . São Paulo: Atheneu, 2008. 504 p. ISBN: 9788574541051	Impresso

34	BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. Invertebrates . Sinauer, 1990. 922 p.	Sim	BRUSCA, R. C. & BRUSCA, G. J. Invertebrates . 2. ed. Sinauer, 2003. 936 p. ISBN: 9780878930975	Impresso
35	MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco Reinos: Um guia dos filos da vida na Terra . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497 p.	Não	-	Impresso
36	BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação . São Paulo: Brasiliense, 1980. (Coleção Primeiros Passos)	Sim	BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação . São Paulo: Brasiliense, 1981. (Coleção Primeiros Passos) ISBN: 9788511010206	Impresso
37	OLIVEIRA, Bernardo Jefferson de. A formação cultural. In; SALGADO, M. U. C. e MIRANDA, G. V. Veredas: formação superior de professores: módulo 1, v. 1 . Belo Horizonte: SEE/MG, 2002.	-	-	-
38	OLIVEIRA, Bernardo Jefferson de. A unidade e diversidade do humano . In; SALGADO, M. U. C. e MIRANDA, G. V. Veredas: formação superior de professores: módulo 1, v. 2 . Belo Horizonte: SEE/MG, 2002.	-	-	-
39	LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico . Rio de Janeiro: Zahar Ed., 2002.	Sim	LARAIA, Roque de Barros. Cultura: um conceito antropológico . Rio de Janeiro: Zahar Ed., 2009. ISBN: 9788571104389	Impresso/Ebook
40	SOUZA, João Valdir Alves de. Política, educação e cidadania . In; In; SALGADO, M. U. C. e MIRANDA, G. V. Veredas: formação superior de professores: módulo 2, v. 1 . Belo Horizonte: SEE/MG, 2002.	-	-	-

41	SOUZA, João Valdir Alves de. Movimentos sociais e educação. In; In; SALGADO, M. U. C. e MIRANDA, G. V. Veredas: formação superior de professores: módulo 2, v. 4. Belo Horizonte: SEE/MG, 2002.	-	-	-
42	MORAES, Régis de. Entre a jaula de aula e o picadeiro de aula. In; _____. (Org.) Sala de aula: que espaço é esse? São Paulo: Papyrus, 1997.	Sim	MORAES, Régis de. Entre a jaula de aula e o picadeiro de aula. In; _____. (Org.) Sala de aula: que espaço é esse? São Paulo: Papyrus, 2013. ISBN: 9788530801571	Impresso
43	BRANDÃO, Carlos Rodrigues. In; MORAES, Régis de. (Org.) Sala de aula: que espaço é esse? São Paulo: Papyrus, 1997.	Sim	BRANDÃO, Carlos Rodrigues. In; MORAES, Régis de. (Org.) Sala de aula: que espaço é esse? São Paulo: Papyrus, 2013. ISBN: 9788530801571	Impresso
44	ALQUINI Y, TAKEMORI NK.2000. Organização estrutural de espécies vegetais de interesse farmacológico. Fundação Herbarium de Saúde e Pesquisa. 80p.	Não	-	Indisponível
45	APEZZATO-DA-GLÓRIA B, CARMELLO-GUERREIRO SM. (eds) 2003. Anatomia Vegetal. Editora UFV. 438p.	Sim	APEZZATO-DA-GLÓRIA B, CARMELLO-GUERREIRO S.M. Anatomia Vegetal. 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2012. 450p. ISBN: 9788572694407	Indisponível
46	ARDUIN M, KRAUS JE. 1997. Manual básico de métodos em morfologia vegetal. Ed UFRRJ. 198p.	Não	-	Indisponível
47	MACEDO NA. 1997. Manual de técnicas em histologia vegetal. Editora da UEFS. 96p.	Não	-	Indisponível
49	RAVEN PH, EVERT RF, EICHHORN SE. 2001. Biologia vegetal. 6ed. Guanabara Koogan. 906p.	Sim	RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 856p. ISBN: 9788527712293	Impresso
50	VANUCCI AL, REZENDE MH. 2003. Anatomia vegetal: noções básicas. Ed. do autor. 190p.	Não	-	Indisponível

51	KIERSZENBAUM, AL Histologia e Biologia Celular: uma introdução à Patologia Ed. Elsevier, 2004, 654p.	Sim	KIERSZENBAUM, A.L Histologia e Biologia Celular: uma introdução à Patologia . Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2012. 720p. ISBN: 9788535247374	Impresso
52	ALBERTS,B; BRAY,D; JOHNSON,A; LEWIS,J; RAFF,M; ROBERTS,K; WALTER,P Fundamentos da Biologia Celular – Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula . Ed. Artmed. Porto Alegre, 1999, 757p	Sim	ALBERTS, B; BRAY, D; JOHNSON, A; LEWIS, J; RAFF, M; ROBERTS, K; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular: Uma Introdução à Biologia Molecular da Célula . Porto Alegre: Ed. Artmed. Porto Alegre, 2011. 864p. ISBN: 978853624432	Impresso
53	GARTNER, L.P. & HIATT, J. L. Tratado de Histologia - 1ª edição, Guanabara Koogan, 1999, 426p.	Sim	GARTNER, L.P.; HIATT, J. L. Tratado de histologia em cores . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 592p. ISBN: 9788535223477	Impresso
54	JUNQUEIRA, L.C.U. & CARNEIRO, J. Histologia Básica 9ª. edição. Ed. Guanabara Koogan, 199, 512p.	Sim	JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia Básica: texto e atlas . 11. ed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2008. 528p. ISBN: 9788527714020/ eISBN: 9788527717861	Impresso/Ebook
55	SOBOTTA - Histologia. Atlas Colorido de Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica Humana -Guanabara Koogan, 1999.	Sim	SOBOTTA. Atlas de histologia: citologia, histologia e anatomia microscópica . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 272p. ISBN: 9788527713146	Impresso
56	ESAU, AK. Anatomia das Plantas com Sementes , S.ap Paulo S.P. Edgar Blucher, 1976, 293p.	Sim	ESAU, K. Anatomia das Plantas com Sementes . São Paulo: Edgar Blucher, 2002. 293p. ISBN: 978852120121	Impresso
57	RAVEN, P.H; EVERT, RF; EICHORN, SE. Biologia vegetal . Rio de Janeiro Ed. Guanabara Koogan, 1996, 728 p.	Sim	RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 856p. ISBN: 9788527712293	Impresso
58	GRIFFITS, A.J.F.; MILLER, J.H. SUZUKI, D.T.; R.C. LEWONTIN E GELBART, W.M. 2002. Introdução à Genética . 7ª. ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R.J.	Sim	GRIFFITS, A.; WESSLER, S.; LEWONTIN, R.; CARROLL, S. Introdução à Genética . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 740p. ISBN: 9788527714976 / eISBN: 9788527719124	Impresso/Ebook

59	GRIFFITS, A.J.F.; GELBART, W.M.; MILLER, J.H. E R.C. LEWONTIN. 2001. Genética Moderna . 1ª. ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R.J.	Não	-	Indisponível
60	LEHNINGER AL, NELSON DL & COX MM. 2002. Lehninger: Princípios de Bioquímica . 3ª. ed. Editora Sarvier	Sim	NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1304 p. ISBN: 9788536324180	Impresso
61	SOUZA, João Valdir Alves de. Sociedade, educação e Sociologia da Educação . In; SALGADO, M. U. C. e MIRANDA, G. V. Veredas: formação superior de professores: módulo 1, v. 1. Belo Horizonte: SEE/MG, 2002	-	-	-
62	SOUZA, João Valdir Alves de. Estrutura social e desempenho escolar . In: SALGADO, M. U. C. e MIRANDA, G. V. Veredas: formação superior de professores: módulo 1, v. 4. Belo Horizonte: SEE/MG, 2002.	-	-	-
63	DURKHEIM, Émile. A educação como processo socializador: função homogeneizadora e função diferenciadora . In: FORACCHI, Marialice e PEREIRA, Luiz. Educação e sociedade: leituras de Sociologia da Educação. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1987. Páginas 35-48.	Não	-	Impresso/Ebook
64	BAUDELLOT, Christian. A Sociologia da Educação: para que? Teoria e debate 3. Porto Alegre: Pannonica, 1991. Páginas 29-42.	Não	BAUDELLOT, Christian. A Sociologia da Educação: para que? In: Teoria & Educação, n. 3, 1991.	Indisponível
65	SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia . 25a ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1991.	Sim	SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia . 42a ed. São Paulo: Autores Associados, 2012. ISBN: 9788585701239	Impresso

66	ARROYO, Miguel, BUFFA, Ester e NOSELLA, Paolo. Educação e cidadania: quem educa o cidadão? 4a ed. São Paulo, 1993.	Sim	ARROYO, M.; BUFFA, E.; NOSELLA, P. Educação e cidadania: quem educa o cidadão? 14. ed. São Paulo: Cortez, 2010. (Nova Coleção Questões da Nossa Época, vol.16) ISBN: 978824916328	Impresso
67	DAYRELL, Juarez. (Org.) Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1996.	Sim	DAYRELL, Juarez. (Org.) Múltiplos olhares sobre educação e cultura. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. ISBN: 9788585266127	Impresso
68	B ALBERTS, D BRAY, J LEWIS, M RAFF, K ROBERTS E JD WATSON 1997 Biologia molecular da célula , Artes Médicas, Porto Alegre RS (tradução da 3a. ed., 1994);	Sim	ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. ISBN: 9788536320663 / eISBN: 9788536321707	Impresso/Eboo
69	DJ FUTUYMA 1992 Biologia evolutiva , Soc. Brasil. Genét., Ribeirão Preto SP.	Sim	FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2009. 830 p. ISBN: 9788577470365	Impresso
70	K SCHMIDT-NIELSEN 1999 Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. Ed. Santos, São Paulo SP.	Sim	SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002. 620 p. ISBN: 9788572880428	Impresso
71	S ROMER E TS PARSONS 1985 Anatomia comparada dos vertebrados , Atheneu, São Paulo.	Não	-	Indisponível
72	P C WITHERS 1992 Comparative animal physiology , Saunders HBJ, Fort Worth.	Não	-	Indisponível
78	DAVIES, P. J. 1995 (ed.). Plant Hormones. Physiology, Biochemistry and Molecular Biology. Kluwer Academic Publishers, Holanda, 2ª ed, 833p.	Não	-	Impresso
79	FOSKET, D. 1994. Plant Growth and Development. A Molecular Approach. Academic Press, California, 1ª ed, 580p.	Não	FOSKET, D. Plant Growth and Development. A Molecular Approach. California: Academic Press, 1994. eISBN: 9780124077928	Assinatura

80	HOPKINS, W.G. 1998. Introduction to Plant Physiology . John Wiley and Sons, New York, 512p.	Sim	HOPKINS, W.G.; HÜNER, N.P.A. Introduction to Plant Physiology . 4. ed. New York: Wiley, 2008. 528 p. ISBN: 9780470247662 / eISBN: 9780470464126	Impresso/Ebook
81	LARCHER, W. 2000. Ecofisiologia vegetal . RiMa Artes e Textos. São Carlos, SP, 531p.	Não	-	Indisponível
82	MAJEROWICZ, N., FRANÇA, M.G.C., PERES, L.E.P., MÉDICI, L.O., FIGUEIREDO, S.A. 2003. Fisiologia Vegetal . Curso Prático. Âmbito Cultural, Rio de Janeiro, 138p.	Não	-	Impresso
84	SALISBURY, F. B. and CLEON W. ROSS (ed.) 1992. Plant Physiology . Wadsworth. Inc. Belmont, California, 4ª ed, 682p.	Não	-	Impresso
85	STRYER, L. 1995. Fotossíntese . In Bioquímica. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 4a ed., Cap.26, p.621-648.	Sim	STRYER, L. Bioquímica . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 1130 p. ISBN: 9788527713696 / eISBN: 9788527719179	Impresso/Ebook
86	TAIZ, L. & ZEIGER, E. 2004. Fisiologia Vegetal . Artmed, Porto Alegre, 3ª ed, 719p.	Sim	TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 954 p. ISBN: 9788536327952	Impresso
90	BEIGUELMAN, B. 1994. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações . Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, SP.	Não	-	Impresso
91	FALCONER, DS & MACKAY TFC. 1996. Introduction to quantitative genetics . Longman Publ., London.	Não	-	Impresso
93	HARTL, DL. 1981. A primer of Population Genetics . Sinauer Associates, Sunderland, Mass, 1981.	Sim	HARTL, D.L. A primer of Population Genetics . Sunderland: Sinauer Associates, 2000. 180 p. ISBN: 9780878933044	Impresso
94	HEDRICK, PW. 1985. Genetics of populations . Jones and Bartlett Publishers, Boston.	Sim	HEDRICK, P.W. Genetics of populations . 4. ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2011. 675 p. ISBN: 9780763757373	Impresso/Ebook

95	MOORE, K Embriologia Básica , Guanabara Koogan, 19	Sim	MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. Embriologia Básica . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 368 p. ISBN: 9788535257687	Impresso/Ebook
96	SADLER LANGMAN Embriologia Médica	Sim	SADLER, T.W. Langman Embriologia Médica . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 344 p. ISBN: 9788527716475	Impresso
97	Gerhart, J & Kirshner, M. Cells, Embryos and Evolution: Toward a cellular and developmental understanding of phenotypic variation and evolutionary adaptability . Blackwell Science, Malden Massachussets, 1997. 642p.	Não	-	Indisponível
98	COSTANZO, L. S; Fisiologia - Elsevier, 2004.	Sim	CONSTANZO, L.S. Fisiologia . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 512 p. ISBN: 9788535238945 / 9788535225693	Impresso/Ebook
99	BERNE, R.M; LEVY, M.N.; KOEPPEN, B.M. e STANTON, B. A. Elsevier, Rio de Janeiro 2004.	Sim	KOEPPEN, B.M.; STANTON, B.A. Berne e Levy Fisiologia . 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 864 p. ISBN: 9788535230574	Impresso/Ebook
100	AIRES, M.M. Fisiologia - Guanabara Koogan, Rio de Janeiro 1999.	Sim	AIRES, M.M. Fisiologia . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 1352 p. ISBN: 9788527721004 / eISBN: 9788527721110	Impresso/Ebook
102	KREUZER, H. & MASSEY, A. Engenharia Genética e Biotecnologia . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.	Não	-	Impresso
103	CARVALHO, I. S. Paleontologia . Rio de Janeiro: Interciência, 2000.	Sim	CARVALHO, I. S. Paleontologia: Conceitos e métodos . 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. v. 1. 734 p. ISBN: 9788571932241	Impresso
-	-	-	CARVALHO, I. S. Paleontologia: Microfósseis e paleoinvertebrados . 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. v. 2. 532 p. ISBN: 9788571932555	Impresso
-	-	-	CARVALHO, I. S. Paleontologia: Paleovertebrados e paleobotânica . 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. v. 3. 448 p. ISBN: 9788571932562	Impresso

104	MENDES, J. C. Paleontologia Básica . São Paulo: EDUSP, 1988.	Não	-	Indisponível
105	NEVES, David Pereira. Parasitologia humana . 10 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.	Sim	NEVES, David Pereira. Parasitologia humana . 10 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001. 518 p. ISBN: 8573797371	Indisponível
106	REY, L. Bases da Parasitologia Médica . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.	Sim	REY, L. Bases da Parasitologia Médica . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 424 p. ISBN: 9788527715805 / eISBN: 9788527718011	Impresso/Ebook
107	REY, L. Parasitologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.	Sim	REY, L. Parasitologia . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 888 p. ISBN: 9788527714068 / eISBN: 9788527718028	Impresso/Ebook
109	COSTA, C. S. R. & ROCHA, R. M. da. Invertebrados: Manual de aulas práticas . Ribeirão Preto: Holles, 2002. 226 p.	Sim	RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. da. Invertebrados: Manual de aulas práticas . 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 271 p. ISBN: 978858669950	Impresso
112	BARNES, R. S. K.; CALOW, P. & OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados: uma nova síntese . São Paulo: Atheneu, 1995. 526 p.	Sim	BARNES, B.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W. Os Invertebrados: uma nova síntese . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 504 p. ISBN: 9788574541051	Impresso
115	ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados . 5 ed. 1986. 508p.	Sim	ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados . 5 ed. 2009. 508p. ISBN: 9788572410045	Impresso
116	POUGH, F. H.; HEISER, J. B. & McFARLAND, W. N. A vida dos Vertebrados . 2 ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 798p.	Sim	POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; McFARLAND, W. N. A vida dos Vertebrados . 4 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 750 p. ISBN: 9788574540955	Impresso
118	HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados . São Paulo: Atheneu, 1995. 700p.	Sim	HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 700p. ISBN: 9788574540887	Impresso

119	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PEREZ, Daniel. Formação de professores de ciências: tendências e inovações . 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995. 120p. ISBN 8524905167	-	CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PEREZ, Daniel. Formação de professores de ciências: tendências e inovações . 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 128p. (Nova Coleção Questões da Nossa Época, vol.28) ISBN: 9788524917257	Impresso
120	DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A., & PERNAMBUCO, M. M. (2003). Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . São Paulo: Cortez Editora. R. Nardi (Ed.), Questões Atuais no Ensino de Ciências . São Paulo: Escrituras, 1998	Sim	DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A., & PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos . São Paulo: Cortez, 2003. 368 p. (Coleção Docência em Formação) ISBN: 9788524908583	Impresso
121	WEISSMANN, Hilda. Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões . Porto Alegre: ArtMed, 1998. 244p. ISBN 857307423X	Não	-	Indisponível
122	R. NARDI (Ed.), Questões Atuais no Ensino de Ciências . São Paulo: Escrituras, 1998	Não	-	Impresso
124	ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. Imunologia celular e molecular . 5 ed. São Paulo: Revinter, 2004.	Sim	ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; POBER, J. S. Imunologia celular e molecular . 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 560 p. ISBN: 9788535247442	Impresso/Ebook
125	JANEWAY, C. A.; TRAVERS, P.; WALPORT, M.; CAPRA, J. D. Imunobiologia. O sistema imunológico na saúde e na doença . 5 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.	Sim	MURPHY, K.; TRAVERS, P.; WALPORT, M. Imunobiologia. O sistema imunológico na saúde e na doença . 6. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006. ISBN: 9788536307411	Indisponível
126	PALMER T. 1994. Lifelines: The case for river conservation . Editora Island Press, Washington, USA.	Sim	PALMER, T. Lifelines: The case for river conservation . 2. ed. Lanham: Rowman & Littlefield, 2004. ISBN: 9780742531390 / eISBN: 9781461602781	Impresso/Ebook

127	BARBOSA FAR. 1994. Workshop: Brazilian programme on conservation and management of inland waters. Acta Limnologica Brasiliensia, vol. 5.	Não	BARBOSA, F.A.R. Programa brasileiro para a conservação e manejo de águas interiores: síntese das discussões. <i>Acta Limnologica Brasiliensia</i> , vol. 5, p.211-222, 1995.	Online
128	BOON PJ, CALOW P & PETTS GE. 1993. River conservation and management. Editora John Wiley & Sons, New York, USA.	-	BOON, P.J.; CALOW, P.; PETTS, G.E. River conservation and management. New York: John Wiley & Sons, 2012. ISBN: 9780470682081 / eISBN: 9781119961819	Impresso/Ebook /Assinatura
129	FONSECA, GAB, SCHMINK M, PINTO LPS & BRITO F. 1995. Abordagens interdisciplinares para a conservação da biodiversidade e dinâmica do uso da terra no Novo Mundo. Editora Conservation International do Brasil, Belo Horizonte, Brasil.	-	-	-
130	RAMBALDI DM & OLIVEIRA DAS. 2003. Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Ed. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, Brasil.	Não	RAMBALDI, D.M.; OLIVEIRA, D.A.S. Fragmentação de Ecossistemas: Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Brasília: MMF/SBF, 2003. 510p. ISBN: 87166484	Ebook
131	SILVA CG & MELO LCP. 2001. Ciência, tecnologia e inovação: Desafio para a sociedade brasileira. Ed. Ministério da Ciência e Tecnologia e Academia Brasileira de Ciências, Brasília, Brasil.	Não	SILVA, C.G.; MELO, L.C.P. Ciência, tecnologia e inovação: Desafio para a sociedade brasileira. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia/Academia Brasileira de Ciências, 2001.250 p. ISBN: 8588063064	Ebook
132	UNEP. 2002. Global Environment Outlook 3. Ed. Earthscan Publications Ltd, London, UK.	Não	UNEP. Global Environment Outlook 3. London: Earthscan Publications Ltd, 2002. ISBN: 1853838454	Ebook
137	ALIER, J.M. Da economia ecológica ao ecologismo popular. Rio de Janeiro: FURB. 1998. 402p.	Não	-	Impresso

138	BRANCO, S. M. O meio ambiente em debate . 26 a ed. São Paulo: Moderna. 1997. 96p.	Sim	BRANCO, S. M. O meio ambiente em debate . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 127 p. ISBN: 8516039528	Impresso
139	BRESSAN, D. Gestão Racional da Natureza . São Paulo: Hucitec. 1996. 112p.	-	-	-
140	CORSON, W.H. Manual Global de Ecologia – o que você pode fazer a respeito da crise do Meio Ambiente . 2 a ed. São Paulo: Augustus. 1996. 413p.	Não	-	Indisponível
141	DIAS, G.F. Educação ambiental :princípios e práticas . 4 a ed. São Paulo : Gaia, 1994. 400 p.	Sim	DIAS, G.F. Educação ambiental: princípios e práticas . 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010. 552 p. ISBN: 9788585351090	Impresso
142	DURANT, G. A bioética: natureza, princípios, objetivos . São Paulo: Paulus, 1995. 102p.	Sim	DURANT, G. A bioética: natureza, princípios, objetivos . São Paulo: Paulus, 1997. 104 p. (Nova Coleção Ética) ISBN: 9788534903684	Impresso
143	FAJARDO, E. Se Cada Um Fizer a Sua Parte... São Paulo: Editora Senac. 1999. 159p.	Sim	FAJARDO, E. Se Cada Um Fizer a Sua Parte... São Paulo: Editora Senac. 1999. 160p. ISBN: 9788574581101	Impresso
144	FIGUEIREDO, P.J.M. A Sociedade do Lixo: os resíduos, a questão energética e a crise ambiental . 2 a ed. Piracicaba: Editora Unimep. 1995. 240p.	Não	-	Indisponível
145	GRISI, B.M. Glossário de ecologia e ciências ambientais . 2 a ed. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2000. 200 p.	Sim	GRISI, B.M. Glossário de ecologia e ciências ambientais . 3. ed. João Pessoa: Editora do Autor, 2007.	Ebook
146	MURGEL BRANCO, S. Ecosistêmica: Uma Abordagem Integrada dos Problemas do Meio Ambiente . São Paulo: Edgard Blücher. 1989. 141p.	Sim	BRANCO, S. M. Ecosistêmica: Uma Abordagem Integrada dos Problemas do Meio Ambiente . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 224 p. ISBN: 9788521201748	Impresso
147	OLIVEIRA, E. M. Educação Ambiental :uma possível abordagem . Brasília : Ibama, 1996. 154 p.	Sim	OLIVEIRA, E. M. Educação Ambiental: uma possível abordagem . 3. ed. Brasília : Ibama, 2006. 144 p. (Coleção Meio Ambiente/ Série Estudos Educação Ambiental, v. 2) ISBN:	Impresso

148	SIQUEIRA, J. E.; PROTA, L.; ZANCANARO, L. Bioética, estudos e reflexões 2 . Londrina: UEL, 2001. 354p.	Não	-	Impresso
149	SOUZA, N.M. Educação Ambiental: Dilemas da Prática Contemporânea . São Paulo: Thex. 2000. 296p.	Não	-	Impresso/Ebook
150	VIOLA, E., ROVERE, E.L., SADER, E., et. al. Ecologia, Ciência e Política . Rio de Janeiro: Revan. 1992. 144p.	Não	-	Indisponível
151	ANTUNES, P.B. Curso de Direito Ambiental: doutrina, legislação e jurisprudência . São Paulo: Renovar. 1994. 107p.	Não	-	Indisponível
152	ANTONIO, S.B.C. & GUERRA, J.T. Avaliação e Perícia Ambiental . São Paulo: Bertrand. 1999. 266p.	Sim	ANTONIO, S.B.C.; GUERRA, J.T. Avaliação e Perícia Ambiental . 5. ed. São Paulo: Bertrand. 2004. 284p. ISBN: 9788528606980	Impresso
153	FIORILLO, C.A.P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro . São Paulo: Editora Saraiva. 2000. 304p.	Sim	FIORILLO, C.A.P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro . 13. ed. São Paulo: Editora Saraiva. 2012. 902 p. ISBN: 9788502147423	Impresso
154	GOMES, S.V. Direito Ambiental Brasileiro . Porto Alegre: Síntese. 1999. 336p.	Não	-	Indisponível
155	MAGALHÃES, J.P. A Evolução dos Direitos Ambientais no Brasil . São Paulo: Malheiros. 1995. 243p.	Sim	MAGALHÃES, J.P. A Evolução dos Direitos Ambientais no Brasil . 2. ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002. 88 p. ISBN: 9788574533001	Impresso
168	CALDEIRA, P. T.; CAMPELLO, B.S. (Eds.) Introdução às fontes de informação . Autêntica, 2005.	Não	-	Impresso

169	FREIRE, Fernanda M.P.; PRADO, Maria Elisabette B.B. O computador em sala de aula: articulando saberes. NIED. UNICAMP, 2000.	Não	-	Ebook
170	GIUSTA, Agneta da S.; FRANCO, Iara M. (Org.). Educação a distância: uma articulação entre teoria e prática. Editora PUCMinas, 2003.	Não	-	Indisponível
171	LUCENA, Carlos; FUKS, Hugo. Professores e aprendizagens na web: a educação na era da internet. ClubedoFuturo, 2000.	Não	-	Indisponível
173	NEDER, MLC e outros. Educação a distância: sobre discursos e práticas. Liber Livro	Não	-	Impresso
174	FRANÇA, JL e outros. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. ED. UFMG	Sim	FRANÇA, J.L. et al. Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8. ed. rev. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. 258 p. ISBN: 9788570415608	Impresso
177	PHILIPPI JR, A.; PELICIONI, F. C. (editores). Educação ambiental e sustentabilidade - USP, Coleção ambiental, 2005.	Não	-	Impresso
178	CARVALHO, Alysson; SALLES, Fátima (Org.) Adolescência: Belo Horizonte: UFMG, 2002.	Não	-	Impresso
179	PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.	Sim	PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. 25. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012. 136 p. ISBN: 9788521804673	Impresso
180	SZYMANSKI, H. A relação família-escola: desafios e perspectivas. BrasíliaPlano Editora, 2001.	Sim	SZYMANSKI, H. A relação família-escola: desafios e perspectivas. 2. ed. Brasília: Liber Livro, 2007. ISBN: 9788598843476	Impresso

181		Sim	NEVES, David Pereira. Parasitologia humana . 12. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2012. ISBN: 9788538802204	Impresso
187	CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. (editores). Dicionário enciclopédico trilingue da língua de sinais brasileira . 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.	Não	NEVES, David Pereira. Parasitologia humana . 10 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2000.	Impresso
188	GOLDFELD, M. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sociointeracionista . 2. ed. São Paulo: Plexus, 2002. 172 p.	Não	-	Impresso
189	QUADROS, Ronice M.; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos . Porto Alegre, Artmed, 2004.	Não	-	Impresso/Ebook
190	SKLIAR, Carlos. Atualidade da educação bilíngue para surdo: projetos pedagógicos . Porto Alegre: Mediação, 1999.	Sim	SKLIAR, Carlos (Org.). Atualidade da educação bilíngue para surdo: processos e projetos pedagógicos . 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2009. 272 p. ISBN: 9788587063267	Impresso
191	BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.	Não	-	Impresso
192	_____. Integração social e educação de surdos . Rio de Janeiro: Babel, 1993.	Não	-	Indisponível
193	QUADROS, R. M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem . Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.	Sim	QUADROS, R. M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem . Porto Alegre: Artmed, 1997. ISBN: 9788536316581	Impresso/Ebook
194	SACKS, O. Vendo vozes: uma jornada no mundo dos surdos . Rio de Janeiro: Imago, 1990.	Sim	SACKS, O. Vendo vozes: uma jornada no mundo dos surdos . São Paulo: Companhia das Letras, 2010. ISBN: 9788535916089	Impresso

195	SKLIAR, Carlos (org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças . Porto Alegre: Mediação, 1998.	Sim	SKLIAR, Carlos (Org.). A surdez: um olhar sobre as diferenças . 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005. ISBN: 9788587063175	Impresso
197	FRANCISCHI, JN et al. A farmacologia em nossa vida . Belo Horizonte: UFMG, 2005. 140 p. il.	Não	-	Impresso
198	ROBBINS & COTRAN. Patologia geral , 2000.	Sim	ABBAS, A.K.; KUMAR, V.; FAUSTO, N.; ASTER, J.C. Robbins & Cotran: Patologia bases patológicas das doenças . 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 1480 p. ISBN: 9788535234596	Impresso/Ebook
199	KORMONDY, E. J. & BROWN, D. E. Ecologia humana . Atheneu editora, 2002.	Não	-	Impresso

32 online

Fonte: Levantamento projeto EaD/ projeto Extensão
 Pesquisa autora, 2013.