

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
CENTRO DE TEOLOGIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

TÂNIA MARA DIAS

**BIBLIOTECAS VIRTUAIS/DIGITAIS: SUAS FERRAMENTAS E CONTRIBUIÇÕES
NA EDUCAÇÃO SUPERIOR - O CASO DA PUCPR**

CURITIBA

2008

TÂNIA MARA DIAS

**BIBLIOTECAS VIRTUAIS/DIGITAIS: SUAS FERRAMENTAS E CONTRIBUIÇÕES
NA EDUCAÇÃO SUPERIOR - O CASO DA PUCPR**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação na linha de Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores, do Programa de Pós-Graduação em Educação, do Centro de Teologia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Alcântara

CURITIBA

2008

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

	Dias, Tânia Mara
D541b 2008	Bibliotecas virtuais/digitais : suas ferramentas e contribuições na educação superior : o caso da PUCPR / Tânia Mara Dias ; orientador, Paulo Roberto Alcântara. – 2008. 124.f. : il. ; 30 cm
	Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008
	Bibliografia: f. 95-99
	1. Bibliotecas digitais. 2. Recursos eletrônicos de informação. 3. Tecnologia da informação. 4. Ensino superior – Pesquisa. I. Alcântara, Paulo Roberto. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.
	CDD 22. ed. – 025.04
	303.4833

TERMO DE APROVAÇÃO



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Centro de Teologia e Ciências Humanas

ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 532 DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE

Tânia Mara Dias

Aos vinte e sete dias do mês de junho do ano de dois mil e oito, reuniu-se no Laboratório de Mídias Integradas - Térreo do Centro de Teologia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelos professores: Prof. Dr. Paulo Roberto de Carvalho Alcântara, Prof. Dr. Flávio Bortolozzi e Prof.ª Dr.ª Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau para examinar a Dissertação da candidata Tânia Mara Dias, ano de ingresso 2006, do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, Linha de Pesquisa Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores. A mestranda apresentou a dissertação intitulada "BIBLIOTECAS VIRTUAIS/DIGITAIS: SUAS FERRAMENTAS E CONTRIBUIÇÕES NA EDUCAÇÃO SUPERIOR O CASO DA PUCPR", que, após a defesa foi APROVADO pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 9:15. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: _____

Presidente:
Prof. Dr. Paulo Roberto de Carvalho Alcântara Paulo Roberto de C. Alcântara

Convidado Externo:
Prof. Dr. Flávio Bortolozzi Flávio Bortolozzi

Convidado Interno:
Prof.ª Dr.ª Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau Dilmeire Vosgerau

Manide Aparecida Behrens
Prof.ª Dr.ª Manide Aparecida Behrens
Diretora do Programa de Pós-Graduação em Educação
Stricto Sensu

***À minha mãe Maria de Lourdes; à minha filha
Tatiane, pelo apoio e amor necessário para levar
adiante este trabalho.***

AGRADECIMENTOS

Este trabalho deve muito a algumas pessoas e instituições, por diferentes razões, e eu gostaria de agradecer especialmente:

Ao meu orientador, Prof. Dr. Paulo Alcântara, por compartilhar com entusiasmo a pesquisa e por ser um interlocutor paciente e generoso. Também pela coragem de ousar trabalhar com novas idéias e conceitos, correndo os riscos inerentes a esta atitude. Por sua amizade, principalmente. Pela compreensão silenciosa dos momentos difíceis pelos quais passei, permitindo que meu tempo interno fluísse, respeitosamente. Pela alegria de trabalharmos juntos.

Ao Prof. Dr. Flávio Bortolozzi, meu professor desde a pós-graduação, por ter despertado meu interesse pelas questões de identidade e estilos das bibliotecas digitais e virtuais e pelas excelentes sugestões oferecidas durante o exame de qualificação, mesmo se algumas delas não puderam ser aproveitadas devidamente.

À Profa. Dra. Dilmeire Vosguerau, que me ofereceu, também durante o exame de qualificação, muitas sugestões, exemplos e críticas fundamentais à reestruturação e aprumo da abordagem que eu vinha fazendo de meu tema. Por sua instigante argüição na qualificação.

À amiga Heloisa por excelentes sugestões e pelas trocas que fizemos a respeito da relação entre a educação e a biblioteconomia. Orgulho-me muito de ter sido merecedora de tão grande confiança, apoio, amizade e de compartilhar com ela interesses comuns.

À minha Família, em especial minha filha Tatiane e minha mãe Maria de Lourdes, por todo apoio, carinho e amor, especialmente por suportarem pacientemente minha distância da vida familiar durante estes dois anos.

A PUCPR pelo incentivo ao desenvolvimento deste trabalho através de uma Bolsa Parcial, permitindo também os meus afastamentos temporários para realização das disciplinas do Curso de Mestrado em Educação.

Ao Grupo Educacional Uninter pelo incentivo e apoio à realização desta pesquisa, compreendendo e colaborando com as minhas ausências.

E principalmente, agradeço a Deus ouvinte das minhas orações e dos meus pensamentos algumas vezes desmotivados.

RESUMO

Com o presente estudo pretende-se identificar as contribuições que a Biblioteca Virtual/Digital traz ao processo ensino-aprendizagem na Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR. Buscando na literatura científica informações sobre este tipo de biblioteca a fim de estabelecer parâmetros de comparação com o cenário atual da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR. Para fundamentar e apoiar a pesquisa no que se refere aos processos educacionais menciona-se os autores Cruz (2001) e Tori (2002), já as questões referentes a pesquisa nas bibliotecas apoiou-se em Zaher (2004), Levacov (1997), Marchiori (1997), Figueiredo (1984), dentre outros. A pesquisa descreve o Sistema Pergamum, a Rede Pergamum e a Biblioteca Virtual da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, onde se procura avaliar a qualidade nos acessos ao Site da Biblioteca e da Biblioteca Virtual. Verificam-se quais aplicativos e recursos o Sistema Pergamum oferece para os Serviços de Bibliotecas Virtuais e quais destes recursos são os mais utilizados pelos professores e alunos. Verifica-se também como está o uso da ferramenta de busca que o Sistema Pergamum disponibiliza no auxílio a pesquisa as bases de dados da Biblioteca Virtual/Digital. Analisa por meio dos bancos de dados das instituições fornecedoras a usabilidade das Bases de Dados por área de conhecimento. Este estudo fundamenta-se em duas etapas: questões esclarecidas por meio de questionário com os usuários da biblioteca virtual/digital, e com informações disponíveis nos sites administrativos das instituições fornecedoras de bases de dados. Na primeira etapa exploratória a pesquisa contou com a participação de 12 usuários entre professores e alunos da PUCPR. Já na segunda etapa obteve-se por meio dos sites das instituições fornecedoras das bases de dados informações do uso no ano de 2007, e nesta investigação e análise foram selecionados as instituições fornecedoras que se destacam de alguma forma no acervo da Biblioteca Virtual. Este estudo utiliza uma abordagem quantitativa na modalidade exploratória, com a qual foi possível verificar que a utilização das bases de dados requer uma Biblioteca Virtual/Digital apropriada, comunidade acadêmica em constante capacitação, atividades acadêmicas integradas aos serviços disponíveis na biblioteca virtual/digital e principalmente o envolvimento e colaboração de todos, bibliotecários, professores e alunos.

Palavras-Chave: Biblioteca virtual. Biblioteca digital. Tecnologias da informação. Pesquisa. Educação.

ABSTRACT

The present study is intended to identify the contributions that the Virtual/Digital Library brings to the teaching and learning process at the Pontifical Catholic University of Parana – PUCPR. The searching of information about this type of library on the scientific literature has the intention to establish parameters of comparison with the current scenario of the Virtual/Digital Library of the PUCPR. To base and to support the research as for the educational processes one mentions the authors Cruz (2001) and Tori (2002), already in the referring questions to the research in the libraries was supported in Zaher (2004), Levacov (1997), Marchiori (1997), Figueiredo (1984), amongst others. This research describes of the Pergamum System, the Pergamum Network and the Virtual Library of PUCPR are made to be in search of evaluating the quality of the accesses on the Library and the Virtual/Digital Library site. It is verified what applications and resources the Pergamum System offers to the Services of the virtual libraries and which of these resources are the most used by teachers and students. It is also verified how is the use of the search tool that the Pergamum System offers to assist the databases search of the Virtual/Digital Library. By means of the supplying institutions databases the study analyzes the usability of the databases by knowledge area. This study is based on two stages: questions clarified by a questionnaire applied to the virtual/digital library users, and by the available information on the administrative sites of the supplying institutions that offer the databases. On the first exploratory stage the research counted on the participation of 12 users among teachers and students of the PUCPR. On the second stage utilization information in the year of 2007 is obtained by means of the databases on the supplying institutions sites, and on this inquiry and analysis the supplying institutions that exceeded in some manner on the Virtual Library database were selected. This exploratory study employs a quantitative approach in which it was possible to verify that the databases need an appropriate Virtual Library, an academic community constantly trained, integrated academic activities to the available services on the virtual/digital library, and mainly, the involvement and collaboration of all, librarians, teachers and students.

Keywords: Virtual library. Digital library. Information technology. Search. Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Evolução das Bibliotecas.....	30
Figura 2: Eras dos Serviços de Informação.....	31
Figura 3: Tela inicial do sistema pergamum	42
Figura 4: Tela inicial da Rede Pergamum	51

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Identificação dos Usuários	58
Quadro 2 – Tempo de Conhecimento da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR	61
Quadro 3 – Estimativa de uso das Bases de Dados da ProQuest	73
Quadro 4 – Estimativa de uso das Bases de Dados da Ebsco.	75
Quadro 5 - Estimativa de uso das Bases de Dados Ebooks.	77
Quadro 6 – Estimativa de uso das Instituições Fornecedoras ProQuest, Ebsco, Ebooks e IEEE.	80
Quadro 7 – Correlação simples entre variáveis na ProQuest.....	82
Quadro 8 – Análise de Componentes Principais na ProQuest.....	84
Quadro 9 – Análise de Temporalidade na Ebsco.....	87

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Média das questões para análise dos acessos	59
Gráfico 2 – Serviços disponíveis no Site da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR. ...	62
Gráfico 3 – Opções de Pesquisa disponíveis nos Sites das Bases de Dados.	64
Gráfico 4 – Estimativa do tempo que utiliza na Pesquisa as Bases de Dados.....	64
Gráfico 5 – Pesquisa nas Bases de Dados por Instituição Fornecedora.	65
Gráfico 6 – Utilização do Resultado da Pesquisa nas Bases de Dados.	66
Gráfico 7 – Quantidade de acessos por Instituições Fornecedoras de Bases de Dados.	72
Gráfico 8 – Usabilidade das Bases de Dados da ProQuest.....	74
Gráfico 9 – Usabilidade das Bases de Dados da Ebsco	75
Gráfico 10 – Comparação das Instituições Fornecedoras Ebsco e ProQuest	76
Gráfico 11 – Livros recuperados na Base Ebooks por Áreas das Ciências.	78
Gráfico 12 – Publicações recuperadas nas Bases IEEE em 2007.....	79
Gráfico 13 – Publicações recuperadas nas Bases de todas as Instituições Fornecedoras.	80
Gráfico 14 – Resultado das Pesquisas em Texto Completo e Resumos na ProQuest	85
Gráfico 15 – Número de Acessos por Horários no ano de 2007.....	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BIREME	- Biblioteca Regional de Medicina
DBD	- Divisão de Bibliotecas e Documentação
EAD	- Educação a Distância
FAESA	- Fundação de Assistência e Educação
DPD	- Divisão de Processamento de Dados
IBBD	- Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBICT	- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICAP	- Indexação Compartilha da Artigos de Periódicos
ISBN	- International Standart Book Number
ISSN	- International Standart Serial Number
MCT	- Ministério da Ciência e Tecnologia
PNBU	- Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias
PUCMinas	- Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
PUCPR	- Pontifícia Universidade Católica do Paraná
PUCRio	- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
RNP	- Rede Nacional de Pesquisa (RNP)
SIBI	- Sistema Integrado de Bibliotecas
TI	- Tecnologia da Informação
UCS	- Universidade de Caxias do Sul
UFPA	- Universidade Federal do Pará
UFSC	- Universidade Federal de Santa Catarina
UNESC	- Universidade do Extremo Sul Catarinense
UNISO	- Universidade de Sorocaba, Centro Universitário FEEVALE
UNOESC	- Universidade do Oeste de Santa Catarina
UVV	- Universidade de Vila Velha

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 CONCEITOS E EVOLUÇÃO.....	19
2.1 A FORMAÇÃO PROFISSIONAL E O PERFIL DO BIBLIOTECÁRIO	22
2.2 A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO E O PAPEL DA BIBLIOTECA.....	25
2.3 OS IMPACTOS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA BIBLIOTECA....	26
2.4 OS USUÁRIOS DE BIBLIOTECAS VIRTUAIS/DIGITAIS	28
2.5 TIPOLOGIA DAS BIBLIOTECAS	29
2.6 A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA E A BIBLIOTECA DA PUCPR	35
2.7 A BIBLIOTECA VIRTUAL/DIGITAL E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO	37
3 O SISTEMA PERGAMUM.....	41
3.1 REDES DE BIBLIOTECAS E A REDE PERGAMUM	44
3.1.1 Formação, importância e objetivo das Comissões	48
3.1.2 Principais Metas	49
3.1.3 Principais Áreas de Ação para Desenvolvimento.....	49
3.1.4 Metas para o próximo período	50
4 METODOLOGIA DA PESQUISA	53
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	54
4.2 DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO.....	54
4.3 A COLETA DE DADOS	55
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	57
5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA EXPLORATÓRIA ...	58
5.2 ACESSIBILIDADE E QUALIDADE DO SITE DA BIBLIOTECA VIRTUAL	58
5.3 CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DO SITE DA BIBLIOTECA VIRTUAL	61
5.4 SERVIÇOS E FERRAMENTAS DO SITE DA BIBLIOTECA VIRTUAL	61
5.5 BUSCA E PESQUISA NAS INTERFACES DAS BASES DE DADOS	62
5.6 INSTITUIÇÕES FORNECEDORAS & BASES DE DADOS	66
5.7 RELAÇÕES NAS ANÁLISES NA PROQUEST: RELAÇÕES ESTATÍSTICAS..	81
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	92
APENDICE A - QUESTIONÁRIO EXPLORATÓRIO	98

APENDICE B - QUADRO COM A INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DA PROQUEST	103
APÊNDICE C - QUADRO COM A INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DA EBSCO.....	105
ANEXOS A - TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA	107
ANEXOS B - DADOS QUANTITATIVOS DAS INSTITUIÇÕES FORNECEDORAS: PROQUEST, EBSCO, EBOOKS E IEEE	108
ANEXO C - THESAURUS BRASILEIRO DA EDUCAÇÃO INEP/MEC - ÁREAS DO CONHECIMENTO.....	114

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias da Informação (TI) estão presentes em todas as atividades cotidianas do ser humano na vida moderna. Não é diferente no ambiente escolar, onde desde os anos iniciais da vida escolar, se fazem necessários os acessos e uso dessas tecnologias, até mesmo como um direito do cidadão.

O uso de recursos tecnológicos na educação já tem seu espaço há muito tempo e advêm do uso do quadro de giz, da televisão, do vídeo, do retroprojetor e muitos outros. Porém o nosso enfoque está na utilização do computador, softwares e Internet como recurso mediador do processo ensino-aprendizagem.

Quando se discute esta nova metodologia pedagógica, vários autores enfatizam que a quebra das barreiras psicológicas, sócio-culturais e de comunicação é essencial para que aconteça a interação. Um dos caminhos do ensino à distância, está em trabalhos contínuos, com planejamentos estratégicos, que despertem a motivação do trabalho em grupo, onde o envolvimento individual forneça inovações e iniciativas colaborativas.

Novos modos de aprender começam a ser criados a partir de relacionamentos virtuais dentro dos ambientes informatizados. A Internet possibilita ao mesmo tempo o acesso ao conhecimento massificado e personalizado. O fim da distinção entre o que é ensino presencial e a distância parece ser bastante provável já que o uso das redes de telecomunicações e dos suportes multimídia interativos vem sendo progressivamente integrado às formas mais clássicas de ensino (CRUZ, 2001, p. 192).

Segundo Tori (2002, p. 2)

a Educação Convencional baseada somente em encontros presenciais já não é suficiente para suprir as necessidades do ensino-aprendizagem. Atualmente a Educação a Distância (EaD) torna-se fundamental pois: otimiza tempo, possibilita a comunicação síncrona e assíncrona, disponibiliza mais conteúdo, etc.

Esta nova modalidade de ensino é reforçada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (BRASIL, 1996) onde “a EaD procura por intermédio de pesquisa e análise se estruturar em bases ‘sólidas’, e mesclar aulas presenciais com virtuais procurando fortalecer vínculos e suprir carências ainda não resolvidas”.

Sempre que necessário, os cursos de graduação a distância devem prever momentos presenciais. Sua frequência deve ser determinada pela natureza da área do curso oferecido. O encontro presencial no início do processo, é importante para que os alunos conheçam professores, técnicos de apoio e seus colegas, facilitando, assim, contatos futuros a distância (BRASIL, 2000, s.p.).

Atualmente com a variedade e abrangência dos meios de comunicação, há possibilidades de utilização de recursos tecnológicos e diante das demandas decorrentes da globalização, o contexto instrucional passa a transcender fronteiras de espaço e tempo. Assim, o que antes era apenas, presencial passa a ser, também, virtual; e, em consequência disso, professores e alunos passam a poder interagir de forma síncrona (em tempo real) ou assíncrona (em tempo não-real), criando uma relação espaço-temporal inusitada.

O nível de proximidade nesta metodologia de ensino, a distancia é caracterizada de três maneiras: espacial, temporal e interativa; em relação aos três prováveis atores do processo: aluno/professor, aluno/aluno e aluno/conteúdo, e esta proximidade será mensurável à medida que o ensino a distância seja concebida como ferramenta importante ao processo de ensino aprendizagem e incorporada naturalmente: a) a cultura organizacional, b) a habilidade do professor, c) a receptividade do aluno, d) a normas éticas de produção e uso, e) a infra-estrutura adequada, f) a uma avaliação sensata e coerente.

Neste contexto, desde a biblioteca tradicional até a Biblioteca Virtual/Digital e suas publicações eletrônicas como toda a Tecnologia de Informação, pode ser vista como ferramenta possível de viabilizar uma complementação entre o presencial e o não presencial, oportunizando e adaptando conforme as necessidades de convergência entre o real e o virtual o processo do ensino-aprendizagem.

Apresentamos o conceito de publicação “como o ato pelo qual um texto (enunciado lingüístico oral ou escrito) é enviado para várias pessoas, que a ele poderão ter livre acesso por vontade própria; ou seja, a publicação é o momento em que uma comunicação deixa de ser particular, privada, individual ou pessoal e torna-se pública. Também chamamos de publicação a coisa publicada, de que há três grandes categorias: livros (classificados internacionalmente por *International Standart Book Number* - ISBN), periódicos (revistas e jornais, classificados internacionalmente com *International Standart Serial Number* - ISSN) e publicações on-line (encontráveis pelo localizador ou URL)” (WIKIPÉDIA, 2006, s. p.).

A publicação eletrônica disponível na Internet permite a disseminação em grande escala da informação científica tradicional, ou seja, de trabalhos revisados por pares de pesquisadores - em curto prazo, sem limitação de espaço e a um custo baixo, além de possibilitar apresentações multimídia, incluindo sistemas de coordenadas tridimensionais para modelos, filmes, arquivos sonoros, ilustrações a cores.

A possibilidade de comunicação de forma eletrônica entre pesquisadores e outros usuários da informação veiculada via Internet, seja por correio eletrônico ou em fórum de discussão, tende a impulsionar a comunicação global na ciência. O uso do e-mail, facilitando a transmissão de trabalhos científicos a serem submetidos ao corpo editorial das revistas, para avaliação e revisão, assim como para solicitação e envio de separatas, elimina, não só os custos convencionais correspondentes da publicação impressa, como também agilizam consideravelmente a comunicação.

A obtenção de *links*, no próprio ambiente da revista, para diferentes partes do trabalho, ou para outros trabalhos, ou de *links* para fontes de consulta, como bancos de dados sobre um determinado assunto, ou banco de dados de referências bibliográficas, que já estão disponibilizados na Internet por grandes sistemas gerenciadores de informação, públicos e privados, é uma vantagem incomparável oferecida pelo ambiente de hipertexto.

A publicação de artigos de forma contínua, à medida que vão sendo enviados e liberados pelo corpo editorial da revista, a facilidade de revisão on-line e a possibilidade imediata da correção de possíveis erros nos trabalhos publicados são outras vantagens das versões eletrônicas das revistas científicas, que podem se quiserem abrir mão de elementos como volume, números de edição, paginação, etc., que são indispensáveis nas versões impressas.

Em 1995, o número de revistas na *web* era de aproximadamente 306, incluindo todas as áreas. Em 1997, apenas algumas revistas científicas publicavam textos completos, com ilustrações, nas páginas da Internet. Uma grande mudança se verificou, a partir de então, com a entrada na *web* dos grandes editores científicos tradicionais.

A revolução inclui instituições de ensino superior em todas as partes do mundo e não é só a forma acadêmica de publicar que está em constante mudança. A própria existência das bibliotecas de pesquisa, como se conhece hoje está em

questão, com a erosão de seus papéis tradicionais. As editoras e os novos serviços eletrônicos estão entregando informação sofisticada diretamente aos usuários, sem a mediação das bibliotecas, que passam a executar outras funções.

Por meio da publicação eletrônica, as informações têm meios de ser repassadas do editor para o pesquisador mais rapidamente que suas versões impressas, os periódicos eletrônicos contam com a preferência, em sua avaliação para cobertura, desde que apresentem os mesmos requisitos de qualidade que os impressos.

Atualmente a problemática está em analisar e avaliar o nível de colaboração e estimativa de uso que a Biblioteca Virtual da PUCPR tem na busca de informações, no estudo, na pesquisa e na produção científica da universidade. Também se propõe a buscar ferramentas na Rede Pergamum que propicie maior interação da Biblioteca Virtual no processo ensino-aprendizagem, já que a proposta da Internet e das novas tecnologias é trazer novos recursos para beneficiar a educação presencial, semi-presencial e à distância. Esta evolução tecnológica é uma realidade que proporciona grandes mudanças sociais, forçando as bibliotecas a um constante aprimoramento.

Toda Bibliotecária responsável por setores como a Biblioteca Virtual e Serviços de Intercâmbio como o COMUT e a BIREME devem reconhecer e perceber as possibilidades de desenvolver e aplicar recursos e ferramentas nos softwares de gerenciamento de bibliotecas, no caso da PUCPR o Sistemas Pergamum, bem como aplicar algumas ferramentas disponíveis nas Bases de Dados assinadas pela universidade e também buscar o que há disponível gratuitamente em *sites* na Internet. Este serviço visa facilitar e disponibilizar as publicações on-line com maior funcionalidade à comunidade acadêmica da PUCPR para a realização de suas pesquisas educacionais e científicas, com enfoque especial a atuação no processo ensino-aprendizagem na Educação.

Esta pesquisa surgiu do interesse de investigar as contribuições que a Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR, por meio da pesquisa traz ao processo ensino-aprendizagem na universidade e conseqüentemente atingir os seguintes objetivos específicos:

- a) analisar na literatura científica as contribuições, os serviços e as dificuldades encontradas nas Bibliotecas Virtuais e Digitais;

- b) descrever o Sistema Pergamum, a Rede Pergamum e a Biblioteca Virtual da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR);
- c) verificar quais aplicativos/recursos o Sistema Pergamum oferece para Serviços de Bibliotecas Virtuais;
- d) levantar o que os usuários (alunos e professores) utilizam dos recursos da Biblioteca Virtual;
- e) avaliar a qualidade no acesso e o site da Biblioteca Virtual;
- f) analisar por meio das estatísticas de uso das Bases de Dados seu nível de utilização por área de conhecimento;
- g) propor recursos tecnológicos disponíveis que possam vir a gerar materiais de mídia que beneficiem o processo de ensino-aprendizagem;
- h) analisar os pontos positivos e negativos quanto ao uso e recursos oferecidos na Biblioteca Virtual da PUCPR.

Optou-se nesta pesquisa utilizar o termo biblioteca virtual/digital para não deixar de lado nenhum recurso tecnológico e de serviço que seja atribuído por pesquisadores em diferentes estudos já que não existe um consenso entre estes nos conceitos das bibliotecas digitais e virtuais. Estes conceitos são amplamente discutidos no capítulo que trata da tipologia de bibliotecas.

A partir das reflexões feitas na introdução, e na apresentação dos objetivos propostos, os capítulos seguintes da dissertação se estruturam da seguinte forma:

O Capítulo 2 além de conceituar vários termos importantes na área da tecnologia, biblioteconomia e educação; procura esclarecer várias questões relevantes para a compreensão entre a Biblioteca Virtual e seus usuários, tais como: a formação profissional e o perfil do Bibliotecário; a produção do conhecimento e o papel da Biblioteca; os impactos das Tecnologias da Informação (TI) na Biblioteca; o perfil dos usuários de Bibliotecas Virtuais/Digitais; os tipos de Bibliotecas que existem, as características da Biblioteca Universitária e especialmente a Biblioteca da PUCPR; apresenta a Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR e sua relação com o ensino Presencial, Semi-presencial e à distância; descreve o Sistema Pergamum e apresenta a Rede Pergamum.

O Capítulo 3 apresenta a metodologia para a coleta de dados e apresenta:

- a) O tipo de pesquisa, quem são os participantes, o local e o período onde foram coletadas as informações;

- b) as informações extraídas dos sites das instituições fornecedoras de uso e produtos das bases de dados por temporalidade e área do conhecimento de janeiro a dezembro de 2007;
- c) os recursos e ferramentas utilizadas para a coleta e processamento da pesquisa.

Os Capítulos 4 e 5 analisam e interpretam os resultados obtidos na pesquisa, com os questionários e as estatísticas.

O Capítulo 6 finaliza com conclusões e indicações para pesquisas futuras nesta área.

2 CONCEITOS E EVOLUÇÃO

Para que possamos compreender melhor a relação entre a biblioteca virtual/digital e seus usuários, principalmente a prática profissional do bibliotecário em relação aos recursos tecnológicos, se faz necessário definir alguns conceitos norteadores desta investigação para posteriormente analisar a utilização destes recursos no ambiente universitário pela comunidade.

Inicialmente será discutida a formação do bibliotecário bem como a estruturação dos cursos de graduação na área biblioteconômica na capacitação da sua atuação frente às tecnologias de informação. E neste contexto podemos descrever algumas características do perfil do profissional no atual mercado bem como a perspectiva e a postura dos usuários quanto à atuação do bibliotecário.

No segundo momento apresentamos a importância da preocupação com a produção do conhecimento com valor agregado de transformação significativa das informações para uma construção de saberes estruturado a partir da ciência, e o impacto das tecnologias de informação neste processo.

Logo após descrevemos os usuários de bibliotecas virtuais/digitais, ou seja, alunos, professores, bibliotecários, funcionários e a comunidade, bem como procuramos encontrar suas realizações, frustrações e expectativas quando utiliza os serviços e produtos disponibilizados nestas bibliotecas.

Posteriormente será definido o conceito de recursos tecnológicos, tecnologias de informação, bibliotecas virtuais, bibliotecas digitais, bibliotecas eletrônicas e o impacto que estes recursos emergentes estão provocando na transformação da prática pedagógica dentro da universidade.

Também investigamos o papel da biblioteca virtual/digital na interação e utilização dos recursos tecnológicos na educação com enfoque no processo de ensino-aprendizagem em momentos presenciais, semi-presenciais e a distância e quais os principais problemas encontrados nesta área de atuação e o que pode acontecer na biblioteca virtual/digital para que os recursos tecnológicos tornem-se instrumentos eficazes e eficientes neste processo de ensino-aprendizagem.

Em seguida apresentamos o papel da biblioteca universitária e como a biblioteca virtual/digital da PUCPR se localiza neste contexto por intermédio da

utilização do Sistema Pergamum e da Rede Pergamum como tecnologias de informação e quais os pontos positivos e negativos das bibliotecas virtuais/digitais, e principalmente como estas bibliotecas e a Internet estão inseridas no ensino presencial, semi-presencial e à distância.

Finalizamos abordando, como acontece à integração das bibliotecas virtuais/digitais com as tecnologias de informação e com os usuários, de modo a exemplificar como os usuários encaram a inserção das tecnologias de informação no seu cotidiano na biblioteca virtual/digital e também sobre qual a sua importância no ensino presencial, semi-presencial e à distância.

Neste contexto de mudanças se encontra o profissional bibliotecário que deve também se adaptar a um novo cenário da metodologia educacional.

A Biblioteca é peça estratégica no processo ensino/aprendizagem, pois promove ações concretas no que diz respeito à geração de conhecimento. Sendo assim, a Biblioteca Universitária, inserida neste contexto, representa para a Universidade o agente capaz de atender às necessidades de acesso à informação, bem como desenvolver atividades de orientação à utilização da informação para um determinado grupo social ou a sociedade em geral.

Procurando corresponder às expectativas da comunidade acadêmica, e acompanhar a evolução das práticas pedagógicas e com o advento da tecnologia, a Biblioteca Universitária vem buscando a melhoria de seus recursos e serviços. Neste contexto, Marcondes e Sayão (2002, p. 42) afirmam que “no ciclo da comunicação científica, as bibliotecas têm um papel fundamental. A elas cabem, neste ciclo, os papéis de coleta, registro estocagem e disseminação da informação”.

Com a introdução e a expansão das tecnologias da informação nas residências brasileiras o uso da Internet para fins de estudo teve uma maior demanda, podendo-se dizer até mesmo que tornou virtual a realização de inúmeras atividades que antes eram obrigatoriamente presenciais.

Segundo Zaher (2004 p. 3), "oferecer informação e democratizar o acesso a coleções únicas e geograficamente distantes é também o nosso compromisso. Valorizamos a biblioteca virtual de hoje como esse local privilegiado do saber". Logo não podemos conceber o ensino sem o apoio da Biblioteca, que além de possibilitar acesso à informação, favorece o desenvolvimento de potenciais, capacitando pessoas a formarem suas próprias idéias e a tomarem suas próprias decisões.

A intensificação das pesquisas científicas e o desenvolvimento dos pólos de educação a distância têm exigido, cada vez mais, uma postura virtualizada dos serviços oferecidos pelas bibliotecas universitárias.

Nesse sentido, as bibliotecas, de qualquer categoria, mas principalmente as universitárias, vêm a algum tempo se preparando para atender a uma demanda crescente de usuários virtuais. Levacov (1997, p. 126) confirma essa realidade ao afirmar que “a biblioteca deixa de ser um tranqüilo depósito de livros para tornar-se ponto focal de pesquisa variada, acessada a qualquer hora por usuários virtuais de vários lugares do mundo”.

Lembrando que até mesmo os softwares de gerenciamento de acervo, antes voltados ao processamento técnico, se viram obrigados a evoluir incorporando algumas funcionalidades que objetivam atender a essa demanda, incentivada pela disponibilização de novos serviços. Para Graeml (2003, p. 28),

Tecnologia por si só não vale nada para o negócio. O que importa é como a informação gerada por ela é capaz de proporcionar melhor atendimento às necessidades de seus clientes. São os novos produtos e serviços, ou o valor agregado a eles e aos processos afetados pela TI, que garantem o retorno do investimento para a empresa.

A tecnologia digital trouxe aos usuários novas perspectivas de acesso à informação. Antes buscavam apenas informações institucionais e referenciais nos sites disponibilizados pelas bibliotecas, e agora buscam textos completos que possam subsidiar a produção de seus trabalhos acadêmicos e pesquisas científicas, a qualquer hora do dia, em qualquer lugar do mundo.

Também, as numerosas iniciativas de digitalização de acervos de periódicos científicos têm auxiliado na crescente busca por textos completos. As bibliotecas, percebendo que a informação está caminhando no sentido de inversão das quantidades de acervo em suporte papel e eletrônico, vêm tentando disponibilizar cada vez mais informações digitais e virtuais.

2.1 A FORMAÇÃO PROFISSIONAL E O PERFIL DO BIBLIOTECÁRIO

Iniciar um estudo sobre a biblioteca virtual/digital exige uma retrospectiva sobre o curso de biblioteconomia, a postura do profissional bibliotecário e do usuário de bibliotecas frente às Tecnologias da Informação (TI).

A Biblioteconomia no Brasil já tem um espaço garantido no mercado de trabalho, pois o fluxo contínuo da informação e da produção literária faz com que o profissional graduado nesta área do conhecimento seja imprescindível para estruturação das grandes empresas e das instituições educacionais.

Desde 1915, na Cidade do Rio de Janeiro, onde foi implantado nas dependências da Biblioteca Nacional, o primeiro Curso de Biblioteconomia, até a sua estruturação em 1931, aconteceram alterações, adaptações e inclusões curriculares para atender de forma eficaz e efetiva as necessidades sociais.

Como cita Dias et al. (2004, p. 7),

a educação assume papel preponderante para a absorção e aceitação de novos padrões nas interações humanas, carregadas de inovações das tecnologias da informação e comunicação, respeitando-se as tradições sociais e individuais das pessoas e das organizações.

Para que mudanças ocorram nesta formação profissional é importante insistir e investir em aulas que utilizem recursos tecnológicos.

Apesar da constante reestruturação nos currículos da Graduação e das ofertas múltiplas de Cursos de Extensão visando capacitar cada vez mais o Bibliotecário para atuar na frente do fluxo informacional, a realidade ainda reflete uma outra situação indesejada, onde os profissionais não aplicam nos seus serviços a aprendizagem adquirida na graduação e nos cursos de extensão. Não atuando como um agente gerenciador da informação nos diversos segmentos sociais, um exemplo é que a sua atuação ainda é precária em ambientes virtuais de aprendizagem.

“Diante das mudanças, os bibliotecários em seu ambiente de trabalho, no intuito de captar e transmitir o conhecimento assume um papel educativo” (DIAS et al, 2004, p. 9). É fora deste contexto que hoje temos a grande maioria dos Bibliotecários atuantes no mercado de trabalho.

E não é só como educador que o Bibliotecário falha em sua atuação como profissional, mas também como administrador. Já previa Marchiori (1997, p. 3):

novas habilidades serão exigidas do bibliotecário, voltadas para lidar com novos recursos, antecipar a interação entre as fontes e serviços e entender as questões básicas na busca de informações em ambientes de redes eletrônicas, principalmente no que diz respeito às questões de privacidade e posse do documento final.

Esta nova postura profissional acontecerá gradativamente acompanhando as transformações educacionais, sociais e econômicas. Porém, enquanto esta postura natural mediante as inovações tecnológicas em todas as áreas não acontece o bibliotecário precisa se adaptar as exigências tecnológicas, procurando atualizar seus conhecimentos com cursos de extensão.

Para Valentim (2000, p. 42)

o profissional da informação necessita antes de qualquer coisa, compreender a realidade que está vivendo; compreender o ambiente onde está exercendo suas atividades. Formando mecanismos eficazes de atuação na sociedade, não fugindo das mudanças que serão sempre maiores e prevendo as necessidades futuras.

O usuário de Biblioteca acompanhou as mudanças e tornou-se um internauta e capaz de reconhecer nas ferramentas tecnológicas um poderoso aliado na busca, organização e produção do conhecimento.

Segundo Araújo (1995, p. 56) “o usuário também mudou, além de consultar a biblioteca ou centro de documentação, ele mesmo organiza sua informação, com o apoio dos computadores ou das bases de dados”.

As tecnologias nas bibliotecas favorecem principalmente os usuários que tem o acesso mais rápido a informação. Porém deve-se levar em consideração que nem todos os usuários têm habilidade para usar as ferramentas tecnológicas e em função deste despreparo, treinamentos de capacitação devem ser disponibilizados para habilitar o uso das tecnologias.

Como dito anteriormente o papel do bibliotecário constantemente se renova e se recicla, procurando acompanhar a evolução social, cultural, econômica, política, técnica e tecnológica.

Hoje estamos em um processo de crise social onde se percebe claramente que as heranças culturais e filosóficas determinam a postura de grupos sociais, que sem conseguir se encontrar como sociedade evolui de forma desordenada sem

estar verdadeiramente informada e sem conhecer e entender todos os fatos que estão em constante transformação nos valores e comportamentos sociais. Para tentar dar um rumo a estes pensamentos a informação torna-se matéria bruta para que os indivíduos se tornem sujeitos de mudança na realidade social, organizacional e na sua própria realidade quando objeto e não sujeito de um processo.

O pensamento terá valor na medida em que seja repassada de forma verdadeira, sem alterações, tornando-se um agente capaz de gerar posturas, atitudes, valores que auxiliem a resolução de problemas e a clarificação de idéias. Logo, os bibliotecários e os profissionais da informação, precisam compreender que isso requer não apenas as habilidades básicas de uso de documentação impressa ou eletrônica, mas principalmente de habilidades de pensamento, compreensão, análise e síntese, além de atitudes e agregação de valor à informação.

Com tantas responsabilidades, os bibliotecários em seu ambiente de trabalho, com a intenção de captar, transmitir e gerar a informação assume um papel educativo. Esta faceta é descrita por Martucci (1998, p. 89) quando aborda que “na interação com os usuários, várias vezes, ocorrem situações de ensino-aprendizagem, nas quais o bibliotecário pode ser considerado um professor informal, o que o faz desenvolver um outro tipo de saber: o saber pedagógico”. O papel de educador fica mais evidenciado na medida em que o bibliotecário esteja capacitado na utilização das fontes e tenha habilidades e competências para expressar em linguagem, simplificada e compreensível, conceitos complexos que demandam linguagens especializadas. Além desses aspectos, deve estar preparado para indicar e utilizar fontes em seus vários formatos, suportes e funções, e adequadas aos problemas que se apresentam.

2.2 A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO E O PAPEL DA BIBLIOTECA

O contexto social está exigindo atitudes mais flexíveis, pois esta sociedade está passando por um intervalo entre dois tempos, sem ter uma estrutura sólida que permita uma construção confiante de novos saberes.

Neste modelo de transição a aproximação entre as ciências sociais e as ciências naturais; a humanização científica e um discurso analógico e autobiográfico; uma nova artefactualidade discursiva, que privilegia a retórica pelo convencimento e não a retórica persuasiva, por uma postura dialógica e de permanente reconstrução da verdade a partir de comunidades interpretativas (SANTOS, 2000, p. 23).

Estas comunidades interpretativas aparecem por agentes promotores de condições e atrativos da reconstrução da verdade, e o bibliotecário se encaixa perfeitamente neste papel de agente, já que seus serviços e sua rede de contatos são instrumentos capazes de fomentar a construção de comunidades interpretativas com competências em informação, que exigem habilidades dos participantes em reconhecer o quando aquela informação é necessária, aonde ela se encontra, se é relevante (senso crítico) e se será usada efetivamente por quem a solicitou ou por quem teve a sensibilidade de disponibilizá-la. A diversidade de análises de diferentes sujeitos com visões teóricas múltiplas traz maior probabilidade de acerto ao resultado encontrado.

Levando em conta que as bibliotecas fazem parte do processo de aprendizado, pode-se afirmar que o trabalho do bibliotecário está diretamente relacionado à mediação do aprendizado, e que este profissional é peça importante em ambientes nos quais todos estejam em um processo contínuo de leitura e aprendizagem. Pois, segundo Belluzzo (1995, p. 112) “o que é aprendido individualmente precisa estar acessível a outras pessoas da universidade, aumentando o capital humano e conseqüentemente, o capital estrutural, o que resultará no capital intelectual da comunidade acadêmica”.

Atualmente estamos refletindo os aspectos relacionados à subjetividade, objetividade, intersubjetividade, à emoção, à razão, à linguagem, à formação de educadores em ambientes telemáticos, à linguagem emocional, na tentativa de compreender o humano-educador a partir de suas interações na expressão e comunicação com o outro e o mundo, onde o uso intencional da emoção e da

linguagem emocional pode representar um diferencial significativo para a construção do conhecimento em ambientes de aprendizagem.

A Ciência que sempre se orgulhou de sua objetividade, rigor e precisão proporcionaram ao mundo descobertas de importância inquestionáveis, propulsoras de mudanças paradigmáticas revolucionárias. Não cabe aqui a análise ou mesmo descrédito de tais avanços, mesmo porque são irrefutáveis.

2.3 OS IMPACTOS DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA BIBLIOTECA

As mudanças que as Tecnologias da Informação (TI) ocasionam vão desde a reestruturação organizacional e administrativa até as posturas dos usuários.

Um dos grandes desafios das TI está na mudança da postura de seus usuários, seja ele um gerenciador de ferramentas tecnológicas ou apenas um pesquisador de informações e/ou serviços disponíveis nas TI, pois a “alfabetização” digital ainda é uma das dificuldades mais fortes na efetiva utilização dos serviços virtuais/digitais em uma biblioteca.

Não adianta negar o inevitável, a atuação do bibliotecário vai estar cada vez mais integrada a utilização de TI, e dentro deste panorama, a responsabilidade de adequar o profissional ao mercado esta na sua formação profissional, ou seja, na graduação ele deve ter aprendido a utilizar e gerenciar as ferramentas tecnológicas.

Partindo do princípio de que este profissional deve conhecer desde o básico da informática, ou seja, a aplicação dos sistemas operacionais até o gerenciamento de softwares, é recomendável que a sua relação com a TI aconteça durante toda a graduação e se estenda em cursos de extensão, pois as inovações tecnológicas são velozes e furiosas. Segundo Valentim (2000, p. 112),

os cursos de graduação na área, constatando essas transformações e exigências da sociedade, estão alterando seus currículos, proporcionando uma formação mais eficiente ao profissional da informação coma as aptidões necessárias condizentes com a atual realidade.

Porém os problemas com o “letramento” digital se estendem também ao usuário das bibliotecas e serviços de documentação, que temem usar de forma inadequada a informática e também não compreender sua funcionabilidade.

A alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem. Isso é levado a efeito, em geral, por meio do processo de escolarização e, portanto, da instrução formal. A alfabetização pertence, assim, ao âmbito do individual. O letramento, por sua vez, focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição da escrita. Entre outros casos, procura estudar e descrever o que ocorre nas sociedades quando adotam um sistema de escritura de maneira restrita ou generalizada; procura ainda saber quais práticas psicossociais substituem as práticas “letradas” em sociedades ágrafas (TFOUNI, 1995, p. 9-10).

As necessidades informacionais dos usuários vão definir seu grau de envolvimento com a TI de acesso na biblioteca virtual/digital e disponibilizar treinamentos dos recursos tecnológicos vai motivar e efetivar a pesquisa. Como cita Rowley (2002, p. 202):

Em muitas bibliotecas, a capacitação dos usuários é muito mais difícil de ser executada. A situação é melhor em bibliotecas universitárias e especializada [...], mas sempre há certa instabilidade da clientela e, em geral, falta de interesse por treinamento sistemático.

Para incentivar a pesquisa na biblioteca virtual/digital o usuário tem que possuir certa familiaridade com a informática, que hoje ocorre no ensino fundamental, mas o que fazer com os usuários que não tiveram esta aprendizagem desde cedo?

É fora de dúvida que muito se deve estudar sobre o impacto que estas ferramentas tecnológicas proporcionam no processo de ensino-aprendizagem, torna-se necessário um trabalho que venha a valorizar e a explicar estes Instrumentos de Pesquisa e de Recuperação da Informação.

Concorda Marchiori quando diz que (1997, p. 7):

para os usuários, a biblioteca virtual é uma perspectiva de aumentar a velocidade de acesso aos materiais da biblioteca, selecionando-os da imensidão de documentos disponíveis, limitando ainda as visitas físicas à biblioteca. Os usuários poderão optar em consultar a biblioteca na hora em que elas estão abertas ou acessá-las remotamente, a qualquer hora, de suas próprias mesas e casas.

Assim também, é necessário desenvolver instrumentos capazes de preparar, localizar e viabilizar com maior especificidade e rapidez as informações existentes nos acervos e os serviços prestados pelas bibliotecas. Poder-se-ia citar que um dos recursos tecnológicos mais importantes para agilizar os processos de uma biblioteca é a informática, logo surgiram propostas para o uso de equipamentos

computacionais e programas desenvolvidos para se desempenhar as funções de uma Biblioteca, devido a aspectos referentes à qualidade, agilidade e atualidade.

2.4 OS USUÁRIOS DE BIBLIOTECAS VIRTUAIS/DIGITAIS

Entendamos como usuários de bibliotecas virtuais/digitais: alunos, professores, bibliotecários, funcionários e a comunidade externa.

Atualmente a preocupação se foca em disponibilizar serviços e estruturar processos que atendam à necessidade de quem os utiliza, e a biblioteca virtual/digital se insere também neste contexto.

Estudos recentes sobre uso das atuais tecnologias emergentes têm evidenciado que a tendência de comportamento dos usuários é buscar, cada vez mais, serviços: a) interativos, ou seja, que utilizem todos os recursos tecnológicos disponíveis para estimular e promover a participação da clientela, tanto na utilização como na produção e avaliação das informações a serem inseridas nos próprios serviços de informação que lhe estão sendo oferecidos; b) personalizados e contextualizados, o que significa: serviços comprometidos com grupos específicos de comunidades, tratando de identificar suas necessidades intrínsecas, "customizando", ou seja, personalizando produtos e serviços em função de pessoas ou grupos, e ainda tratando de contextualizar a informação (fornecer elos de compreensão para o usuário); c) relevantes com valor agregado, isto é, que venham ao encontro das expectativas e conveniências do consumidor, sendo muito questionada a vital importância da manutenção de diálogos constantes entre provedor e consumidor de informações (FERREIRA, 1997, p. 2).

O perfil do usuário de bibliotecas virtuais revela que suas necessidades apresentam características comuns a qualquer usuário de Tecnologias de Informação TI, a busca rápida e fácil de informações, porém para se ter um referencial de suas necessidades é recomendável os testes de usabilidade.

O teste de usabilidade é responsável por revelar como se estabelece a interação entre o usuário e o sistema, de acordo com parâmetros, como o tempo gasto para a execução de tarefas pré-definidas e o caminho percorrido no *site*. Este teste tem o intuito de medir, com base no usuário, a facilidade de uso do *site* (BOHMERWALD, 2005, p. 32).

Para melhor análise estamos dividindo em duas categorias os usuários de bibliotecas virtuais/digitais: o usuário primário e o usuário secundário.

O usuário primário é aquele que administra serviços e processos e nesta categoria podemos situar bibliotecários, funcionários e professores.

Já os alunos e a comunidade externa se encontram inseridos na categoria de usuário secundário, pois só fazem uso dos serviços e processos da biblioteca virtual/digital.

Por vezes, o usuário primário pode se encontrar em alguns momentos na condição de usuário secundário apenas usando a biblioteca virtual/digital, porém é pouco provável que o usuário secundário tenha em algum momento uma atuação administrativa nesta biblioteca.

2.5 TIPOLOGIA DAS BIBLIOTECAS

Historicamente a evolução das bibliotecas pode ser dividida em três fases, caracterizadas principalmente pelas tecnologias vigentes na época.

Na primeira fase, tem-se uma biblioteca tradicional com seu espaço físico bem delimitado, com seus serviços e produtos de forma mecânica. Antes do advento da imprensa com Gutenberg, o seu acervo era formado por outros tipos de materiais (tabletes, argila, papiro e pergaminho), passando para o suporte de registro da informação em papel.

A revolução na biblioteca aconteceu com a introdução dos catálogos em fichas e o abandono do catálogo sob a forma do livro. Esta etapa compreende de Aristóteles até o início da automação em bibliotecas.

Na segunda fase, a biblioteca utiliza a tecnologia dos computadores nos seus serviços meios e fins, considerando os primeiros passos rumo à biblioteca eletrônica. Compreendem a biblioteca moderna ou automatizada, em que os computadores foram usados para serviços básicos como catalogação, indexação e organização do acervo. Com o acesso *on-line* aos bancos de dados por meio de redes de telecomunicações, permitiu a dinamização dos processos de recuperação e disseminação da informação.

Já na terceira fase onde a biblioteca contemporânea utiliza a informação no suporte digital com o advento do suporte em CD-ROM. A biblioteca eletrônica, a

biblioteca do futuro, pensada como uma nova estratégia para o resgate de informações onde o texto completo de documentos está disponível *on-line*. Com o surgimento da Internet, a biblioteca ganha nova dimensão: deixa de ter somente um espaço físico e ganha um novo espaço – o ciberespaço.

Cunha (2000, p. 75)

também analisa a evolução das bibliotecas, agrupando-as em: Era I – Tradicional Moderna; Era II – Automatizada; Era III – Eletrônica; Era IV – Digital e Virtual. Destaca que, em todas as épocas, as bibliotecas sempre foram dependentes da tecnologia da informação.

Cunha, neste sentido, ilustra bem esta evolução.

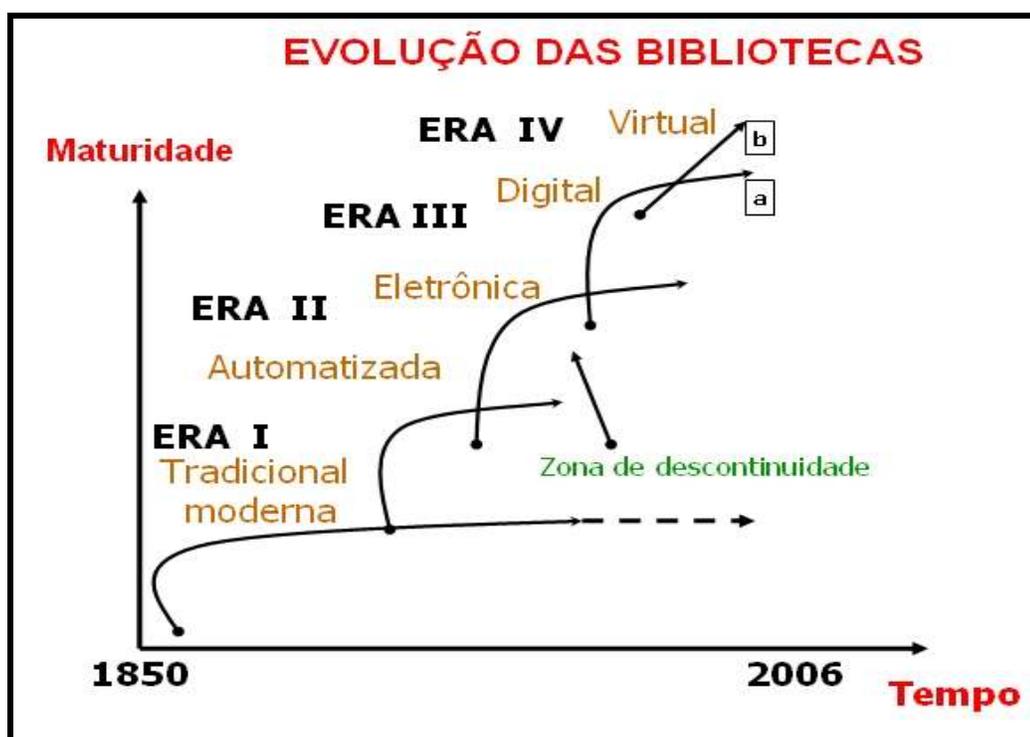


Figura 1: Evolução das Bibliotecas
Fonte: Cunha (1997).

Nesta última fase digital e virtual são utilizadas várias nomenclaturas para identificar os serviços de informação disponibilizados em rede, e neste contexto são vários os termos que apresentam similaridades ou diferenças que geram várias expressões, tais como: bibliotecas digitais, bibliotecas eletrônicas, bibliotecas do futuro, bibliotecas sem paredes ou bibliotecas virtuais.

Esta evolução é acompanhada pelas inovações tecnológicas e muito bem ilustrada abaixo, onde se percebe as eras convergindo e oportunizando a integração tecnológica.

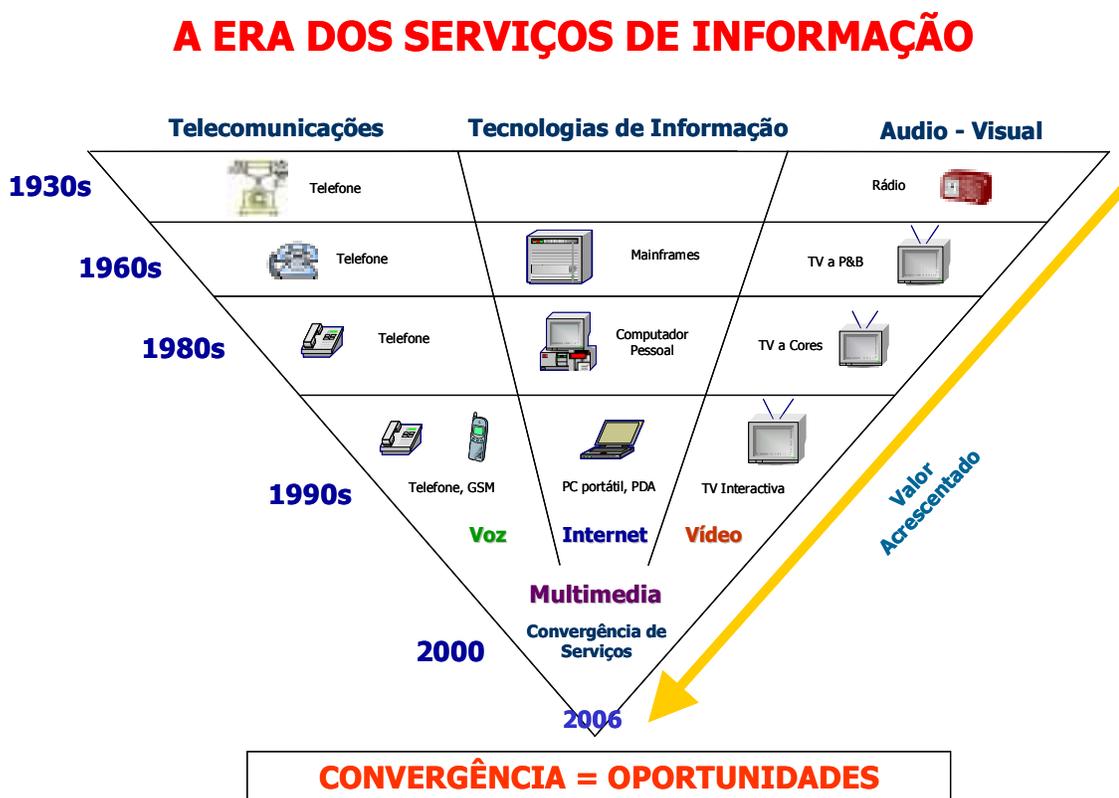


Figura 2: Eras dos Serviços de Informação

Fonte: Bortolozzi (2007).

Apresentam-se, a seguir, as definições utilizadas pelos diversos autores, com o objetivo de contribuir para uma reflexão a respeito desses conceitos. A maioria dos conceitos apresentados pelos autores diz respeito aos relacionados à Biblioteca Virtual e Digital que, conforme enfatiza Krzyanowski (1997, p. 57) “não vem substituir as bibliotecas tradicionais, mas acrescentar aos usuários outras opções de acesso às informações registradas.” Alguns autores deixam claro essa questão, outros demonstram preocupação em conceituar esses termos.

Macedo e Modesto (1999, p. 44) consideram

fundamental observar que a tarefa em definirem-se os vários conceitos é válida, mas amedronta um pouco, pelo simples fato de não haver ainda posicionamentos paradigmáticos, mas ao contrário de serem ambíguos, o que afeta a inexistência de uma definição que possa ser comumente aceita e bastante direta para esclarecer todos os termos utilizados.

Concorda com esta falta de consenso nas definições Cunha (1999, p. 199), quando expressa que “a biblioteca digital é também conhecida como biblioteca eletrônica (termo preferido pelos britânicos), biblioteca virtual (quando utiliza os recursos da realidade virtual [Internet]), biblioteca sem paredes e biblioteca conectada a uma rede”.

Para Levacov (1997, p. 73), diferentes conceitos sobre bibliotecas virtuais têm aflorado.

Para alguns, significa simplesmente a troca de informações por meio da mídia eletrônica e pode abranger uma grande variedade de aplicativos, desde aqueles que utilizam simples caracteres ASCII, até aqueles que envolvem dados baseados em tempo (como vídeo, áudio, animações, simulações etc.).

Zang *et al* (2000, p. 224), em uma primeira análise, comparam o conceito de biblioteca virtual com o de uma biblioteca no seu aspecto ambiente físico. Neste sentido, referem-se à biblioteca virtual como aquela que não existe fisicamente.

Na busca de um conceito mais amplo, Rooks “determina que o preceito da biblioteca virtual é a aplicação universal de avançada computação de alta velocidade e capacidade de teleprocessamento para acessar e proporcionar os recursos de informação” (ROOKS, *apud* ZANG *et al.*, 2000, p. 236). O conceito de biblioteca virtual utilizado por Rooks é colocado por Pereira e Rutina (1999, p. 11) como o mais aceito.

Neste contexto, Rezende (2000, p. 55) destaca que o conceito de biblioteca virtual:

está relacionado com o conceito de acesso por meio de redes a recursos informacionais disponíveis em sistemas de base computadorizada, criando a oportunidade de melhoria da qualidade dos serviços e produtos da biblioteca que devem visar à eficiência, à qualidade, ao serviço orientado ao usuário e o retorno de investimento, mesmo que de forma indireta, otimizando a prestação de serviços da empresa em questão.

Segundo Fleet e Wallace *apud* Marchiori (1997, p. 5),

a noção de biblioteca virtual é ainda vaga e amorfa, geralmente descrita como um sistema pelo qual um usuário pode se conectar com bibliotecas e bases de dados remotos, usando, como 'caminho de passagem', o catálogo *on-line* local ou uma rede de computadores.

Outras definições interessantes são apresentadas por Marchiori (1997, p. 6), para esses termos como podemos ver a seguir:

A biblioteca eletrônica é o termo que se refere ao sistema no qual os processos básicos da biblioteca são de natureza eletrônica, o que implica ampla utilização de computadores e de suas facilidades na construção de índices *on-line*, busca de textos completos e na recuperação e armazenagem de registros [...].

A biblioteca digital difere das demais, porque a informação que ela contém existe apenas na forma digital, podendo residir em meios diferentes de armazenagem, como as memórias eletrônicas (discos magnéticos e óticos). Desta forma, a biblioteca digital não contém livros na forma convencional e a informação pode ser acessada, em locais específicos e remotamente, por meio de redes de computadores [...].

A biblioteca virtual é conceitualizada como um tipo de biblioteca que, para existir, depende da tecnologia da realidade virtual. Neste caso, um *software* próprio acoplado a um computador sofisticado reproduz o ambiente de uma biblioteca em duas ou três dimensões, criando um ambiente de total imersão e interação.

Já para Machado (1999, p. 218)

a Biblioteca Digital armazena e possibilita o acesso à informação em suporte digital aos usuários independentemente de tempo e espaço, proporcionando a recuperação do documento primário em contraposição à biblioteca eletrônica que disponibiliza informações referenciais ou secundárias.

Complementando esta definição podemos citar Moreira (1998 p. 31)

A Biblioteca Digital tem como característica uma coleção de documentos eminentemente digitais; independentemente se forem criados na forma digital ou digitalizados a partir de documentos impressos, permite, por meio do uso de redes de computadores, compartilharem a informação instantânea e facilmente.

Para Rodrigues *apud* Blattmann e Belli (2000, p. 25), que

coloca o uso inicialmente predominante da designação “biblioteca eletrônica”, que parece estar a caminhar-se para a aceitação do termo biblioteca digital como o que melhor representará a realidade emergente, podendo ficar reservado o nome de biblioteca virtual para as bibliotecas digitais que integrem no seu funcionamento e serviços técnicas e aplicações de realidade virtual.

Tanto na literatura nacional quanto na internacional, não existe consenso sobre a definição de biblioteca digital, biblioteca eletrônica e biblioteca virtual. Observam ainda que, para alguns autores, a biblioteca eletrônica, digital e virtual são termos que podem ser considerados sinônimos.

Com base nesses conceitos muitas vezes sobrepostos e pela falta de consenso entre os autores, é que como comentado anteriormente, optou-se nesta pesquisa em adotar o termo biblioteca virtual/digital para não deixar de lado nenhum recurso tecnológico e de serviço que seja atribuído por pesquisadores em diferentes estudos.

Atualmente já não se discute mais esta conceituação já que o uso das tecnologias seja digital ou virtual estão centradas em portais corporativos. Segundo Dias,

Recentemente, surgiu um novo conceito, o portal corporativo, que utiliza metadados e a linguagem XML (*Extensible Markup Language*) para integrar dados não estruturados aos dados estruturados dos bancos de dados institucionais, fornecendo acesso às informações a partir de uma interface individualizada, disponível na rede hipertextual corporativa – Intranet. O portal corporativo é tido, por Collins, como o mais importante projeto de gestão da informação da próxima década [08]. Como uma evolução do *data warehouse*, o portal corporativo estende sua aplicação à Intranet e se constitui em um único ponto de acesso a todos os recursos de informação e conhecimento em uma instituição (2001, p. 50).

Neste contexto, se inserem aos portais toda a gestão da informação seja ela em formato digital ou virtual o que de certa forma acaba com a preocupação em conceituar separadamente estas modalidades tecnológicas.

2.6 A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA E A BIBLIOTECA DA PUCPR

A Biblioteca Universitária pode ser vista como um sistema de comunicação/informação, que tem como uma de suas finalidades a orientação dos usuários na localização e utilização dos diversos recursos de busca de informações em diferentes tipos de documentos, sejam eles impressos ou eletrônicos.

No processo de desenvolvimento social, a biblioteca na sua tarefa de atender as necessidades de seus diversos públicos, atua como instrumento de comunicação, dinamizando a relação entre informação e usuário. Cabe-lhe utilizar mecanismos ativos no sentido de transferir essa informação, assim como de conscientizar e maximizar a efetiva participação do povo em sua comunidade (SOARES; OLIVEIRA, 1985, p. 97).

E é como um sistema de comunicação que a Biblioteca Universitária pode servir de mediadora entre a informação e seus usuários, com propostas para o uso de equipamentos computacionais e programas desenvolvidos que desempenham as funções de uma biblioteca disponível em tempo real proporcionando facilidade, qualidade, agilidade e atualidade das informações.

Servindo de mediador entre a informação e seus usuários, a biblioteca não deve limitar-se a atender aos pedidos feitos por parte dos usuários, mas deve também divulgar informações que são importantes a rotina da sua comunidade de usuários. Segundo Figueiredo (1984, p. 2),

uma biblioteca, qualquer que seja seu tipo, só passa a atuar como um sistema de comunicação e informação, quando ela realiza serviços ativos, correntes, serviços requeridos ou não (mas que se apresentam importantes aos seus usuários), e, portanto necessários à subsistência daquela comunidade.

Neste ponto a Biblioteca Universitária como um sistema de comunicação que deve servir de mediador entre a informação e seus usuários, pode apresentar propostas para o uso de equipamentos computacionais e interações informacionais estruturadas para desempenhar as funções emergentes em uma Biblioteca Universitária atual, devido a aspectos referentes à qualidade, agilidade e atualidade, não se limitando a atender aos pedidos feitos por parte destes usuários, como também divulgando informações que são importantes à formulação e reformulação de pesquisas realizadas pela sua comunidade de usuários.

Desse modo, os bibliotecários devem ter habilidades especiais em relação ao ensino/aprendizagem da localização de recursos, a formulação adequada das buscas, a decodificação da informação, a localização, a seleção e consulta de registros e de documentos em diferentes suportes e formatos. Aliados a isso, encontram-se também os valores éticos e legais relativos ao acesso e uso da informação. As destrezas no uso das tecnologias de informação e comunicação devem ser aprendidas com o apoio de programas institucionais, bem como os processos de determinação das necessidades de informação, sua análise e sua reelaboração e disseminação à comunidade com a finalidade de produção de novo conhecimento – eis o grande desafio para a capacitação em serviço dos bibliotecários enquanto mediadores desse aprendizado nas bibliotecas brasileiras (DIAS et al., 2004, p. 2).

Analisar como adequar seus serviços de intermediação entre o aluno / professor e a produção científica em meio às rupturas epistemológicas é um desafio que os bibliotecários devem participar junto com a comunidade acadêmica. Segundo Santos (1989, p.39) “[...] o meio acadêmico está em pleno debate científico ao buscar o resgate do senso comum pela ciência”.

Nesta postura institucionalizada da educação universitária, nem o bibliotecário, nem o professor e nem o aluno serão sujeitos na construção do conhecimento, pois esta postura idealiza um projeto de sociedade igualitária utópica, e transpor este padrão aceito por todos requer uma movimentação conjunta entre os grupos sociais para que a ciência e o senso comum comunguem na construção de um conhecimento emancipatório.

Em 18 de fevereiro de 1994 a Pontifícia Universidade Católica do Paraná inaugurou a Biblioteca Central. Esta conta com uma área de 10.545,47 m², sendo 3,511,11 m² para leitura e o restante para o acervo e outras atividades. No acervo reúne diversos materiais, dentre eles: livros, periódicos, teses, mapas, filmes, folhetos, discos, diapositivos e publicações diversas. Atende a Comunidade Universitária da PUCPR composta de: alunos, professores, funcionários, pesquisadores acadêmicos e da comunidade (PUCPR, 1990).

O prédio da Biblioteca Central dispõe, no andar térreo, de: serviços de referência; equipamento de CD-ROM, área para consultas, exposições e lançamentos de livros, apresentações musicais, mostruários com novas aquisições de livros, fitas de vídeo, DVD, além de dois auditórios (276 e 116 lugares) e um Laboratório de Acessibilidade destinado ao atendimento de alunos com necessidades educativas especiais (PUCPR, 1990).

No primeiro andar pavimento, há os espaços para acervo, as consultas, seção de obras raras e o setor de preparo técnico de todo o material a ser incorporado ao acervo.

No segundo andar, além do espaço para o acervo de livros, oferece as seções de multimeios e de periódicos, serviços de Comutação Bibliográfica COMUT e Biblioteca Virtual, que permite acesso a bases de dados e site de pesquisa na internet e a administração central da Biblioteca.

No terceiro pavimento, o mais amplo, dispõe um laboratório de informática com dez microcomputadores com equipamentos de CD-ROM e impressora, doze cabines de estudo em grupo (8 lugares cada), quatro cabines de vídeo, sessenta e quatro cabines para estudo individual ou em dupla e, vinculado à Biblioteca, o laboratório de Comunicação Social (285,32m²), com estúdios de TV, rádio e ilhas de edição, utilizados prioritariamente pelo Curso de Comunicação Social (PUCPR, 1990).

Na cobertura, quarto piso, há uma área destinada a depósito, e outra, onde está localizado o Laboratório fotográfico (PUCPR, 1990).

2.7 A BIBLIOTECA VIRTUAL/DIGITAL E SUA RELAÇÃO COM O ENSINO

Com o crescente número de usuários de bibliotecas virtuais/digitais na PUCPR, cresce também a necessidade de análises e estudos sobre o Sistema Pergamum como ferramenta tecnológica capaz de integrar na sua Rede de Usuários Pergamum serviços e produtos propostos por meio do levantamento das necessidades dos seus membros.

Para os usuários, a biblioteca virtual é uma perspectiva de aumentar a velocidade de acesso aos materiais da biblioteca, selecionando-os da imensidão de documentos disponíveis, limitando ainda as visitas físicas à biblioteca. Os usuários poderão optar em consultar a biblioteca na hora em que elas estão abertas ou acessá-las remotamente, a qualquer hora, de suas próprias mesas e casas (MARCHIORI, 1997, p. 3).

A biblioteca virtual/digital foi desenvolvida pela Divisão de Processamento de Dados da Pontifícia Universidade Católica do Paraná com a finalidade de aplicar

recursos tecnológicos a todos os serviços inerentes a bibliotecas, centros de documentação, serviços de informação, etc.

Neste contexto, é necessário constantemente desenvolver instrumentos capazes de preparar, localizar e viabilizar com maior especificidade e rapidez as informações existentes nos acervos e os serviços prestados pelas bibliotecas. Poder-se-ia citar que um dos recursos tecnológicos mais importantes para agilizar os processos de uma biblioteca é a informática, logo surgiram propostas para o uso de equipamentos computacionais e programas desenvolvidos para se desempenhar as funções de uma Biblioteca, devido a aspectos referentes a qualidade, agilidade e atualidade.

Atendendo a esta necessidade de instrumentos mediadores entre os acervos on-line e os usuários, a biblioteca virtual/digital foi desenvolvida como uma interface/link dentro do Sistema Pergamum, o qual disponibiliza todas as Bases de Dados assinadas pelo SIBI/PUCPR.

A biblioteca virtual/digital foi disponibilizada com um link dentro do Sistema Pergamum, o qual viabiliza vários acessos a todas as Bases de Dados assinadas pelo SIBI/PUCPR e proporciona também acessos a documentos eletrônicos gratuitos e sites interessantes. Dentro deste cenário tecnológico pretende-se contribuir cada vez mais a educação presencial, semi-presencial e à distância. E quando se questiona o nível de proximidade nesta metodologia de ensino, a distância é caracterizada de três maneiras: espacial, temporal e interativa; em relação aos três prováveis atores do processo: aluno/professor, aluno/aluno e aluno/conteúdo.

Logo abaixo concordam Moran e Azevedo que a Educação a Distância (EaD) se destaca como aliada ao ensino quando torna possível de acontecer de forma eficiente e efetiva a aprendizagem.

Moran afirma (2002, p. 3) “[...] que as possibilidades educacionais que se abrem são fantásticas [...]”, e como a mesma visão Azevedo (2006, p. 44) complementa “[...] que a educação a distância permite e estimula o desenvolvimento da autonomia do aluno”.

A tecnologia desde a escrita até a internet/formação de internautas, tem por finalidade a propagação da informação e do conhecimento para educar ou deseducar, pois como qualquer outra ferramenta, a tecnologia também pode ser boa

ou má, aproximar ou distanciar, elevar ou denegrir, etc. Vale ao bom senso de que forma usá-la.

Mesmo assim, com tantas inovações tecnológicas o texto “escrito” permanece como base na transmissão do conhecimento, o que nos leva a constatação de que Azevedo acerta quando diz “[...] seja em páginas web ou em mensagens de correio eletrônico, seja em salas de chat ou em programas de mensagens instantâneas, é o texto que corre pelas veias da Internet e Intranets [...]”.

Neste contexto, são várias as análises e vertentes que surgem para que o conhecimento se propague por meio das novas tecnologias de forma efetiva.

Dentre as várias análises a comunicação assíncrona é um dos fatores que mais estimulam o uso da EaD pois não limita ao espaço, ao tempo, a disposição e a disponibilidade conjunta a transmissão do conhecimento e a obtenção de informações. Esta queda da barreira física, temporal e ambiental é o suficiente para incentivar cada vez mais o uso de novas tecnologias.

A combinação de sincronia e assíncronia na comunicação mediada por computador coloca-nos diante de uma nova temporalidade, a temporalidade multissíncrona. A distância ou não, via Internet ou em redes locais, a multissincronia amplia as possibilidades de comunicação, permitindo que ela aconteça de forma mais elástica, como que "esticada" por sobre a temporalidade síncrona cotidiana. O tempo vivido em ambientes virtuais transcorre como que em "slow motion". A comunicação virtual vai se desenrolando como se cada pessoa controlasse o botão de "pause/play" de modo a encaixá-la em sua agenda cotidiana. A novidade da multissincronia afeta também a prática educativa online (AZEVEDO, 2006, p. 44).

Já quando se analisa o envolvimento de grupos que participarão ou participam da experiência na educação à distância, fica a surpresa de que o grau de participação e de proximidade acontece de forma igual a vivida em salas de aula presenciais.

Apesar destas análises e constatações satisfatórias muitas barreiras devem ser transpostas e posturas revistas, pois não existe uma fórmula de como, quando, onde e com quem a EaD será eficiente.

Levando em conta estas reflexões é que foi desenvolvido pela PUCPR um sistema que gerencia os serviços de bibliotecas e possibilita maior integração entre a consulta ao acervo da biblioteca e sua comunidade de usuários, o Sistema Pergamum.

No próximo capítulo, levando em consideração todos os temas abordados, anteriormente, será analisado o Sistema Pergamum.

3 O SISTEMA PERGAMUM

A prioridade das bibliotecas universitárias sempre foi atender às necessidades de seus usuários em relação à busca de informações. Buscando formas de facilitar o acesso e difundir o conhecimento registrado nos materiais adquiridos.

Neste contexto, as formas de organização existentes já não supriam as necessidades dos usuários, dificultando muitas vezes a recuperação dos materiais tão criteriosamente selecionados para disponibilização on-line. Foi então que ficou clara a necessidade de catalogar essas fontes eletrônicas de informação e não somente listá-las em outras páginas web como diretórios, sem nenhuma representação, descritiva ou temática.

[...] mesmo no caso de acervos cuja íntegra dos textos se encontra disponível em forma eletrônica, continua havendo a necessidade de um mecanismo que permita aos usuários identificar material de interesse, selecionar material que melhor atenda as suas necessidades, encontrar grupos de documentos similares, e localizar esse material. Como notado anteriormente, há uma função de síntese que só o catálogo pode desempenhar (DIAS, 2001).

Em consideração a todos os aspectos relacionados nos capítulos anteriores, a Divisão de Processamento de Dados (DPD) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC PR), desenvolveu em 1996 utilizando o Sistema Operacional Windows o Software Pergamum. O nome foi escolhido como uma referência à importante cidade de Pergamum, na Ásia Menor, onde o pergaminho (*charta pergamenta*) foi inventado em consequência da proibição da exportação do papiro, durante o reinado de Ptolomeu Filadelfo. A Biblioteca da cidade de Pergamum, construída no século dois antes de Cristo, rivalizava em tamanho e importância com a Biblioteca de Alexandria.

O Sistema contempla as principais funções de uma biblioteca, funcionando de forma integrada da aquisição ao empréstimo, tornando-se um software de gestão de Bibliotecas.

O processo de comercialização aconteceu em 1997 e atualmente atende aproximadamente a 101 instituições que utilizam o Sistema Pergamum. O objetivo na construção do software é aproveitar as principais idéias de cada instituição e

implementa-las para mantê-lo atualizado e atuante no mercado, tornando-o capaz de gerenciar qualquer tipo de documento, atendendo desde Universidades, Faculdades, Centros de Ensino de 1º e 2º graus, assim como empresas, órgãos públicos e governamentais.

O Pergamum é um sistema informatizado de controle de bibliotecas, que foi implementado na arquitetura cliente/servidor, com interface gráfica, utilizando Banco de Dados Relacional *Server Query Language* (SQL), *Oracle* e *Sybase*. O sistema contempla as principais os principais serviços administrados nos módulos de:



Figura 3: Tela inicial do sistema pergamum
Fonte: Pergamum (2007).

Conforme ilustrados, podemos considerar que os principais serviços administrados pelo Sistema Pergamum são:

- a) aquisição: sugestão de compras, orçamento, periódicos / assinatura, licitação, fornecedor / editora, importação, recebimento do material, consultas;
- b) catalogação: cadastro, controle e manutenção (livros, fitas, CDs etc.), autoridade / vocabulário controlado, transferências de autoridades, consulta topográfica, cadastro fornecedor / editora, exemplar (permite consulta por exemplar), importação de formatos externos;
- c) usuários: controle da situação, área de conhecimento, afastamento, carteira de Identificação, alteração de senha, unidade organizacional;
- d) circulação de materiais: empréstimo e devolução on-line, visitante / cadastro do usuário externo, reserva de material bibliográfico, atualização de débitos, afastamento, calendário acadêmico;
- e) consultas: consulta ao material existente no acervo; esse recurso é mais utilizado pela Internet do que pelo Sistema Pergamum;
- f) relatórios: levantamento do acervo bibliográfico por área de conhecimento, relação do acervo por biblioteca, estatísticas por período desejado de empréstimo, estatísticas por período das aquisições da biblioteca, boletim bibliográfico, geração de etiquetas;
- g) diversos: serviço de malote, envio de e-mail, atualização, coleta de dados (para gerar estatística), manutenção do sistema, cadastro de serviços, inventário;
- h) parâmetros: define limites do uso das ferramentas, conforme a necessidade da Instituição.

Neste sentido as bibliotecas utilizam o Pergamum como software de gerenciamento do acervo físico, e com o sucesso desta experiência percebeu-se que este seria o melhor ambiente para realização das tarefas relativas ao tratamento e organização de seus acervos virtuais e digitais.

Podem ser citadas como vantagens na utilização do Pergamum:

- a) interoperabilidade do software (compartilhamento de dados);
- b) o uso de padrões internacionais para catalogação e intercâmbio dos dados, possibilidade de migração para outras plataformas;

- c) a reutilização do cadastro de usuários das bibliotecas para validação do acesso a documentos eletrônicos com restrição de acesso;
- d) a possibilidade de processamento técnico de materiais em qualquer suporte ou qualquer tipo de fonte de informação;
- e) não há necessidade de treinamento em novas ferramentas ou aplicativos, a reutilização do banco de autoridades criado pelas bibliotecas que compõe a rede para o processamento técnico do acervo físico;
- f) utilização de software único para execução dos trabalhos das bibliotecas e os futuros projetos de integração com outros projetos de bibliotecas digitais, como é o caso da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do IBICT.

O Programa de Gerenciamento dos serviços é apenas disponível aos operadores (bibliotecários e analistas) responsáveis pela manutenção dos seus serviços. Na Internet o usuário pode visualizar apenas as ferramentas que são necessárias à pesquisa.

O Sistema Pergamum foi muito bem aceito no mercado e sua comercialização aconteceu de forma expansiva e logo estavam utilizando este sistema várias bibliotecas institucionais e conseqüentemente surgiu um grupo de usuários que originou a Rede Pergamum.

3.1 REDES DE BIBLIOTECAS E A REDE PERGAMUM

Nas últimas décadas, tem sido um desafio permanente aos profissionais da área de informação, na busca de recursos para melhor organizar, controlar e disponibilizar todo esse conhecimento. O compartilhamento de serviços bibliotecários entre as bibliotecas, e atualmente entre os sistemas e redes de informação, é um destes recursos que facilitam o acesso à informação.

A idéia de compartilhar e integrar recursos informacionais em bibliotecas vem de longa data. As primeiras iniciativas neste sentido no Brasil começaram ainda nos anos 50, com a criação, em 1954, do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atual Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que iniciou projetos de serviços cooperativos, como a

compilação de bibliografias brasileiras, por áreas do conhecimento. Já em 1967, foi implantada em São Paulo, a Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), que vem desenvolvendo até hoje trabalho cooperativo na área de Ciências da Saúde (KRZYZANOWSKI, 1994 p. 49) e desta forma disponibilizando diversos serviços de informação à comunidade acadêmica nacional.

Paralelamente, as bibliotecas universitárias brasileiras refletiam a tendência de formação das universidades setoriais, em locais isolados: funcionavam ligadas a estes locais, sem qualquer interação entre elas, em muitas das vezes distantes fisicamente umas das outras, na mesma Instituição. Havia que se reorganizar estas bibliotecas para evitar a duplicação de meios para fins idênticos (LEMOS, 1975).

É na década de 80, que as bibliotecas universitárias brasileiras constataram que não poderiam mais se manter isoladas, começando então algumas propostas de trabalho compartilhado, por meio da constituição de sistemas de informação institucionais coordenados. A partir de 1986, com a implantação do Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU), pelo MEC/SESU, foi dado um direcionamento às ações das bibliotecas universitárias no Brasil, com o estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento e cooperação entre elas. Dentre estas ações, destacava-se a automação das bibliotecas, onde era sugerida uma rede de intercâmbio de dados bibliográficos, possibilitando serviços de catalogação cooperativa, empréstimo e comutação bibliográfica. De acordo com Olivieri,

Redes são sistemas organizacionais capazes de reunir indivíduos e instituições, de forma democrática e participativa, em torno de causas afins. Estruturas flexíveis e estabelecidas horizontalmente, as dinâmicas de trabalho das redes supõem atuações colaborativas e se sustentam pela vontade e afinidade de seus integrantes, caracterizando-se como um significativo recurso organizacional para a estruturação social. (OLIVIERI, 2003, p. 1)

Nos anos 80, surgem a Rede Nacional de Catalogação Cooperativa (Rede BIBLIODATA), sediada na Fundação Getúlio Vargas (FGV-RJ) e o Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT), do IBICT, com sede em Brasília. Também se iniciou o acesso às bases de dados on-line estrangeiras, via EMBRATEL, para buscas bibliográficas. Todas estas iniciativas foram fundamentais para o acesso mais rápido à informação e tornaram evidente que as bibliotecas já não podiam mais ficar restritas aos seus recursos informacionais locais, porém tinham que usá-

los de forma compartilhada e integrada, de modo a promover a disseminação e o uso da informação.

Já na década de 90, a tecnologia do CD-ROM (*Compact Disc/Read Only Memory*) concretizou-se no Brasil e com esta tecnologia, o acesso local a bases de dados estrangeiras neste suporte. Em 1994, é instituído no país o Projeto ANTARES, que previa Centros Distribuidores, disponibilizando acesso à informação técnico-científica on-line de seus bancos de dados, e Postos de Serviço, usuários destas informações, localizados em grande parte nas bibliotecas universitárias. Ainda nos idos de 1990, as três universidades estaduais paulistas – UNESP, USP e UNICAMP – reuniram seus acervos de livros e teses num catálogo coletivo em CD-ROM, mais uma iniciativa para o compartilhamento dos sistemas de informação (KRZYZANOWSKI, 1994).

Entretanto, apesar de todas estas contribuições e iniciativas já mencionadas, o grande avanço no sentido da integração de recursos informacionais nas bibliotecas universitárias brasileiras foi, sem dúvida alguma, a introdução de uma rede de comunicação científica no Brasil, a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), em 1989, pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). A sua implantação deu a infraestrutura necessária para que a Internet se tornasse uma realidade no meio acadêmico nacional. Desde então, começou a haver, em quase todo o país, uma mudança no perfil das bibliotecas universitárias.

E apesar de não se ter um modelo estrutural ideal, fechado, para sistemas informacionais universitários estes, devem existir e ter a capacidade de ajustar-se às tecnologias que surgem e de inovar nos seus procedimentos, dando apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão da Universidade, sempre em busca da excelência nos seus serviços e produtos, sem perder de vista a sua função maior: tornar a informação cada vez mais precisa e acessível aos usuários.

Neste sentido, reúnem-se em 4 de outubro de 1999, na PUCPR pela primeira vez os usuários do Sistema Pergamum, e nessa reunião foi decidida, a formação da Rede com as doze Universidades pelas presentes:

- a) Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR);
- b) Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio);
- c) Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas);
- d) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC);

- e) Universidade Federal do Pará (UFPA);
- f) Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC);
- g) Faculdade de Palmas – PR;
- h) Universidade de Caxias do Sul (UCS);
- i) Fundação de Assistência e Educação (FAESA);
- j) Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC),
- k) Universidade de Sorocaba, Centro Universitário FEEVALE (UNISO);
- l) Universidade de Vila Velha (UVV).

Em 1998, representantes da PUC-Rio e PUCPR haviam feito um curso sobre a administração e formação de consórcios na Universidade de DePaul, em Chicago.

Baseados nas experiências apresentadas e universidades visitadas, e no conhecimento recebido no curso, foi possível que a Rede formada englobasse as características de Rede Cooperativa + Consórcio.

O representante da PUC-Rio foi eleito Presidente da Rede e os representantes PUCPR, UFSC, UFPA e UCS foram eleitos membros da Comissão Diretora.

Para o melhor desempenho e padronização da Rede as seguintes Comissões foram formadas:

- a) Catalogação - com as subcomissões de registros bibliográficos, autoridades e periódicos;
- b) Formato USMARC, posteriormente MARC21;
- c) Informática - para o desenvolvimento continuado do Software.

Os benefícios que a Rede Pergamum trouxe às Universidades foram:

- a) padronização dos registros, o que facilita a importação/exportação dos registros;
- b) aquisição cooperativa de periódicos eletrônicos, bases de dados, equipamentos, softwares;
- c) empréstimo entre bibliotecas e desenvolvimento e aperfeiçoamento das bibliotecárias e pessoal lotado nas bibliotecas, tais como, analistas, programadores, auxiliares, etc.

Devido ao tamanho de nosso país, e devido aos custos das passagens aéreas, a Divisão de Bibliotecas e Documentação (DBD) desenvolveu cursos à distância para formato MARC21 bibliográfico e autoridades, buscando solucionar

problemas que poderiam prejudicar o aperfeiçoamento continuado dos componentes da Rede.

Estes cursos de capacitação foram disponibilizados através da modalidade *e-learning* usando as ferramentas tecnológicas disponíveis em ambientes virtuais de aprendizagem.

Devido à procura, os cursos também foram abertos a outros profissionais que não fazem parte da Rede Pergamum.

3.1.1 Formação, importância e objetivo das Comissões

Para estruturar melhor os serviços existentes no Sistema Pergamum foi decidido pelos membros da rede criar comissões responsáveis para cada serviço.

- a) as comissões foram compostas por membros natos: PUC-Rio e PUCPR, e por membros eleitos pelo plenário;
- b) a importância das comissões deve-se ao fato que por meio das mesmas são direcionados o desenvolvimento dos trabalhos da Rede e moldadas às características específicas desse grupo de instituições heterogêneas;
- c) o objetivo das Comissões foi estabelecido de acordo com parâmetros adotados mundialmente, e discutidos por todos os membros presentes à reunião de fundação da Rede Pergamum.

A Comissão Diretora tem por objetivo: fornecer as políticas de desenvolvimento da Rede e elaborar o planejamento estratégico das ações a serem tomadas visando o funcionamento da Rede Pergamum.

As Comissões Técnicas são responsáveis por três aspectos essenciais: melhor emprego do formato MARC21 na catalogação dos diversos tipos de material existentes nas bibliotecas que fazem parte da rede; estabelecimento de padrões para definição de autoridades; estudo dos serviços a serem prestados pelos diversos módulos do Sistema Pergamum; e aplicação das tecnologias de informatização existentes para tornar a Rede uma ferramenta de integração dos recursos que dela fazem parte, tais como: os bancos de dados bibliográficos e catálogos *on-line* para acesso público.

3.1.2 Principais Metas

- a) a meta principal é prover os usuários de uma rede integrada de acesso às informações e publicações existentes em nossos acervos, de forma rápida e eficaz, ou seja, formamos um "Consórcio" de Bibliotecas;
- b) compartilhar serviços, acervos e experiências;
- c) compartilhar custos na compra de publicações e bancos de dados eletrônicos, equipamentos, softwares.

3.1.3 Principais Áreas de Ação para Desenvolvimento

- a) estudos de planejamento estratégico;
- b) estudos de avaliação do software, para diagnosticar áreas de melhoria;
- c) acesso imediato às informações compartilhadas;
- d) estudos para utilização de padrões de tecnologia não proprietária tais como: Dublin Core, Z39.50, HTTP, PHP, HtDig;
- e) estudo continuado do formato MARC21.

3.1.4 Metas para o próximo período

- a) avaliação constante do nível de satisfação dos clientes (usuários);
- b) desenvolvimento de interface/mediadores que permitam a consulta das bases sem necessidade de armazenamento em um único servidor, barateando custos;
- c) disponibilização de relatórios do desenvolvimento do software na página do Pergamum na *Web*;
- d) revisão de metodologias, teste, avaliação e integração de novos desenvolvimentos relevantes ao software Pergamum;
- e) desenvolvimento de interfaces orientadas ao cliente e ferramentas de ajuda.

Em Encontro da Rede Pergamum realizado na cidade de Caxias do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul, em 8 de novembro de 2001, foi elaborado e aprovado o Regimento da Rede Compartilhada do Sistema Pergamum.

Neste mesmo ano foi implementado no *site* do Sistema Pergamum serviços compartilhados pelos usuários do sistema.



Figura 4: Tela inicial da Rede Pergamum
Fonte: Pergamum (2007).

Atualmente estão sendo compartilhadas na Rede Pergamum as seguintes ferramentas e serviços:

- a) indexação Compartilhada de Artigos de Periódicos (ICAP): serviço onde às instituições indexam os artigos no Módulo de Catalogação do Sistema Pergamum, o servidor identifica qual o artigo a ser liberado para a transferência e envia as informações para o servidor da PUCPR (ICAP), a PUCPR processa as informações e disponibiliza os artigos via *web*, a partir do momento que os artigos são disponibilizados, já é possível fazer a consulta por autor, título, assunto, instituição, título do periódico;
- b) intercâmbio: o artigo ou capítulo localizado na consulta compartilhada, estando em uma das bibliotecas que fazem parte da rede, pode ser solicitado e recebido via e-mail e todo o processo de solicitação do artigo pode ser acompanhado pela instituição que possui o artigo e pelo usuário

que fez a solicitação para verificar qual o status da solicitação até o presente momento;

- c) consulta Compartilhada aos Acervos: pesquisa por autor, título, assunto, instituição, título do periódico. Esta consulta pode acontecer simultaneamente em acervos de diferentes bibliotecas que compõem a Rede;
- d) permuta: ferramenta que possibilita a permuta dos periódicos editados entre os integrantes da Rede Pergamum.

Enfim, reconhecendo a necessidade constante de desenvolvimento em serviços e produtos o Sistema Pergamum depende da sua Rede de Usuários para atender cada vez melhor as necessidades das bibliotecas participantes.

No próximo capítulo se inicia os procedimentos adotados neste estudo para se investigar as ferramentas e as contribuições que a Biblioteca Virtual da PUCPR agrega ao processo de pesquisa a Comunidade Acadêmica.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Como o objetivo principal deste trabalho é identificar as contribuições que a Biblioteca Virtual / Digital da PUCPR por meio da pesquisa traz ao processo ensino-aprendizagem na universidade, realizaram-se buscas e análises na literatura científica levantando informações sobre este tipo de biblioteca a fim de estabelecer parâmetros de comparação com o cenário atual da Biblioteca Virtual / Digital da universidade.

Também se obteve dados exploratórios por meio de questionário, e estimativa de uso por meio dos sites das Instituições Fornecedoras de Bases de Dados.

Já os objetivos específicos foram:

- a) analisar na literatura científica as discussões sobre Bibliotecas Virtuais e Digitais;
- b) descrever o Sistema Pergamum, a Rede Pergamum e a Biblioteca Virtual da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR);
- c) verificar como está a usabilidade da ferramenta de busca que o Sistema Pergamum disponibiliza no auxílio a pesquisa as bases de dados da Biblioteca Virtual;
- d) levantar o que os usuários (alunos e professores) utilizam dos recursos disponíveis na Biblioteca Virtual;
- e) avaliar a qualidade nos acessos e nos sites da Biblioteca com enfoque na Biblioteca Virtual;
- f) analisar por meio das estatísticas de uso das Bases de Dados seu nível de utilização por área de conhecimento;
- g) Propor recursos tecnológicos disponíveis que possam vir a gerar materiais de mídia que beneficiem o processo de ensino-aprendizagem; e
- h) analisar pontos positivos e negativos quanto ao uso e recursos oferecidos na Biblioteca Virtual.

4.1 TIPO DE PESQUISA

As informações constantes desta pesquisa foram obtidas de várias fontes bibliográficas, tais como: livros, artigos científicos, projetos, monografias dissertações de mestrado e doutorado e também de materiais disponíveis na Internet.

O presente estudo se estrutura a partir do questionário exploratório, que busca critérios para fundamentar as análises, investigações e avaliações quantitativas, das informações obtidas nos sites das instituições fornecedoras das Bases de Dados Biblioteca Virtual / Digital da PUCPR.

A investigação quantitativa atua em níveis de realidade e tem como objetivo trazer à luz dados, indicadores e tendências observáveis. A investigação qualitativa, ao contrário, trabalha com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões (MINAYO; SANCHES, 1993, s.p.).

Utiliza o Programa Excel como ferramenta para a comparação e análise quantitativa das 21 questões obtidas nos 12 questionários. E para a análise estatística utiliza o Programa Assistat como instrumento de interpretação dos dados obtidos.

Estes programas além de possibilitar o arquivamento e tratamento das informações coletadas, analisam e interpretam estas informações coletadas pelo pesquisador, e estes processos realizados por meio destes softwares irão facilitar e propiciar melhor exploração e interação destas informações.

4.2 DELIMITAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

Esta pesquisa se realiza levando em consideração a Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR, e se fundamenta em duas etapas: questões esclarecidas por meio de questionário com os usuários da biblioteca virtual/digital, e com informações disponíveis nos sites administrativos dos fornecedores de bases de dados.

No primeiro momento desta investigação o questionário foi testado com dois usuários da Biblioteca Virtual sendo um professor e o outro aluno. Em função desta

amostra foi possível reconhecer questões faltantes e também a reestruturação de outras questões para melhor atender ao objetivo proposto.

Nesta primeira etapa a pesquisa conta com a participação de 12 participantes entre professores e alunos, usuários da biblioteca virtual/digital.

Na segunda etapa os dados são coletados nos sites das instituições fornecedoras das bases de dados no ano de 2007, e nesta investigação e análise foram selecionados os fornecedores que se destacam de alguma forma no acervo da Biblioteca Virtual/Digital. Neste caso se destacam os seguintes fornecedores em função dos seguintes critérios:

- a) a *ProQuest* e a *Ebsco* que além de fornecer o maior número de Bases de Dados, também ofertam bases em diferentes áreas do conhecimento e bases multidisciplinares;
- b) a *Ebooks* por ser a única base que além de periódicos oferece em sua coleção livros em texto completo, sendo este último tipo de material a sua prioridade;
- c) a *IEEE* base na área de exatas que foi a mais indicada pelos professores para atender a necessidade da área no acervo da Biblioteca Virtual.

Destes fornecedores foram analisadas apenas as Bases de Dados que apresentam documentos em texto completo, pois todos trazem bases apenas referenciais, ou seja, que indicam em qual documento é possível encontrar o artigo em texto completo.

4.3 A COLETA DE DADOS

A pesquisa coleta informações por meio de questionário elaborado para os usuários (alunos e professores), da Biblioteca Virtual/Digital, do SIBI/PUCPR. A princípio os questionários foram entregues para 30 usuários no setor da Biblioteca Virtual, e como o retorno foi insuficiente para um resultado significativo, foi necessário um contato informal por meio do envio de e-mails com solicitação de retorno a fim de obter resultados representativos (Apêndice A).

Foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR o Projeto de Pesquisa para análise e aprovação na coleta dos dados (Anexo A).

Também se obteve dados de usabilidade, por meio do site das instituições fornecedoras das bases de dados, por área do conhecimento. Estas informações podem ser extraídas de acordo com a necessidade de administração, neste caso, optou-se em tirar estatística mensal do ano de 2007 e com estes valores pode-se calcular nível de uso e estabelecer parâmetros de comparação e análise entre as bases de dados da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR (Anexo B).

Para identificação dos artigos e localização de trabalhos de graduação e pós-graduação publicados sobre Biblioteca Virtual/Digital, efetuou-se a pesquisa em bases de dados, utilizando-se como estratégia de busca os termos: biblioteca virtual, biblioteca digital, biblioteca polímidia, biblioteca eletrônica e biblioteca do futuro, disponíveis em diversos portais de pesquisa.

O levantamento se complementa pela consulta a referências bibliográficas de documentos pesquisados, ao material recomendado pelo orientador e aos sumários de periódicos brasileiros especializados em biblioteconomia e ciência da informação, publicados no período delimitado pela pesquisa.

No capítulo seguinte serão apresentados os dados da pesquisa e a análise dos resultados.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

O questionário foi elaborado com 21 questões fechadas, porém com possibilidade de comentários em aproximadamente 50% das questões. Este instrumento exploratório possibilitou que critérios fossem estabelecidos para estruturar e analisar as informações obtidas das instituições fornecedoras.

Após a coleta dos questionários algumas questões foram agrupadas de forma estratégica para realizar as análises exploratórias de tópicos diferentes, porém que de alguma forma interagem em algum momento do processo, tais como:

- a) recursos do Sistema Pergamum;
- b) recursos da Biblioteca Virtual;
- c) acesso e o site da Biblioteca Virtual;
- d) uso das Bases de Dados;
- e) tempo despendido;
- f) conhecimento das Bases e Fornecedores;
- g) usabilidade x Utilidade;
- h) ferramenta de busca / pesquisa.

Para agrupar as questões em relação às áreas do conhecimento humano, foi estabelecida a Estrutura das Relações Hierárquicas do Thesaurus Brasileiro de Educação atribuído pelo INEP/MEC (Anexo C) que considera,

Áreas do conhecimento cada uma das partes em que se divide o acervo do conhecimento humano, de onde são extraídas as matérias que constituem o substrato dos conteúdos curriculares [...], ciências exatas e da terra, ciências biológicas, engenharias, ciências da saúde, ciências agrárias, ciências sociais aplicadas, ciências humanas, Linguística e letras e Artes. (BRASIL/MEC/INEP, 2008, p. 1).

Inicialmente as questões 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 20 foram agrupadas e analisadas pela média, da seguinte forma: ruim = 0; satisfatório = 1; bom = 2 ; excelente = 3.

Também outras questões foram agrupadas para a análise e serão descritas no decorrer da pesquisa. Também houve questões que foram analisadas de forma isolada a fim de demonstrar dados exclusivos e propostos por estas questões.

Para a apresentação da análise e dos resultados, como recurso representativo, optou-se pelo uso de quadros e gráficos, expondo de forma clara e precisa os dados obtidos.

5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA EXPLORATÓRIA

Com a amostragem obtida por meio de 12 usuários da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR que retornaram o questionário foram identificados entre as categorias de usuários que constituem a comunidade acadêmica da PUCPR: 2 professores, 6 alunos de graduação e 4 alunos de pós-graduação, identificados pela sua área de atuação conforme quadro a seguir:

Categoria de Usuários	Centros de Ciências	Área de Atuação (Integrantes)
Professores	CCSA	Administração (1)
	CCBS	Nutrição (1)
Alunos de Graduação	CCET	Desenho Industrial (1) Engenharia de Alimentos (1)
	CCBS	Medicina (2) Odontologia (1) Nutrição (1)
Alunos de Pós-graduação	CCBS	Odontologia (2) Odontopediatria (1) Tecnologia da Saúde (1)

Quadro 1 – Identificação dos Usuários

5.2 ACESSIBILIDADE E QUALIDADE DO SITE DA BIBLIOTECA VIRTUAL

Para melhor interpretação dos dados algumas questões foram agrupadas conforme o Thesaurus Brasileiro de Educação do INEP/MEC, por terem o mesmo formato e outras questões pela sua plausível interação, o que possibilitou a

comparação de opiniões quanto aos serviços disponíveis na Biblioteca Virtual/Digital.

Neste sentido se apresenta o gráfico 1 com a representatividade dos dados obtidos nas questões 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 20, onde pode-se analisar as questões referentes a acessibilidade e a qualidade das ferramentas disponíveis no site da Biblioteca Central e na Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR.

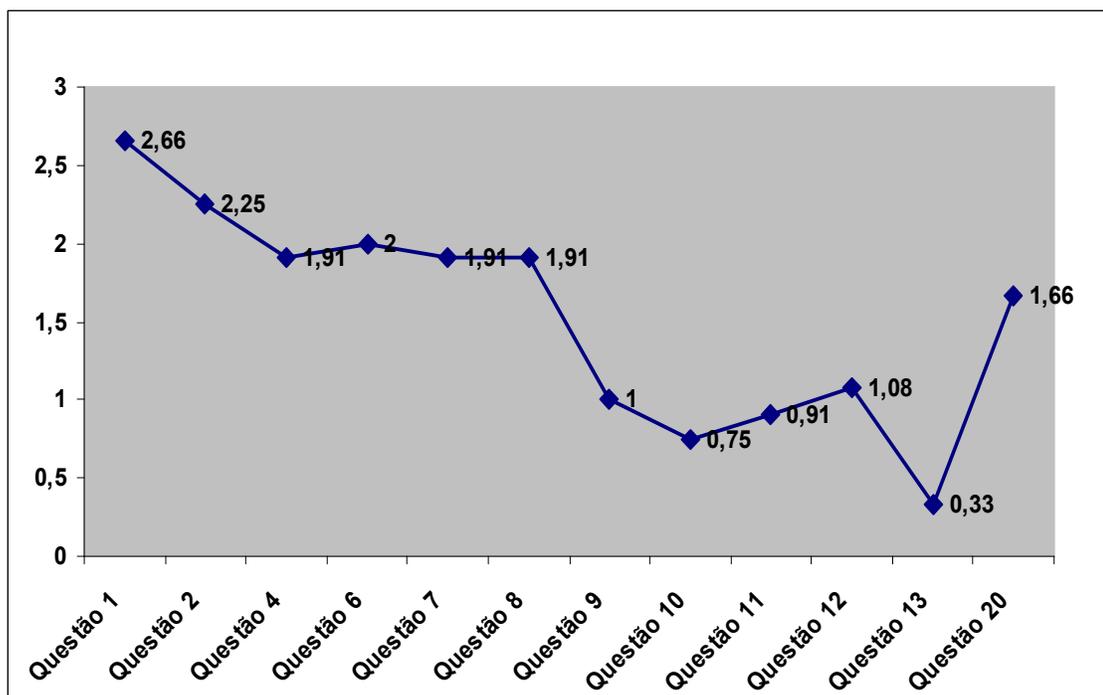


Gráfico 1 – Média das questões para análise dos acessos

A partir destas médias inicialmente foram analisadas estas 12 questões representadas no gráfico 1 e podemos analisar que na **questão 1** onde trata do acesso a Biblioteca pelo site da PUCPR encontramos uma média de 2,66 pontos numa escala de valor 0 a 3, cujas médias se situam entre 2,5 e 3,0. Podemos então considerar que o acesso a biblioteca é considerado bom.

Na **questão 2**, obtemos a opinião quanto a qualidade do site da Biblioteca, com uma média de 2,25 numa escala de 0 a 3, cujas médias se situam entre 2,0 e 2,5, o que reflete uma boa qualidade do site.

Houve uma avaliação satisfatória quanto ao acesso a Biblioteca Virtual/Digital pelo site da PUCPR, **questão 4**, onde encontramos uma média de 1,91 na escala de 0 a 3, cujas médias se encontram 1,5 e 2,0.

A **questão 6**, que analisa a opção de pesquisa “Múltiplas Bases – Central Search”, reflete uma média boa de 2,0 na escala de 0 a 3 e cujas médias se encontram entre 1,5 e 2,5.

Já na opção de pesquisa “Bases de Dados”, **questão 7**, encontramos uma média satisfatória de 1,91 na escala de 0 a 3, cujas médias se encontram 1,5 e 2,0.

A solicitação de senhas para o acesso remoto como opção on-line, analisada na **questão 8**, demonstra-se satisfatória como uma opção de disponibilização, já que encontramos a média de 1,91 na escala de 0 a 3, cujas médias se encontram 1,5 e 2,0.

Na **questão 9**, que avalia a opção para agendar “Cursos e Treinamentos” o resultado mostra-se satisfatório com uma média de 1 na escala de 0 a 3 cujas médias se encontram 0,5 e 1,5.

Já na opção “Informativos” representada por meio da **questão 10** uma média ruim de 0,75 na escala de 0 a 3, cujas médias se encontram 0,5 e 1,0.

Também a **questão 11**, que analisa a opção “Tutoriais” demonstra uma média ruim com a pontuação 0,91 na escala de 0 a 3, cujas médias se encontram 0,5 e 1,0.

Na **questão 12**, que analisa a opção de acesso ao “Portal da Capes – Acesso Livre” a média encontrada é satisfatória com 1,08 na escala de 0 a 3, cujas médias se encontram 1,0 e 1,5.

Já na **questão 13**, onde a análise é para o acesso “Portal Livre – CNEN” encontramos uma média ruim de 0,33 na escala de 0 a 3, cujas médias se encontram 0 e 0,5.

Finalizando esta análise das médias, está a **questão 20**, que analisa a satisfação com o resultado da busca, onde a média encontrada é boa com a pontuação 1,66 na escala de 0 a 3, cujas médias se encontram 1,5 e 2,0.

5.3 CONHECIMENTO E UTILIZAÇÃO DO SITE DA BIBLIOTECA VIRTUAL

A **questão 3**, a qual busca identificar o nível de conhecimento dos participantes da existência da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR. Nesta é possível perceber que a maioria, ou seja, os 11 participantes da pesquisa afirmam conhecer a Biblioteca Virtual. E a questão 5 complementa informando destes que conhecem quantos utilizam os produtos e serviços.

Também na **questão 3** é possível constatar que o tempo que os participantes sabem da existência da Biblioteca Virtual/Digital, varia de 6 meses a 8 anos, representado no quadro.

Participantes da Pesquisa	TEMPO
Participante 01	4 anos
Participante 03	1 ano
Participante 04	6 meses
Participante 06	6 meses
Participante 07	3 anos
Participante 09	4 anos
Participante 10	4 anos
Participante 11	8 anos

Quadro 2 – Tempo de Conhecimento da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR

5.4 SERVIÇOS E FERRAMENTAS DO SITE DA BIBLIOTECA VIRTUAL

No gráfico 2, estão agrupadas para a análise as **questões 8, 9, 10 e 11**, onde o enfoque de avaliação se refere aos serviços que são disponibilizados no site da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR .

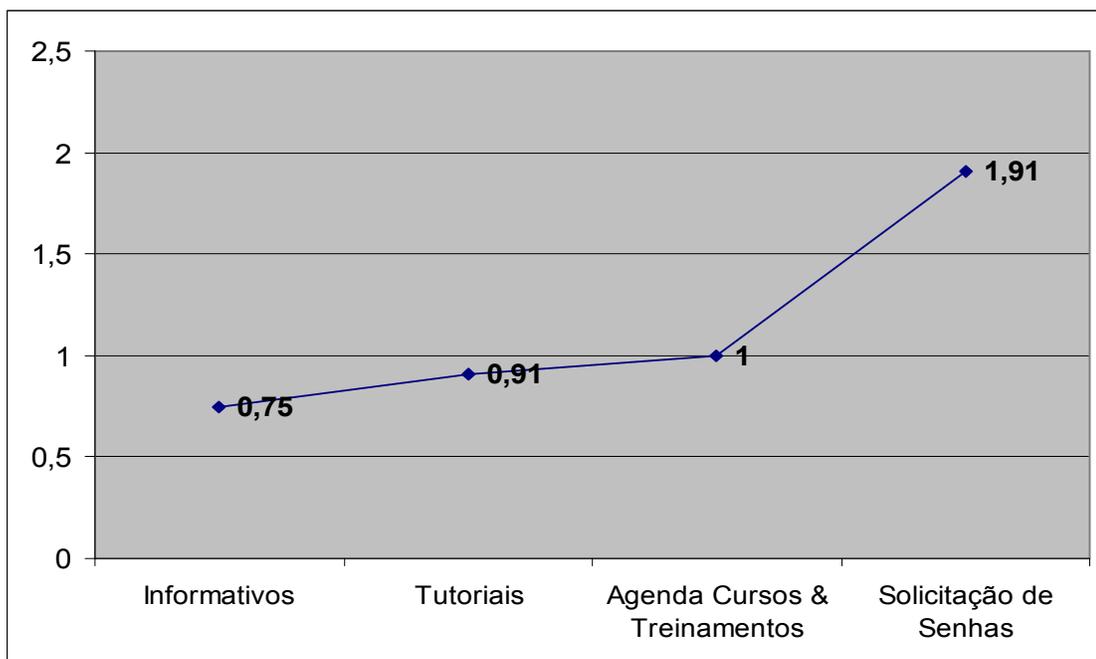


Gráfico 2 – Serviços disponíveis no Site da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR.

Levando em consideração que a escala de valor atribuída para obter as médias é de 0 a 3, e a média de avaliação varia entre 0,91 e 1,91, podemos considerar que estes serviços não atingem uma pontuação considerada satisfatória.

Já analisando as **questões 12 e 13**, que representam as opiniões quando a disponibilização dos sites externos na página da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR. Verificou-se que 6 participantes utilizam o acesso ao Portal da Capes – Acesso Livre e apenas 3 acessam o Portal Livre CNEN. Sendo que estes resultados não estão de acordo com a proposta desta disponibilização de *sites* de pesquisa na página da Biblioteca Virtual/Digital.

5.5 BUSCA E PESQUISA NAS INTERFACES DAS BASES DE DADOS

As **questões 6 e 7** procuram avaliar as opções de busca disponíveis no site da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR e fazendo também uma comparação entre

estas opções que atualmente se encontram disponíveis a comunidade acadêmica da PUCPR, onde percebe-se que 6 participantes utilizam à pesquisa simultânea nas múltiplas bases de dados e que 5 participantes já optam pela pesquisa individual por base de dados.

Outra análise quanto às opções de pesquisa foi levantada na **questão 17**, levando em consideração que no site da Biblioteca na opção de pesquisa aos periódicos, também é possível acessar vários títulos de periódicos das Bases de Dados e conseqüentemente esta opção já direciona a pesquisa aquela base a qual pertence o título da revista.

Neste contexto avaliamos os diferentes tipos de buscas e formas de acesso à pesquisa.

A inclusão dos títulos dos periódicos on-line das bases de dados junto com os demais periódicos da biblioteca no Sistema Pergamum foi uma ferramenta implantada no ano de 2002, com o objetivo de facilitar o acesso ao material eletrônico.

Neste contexto foi possível avaliar que esta implantação obteve o resultado esperado já que 5 participantes costumam acessar as Bases pela opção disponível no site da Biblioteca Virtual/Digital, 4 participantes acessam as Bases na opção Pergamum / Periódicos disponível no site da Biblioteca, 2 participantes optam pelo acesso as Múltiplas Bases disponível no site da Biblioteca Virtual/Digital e apenas 1 participante não respondeu qual opção costuma utilizar para o acesso as bases de dados.

A inclusão dos títulos dos periódicos on-line das bases de dados junto com os demais periódicos da biblioteca no Sistema Pergamum foi uma ferramenta implantada no ano de 2002, com o objetivo de facilitar o acesso ao material eletrônico.

Também analisamos por meio da **questão 19**, representada no gráfico 3, a busca no site das bases de dados que apresentam em comum tipos de pesquisa, tais como: básica e avançada, onde ficou representado que a pesquisa básica é a mais utilizada e logo a seguir os participantes usam concomitantemente as duas modalidades de pesquisa.

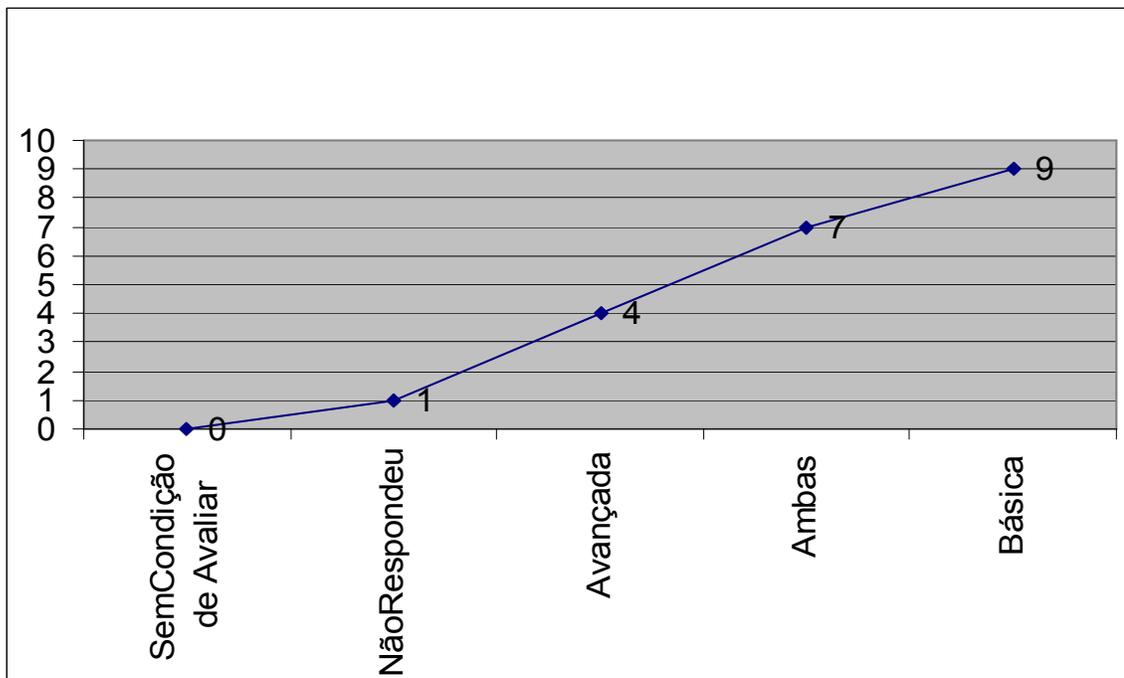


Gráfico 3 – Opções de Pesquisa disponíveis nos Sites das Bases de Dados.

O tempo aproximado que cada participante utiliza em sua pesquisa, foi avaliado por meio das **questões 14, 15 e 16**, representada no gráfico 4.

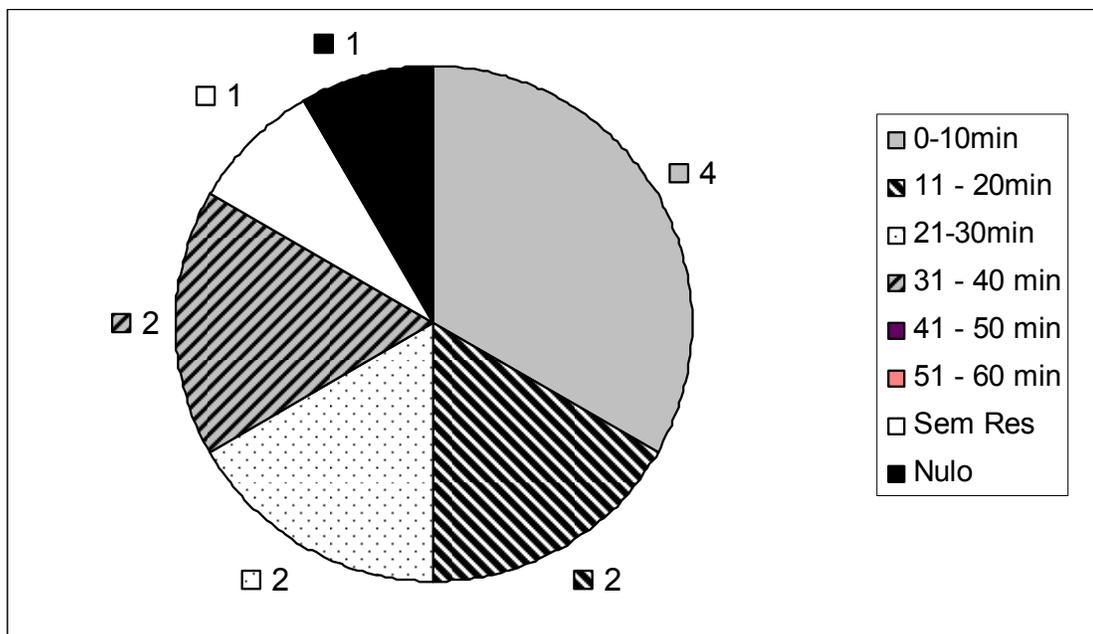


Gráfico 4 – Estimativa do tempo que utiliza na Pesquisa as Bases de Dados

E somando as opções dos participantes nestas questões foi possível observar este resultado onde a maioria, ou seja, 11 dos participantes utilizam de 0 a 10 minutos do seu tempo na pesquisa, 8 participantes ficam de 11 a 20 minutos na pesquisa, 6 participantes despendem de 21 a 30 minutos na pesquisa, 4 participantes utilizam de 31 a 40 minutos em pesquisa, já 3 não responderam e 3 participantes ficaram nulos nesta questão, e ninguém manifestou utilizar de 41 a 60 minutos do tempo na pesquisa. Este resultado demonstra que a quantidade de acessos simultâneos é o suficiente para atender a necessidade de busca e pesquisa.

Na **questão 18**, que procura analisar quais fornecedores de bases de dados são mais utilizados pelos participantes, gráfico 5.

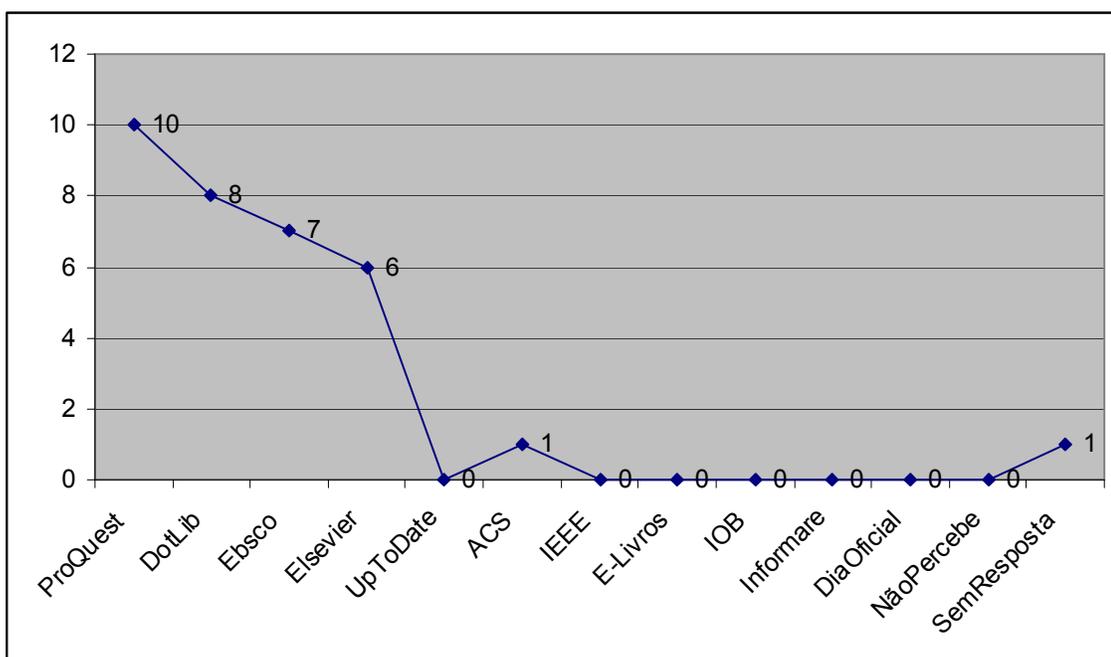


Gráfico 5 – Pesquisa nas Bases de Dados por Instituição Fornecedora.

Este gráfico demonstra que o maior nível de pesquisa realizada pelos participantes aconteceram nas Bases da *ProQuest*, *DotLib*, *Ebsco*, *Elsevier*, *ACS*, *IEEE* e *E-Livros*. Porém deve-se considerar que não houve retorno de participantes das áreas jurídicas, logo não podemos interpretar os resultados zeros como verdadeiros no contexto geral de busca e pesquisa.

No gráfico 6, a análise da **questão 21**, é na utilização das informações, ou dos dados que os participantes obtiveram na pesquisa realizada nas Bases de Dados, onde 7 participantes utilizaram em trabalho de disciplina, 7 também utilizaram para a elaboração de monografias de graduação, 6 participantes em produção de artigos, e 6 participantes também usaram o material em pesquisa s bibliográficas, 2 em dissertações de mestrado, 2 em busca de atualizações pessoais, 1 em tese de doutorado, 1 para outras finalidades e 1 não respondeu.

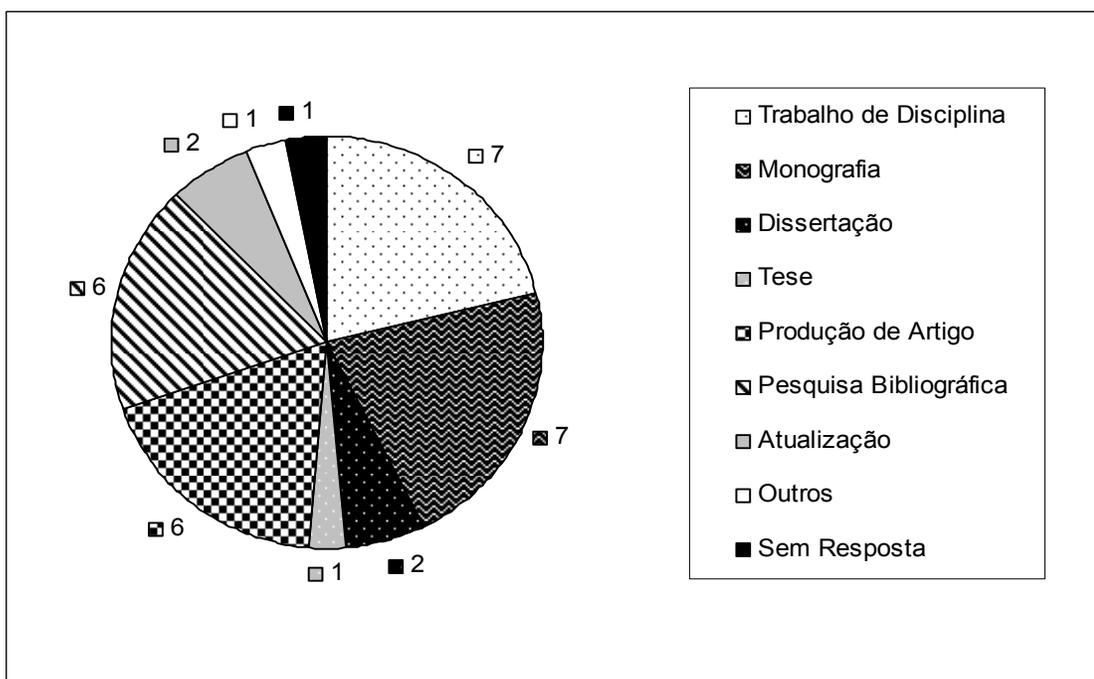


Gráfico 6 – Utilização do Resultado da Pesquisa nas Bases de Dados.

5.6 INSTITUIÇÕES FORNECEDORAS & BASES DE DADOS

A seguir serão analisados os acessos e buscas realizadas pela comunidade acadêmica da PUCPR as bases por meio dos sites administrativos das Instituições Fornecedoras de Bases de Dados.

No ano de 2007 as Instituições Fornecedoras das Bases de Dados que compunham o acervo da Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR são: DoiNet, DotLib,

Ebooks, Ebsco, Elsevier, Informare, IOB Thomson, ProQuest, SystemLink, UpToDate.

A DOINET é uma Instituição Fornecedora na área jurídica de um sistema de disponibilização dos Diários Oficiais da União e na Busca Avançada Baco o Diário Oficial do Estado do Paraná e Diário da Justiça do Estado do Paraná. Acesso on-line por IP somente nos campi da PUCPR e para a comunidade acadêmica e oferece o acesso aos seguintes periódicos:

- a) Diário Oficial da União;
- b) Diário Oficial do Estado do Paraná;
- c) Diário da Justiça do Estado do Paraná.

A DOTLIB é uma Instituição Fornecedora especializada em prover acesso a bases de dados e publicações eletrônicas nas mais diversas áreas do conhecimento, sendo que na Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR temos acesso as seguintes bases:

- a) *CAB Abstracts* - Base de dados com resumos em agricultura, agronomia, solos, pesticidas, horticultura, florestas, veterinária, fertilizantes, genética e meio ambiente;
- b) *OVID* - Base de dados on-line, contendo periódicos de primeira linha com texto na íntegra (texto + fotografias) dos artigos. Área: Medicina e Odontologia;
- c) *OVID (Lippincott)* - Coleção com 77 periódicos da Editora *Lippincott*, especializada em várias áreas da Medicina. Oferece o texto completo dos artigos;
- d) *Springer-Verlag e Kluwer Springer* - Base de Dados com aproximadamente de 440 títulos, todos com texto completo, em diversas áreas: medicina, física, engenharia, química, matemática, biologia, ciências sociais. *Kluwer* - Corresponde a mais de 660 periódicos com texto completo, em todas as áreas: biologia, medicina, engenharias, meio-ambiente, humanidades.

A Instituição Fornecedora *EBOOKS* disponibiliza em sua base aproximadamente 50.000 títulos de livros na íntegra. Abrange áreas do conhecimento como Administração, Economia, Agronomia, Ciência da Informação, Educação, Artes, História, Antropologia, Lingüística, Literatura, Direito, Medicina, Música, Filosofia, Ciência Política e Ciências Sociais, etc. Permite somente a

impressão em lotes de 5 páginas e não é possível fazer o *download* completo da obra.

A EBSCO é uma Instituição Fornecedora que também fornece acesso a bases de dados de publicações eletrônicas em diversas áreas, sendo as descritas abaixo as disponíveis na Biblioteca Virtual da PUCPR:

- a) *Academic search premier* - Base de dados de publicações em texto completo "peer-reviewed". Área: Ciências Sociais, Humanas, Educação, Informática, Engenharia, Línguas, Artes & Literatura, Ciências Médicas e Estudos Étnicos;
- b) *Business source premier* - Base de dados com indexação cumulativa, resumos e texto completo "peer-reviewed" (textos revisados por professores universitários para garantir a relevância acadêmica do conteúdo), imagens e gráficos. Área: Administração, Economia, Contabilidade, Finanças, Negócios, Relações Internacionais;
- c) *Legal Collection* - Esta base de dados contém o texto completo de mais de 250 das mais respeitadas revistas acadêmicas de direito do mundo. O *Legal Collection* é uma fonte reconhecida de informações sobre assuntos atuais, estudos, pensamentos e tendências do mundo legal;
- d) *Library, Information Science & Technology Abstracts* - O *Library, Information Science & Technology Abstract* (LISTA) é uma base referencial que indexa mais de 600 periódicos, além de livros, relatórios de pesquisas e anais de conferência. A cobertura de assuntos inclui biblioteconomia, classificação, catalogação, bibliometria, recuperação de informações on-line, gestão de informações etc. A cobertura da base de dados remonta a meados dos anos 1960;
- e) *MedicLatina* - Base de Dados com coleção em idioma espanhol, de revistas de pesquisa e investigação médica publicadas por renomadas editoras médicas latino-americanas. Essa base de dados exclusiva fornece acesso ao texto completo de mais de 140 revistas médicas analisadas por especialistas;
- f) *MEDLINE* - Base de dados referencial na área de ciências da saúde. O *MEDLINE* oferece informações médicas reconhecidas sobre medicina, enfermagem, odontologia, veterinária, o sistema de saúde, ciências pré-

clínicas e muito mais. Criado pela *National Library of Medicine*, o MEDLINE utiliza a indexação MeSH (Títulos de assuntos médicos) com árvore, hierarquia em árvore, subtítulos e recursos de expansão para pesquisar citações em mais de 4.800 revistas biomédicas especializadas;

- g) *Regional business news* - Base de dados com textos completos na área de administração regional. Incorpora 75 jornais e newswires da área de negócios de todas as regiões metropolitanas e rurais dentro dos Estados Unidos. Esta base de dados é *updated* em uma base diária. Área: Administração, Economia, Finanças, Negócios.

A Instituição Fornecedora Elsevier Journals é especializada em várias áreas das Ciências da Saúde e disponibiliza o texto completo dos seguintes periódicos:

- a) *American Journal of Orthodontics & Dentofacial Orthopedics*;
- b) *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*;
- c) *Comprehensive Psychiatry*;
- d) *Journal of the American Academy of Dermatology*;
- e) *Gastroenterology*;
- f) *Journal of Prosthetic Dentistry*;
- g) *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*;
- h) *Geriatric Nursing*;
- i) *Journal of Pediatric Surgery*;
- j) *Nursing Outlook*;
- k) *Geriatric Nursing*;
- l) *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics*.

A IEEE é uma Instituição Fornecedora de base de dados, contendo 112 títulos de periódicos, com artigos *peer reviewed* na íntegra, desde 1998 nas áreas de: Engenharias de Computação, Elétrica, Eletrônica, Mecatrônica.

A Instituição Fornecedora INFORMARE possibilita o acesso ao site com informações jurídicas do Brasil. Onde se encontra notícias, legislações, doutrina, modelos; enfim, todos os instrumentos necessários para boa realização de serviços e aquisição de conhecimento técnico na área de Direito.

A IOB Thomson é uma empresa que prove base de dados com informações on-line sobre a legislação brasileira e suas aplicações.

A PROQUEST é uma Instituição Fornecedora de bases de dados em diversas áreas, sendo possível acessarem pela Biblioteca Virtual da PUCPR as seguintes:

- a) ABI / Inform Dateline - Base de dados com textos completos na área de administração de empresas, finanças e negócios.
- b) ABI / Inform Global - Base de dados com textos completos na área de administração de empresas, finanças e negócios no mundo.
- c) ABI / Inform Trade & Industry) - Base de dados com textos completos na área de administração de empresas, finanças, negócios e indústria.
- d) Academic research library - ARL - Base de dados com citações, resumos e textos na íntegra. Área: Artes, Negócios, Educação, Saúde, Direito, Informática, Cultura, Psicologia, Ciências Sociais dentre outros.
- e) Agrícola - Base que apresenta textos na íntegra de aproximadamente 100 títulos-chave das 5.000 fontes cobertas desde 1970. Área: Ciências da Terra, Entomologia, Ciências Animais e Veterinárias, Alimentação e Nutrição Humana.
- f) Agriculture Journals - Base com textos na íntegra de aproximadamente 100 títulos-chave das 5.000 fontes cobertas desde 1970. Área: Ciências da Terra, Entomologia, Ciências Animais e Veterinárias, Alimentação e Nutrição Humana.
- g) Biology Journals - Base de dados com periódicos em texto completo nas áreas de biologia e ciências da vida.
- h) Education Journals - Base de dados com aproximadamente 400 periódicos internacionais, em texto completo, na área da educação.
- i) Medical Library - Base de dados com resumos e artigos na íntegra de mais de 250 periódicos. Apresentações de gráficos, fotografias e figuras. Área: Medicina, Enfermagem, Farmácia, Educação Física.
- j) Notícias Financeiras - Noticias Financeiras (NF) é um serviço de notícia do grupo do IMS, produzido conjuntamente com 34 das organizações da América Latina. Fornece notícias em texto completo para as áreas de finanças e de negócio da América Latina;

k) Science Journals - Base de Dados com acesso ao texto completo de periódicos nas áreas de: informática, engenharia, física, telecomunicações e transporte;

l) MedLine - Base de Dados referencial na área de ciências da saúde.

m) U.S. National Newspaper Abstracts - É um Jornal Norte Americano que fornece notícias em texto completo para as áreas de finanças e de negócio da América do Norte.

A SYSTEMLINK fornece a *SciFinder scholar* - Base de dados referencial nas áreas de ciências da vida e ciências dos materiais, com mais de 100 milhões de informações (referências bibliográficas, resumos e informações de substâncias e reações químicas), dentre elas dados do Chemical Abstract, inclui também informações de congressos, teses e dissertações nas seguintes áreas: Engenharia química, Biotecnologia, Farmácia e Bioquímica.

Já a **UpToDate** é um recurso clínico baseado em evidência, disponibilizando informação aos clínicos na Internet. UpToDate é projetado para auxiliar a clínica médica com respostas concisas, práticas e necessárias. As revisões do tópico são escritas exclusivamente para UpToDate por clínicos para clínicos - uma equipe de quase 3.000 clínicos como autores. O índice é detalhado, contudo conciso.

Lembrando que para este estudo limitou-se a análise nas Bases das Instituições Fornecedoras que se destacam de alguma forma no acervo da Biblioteca Virtual/Digital, tais como:

a) a ProQuest e a Ebsco que além de fornecer o maior número de Bases de Dados, também ofertam bases em diferentes áreas do conhecimento e bases multidisciplinares;

b) a Ebooks por ser a única base que além de periódicos oferece em sua coleção livros em texto completo, sendo este último tipo de material a sua prioridade;

c) a IEEE base na área de exatas que foi a mais indicada pelos professores para atender a necessidade da área no acervo da Biblioteca Virtual.

Para obter estes dados é necessário usuários e senhas, e os endereços de acessos aos Sites administrativos das Bases selecionadas por Instituição Fornecedora, sendo estas:

- a) ProQuest - <http://lad.proquest.com/ladweb>;
- b) Ebsco - <http://eadmin.epnet.com/eadmin/login.aspx>;
- c) Ebooks - <http://partners.ebrary.com>;
- d) IEEE – <https://surfaid.coremetrics.com>.

Foram extraídos destes sites os dados de usabilidade de janeiro a dezembro de 2007 de cada Instituição Fornecedora para realizarmos as análises a seguir.

Lembrando que foram analisadas apenas as Bases de Dados que apresentam documentos em texto completo, pois todos os fornecedores também provêm bases apenas referenciais, ou seja, que indicam em qual documento é possível encontrar o artigo em texto completo.

Inicialmente analisamos o acesso por Instituição Fornecedora, gráfico 7, onde se apresentam os valores obtidos nos dados anuais no site destas instituições fornecedoras de bases de dados.

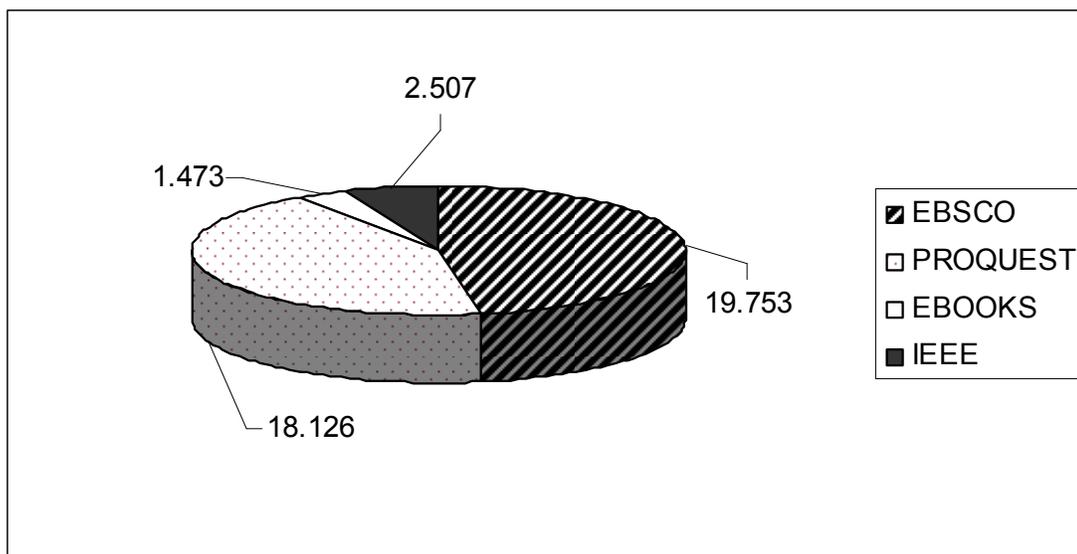


Gráfico 7 – Quantidade de acessos por Instituições Fornecedoras de Bases de Dados.

Observando este gráfico constata-se que os fornecedores Ebsco e ProQuest são os mais utilizados, o que é compreensível já que estes são os que mais disponibilizam bases de dados a Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR. Sendo que a Ebooks por se restringir ao tipo de material livro e a IEEE por se especializar na área de exatas são de interesse de uma parcela menor na comunidade acadêmica de usuários da Biblioteca Virtual/Digital.

Posteriormente apresentam-se em quadros as bases de dados de cada fornecedor analisado e a quantidade de acessos discriminados por base, facilitando a análise e interpretação.

Iniciamos a análise com as Bases de Dados que contêm em seu acervo documentos em texto completo fornecidas pela instituição ProQuest.

BASES DE DADOS FORNECIDAS PELA PROQUEST	ACESSOS 2007
ABI/INFORM Dateline	2
ABI/INFORM Global	8436
ABI/INFORM Trade & Industry	Sem acesso
AGRICOLA®	16
MEDLINE®	Sem acesso
NoticiasFinancieras	430
ProQuest Agriculture Journals	206
ProQuest Biology Journals	370
ProQuest Education Journals	206
ProQuest Medical Library	4184
ProQuest Science Journals	1243
U.S. National Newspaper Abstracts (3)	Sem acesso
Academic Research Library	3033

Quadro 3 – Estimativa de uso das Bases de Dados da ProQuest

Estes dados refletem o resultado de documentos encontrados nas bases de dados em texto completo fornecidas pela Instituição Fornecedora ProQuest, representada no gráfico 8.

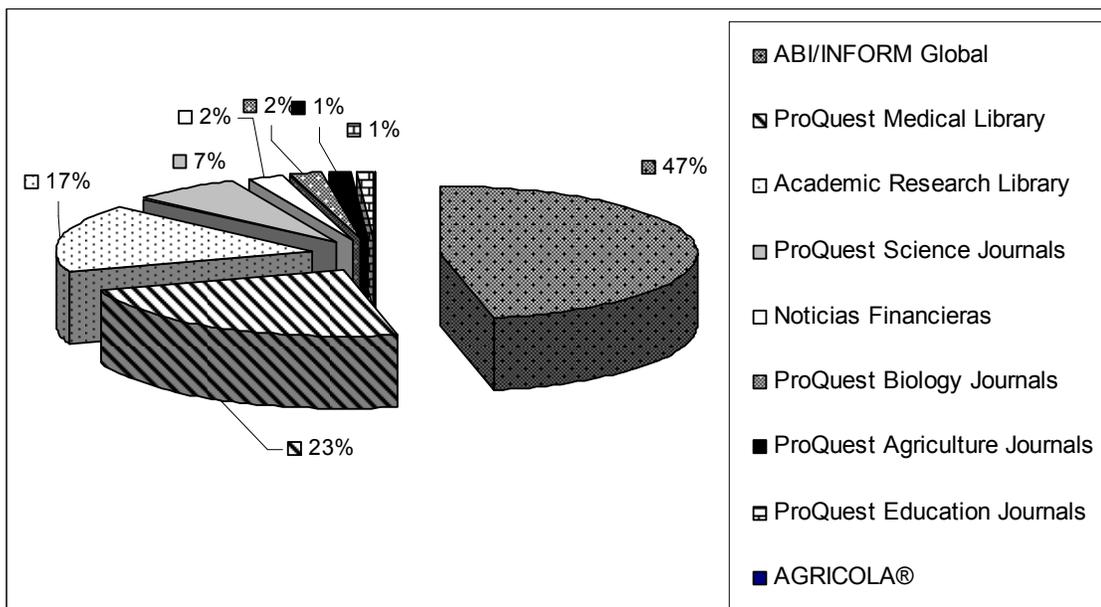


Gráfico 8 – Usabilidade das Bases de Dados da ProQuest

Observando o gráfico fica perceptível que a Base ABI na área de administração é a mais utilizada com a recuperação de 47% das publicações, em segundo lugar com 23% de publicações recuperadas vem a Base Medical Library na área da saúde, com 17% de publicações e em terceiro lugar está Academic Research library, base na área multidisciplinar, em quarto lugar nas publicações acessadas está a Science Journals, na área de tecnologia, com 7% de documentos. Já as demais bases tiveram uma baixa recuperação de publicações, sendo que apenas 4% dos acessos foram nas bases Noticias Financeiras e Biology Journals, e 2% nas bases Agriculture Journals e Education Journals. A base Agrícola teve um número muito pequeno de acesso não sendo necessário a sua representação.

Também a Instituição Fornecedora Ebsco possui em seu acervo bases de dados com texto completo e serão estas citadas no quadro a seguir.

BASES DE DADOS FORNECIDAS PELA EBSCO	
Business Source Premier	6231
Academic Search Premier	5678
Regional Business News	4090
Legal Collection	1888
Biomedical Reference Collection: Comprehensive	1328
MedicLatina	526
Library, Information Science & Technology Abstracts	12

Quadro 4 – Estimativa de uso das Bases de Dados da Ebsco.

O uso das bases de dados em texto completo da Instituição Fornecedora Ebsco foram analisadas e representadas por meio do gráfico 9.

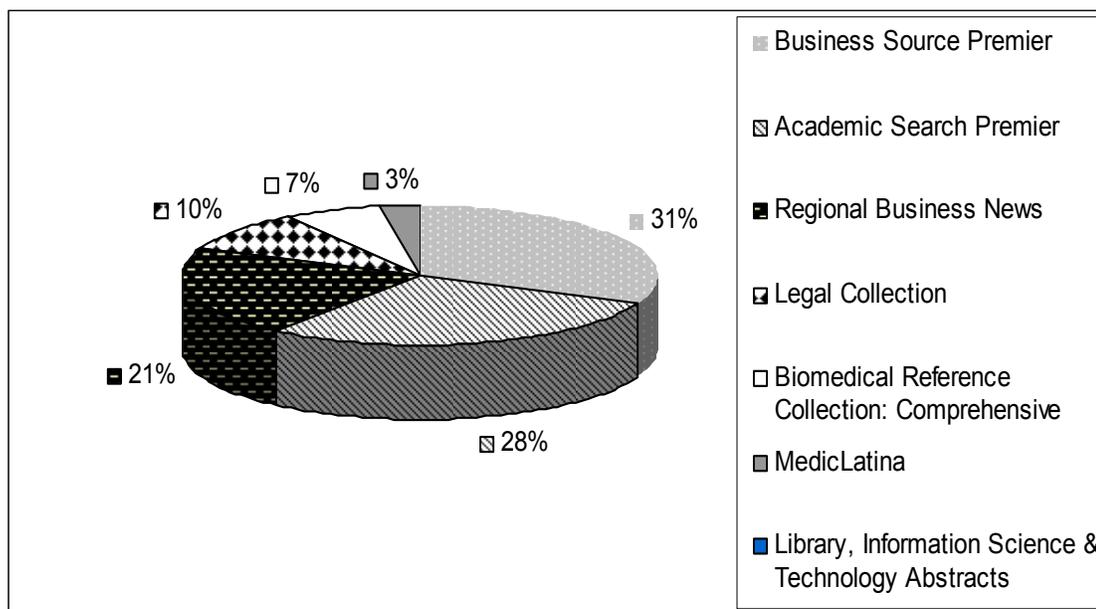


Gráfico 9 – Usabilidade das Bases de Dados da Ebsco

Das Bases de Dados fornecidas pela Ebsco a que apresentou o maior número de publicações recuperadas, com 31% foi a Business Source Premier, na área da administração e negócios, a Base Academic Search Premier teve 28 % de

resultados, sendo esta uma base que possui em seu acervo publicações para as várias áreas das ciências, a Base Regional Business News também na área de administração e negócios teve 21 % dos acessos, a Base Legal Collection , na área do direito internacional apresentou 10% dos resultados. Assim como as Bases da ProQuest, a Ebsco também apresenta resultados baixos na localização de publicações em três bases: 7% na Biomedical Reference Colletction e 3% na MedicLatina, bases na área da saúde, e um número baixo de acessos na base Library, Information Science & Tecnology Abstracts que não são representados.

No gráfico 10, analisamos estas duas maiores instituições fornecedoras de bases de dados citadas anteriormente a ProQuest e a Ebsco, fazendo comparações importantes no resultado da pesquisa. E nesta análise agrupamos nas áreas das ciências as Bases de Dados que compõem o acervo que estes fornecedores disponibilizam a Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR.

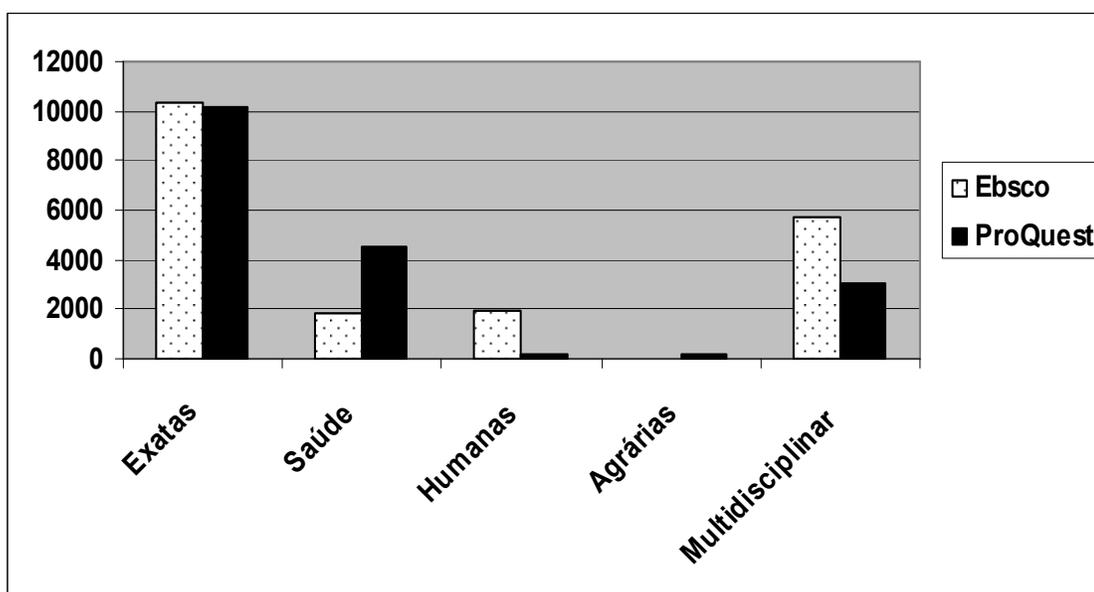


Gráfico 10 – Comparação das Instituições Fornecedoras Ebsco e ProQuest

A Ebsco e a Proquest apresentam um numero aproximado de recuperação de publicações nas seguintes áreas: ciências exatas, ciências da saúde e áreas multidisciplinares. Já nas ciências humanas o fornecedor Ebsco é o que se destaca na recuperação de publicações e nas ciências agrárias o provedor é o fornecedor ProQuest.

Para analisar também os resultados de recuperação de livros da base Ebooks no ano de 2007, foram agrupados os resultados nas áreas das ciências.

ÁREAS DAS CIÊNCIAS	LIVROS RECUPERADOS POR ÁREA	TOTAL DE LIVROS
CIÊNCIAS EXATAS	ARCHITECTURE	
	COMPUTERS	189
	MATHEMATICS	57
	TECHNOLOGY	102
	TRANSPORTATION	2
	BUSINESS & ECONOMICS	171
CIÊNCIAS DA SAÚDE	HEALTH & FITNESS	10
	MEDICAL	98
	PSYCHOLOGY	206
	SCIENCE	180
	NATURE	1
	BODY, MIND & SPIRIT	1
CIÊNCIAS HUMANAS	EDUCATION	79
	FICTION	14
	LANGUAGE ARTS & DISCIPLINES	43
	LITERARY COLLECTIONS	6
	LITERARY CRITICISM	9
	FOREIGN LANGUAGE STUDY	5
CIÊNCIAS SOCIAIS	MUSIC	1
	ART	3
	FAMILY & RELATIONSHIPS	3
	HISTORY	26
	JUVENILE NONFICTION	2
	LAW	17
	RELIGION	13
	SPORTS & RECREATION	5
	SOCIAL SCIENCE	51
	PERFORMING ARTS	1
	PHILOSOPHY	97
	POLITICAL SCIENCE	55
	SELF-HELP	2
MULTIDISCIPLINAR	No Category Defined	5
	NON-CLASSIFIABLE	18

Quadro 5 - Estimativa de uso das Bases de Dados Ebooks.

Após agrupar os diversos assuntos nas grandes áreas das ciências foi possível representar este procedimento no gráfico 11.

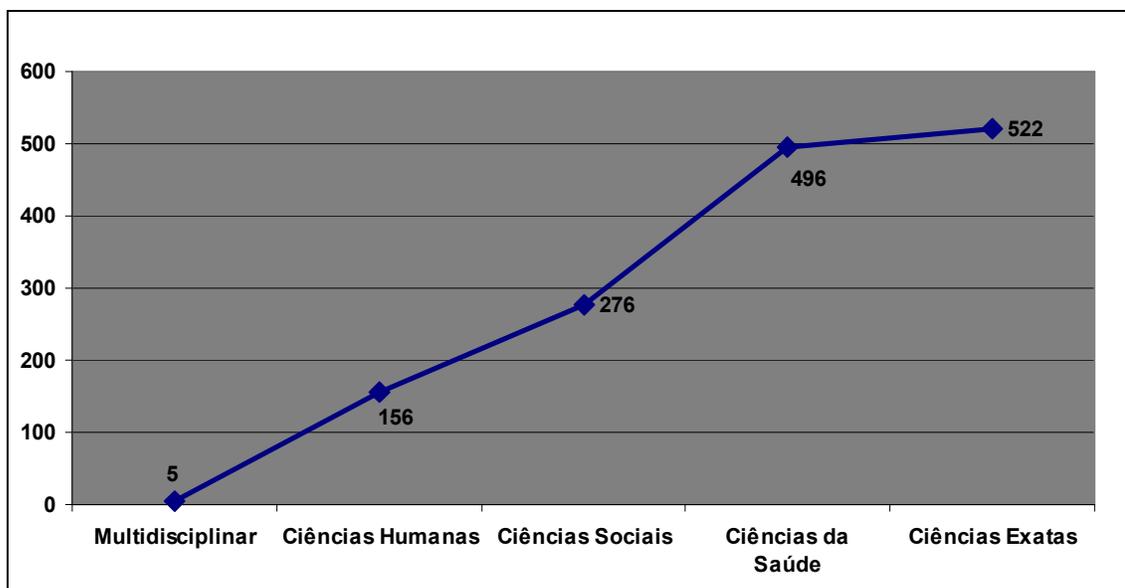


Gráfico 11 – Livros recuperados na Base Ebooks por Áreas das Ciências.

Na observação do gráfico constata-se que na Base Ebooks que o maior índice de recuperação aconteceu na área de ciências exatas, com 522 livros, seguido por 496 livros utilizados na área das ciências da saúde & terra, 276 livros recuperados na área das Ciências Sociais, 156 recuperações de livros na área das ciências humanas e apenas 5 livros considerados multidisciplinar.

Na análise a Base de Dados IEEE, a mais solicitada pelos professores das ciências exatas, principalmente na engenharia, o enfoque foi perceber a quantidade de recuperação de publicações nos meses do ano de 2007, gráfico 12.

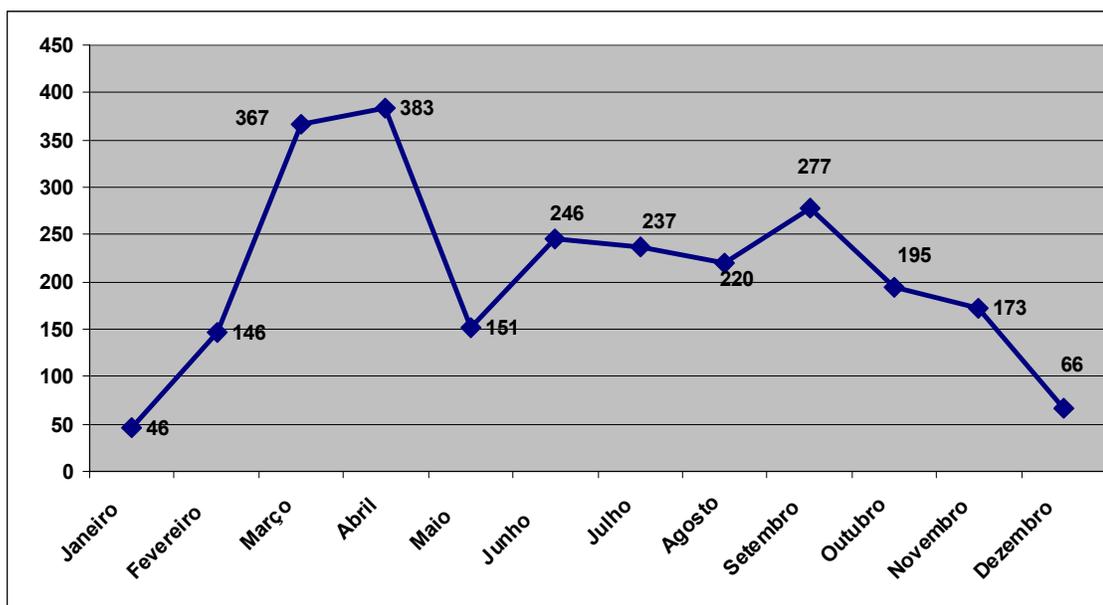


Gráfico 12 – Publicações recuperadas nas Bases IEEE em 2007.

Neste contexto é possível constatar que os meses de março, abril e setembro são os meses onde houve maior recuperação de artigos de periódicos, já em fevereiro, maio, junho, julho, agosto, outubro e novembro a recuperação de artigos teve um nível aproximado de acesso, porém em janeiro e dezembro foi baixa a recuperação de publicações na Base de Dados IEEE. Este resultado mostra que o calendário acadêmico determina o nível de acesso e pesquisa nas Bases de Dados, ou seja, nos períodos de provas e finais são os que mais tem acessos e busca por parte da comunidade acadêmica.

Já para analisar o nível de utilização de todas as bases de dados pelas áreas das ciências do conhecimento, agruparam-se em áreas gerais as classes de assuntos que se obteve nos bancos de dados das Instituições Fornecedoras selecionadas para a pesquisa.

Áreas das Ciências	ProQuest	Ebsco	Ebooks	IEEE
Ciências Exatas e Tecnológicas	10111	10321	522	2507
Ciências da Saúde	4554	1854	496	X
Ciências Humanas	206	1900	156	X
Ciências Sociais	0	0	276	X
Ciências Agrárias	222	0	0	X
Multidisciplinar	3033	5678	5	X

Quadro 6 – Estimativa de uso das Instituições Fornecedoras ProQuest, Ebsco, Ebooks e IEEE.
OBS: A letra X representa que a Base IEEE não agrega as demais áreas do conhecimento além das Ciências Exatas e Tecnológicas.

Agrupar os assuntos em áreas das ciências de todas as bases apresentou um cenário real da utilização das publicações disponíveis pelas Instituições Fornecedoras ProQuest, Ebsco, Ebooks e IEEE, gráfico 13.

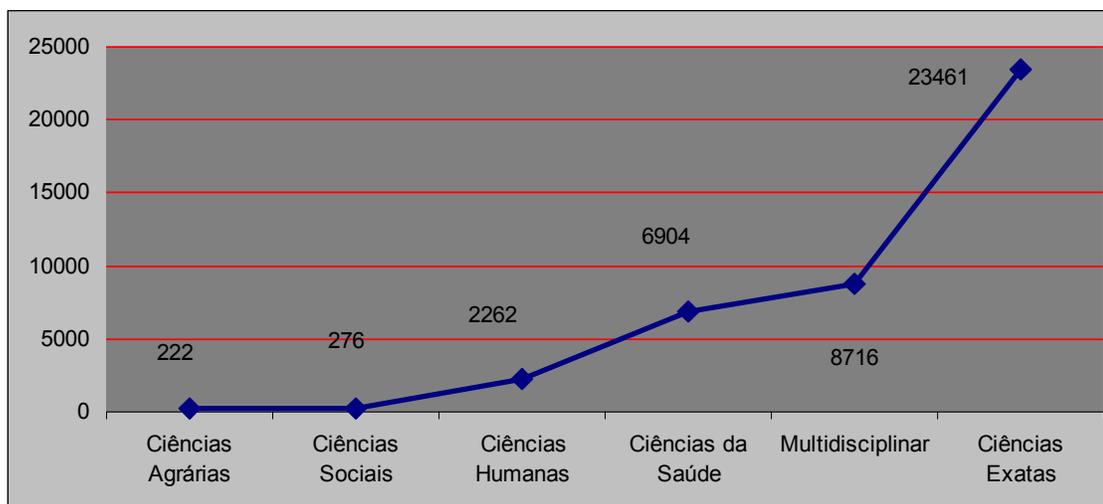


Gráfico 13 – Publicações recuperadas nas Bases de todas as Instituições Fornecedoras.

O gráfico demonstra que a utilização das Bases de Dados acontece mais na área das ciências exatas onde houveram 23.461 publicações recuperadas, já das bases multidisciplinares forma recuperadas 8.716 publicações, nas ciências da saúde & terra 6.904 publicações forma recuperadas, na área das ciências humanas

foram recuperadas 2.262 publicações, nas ciências sociais houve 276 publicações e nas ciências agrárias 222 publicações foram recuperadas.

5.7 RELAÇÕES NAS ANÁLISES NA PROQUEST: RELAÇÕES ESTATÍSTICAS

Para obter as relações entre os dados recuperados em resumo e texto completo, se buscou nas diferentes variáveis encontradas nos resultados de buscas das Bases ProQuest as informações significativas nas pesquisas realizadas no ano de 2007. Neste sentido o Programa Assistat fundamentou e possibilitou todas as interpretações a seguir.

Inicialmente foram analisadas as 13 Bases de Dados fornecidas pela ProQuest, lembrando que as que compõem a PUCPR, são:

- a) ABI / Inform Dateline;
- b) ABI / Inform Global;
- c) ABI / Inform Trade & Industry;
- d) Academic research library - ARL;
- e) Agrícola;
- f) Agriculture Journals;
- g) Biology Journals;
- h) Education Journals;
- i) Medical Library;
- j) Notícias Financeiras;
- k) Science Journals;
- l) MedLine
- m) U.S. National Newspaper Abstracts.

O enfoque nesta análise foi na quantidade de referências fornecidas em sua totalidade e também em resumos e textos completos recuperados nas Bases de Dados fornecidas pela Instituição ProQuest.

Inicialmente apresenta-se a correlação simples entre as variáveis: resumos e textos completos.

=====

ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage <http://www.assistat.com>
 Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-PB

=====

CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE VARIÁVEIS

MATRIZ DE CORRELAÇÃO

VA\VA	RESUM	TEXTO
RESUM	1	0.9891
TEXTO	**	1

TABELA DE CORRELAÇÃO

CORRELAÇÃO	COEF. CORR (r)	SIGNIF.
RESUM x TEXTO	0.9891	**

** significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < .01$)

* significativo ao nível de 5% de probabilidade ($.01 \leq p < .05$) ns não significativo ($p \geq .05$)

Foi aplicado o Teste t aos níveis de 5 e 1%
 Informa-se que as correlações são lineares

DADOS

INDIV	RESUM	TEXTO
1	0	2
2	3263	8436
3	0	0
4	0	16
5	0	0
6	30	430
7	21	206
8	154	370
9	69	206
10	1233	4184
11	461	1243
12	100	0
13	1428	3033

INDIV = INDIVÍDUO

Quadro 7 – Correlação simples entre variáveis na ProQuest
 ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage <http://www.assistat.com>
 Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-PB

Neste contexto, puderam-se retratar o nível de significância de 99% na quantidade de resultados obtidos em resumo e texto completo nas buscas por Bases de Dados da Instituição Fornecedora ProQuest. Sendo a Base 2, ou seja, a ABI / Inform Global que é uma Base de dados que disponibiliza bases referenciais e bases em textos completos na área de administração de empresas, finanças e negócios no mundo; a que se destaca como mais significativa nos resultados obtidos com 3.263 resumos e 8.436 textos completos. Em contrapartida as Bases menos significativas na obtenção de resultados foram as 3 e 6, ou seja, a ABI / Inform Trade & Industry, base de dados que disponibiliza referências e textos completos na área de administração de empresas, finanças, negócios e indústria, porém nenhum resultado foi disponibilizado. Também a Base Agrícola a qual apresenta textos na íntegra de aproximadamente 100 títulos-chave das 5.000 fontes cobertas desde 1970 nas áreas de: Ciências da Terra, Entomologia, Ciências Animais e Veterinárias, Alimentação e Nutrição Humana não disponibilizou nenhum resultado na sua busca.

Já nesta próxima análise se buscou a análise de componentes principais, ou seja, a matriz de correlação entre as variáveis resumos e textos completos. Para facilitar a interpretação o quadro abaixo está apenas com as informações básicas e quadro completo esta no (Apêndice B).

=====

ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage <http://www.assistat.com>

Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-PB

=====

ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS (ACP)

MATRIZ DE CORRELAÇÃO

VA\VA	RESUM	TEXTO
RESUM	1.0000	0.9891
TEXTO	0.9891	1.0000

VARIÁVEIS & VARIÂNCIAS

Variável	Média	Desvio padrão	Variância
RESUM	103984.6154	191004.5455	36482736410.256
TEXTO	278861.5385	498497.0771	248499335897.43

CORRELAÇÃO VARIÁVEIS x ESCORES

Yi	RESUM	TEXTO
Y1	0.9973	0.9973
Y2	0.0737	-0.0737

DADOS

INDIV	RESUM	TEXTO
1	0	400
2	652600	1687200
3	0	0
4	0	3200
5	0	0
6	6000	86000
7	4200	41200
8	30800	74000
9	13800	41200
10	246600	836800
11	92200	248600
12	20000	0
13	285600	606600

INDIV = INDIVÍDUO

Quadro 8 – Análise de Componentes Principais na ProQuest
 ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage <http://www.assistat.com>
 Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-PB

Para a melhor interpretação destes resultados foi construído, conforme orientação do Programa Assistat um gráfico, porém este considera para cada indivíduo, o escore da componente Y1 (Resumos) e Y2 (Texto Completo) no eixo X.

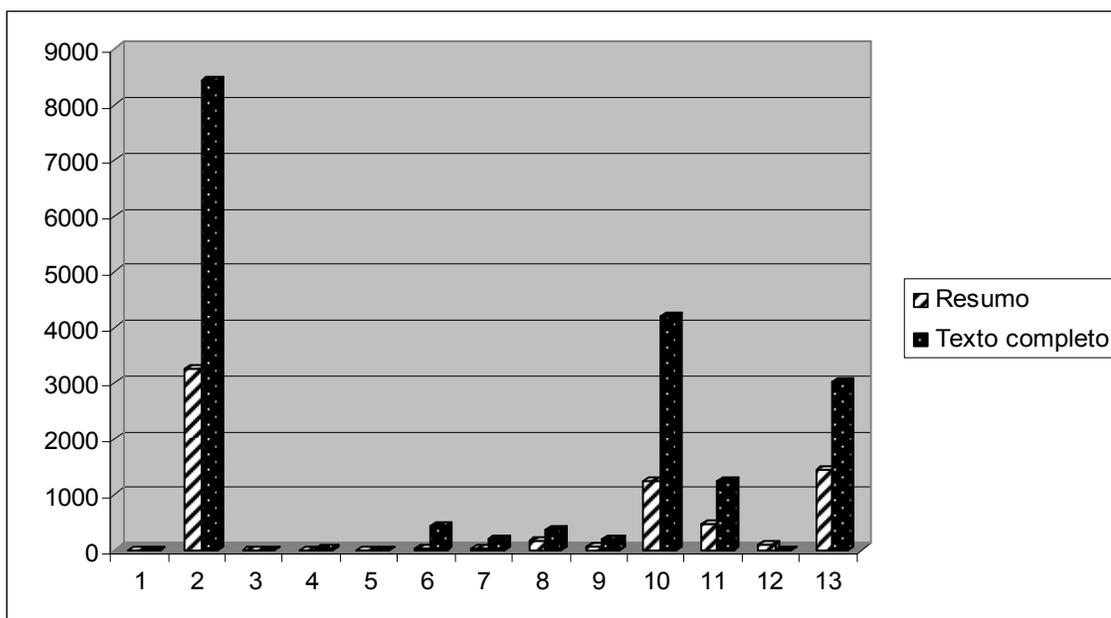


Gráfico 14 – Resultado das Pesquisas em Texto Completo e Resumos na ProQuest

O gráfico demonstra as quantidades resultantes de pesquisas em texto completo e resumo onde se concentram quantidades significativas na Base 2, ou seja, a ABI / Inform Global, na Base 10 Noticias Financeiras, na Base 11 Science Journals e na 13 Base U. S. National Newspaper.

Já a Base 6 Agriculture Journals, a Base 7 Biology Journals, a Base 8 Educational Journal, a Base 9 Noticias Financeiras e a Base 12 MedLine apresentam um nível médio nos resultados obtidos, seja em texto completo ou resumo.

E sem apresentar um resultado significativo encontram-se as bases 1 ABI / Inform Dateline, a Base 3 ABI/ Inform Trade & Industry, a Base 4 Academic Research Library e a Base 5 Agrícola.

5.8 RELAÇÕES NAS ANÁLISES NA EBSCO: ESTIMATIVA DE TEMPO

Nesta análise o enfoque foi na temporalidade de pesquisa realizada nas Bases de Dados fornecida pela EBSCO através do site administrativo (Anexo B) no ano de 2007, tais como:

- a) número de acessos;
- b) duração dos acessos (minutos);
- c) número de pesquisas;
- d) textos completos;
- e) resumos.

Também esta análise temporal considera apenas os acessos realizados dentro da PUCPR e o Programa Assistat fundamentou e possibilitou todas as interpretações a seguir.

Lembrando que foram analisadas as 7 Bases fornecidas pela EBSCO, lembrando que as que compõem a PUCPR, estão descritas abaixo:

- a) Academic search premier;
- b) Business source premier;
- c) Legal Collection;
- d) Library, Information Science & Technology Abstracts;
- e) MedicLatina;
- f) MEDLINE;
- g) Regional business news;

A seguir apresenta-se a correlação simples entre as variáveis de temporalidade também este quadro está resumido com os dados principais e no (Apêndice C) está o quadro completo.

```

=====
ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage http://www.assistat.com
Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-PB
=====

```

CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE VARIÁVEIS

MATRIZ DE CORRELAÇÃO

VA\VA	Nº AC	DURAÇ	PESQU	TEXTO	RESUM
Nº AC	1	-0.5542	0.6655	0.8854	0.9700
DURAÇ	**	1	-0.3958	-0.4727	-0.4989
PESQU	**	ns	1	0.7509	0.6877
TEXTO	**	*	**	1	0.9325
RESUM	**	*	**	**	1

TABELA DE CORRELAÇÃO

CORRELAÇÃO	COEF. CORR (r)	SIGNIF.
Nº AC x DURAÇ	-0.5542	**
Nº AC x PESQU	0.6655	**
Nº AC x TEXTO	0.8854	**
Nº AC x RESUM	0.9700	**
DURAÇ x PESQU	-0.3958	ns
DURAÇ x TEXTO	-0.4727	*
DURAÇ x RESUM	-0.4989	*
PESQU x TEXTO	0.7509	**
PESQU x RESUM	0.6877	**
TEXTO x RESUM	0.9325	**

```

** significativo ao nível de 1% de probabilidade (p < .01)
* significativo ao nível de 5% de probabilidade (.01 =< p < .05)
ns não significativo (p >= .05)

```

Foi aplicado o Teste t aos níveis de 5 e 1%
 Informa-se que as correlações são lineares

Quadro 9 – Análise de Temporalidade na Ebsco
 ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage <http://www.assistat.com>
 Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-PB

Esta análise nos permite verificar o que o nível de significância nas 24 horas do dia entre os números de acessos a pesquisa, a duração destes acessos, as pesquisas realizadas, a obtenção de textos completos e resumos.

A representatividade de 95% se reflete entre as variáveis duração da pesquisa e a obtenção de materiais em texto completo e resumo. Já as demais relações tiveram um nível de 99% em significância, e sem valor representativo apresenta-se a relação entre a duração dos acessos e as pesquisas realizadas.

Também na representação desta temporalidade constatou-se que o “picos de pesquisas” as Bases de Dados da Ebsco aconteceram entre 8h e 18h, e o horário predominante de acessos foi às 14h (Gráfico 15).

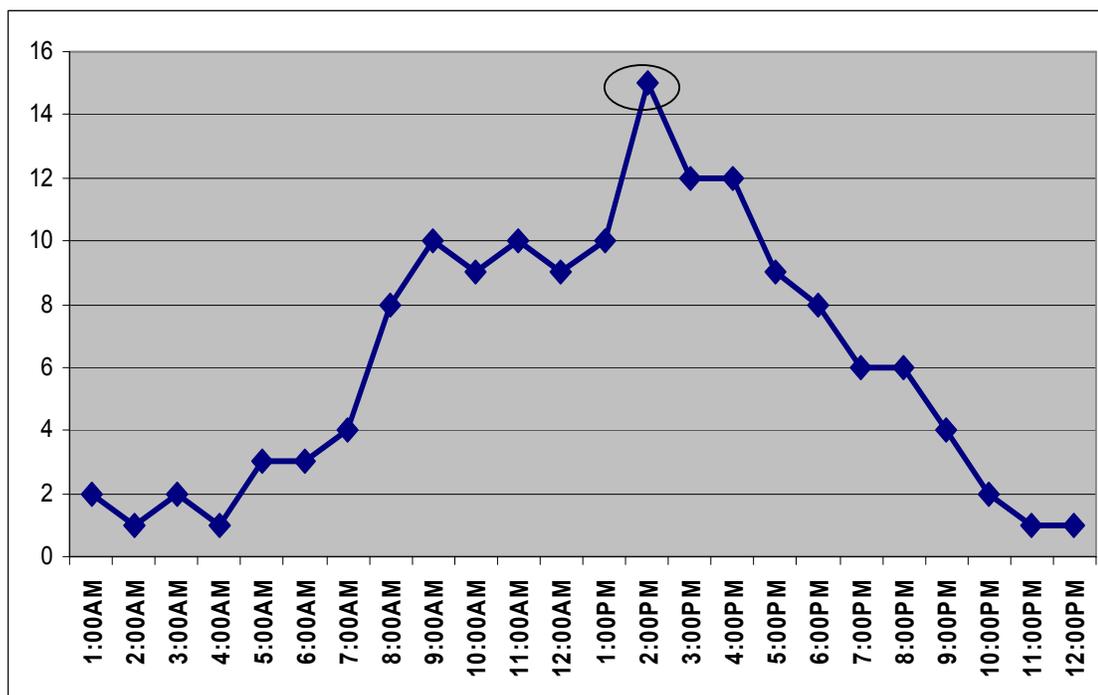


Gráfico 15 – Número de Acessos por Horários no ano de 2007.

Também nesta análise temporal, lembrando que esta apenas considera os acessos realizados dentro da PUCPR, foi possível constatar que os acessos somam 19h50 de pesquisa corrente no ano de 2007.

Para encerrar estas análises o próximo capítulo traz as considerações finais extraídas dos dados e resultados obtidos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso eficaz das Bases de Dados no processo ensino-aprendizagem na universidade vai muito além da simples disponibilização das publicações on-line, envolve a participação do professor, do bibliotecário e dos alunos.

Neste contexto, o bibliotecário deve capacitar os professores e os alunos na uso das bases de dados, ensinando procedimentos de pesquisa esta capacitação é a base para incorporar ao processo ensino-aprendizagem a utilização dos recursos da Biblioteca Virtual/Digital.

Antes mesmo de iniciar este estudo já havia a preocupação em capacitar a comunidade acadêmica da PUCPR para o uso efetivo a Biblioteca Virtual/Digital.

A interação no processo ensino/aprendizagem depende principalmente do professor que deve estimular com atividades a usabilidade das bases de dados.

Desta forma fica clara a necessidade de procedimentos didáticos que incorporem os recursos tecnológicos da Biblioteca Virtual/Digital à prática em sala de aula e nos laboratórios para que esta se torne um espaço significativo e dinâmico.

Já a participação depende da motivação do professor, do aluno e do bibliotecário e das metodologias adotadas para a motivação na utilização as bases de dados.

Por meio do questionário exploratório e análise dos dados das maiores Instituições Fornecedoras de Bases de Dados foi possível nesta pesquisa verificar o cenário atual do site da Biblioteca e da Biblioteca Virtual/Digital onde o acesso aos serviços destas pelo site da PUCPR pareceu ser muito bem conceituado pelos participantes que além de conhecer, utilizam há bastante tempo as Bases de Dados da Biblioteca Virtual.

Considerou-se pelas análises que os acessos ao site da Biblioteca e Biblioteca Virtual/Digital pela página da PUCPR estão atendendo de forma efetiva a necessidades dos usuários, com aparente contentamento na qualidade das páginas.

Quanto às ferramentas de busca e pesquisa consideradas fundamentais, como facilitador no acesso às bases de dados, constatou-se que todas são utilizadas concomitantemente de forma satisfatória pelos participantes da pesquisa.

Entretanto em consideração a todas as respostas obtidas sobre os serviços e as ferramentas disponíveis tanto no site geral da biblioteca quanto no site da biblioteca virtual/digital pontuou-se a preocupação com os serviços de treinamentos, informativos e *links* a outros sites que parecem não ser conhecidos pelos participantes. Sugere-se neste sentido um trabalho de divulgação destes, já que os mesmos vêm de encontro à necessidade de capacitação da comunidade acadêmica.

Em relação à busca realizada na página da Biblioteca na opção dos “periódicos”, serviço implantado em 2002, constatou-se que o mesmo parece alcançar seu objetivo como um facilitador nos acessos aos periódicos on-line do acervo das bases de dados.

Lembrando que as ferramentas de busca que existem nos sites dos fornecedores de bases de dados apresentam níveis de pesquisas semelhantes, foi possível verificar que tanto a pesquisa básica quanto a avançada estão sendo paralelamente utilizada numa mesma busca. Geralmente estes processos de busca apresentam um tempo considerado rápido, já que aproximadamente 50% dos participantes não demoram mais que 30 minutos para localizar o material desejado.

Os participantes utilizaram os livros, artigos, notícias e demais materiais localizados nas bases de dados com diferentes objetivos, e o resultado mais significativo foi à produção de artigo se encontrar como o objetivo mais indicado na pesquisa as bases de dados da Biblioteca Virtual/Digital.

Dos fornecedores analisados neste estudo constatou-se que os fornecedores *Ebsco* e *ProQuest* estão entre os mais utilizados, resultado previsto já que estes são os maiores provedores de bases de dados da Biblioteca Virtual/Digital.

Apesar do questionário em várias questões proporcionar observações, houve apenas uma questão, a de número 12, que foi comentada por um dos participantes o qual avalia como ruim a opção Portal da Capes – Acesso Livre, comentando que tem dificuldade em acessar as bases de dados.

Com relação às interpretações consideradas a partir do uso do Programa Assistat pode-se constatar que as relações entre a usabilidade das Bases de Dados fornecidas pela *ProQuest* são significativas, o que vem a justificar a continuidade de sua manutenção pela Instituição, também apresenta na análise de temporalidade continua demanda na pesquisa em diversos horários do dia as Bases de Dados do

Fornecedor Ebsco, que reflete como desejável esta disponibilização em diversos horários a utilização da ferramenta de pesquisa.

Considerou-se que as propostas deste estudo foram analisadas e que se alcançou com este trabalho o real cenário da Biblioteca Virtual/Digital na Comunidade Acadêmica.

Contudo, este estudo também levanta reflexões que exige constantes atualizações sendo que sempre haverá dúvidas e a possibilidade de se analisar outros aspectos não considerados nesta análise sobre a Biblioteca Virtual/Digital da PUCPR.

Sendo assim, a elaboração desta pesquisa fomentou reflexões para a realização de outras pesquisas que possam ser desenvolvidas em função deste tema, tais como:

- a) análise na produção acadêmica da PUCPR, teses, dissertações, monografias e artigos que referenciam publicações extraídas das bases de dados;
- b) levantar as dificuldades e o pouco acesso nas áreas de humanas;
- c) propostas de atividades que integre a metodologia educacional com a busca nas Bases de Dados.
- d) análise da busca por acesso remoto;
- e) pesquisa centrada por fornecedor de Bases de Dados;
- f) diagnóstico da estrutura da Biblioteca Virtual/Digital na Rede Pergamum;
- g) projeto para a implantação de consórcio na Rede Pergamum.

Finalmente, as considerações aqui desenvolvidas não encerram as questões levantadas, mas acredita-se que poderão contribuir para futuras reflexões sobre a Biblioteca Virtual/Digital e o Processo ensino/aprendizagem na Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. **Dialética do esclarecimento:** fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1985. 245 p.

ALVES, Magda. **Como escrever teses e monografias.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 120 p.

ARAUJO, Vânia. Sistemas de informação: nova abordagem teórico-conceitual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 54-76, jan./abr. 1995.

AZEVEDO, Wilson. **EaD - A revolução da TI e suas influências na evolução do conhecimento.** 2007. Disponível em: <<http://www.aquifolium.com.br/educacional/artigos/cogeime.html>>. Acesso em: 17 mar. 2007.

BARSOTTI, Roberto. **A informática na biblioteconomia e na documentação.** São Paulo: Polis, 1990. 125 p.

BELLUZZO, Regina C. Baptista. **Da capacitação de recursos humanos à gestão da qualidade em bibliotecas universitárias:** paradigmas teórico-prático para ambiente de serviço de referência e informação. 1995. 259 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

BLATTMANN, Ursula; BELLI, Mauro José. As bibliotecas na educação à distancia: revisão de literatura. **Revista Online Bibli. Prof. Joel Martins**, Campinas, v. 2, n. 1, p. 23-31, out. 2000. Disponível em: <<http://www.bibli.fae.unicamp.br/revbfe/>>. Acesso em: 18 set. 2007.

BORTOLOZZI, Flávio. **A era dos serviços de Informação.** 2007. 1 slide. color.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases (LDB) Lei nº 9.394, de 20 dezembro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira. **Thesaurus Brasileiro de Educação.** Brasília: Inep/MEC, 2008. Disponível em:

<http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus/thesaurus.asp?te1=38074&te2=38148&te3=38149>. Acesso em: 20 fev. 2008.

CRUZ, Márcia Dulce. A digitalização das mídias e as mudanças no cotidiano do trabalho, das relações humanas e do conhecimento. **Linguagem em (Dis)curso**, Tubarão, v. 1, n. 1. p. 179-197, jan./jun. 2001

CUNHA, Murilo Bastos da. Biblioteca digital: bibliografia internacional anotada. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 195-213, 1997. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/artigos/>. Acesso em: 17 set. 2007.

_____. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000. Disponível em: <<http://www.ibict.br/cionline/artigos/>> Acesso em: 28 set. 2007.

_____. O bibliotecário e seus novos papéis profissionais. **Boletim Informativo ABDF**, Brasília, v. 4, p. 3, 1988.

DIAS, Cláudia Augusto. Portal corporativo: conceitos e características. **Ciência da Informação**, v. 30, n. 1, p. 50-60, jan./abr., 2001.

DIAS, Eduardo Wense. Contexto digital e tratamento da informação. **DataGramZero**, v. 2, n. 5, artigo 1, out. 2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/out01/Art_01.htm>. Acesso em: 09 abr./ jul. 2004.

DIAS, Matilde Kronka et al. Capacitação do Bibliotecário como mediador do aprendizado no uso de fontes de informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 2, n. 1, p. 1-16, jul./dez. 2004.

DIAS, Tânia Mara. Pergamum: sistema informatizado da Biblioteca da PUC/PR. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 3, p. 319-328, set./dez., 1998.

DIAS, Tânia Mara, SZEPIER, Maristela. Multa nas Bibliotecas Universitárias Brasileiras : uma das principais formas de penalidades. **Papiro Social: Informativo das Bibliotecas da FESP-SP**, v. 1, n. 5, p. 1-16, ago. 2002.

DIAS, Tânia Mara; ALCÂNTARA, Paulo. Pergamum – Sistema Informatizado da PUCPR : um relato da experiência da implantação na Interface do Sistema Pergamum a partir de links dos periódicos on-line disponíveis nas Bases de Dados

da PUCPR. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2005.

DIAS, Tânia Mara; Bortollozzi, Flávio. Implementação on-line de serviços de gerenciamento dos levantamentos bibliográficos e de serviços de intercâmbio: uma experiência PUCPR. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. **Anais...** Salvador : UFBA, 2006.

DIAS, Tânia Mara; BERTONCELO, Ludhiana e. k; MATOS, Elizete M. Cursos on-line: uma reflexão sobre problemas na sua implantação. EDUCERE – CONGRESSO NACIONAL DA ÁREA DE EDUCAÇÃO, 4., 2006, Curitiba. Anais... Curitiba : PUCPR.

DZIEKANIAK, Gisele Vasconcelo. Participação do Bibliotecário na criação e planejamento de projetos de softwares: o envolvimento com a tecnologia da informação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 2, n. 1, p. 37-56, jul./dez. 2004.

DOUGHERTY, Richard M. A revolução informática nas bibliotecas. **Correio da Unesco**, v. 13, n. 4, p. 26-27, abr., 1985.

FERREIRA, Sueli Mara S. P. Design de biblioteca virtual centrado no usuário: a abordagem do Sense-Making para estudos de necessidades e procedimentos de busca e uso da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 1-4, 1997. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200014&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 28 set. 2007.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. Bibliotecas como sistema de informação. **Ângulo**, n. 2, p. 2-3, abr./jun. 1994.

GRAEML, Alexandre Reis. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estratégia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2003.

HARTLEY, Jean F. Case studies in organizational research. In: CASSELL, Catherine & SYMON, Gillian (Ed.). **Qualitative methods in organizational research**: a practical guide. London: Sage, 1994. p. 208-229.

KRZYZANOWSKI, Rosaly Fávero. Ações para a construção de uma biblioteca virtual: relato de experiência do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. **Revista USP: Informática/Internet**, São Paulo, n. 35, p. 54-61, set./nov. 1997. Disponível em: <http://www.usp.br/geral/infousp/>. Acesso em: 17 set. 2007.

KRZYŻANOWSKI, Rosaly Fávero. Integração e compartilhamento das bibliotecas brasileiras na busca e obtenção de informação: um desafio de muitas décadas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 8., 1994, Campinas. **Anais...** Campinas: UNICAMP, 1994, p. 47-54.

LEVACOV, Marília. Bibliotecas virtuais. **Revista da FAMECOS**: mídia, cultura e tecnologia, Porto Alegre, n. 6, p. 70-85, 1997. Disponível em: <<http://www.ultra.pucrs.br/famecos/rf6.maril.html>>. Acesso em: 18 set. 2007.

LEVACOV, Marília. Bibliotecas virtuais: (r)evolução?. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewissue.php?id=28>. Acesso em: 18 set. 2007.

MACEDO, Neusa Dias de; MODESTO, Fernando. Equivalências: do serviço de referência convencional a novos ambientes de redes digitais em bibliotecas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, Nova Série, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 38-54, 1999.

MACHADO, Raimundo das Neves; NOVAES, Maria Silva Ferraz ; SANTOS, Ademir Henrique dos. Biblioteca do futuro na percepção de profissionais da informação. **Transinformação**, v. 11, n. 3, p. 215-222, set./dez. 1999.

MARCHIORI, Patricia Zeni. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 1-10, 1997. Disponível em: <http://www.ibict.br/cienciadainformacao/viewissuephp?id=28>. Acesso em 08 mar. 2008.

MARCONDES, Carlos Henrique; SAYÃO, Luis Fernando. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em C&T. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 42-54, set./dez. 2002.

MARTUCCI, E. M. **O conhecimento prático do bibliotecário de referência**. 1998. 187 f. Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1998.

MINAVO, Maria Cecília de S., SANCHES, Odécio. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Caderno de Saúde Pública**, v. 9, n. 3, p. 239-262, 1993.

MORAIS, Regis de. Problemas do conhecimento científico e da linguagem que o comunica. In: MORAIS, Regis de. **Filosofia da ciência e da tecnologia**. 5. ed. Campinas: Papyrus, 1988.

MOREIRA, W. **Biblioteca tradicional x biblioteca virtual**: modelos de recuperação da informação. Campinas, 1998. 113 p. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 1998.

MORAN, José. **O que é a educação a distância**. 2006. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/dist.html>>. Acesso em: 17 mar. 2006. p. 1-5.

MULHOLLAND, Elda. **Rede Pergamum**: a experiência da PUC-Rio e PUCPR. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: UFPE, 2002. 12 p. Disponível em: <http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/44.a.pdf#search=%22Elda%20Mulholland%22> Acesso em: 29 ago. 2007.

OLIVIERI, Laura. A importância histórico-social das Redes. **Revista do Terceiro Setor**, Rio de Janeiro, jan. 2003. Disponível em: <<http://www.rits.org.br>>. Acesso em 10 abr. 2007.

PEREIRA, Edmeire Cristina; RUTINA, Raquel. O século XXI e o sonho da biblioteca universal: quase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento. **Perspectivas Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 5-19, jan./jun. 1999.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ Biblioteca Central. **Guia do usuário da biblioteca**. Curitiba: [s.n.], 1990. Não paginado

RAMOS, Magda. **A utopia dos bits**: impactos das tecnologias de informação na interação Bibliotecário/Usuário (de graduação) da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina. 176 f. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

REZENDE, Ana Paula de. Centro de informações jurídica eletrônica e virtual. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 51-60, jan./abr. 2000. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/artigos/> . Acesso em: 05 abr. 2008.

ROBREDO, Jaime. **Documentação de hoje e de amanhã**: uma abordagem informatizada da biblioteconomia e dos sistemas de informação. 2. ed. Brasília: Edição do Autor, 1986.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.

SOARES, Olga Guedes; OLIVEIRA, Sônia Maria de. A Biblioteca como sistema de comunicação. **Rev. Com. Social**, v. 1, n. 15, p. 97-109, jan./ jun., 1985.

TFOUNI, Leda Verdiani. **Letramento e alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995.

TORI, Romero. A distância que aproxima. **Revista de Educação à Distância**, São Paulo, 2002. Disponível em: <http://eureka.pucpr.br/entrada/index.php>. Acesso em: 04 abr. 2007.

VALENTIM, Marta. L. P. Atuação e perspectivas profissionais para o profissional da informação. In: _____. **O profissional da informação: formação, perfil e atuação profissionais**. São Paulo: Polis, 2000. 156 p.

ZAHER, Célia. Importância dos conteúdos digitais na formação da cidadania. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas, SP. **Anais...** Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=8388>>. Acesso em: 10 jul. 2004.

ZANG, Nelson et al. Biblioteca virtual: conceito, metodologia e implantação. **Revista de Pesquisa e Pós-Graduação**, Erechim, v. 1, n. 1, p. 217-236, 2000. Disponível em: <http://www.uri.br/publicacoes/revistappg/ano1n1/>. Acesso em: 18 set. 2007.

WIKIPÉDIA (Ed.). **Wikipédia: a enciclopédia livre**. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Publica%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 29 fev. 2007.

APENDICE A - QUESTIONÁRIO EXPLORATÓRIO

Eu, Tânia Mara Dias, aluna do Mestrado em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) convido você, membro da comunidade acadêmica, a participar de um estudo denominado: “A Biblioteca Virtual da PUCPR e suas contribuições na Educação Superior”, cujo objetivo é investigar os benefícios e as dificuldades que a Biblioteca Virtual da PUCPR traz para o processo ensino-aprendizagem na universidade.

Este questionário irá contribuir de forma efetiva na busca da qualidade nos serviços da Biblioteca Virtual da PUCPR, que busca interagir cada vez mais na educação da comunidade acadêmica.

CURSO _____ **CENTRO** _____

1. Como considera o acesso a Biblioteca pelo site da PUCPR?

- () Excelente
 () Bom
 () Satisfatório
 () Ruim

Comentários

2. Em sua opinião, o site da Biblioteca é:

- () Excelente
 () Bom
 () Satisfatório
 () Ruim

Comentários

3. Conhece a Biblioteca Virtual da PUCPR?

- () Sim
 () Não

Se SIM. Há quanto tempo _____(meses) _____(anos).

4. Como considera o acesso a Biblioteca VIRTUAL pelo site da PUCPR?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim

Comentários

Sem condições de avaliar esta opção

5. Utiliza a Biblioteca Virtual?

- Sim
 Não

6. Como você avalia a opção Pesquisa Múltiplas Bases - Central Search?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim. Sugestão de mudança _____
-

Sem condições de avaliar esta opção

7. Como você avalia a opção Pesquisa nas Bases de Dados?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim. Sugestão de mudança _____
-

Sem condições de avaliar esta opção

8. Como você avalia a opção Solicitação de Senhas Para acesso Remoto?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim. Sugestão de mudança _____
-

Sem condições de avaliar esta opção

9. Como você avalia a opção Cursos e Treinamentos?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim. Sugestão de mudança _____
-

Sem condições de avaliar esta opção

10. Como você avalia a opção Informativos?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim. Sugestão de mudança _____

Sem condições de avaliar esta opção

11. Como você avalia a opção Tutoriais?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim. Sugestão de mudança _____

Sem condições de avaliar esta opção

12. Como você avalia a opção Portal da Capes – Acesso Livre?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim. Sugestão de mudança _____

Sem condições de avaliar esta opção

13. Como você avalia a opção Portal Livre - CNEN?

- Excelente
 Bom
 Satisfatório
 Ruim. Sugestão de mudança _____

Sem condições de avaliar esta opção

14. Na opção Portal Pesquisa Múltiplas Bases - Central Search em aproximadamente quanto tempo você localiza o que deseja?

- 0min – 10 minutos
 11min – 20 minutos
 21min - 30 minutos
 31min – 40 minutos
 41min – 50 minutos
 51 min – 60 minutos
 Outro. Comentários: _____

Sem condições de avaliar esta opção

15. Na opção Pesquisa nas Bases de Dados em aproximadamente quanto tempo você localiza o que deseja?

- 0min – 10 minutos
- 11min – 20 minutos
- 21min - 30 minutos
- 31min – 40 minutos
- 41min – 50 minutos
- 51 min – 60 minutos
- Outro. Comentários: _____

16. Na opção Solicitação de Senhas Para acesso Remoto em aproximadamente quanto tempo você localiza o que deseja?

- 0min – 10 minutos
- 11min – 20 minutos
- 21min - 30 minutos
- 31min – 40 minutos
- 41min – 50 minutos
- 51 min – 60 minutos
- Outro. Comentários: _____

Sem condições de avaliar esta opção

17. Marque as opções de busca utiliza?

- Pesquisa no Pergamum na Opção Periódicos
- Pesquisa as Bases de Dados
- Pesquisa Múltiplas Bases - Central Search
- Nenhum. Nem sabia que existia

18. Na busca as Bases de dados, quais Fornecedores oferecem bases que atendem mais as suas necessidades de pesquisa, marque as opções mais utilizadas.

- ProQuest
- DotLib
- Ebsco
- Elsevier
- UpToDate
- ACS
- IEEE
- E-livros
- IOB
- Informare
- Diário Oficial
- Não percebo qual é o Fornecedor está sendo utilizado na busca.

Comentários: _____

Sem condições de avaliar esta opção

19. Nos sites de pesquisa dos fornecedores qual o tipo de busca que mais utiliza?

- Básica
 Avançada
 Ambas, sem distinção

Comentários _____

Sem condições de avaliar esta opção

20. Como considera o resultado de sua busca?

- Excelente
 Boa
 Satisfatória
 Ruim

Comentários _____

Sem condições de avaliar esta opção

21. Você usou o material localizado para:

- Trabalho de disciplina
 Monografia
 Dissertação
 Tese
 Produção de Artigo
 Pesquisa bibliográfica
 Atualização
 Outros.

Quais _____

Justifique _____

APENDICE B - QUADRO COM A INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DA PROQUEST

=====

ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage <http://www.assistat.com>
 Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-PB

=====

ANÁLISE DE COMPONENTES PRINCIPAIS (ACP)

MATRIZ DE CORRELAÇÃO

VA\VA	RESUM	TEXTO
RESUM	1.0000	0.9891
TEXTO	0.9891	1.0000

VARIÁVEIS & VARIÂNCIAS

Variável	Média	Desvio padrão	Variância
RESUM	103984.6154	191004.5455	36482736410.256
TEXTO	278861.5385	498497.0771	248499335897.43

AUTOVALORES

Número	Autovalor	Variânc.explicada(%)	Acumulada
1	1.9891	99.4565	99.4565
2	0.0109	0.5435	100.0000

Média dos autovalores = 1.0000

AUTOVETORES

Num	e1	e2
1	0.7071	0.7071
2	0.7071	-0.7071

COMPONENTES PRINCIPAIS

Y1 = 0.7071 (RESUM) + 0.7071 (TEXTO)
 Y2 = 0.7071 (RESUM) - 0.7071 (TEXTO)

SCORES DAS COMPONENTES

INDIV	Y1	Y2
1	-0.7799	0.0100
2	4.0287	0.0333
3	-0.7805	0.0106
4	-0.7760	0.0061
5	-0.7805	0.0106
6	-0.6363	-0.0892
7	-0.7065	-0.0323
8	-0.5615	0.0197
9	-0.6710	0.0033
10	1.3194	-0.2635
11	-0.0866	-0.0007
12	-0.7065	0.0846
13	1.1372	0.2075

Y1min = -.7805 Y1max = 4.0287 Y1max-Y1min = 4.8092
 Y2min = -.2635 Y2max = .2075 Y2max-Y2min = .471

Construa um gráfico. Para cada indivíduo, ponha o escore da componente Y1 no eixoX e escore o da componente Y2 no eixoY

CORRELAÇÃO VARIÁVEIS x ESCORES

Yi	RESUM	TEXTO
Y1	0.9973	0.9973
Y2	0.0737	-0.0737

DADOS

INDIV	RESUM	TEXTO
1	0	400
2	652600	1687200
3	0	0
4	0	3200
5	0	0
6	6000	86000
7	4200	41200
8	30800	74000
9	13800	41200
10	246600	836800
11	92200	248600
12	20000	0
13	285600	606600

INDIV = INDIVÍDUO

APÊNDICE C - QUADRO COM A INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DA EBSCO

```

=====
ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage
http://www.assistat.com
Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-
PB
=====

```

CORRELAÇÃO SIMPLES ENTRE VARIÁVEIS

MATRIZ DE CORRELAÇÃO

VA\VA	N° AC	DURAÇ	PESQU	TEXTO	RESUM
N° AC	1	-0.5542	0.6655	0.8854	0.9700
DURAÇ	**	1	-0.3958	-0.4727	-0.4989
PESQU	**	ns	1	0.7509	0.6877
TEXTO	**	*	**	1	0.9325
RESUM	**	*	**	**	1

TABELA DE CORRELAÇÃO

CORRELAÇÃO	COEF. CORR (r)	SIGNIF.
N° AC x DURAÇ	-0.5542	**
N° AC x PESQU	0.6655	**
N° AC x TEXTO	0.8854	**
N° AC x RESUM	0.9700	**
DURAÇ x PESQU	-0.3958	ns
DURAÇ x TEXTO	-0.4727	*
DURAÇ x RESUM	-0.4989	*
PESQU x TEXTO	0.7509	**
PESQU x RESUM	0.6877	**
TEXTO x RESUM	0.9325	**

** significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < .01$)

* significativo ao nível de 5% de probabilidade ($.01 \leq p < .05$)

ns não significativo ($p \geq .05$)

Foi aplicado o Teste t aos níveis de 5 e 1%
 Informa-se que as correlações são lineares

DADOS

INDIV N°	AC	DURAÇ	PESQU	TEXTO	RESUM
1	2	81	14	3	7
2	1	107	10	1	4
3	2	63	14	3	2
4	1	61	20	3	2
5	3	77	7	1	1
6	3	49	7	2	5
7	4	49	11	3	5
8	8	44	14	4	16
9	10	46	13	5	22
10	9	44	15	5	24
11	10	38	16	5	27
12	9	47	20	4	18
13	10	42	19	5	23
14	15	31	21	8	41
15	12	38	21	9	34
16	12	34	19	5	26
17	9	41	17	7	25
18	8	40	18	5	20
19	6	39	14	4	15
20	6	38	17	3	10
21	4	41	16	3	7
22	2	44	11	1	1
23	1	40	13	1	2
24	1	36	7	1	1

Quadro 9 – Análise de Temporalidade na Ebsco

ASSISTAT Versão 7.5 beta (2008) - Homepage <http://www.assistat.com>

Por Francisco de Assis S. e Silva UAEA-CTRN-UFCG Campina Grande-PB

ANEXOS A - TERMO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Pró-Reitoria Acadêmica e de Pesquisa
Núcleo de Bioética

Curitiba, 04 de abril de 2007

Of. 1656/07/CEP-PUCPR

Ref. "A biblioteca virtual da PUCPR e suas contribuições na Educação Superior".

Prezado (a) Pesquisador (es),

Venho por meio deste informar a Vossa Senhoria que o Comitê de Ética em Pesquisa da PUCPR, no dia **02 de maio** do corrente ano analisou o Projeto Intitulado "**A biblioteca virtual da PUCPR e suas contribuições na Educação Superior**", pertencente ao Grupo III, sob o registro no CEP n° **1656** e sugerimos as seguintes correções:

- Rever a introdução do instrumento que vai ser utilizado (questionário). Da forma como está escrito denota um instrumento interno da biblioteca. A pesquisadora se apresenta como funcionária e não como pesquisadora.

Devido a estas indicações os membros do CEP-PUCPR decidiram por emitir o seguinte parecer:

Situação: Projeto Aprovado com recomendações

Atenciosamente,

Prof. Sergio Surugi de Siqueira
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa - PUCPR

**Ilma Sra.
Tânia Mara Dias**

**ANEXOS B - DADOS QUANTITATIVOS DAS INSTITUIÇÕES FORNECEDORAS:
PROQUEST, EBSCO, EBOOKS E IEEE**

Database Activity - Summary

Time Frame - Jan 2007 to Dec 2007					
Client 21847 - SOCIEDADE PARANAENSE DE CULTURA (PUCPR) PONT UNIV CAT DO PARANA					
Searches	Database	Cit/Abstract	Any FT Format	Total	Total
140	ABI/INFORM Dateline	0	2	2	2
22770	ABI/INFORM Global	3263	8436	11699	11699
140	ABI/INFORM Trade & Industry	0	0	0	0
17	AGRICOLA®	0	16	16	16
261	MEDLINE®	0	0	0	0
20794	NoticiasFinancieras	30	430	460	460
21000	ProQuest Agriculture Journals	21	206	227	227
21612	ProQuest Biology Journals	154	370	524	524
21230	ProQuest Education Journals	69	206	275	275
21999	ProQuest Medical Library	1233	4184	5417	5417
23282	ProQuest Science Journals	461	1243	1704	1704
22599	U.S. National Newspaper Abstracts (3)	100	0	100	100
23248	Academic Research Library	1428	3033	4461	4461
199092	Grand Total	6759	18126	24885	24885
30741	Total Unique Searches (Search Button Pressed)				

EBSCO – BASES DE DADOS


[Change Password](#) | [EBSCO Admin Security](#) | [Support & Training](#) | [Help](#) | [Logout](#)

[Database Title Lists](#) | [Reports & Statistics](#) | [Local Collections](#) | [Authentication](#) | [Customize Services](#)

Current Site: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (66864292) | [Site/Group Maintenance](#)

Welcome: Emlir Oliveira

Reports & Statistics

Database Usage Report - Site: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ - Detail Level: Database - Period: January 2007 - December 2007

Database Name	Year	Requests				
		Searches	Total Full Text	PDF Full Text	HTML Full Text	
Academic Search Premier	2007	17672	5678	3624	1754	
Biomedical Reference Collection: Complete	2007	5191	1328	547	781	
Business Source Premier	2007	11066	6231	3604	2627	
Legal Collection	2007	3732	1888	91	1797	
Library, Information Science & Technology Abstract	2007	5547	12	12	0	
MedisLatina	2007	6050	526	361	165	
MEDLINE	2007	8381	189	186	3	
Regional Business News	2007	5811	4050	54	4036	
Grand Total		63482	19642	8779	11163	

EBSCO – TEMPORALIDADE DE ACESSOS



[Change Password](#) |
 [EBSCO admin Security](#) |
 [Support & Training](#) |
 [Help](#) |
 [Logout](#)

Customize Services

Authentication

Local Collections

Reports & Statistics

Database Title Lists

Welcome: Elmir Oliveira

Current Site: PONTIFICIA UNIVERSIDADE CATOLICA DO PARANA (s6864292)

[Site/Group Maintenance](#)

Reports & Statistics

Session Usage By Hour Report Site: PONTIFICIA UNIVERSIDADE CATOLICA DO PARANA Summation: Average Period: January 2007 - December 2007

Hour Ending	Sessions (Average)		Searches (Average)	Requests (Average)	
	Count	Duration (Minutes)		Total Full Text	Abstract
1:00AM	2	81	14	3	7
2:00AM	1	107	10	1	4
3:00AM	2	63	14	3	2
4:00AM	1	61	20	3	2
5:00AM	3	77	7	1	1
6:00AM	3	49	7	2	5
7:00AM	4	49	11	3	5
8:00AM	8	44	14	4	16
9:00AM	10	46	13	5	22
10:00AM	9	44	15	5	24
11:00AM	10	38	16	5	27
12:00AM	9	47	20	4	18
1:00PM	10	42	19	5	23
2:00PM	15	31	21	8	41
3:00PM	12	38	21	9	34
4:00PM	12	34	19	5	26
5:00PM	9	41	17	7	25
6:00PM	8	40	18	5	20
7:00PM	6	39	14	4	15
8:00PM	6	38	17	3	10
9:00PM	4	41	16	3	7
10:00PM	2	44	11	1	1
11:00PM	1	40	13	1	2
12:00PM	1	36	7	1	1

EBOOKS – LIVROS POR ÁREA



Date: From 05-2007 to Date

Category	Documents Viewed	Pages Viewed	Pages Copied	Pages Printed	User Sessions
ARCHITECTURE	4	57	0	0	4
ART	3	11	0	0	3
BUSINESS & ECONOMICS	308	4953	73	682	348
COMPUTERS	231	4198	137	278	263
EDUCATION	39	344	4	139	47
FAMILY & RELATIONSHIPS	2	5	0	0	2
FICTION	15	426	277	347	31
FOREIGN LANGUAGE STUDY	4	42	0	0	4
HEALTH & FITNESS	15	197	6	0	18
HISTORY	33	221	2	2	35
JUVENILE NONFICTION	4	15	2	0	5
LANGUAGE ARTS & DISCIPLINES	37	458	39	55	38
LAW	19	167	1	0	22
LITERARY COLLECTIONS	2	14	0	0	2
LITERARY CRITICISM	11	65	1	0	12
MATHEMATICS	33	616	3	234	37
MEDICAL	139	1871	34	83	204
MUSIC	2	31	0	0	2
NATURE	1	3	0	0	1
NON-CLASSIFIABLE	63	123	0	0	112
PERFORMING ARTS	4	33	0	0	4
PHILOSOPHY	37	532	85	0	40
POLITICAL SCIENCE	72	483	16	196	87
PSYCHOLOGY	64	649	13	234	87
REFERENCE	5	20	0	0	5
RELIGION	9	222	3	20	13
SCIENCE	196	3222	49	2250	473
SELF-HELP	2	6	0	0	2
SOCIAL SCIENCE	44	282	3	1	50
SPORTS & RECREATION	3	102	0	12	3
TECHNOLOGY	198	2790	54	54	238
TRANSPORTATION	2	20	0	0	2
No Category Defined	3	73	0	0	3
Total	1604	22251	802	4587	2197



IEEE 2008

COUNTER Journal Report 4 - Searches Run

Journal Report 4 (R2): Total Searches Run by Month and Service

PONTIFICIA UNIV CATOLICA DO PARANA (FORMERLY SOCIEDADE PARANENSE DE CULTURA PUCR) (#170)
Date run: 2008-01-23

	Jan-2007	Feb-2007	Mar-2007	Apr-2007	May-2007	Jun-2007	Jul-2007	Aug-2007	Sep
Page type									
Total for all Collection	46	146	367	383	151	246	237	220	
Searches Run									
Page type									
Total for all Collection	46	146	367	383	151	246	237	220	
Searches Run									

Download comma delimited format [CSV](#)

ANEXO C - THESAURUS BRASILEIRO DA EDUCAÇÃO INEP/MEC - ÁREAS DO CONHECIMENTO

Ministério da Educação Destaques do governo

INEP Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

O Inep | Publicações | Sala de Imprensa | Licitações | Seleção | Concurso-2007 | Outros Sítios | Busca | Mapa do Sítio | Perguntas Frequentes

Thesaurus Brasileiro da Educação

[Pesquisar novo termo](#)

[Voltar](#)

Estrutura das relações hierárquicas

- ▣ CONTEXTO DA EDUCAÇÃO
- ▣ ESCOLA-INSTITUIÇÃO
- ▣ FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO
- ▣ EDUCAÇÃO
- ▣ IDENTIFICADORES E ESPECIFICADORES DE INFORMAÇÃO
 - ▣ IDENTIFICADORES DE DENOMINAÇÃO
 - ▣ IDENTIFICADORES DE CONTEÚDO
 - ▣ **ÁREAS DO CONHECIMENTO**
 - ▣ CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
 - ▣ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
 - ▣ ENGENHARIAS
 - ▣ CIÊNCIAS DA SAÚDE
 - ▣ CIÊNCIAS AGRÁRIAS
 - ▣ CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
 - ▣ CIÊNCIAS HUMANAS
 - ▣ LINGÜÍSTICA E LETRAS
 - ▣ ARTES
 - ▣ CURSOS
 - ▣ PROFISSÕES E OCUPAÇÕES
 - ▣ ATIVIDADES PLANEJADAS
 - ▣ MANIFESTAÇÕES SOCIOCULTURAIS
 - ▣ ESPECIFICADORES DE FORMA DE CONTEÚDO
 - ▣ ESPECIFICADORES DE SUPORTE DE INFORMAÇÃO

Estrutura do termo

Termo (?):	ÁREAS DO CONHECIMENTO
Conceituações (?):	"Cada uma das partes em que se divide o acervo do conhecimento humano, de onde são extraídas as matérias que constituem o substrato dos conteúdos curriculares. (I GLOTED) Notas: 1. Os programas, os cursos e as disciplinas são organizados e estruturados a partir das áreas do conhecimento. (Ver: CINE 1997, Unesco.) 2. A classificação das áreas do conhecimento pode variar entre países ou dentro de um mesmo país, conforme a abordagem metodológica escolhida pelo classificador. Atualmente, no Brasil, a classificação mais conhecida e que tem sido utilizada para a pesquisa e a pós-graduação é a Classificação de Áreas do Conhecimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Para a classificação dos cursos superiores (graduação e sequenciais) do país, a partir do Censo da Educação Superior 2000, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) utiliza a Classificação Internacional UNESCO/OCDE. (cf. Inep)"