

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

**MARISA APARECIDA DA SILVA**

**VANTAGENS, IMPACTOS E CRITÉRIOS DE QUALIDADE DA  
BIBLIOTECA DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTD) DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)**

CURITIBA  
2006

**MARISA APARECIDA DA SILVA**

**VANTAGENS, IMPACTOS E CRITÉRIOS DE QUALIDADE DA  
BIBLIOTECA DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTD) DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)**

Monografia apresentada à disciplina de pesquisa em Informação II como requisito parcial à conclusão do Curso de Gestão da Informação do Departamento de Ciência e Gestão da Informação, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Patrícia Zeni Marchiori

CURITIBA  
2006

## **AGRADECIMENTOS**

Quero expressar meus agradecimentos a todos que, de alguma forma colaboraram para que este estudo fosse realizado: PRPPG, aos coordenadores e vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* da UFPR; à Biblioteca Central; ao Centro de Computação Científica e Software Livre e em especial à minha orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dra. Patrícia Zeni Marchiori, pela sua competência e orientação durante todo o desenvolvimento desta monografia.

## RESUMO

Apresenta o estudo realizado sobre a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) cujo objetivo foi investigar o programa em termos de critérios de qualidade e sobre a percepção de vantagens e impactos da iniciativa das BDTDs em geral e da instituição em particular. A revisão da literatura conceitua aspectos relativos à comunicação científica, iniciativa de arquivos abertos (OAI) e sobre produtos e serviços de informação. Trata-se de uma pesquisa quantitativa e qualitativa de caráter descritivo, exploratório e de campo. Na metodologia o caráter descritivo explorou os critérios de qualidade desenvolvidos por Vicentini (2004) e utilizou como instrumento de coleta de dados questionários semi-estruturados aos responsáveis pelo gerenciamento da BDTD da UFPR. Como resultado foi possível descrever elementos relativos a este programa. De caráter exploratório e de campo, o estudo envolveu uma população de 48 coordenadores ou vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) da UFPR, sendo que destes 26 participaram efetivamente do estudo que utilizou como instrumento de coleta de dados questionário semi estruturado. Os resultados mostram em termos de vantagens das iniciativas que o maior grau de importância relaciona-se ao “compartilhamento da informação de modo fácil” e no que se refere aos impactos, “às cópias sem autorização que aumentam os casos de plágio” é um ponto de preocupação para os respondentes em particular. Ao se solicitar uma avaliação do apoio técnico, verificou-se que o atendimento prestado pela Biblioteca Central (BC) e pelo Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL) da BDTD da UFPR é satisfatório. Quanto à avaliação geral da BDTD da UFPR dos 18 respondentes que avaliaram verificou-se que 72% estão satisfeitos ou muito satisfeitos com a iniciativa.

**Palavras-chave:** Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTDs); Serviços de Informação; Open Archive Initiative (OAI).

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE HARVESTING – BDTD/IBICT .....	37
GRÁFICO 2 - VANTAGENS DOS PROGRAMAS DE BIBLIOTECAS DIGITAIS DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTDS) .....	57
GRÁFICO 3 - IMPACTOS DOS PROGRAMAS DE BIBLIOTECAS DIGITAIS DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTDS) .....	60
GRÁFICO 4 –VANTAGENS DO PROGRAMA DA BDTD DA UFPR .....	63
GRÁFICO 5 – IMPACTOS DO PROGRAMA DA BDTD DA UFPR.....	65
GRÁFICO 6 – GRAU DE SATISFAÇÃO COM A BDTD DA UFPR .....	67

### QUADROS

QUADRO 1 - VANTAGENS DA INICIATIVA DE BDTDS .....	30
QUADRO 2 - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS ....	42
QUADRO 3 - CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE DA BDTD DA UNICAMP .....	47
QUADRO 4 - CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE APLICÁVEIS A UMA BDTD ..	48
QUADRO 5 – VANTAGENS DOS PROGRAMAS DE BDTDS SEGUNDO GRANDES ÁREAS DO CNPq.....	59
QUADRO 6 – IMPACTOS DOS PROGRAMAS DE BDTDS SEGUNDO GRANDES ÁREAS DO CNPq.....	62
QUADRO 7 – ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE QUALIDADE IDENTIFICADOS NA BDTD DA UFPR .....	72

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PARTICIPAÇÃO DAS COORDENAÇÕES DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> DA UFPR NA PESQUISA, SEGUNDO SETORES DA UFPR.....	51
TABELA 2 - PARTICIPAÇÃO DAS COORDENAÇÕES DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO <i>STRICTO SENSU</i> DA UFPR NA PESQUISA, SEGUNDO ÁREAS DO CNPq.....	52
TABELA 3 – FREQUÊNCIA DE USO DAS BDTDS .....	54
TABELA 4 – TOTAL DE RESPONDENTES POR ÁREA E NÚMERO DE NÃO USUÁRIOS DE BDTDS .....	54
TABELA 5 – FREQUÊNCIA DE USO DA BDTD DA UFPR POR ÁREA DO CNPq..	55
TABELA 6 – AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO PRESTADO PELO APOIO TÉCNICO DA BDTD DA UFPR .....	66
TABELA 7 – GRAU DE SATISFAÇÃO DOS RESPONDENTES EM RELAÇÃO A BDTD DA UFPR POR ÁREA CNPq .....	68
TABELA 8 – QUESTÕES DE MELHORIA PARA A BDTD DA UFPR.....	68

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ARL	<i>Association of Research Libraries</i>
BC	Biblioteca Central
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
C&T	Ciência e Tecnologia
C3SL	Centro de Computação Científica e Software Livre
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DBD	Departamento de Bibliotecas e Documentação
DECIGI	Departamento de Ciência e Gestão da Informação
DTD	<i>Document Type Definition</i>
ETDS	<i>Electronic Theses and Dissertations</i>
HP	<i>Hewlett-Packard</i>
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituição de Ensino Superior
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MPEG	<i>Moving Picture Experts Group</i>
NCSTRL	<i>Network Computer Science Technical Reference Library</i>
NTICS	Novas tecnologias de informação e comunicação
NDLTD	<i>Network Digital Library Thesis and Dissertations</i>
OAI-PMH	<i>Open Archives Initiative - Protocol of Metadata Harvesting</i>
OAI	<i>Open Archives Initiative</i>
OJS	<i>Open Journal System</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PKP	<i>Public Knowledge Project</i>
PRPPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica De São Paulo
RePEc	<i>Research Papers in Economics</i>
Repict	Rede de Propriedade Intelectual de Cooperação, Negociação e Comercialização de Tecnologia
SCAG	Setor de Ciências Agrárias

SCBL	Setor de Ciências Biológicas
SCED	Setor de Ciências em Educação
SCET	Setor de Ciências Exatas
SCHL	Setor de Ciências Humanas
SCSD	Setor de Ciências da Saúde
SCSA	Setor de Ciências Sociais Aplicadas
SCSJ	Setor de Ciências Jurídicas
SCT	Setor de Ciências da Terra
SCTC	Setor de Ciências em Engenharia
SCTR	Setor de Ciências da Terra
SER	Sistema eletrônico de Revistas
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UniFAE	Faculdade de Administração e Economia
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
USP	Universidade de São Paulo
TIC	Tecnologia de informação e comunicação
TEDE	Sistema de publicações eletrônicas de teses ou dissertações
TDE	Tese ou Dissertação Eletrônica

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>PROBLEMA E JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>17</b>
3.1	OBJETIVO GERAL.....	17
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	17
<b>4</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>18</b>
4.1	ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	18
4.2	COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E AS NTICs .....	22
4.2.1	Open Archives Initiative (OAI) .....	24
4.3	BIBLIOTECAS DIGITAIS DE TESES E DISSERTAÇÕES NO BRASIL.....	29
4.3.1	BDTD da Universidade de São Paulo (USP).....	32
4.3.2	BDTD da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP-SP) .....	33
4.3.3	BDTD da Pontifca Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO) .....	34
4.3.4	BDTD da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) .....	34
4.3.5	BDTD da Pontifca Universidade Católica De São Paulo (PUC-SP).....	35
4.3.6	BDTD da Universidade Estadual Paulista (UNESP).....	35
4.3.7	BDTD da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).....	36
4.3.8	BDTD do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) .....	36
4.4	SERVIÇOS E PRODUTOS DE INFORMAÇÃO.....	38
<b>5</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>45</b>
5.1	DELINEAMENTO DO ESTUDO .....	45
5.2	ETAPAS DO ESTUDO .....	45
5.3	POPULAÇÃO E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS .....	46
<b>6</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>50</b>
6.1	VISÃO GERAL INTRODUTÓRIA .....	50
6.2	FREQÜÊNCIA DE USO DAS BDTDs.....	53
6.3	PERCEPÇÃO DE VANTAGENS DOS PROGRAMAS DE BDTDs.....	56
6.4	PERCEPÇÃO DE IMPACTOS DOS PROGRAMAS DE BDTDs .....	60

6.5	PERCEPÇÃO DE VANTAGENS E IMPACTOS DO PROGRAMA DA BDTD DA UFPR .....	62
6.6	AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO PRESTADO PELO APOIO TÉCNICO DA BDTD DA UFPR.....	66
6.7	AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO COM A BDTD DA UFPR E SUGESTÕES DE MELHORIA .....	67
6.8	CRITÉRIOS DE QUALIDADE DA BDTD UFPR .....	70
<b>7</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES DE ENCAMINHAMENTO .....</b>	<b>76</b>
	<b>REFERÊNCIAS: .....</b>	<b>81</b>
	APÊNDICE 1 - Questionário aplicado à bibliotecária responsável pelo programa da BDTD da UFPR.....	87
	APÊNDICE 2 - Questionário aplicado ao pesquisador do Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL).....	88
	APÊNDICE 3 - Questionário aplicado aos coordenadores ou vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação Stricto Sensu da UFPR .....	89
	ANEXO 1 - Programas de pós-graduação por Setor da UFPR .....	93
	ANEXO 2 - Programas de pós-graduação da UFPR por Área do CNPq .....	94

# 1 INTRODUÇÃO

O volume crescente de informações traz desafios para a comunicação científica, ocasionando a busca por alternativas que melhorem o fluxo informacional, especialmente como o uso de novas tecnologias, que permitem o acesso mais abrangente à informação e oferecem espaço a propostas que facilitem a disseminação e compartilhamento do conhecimento. Entre estas ações pode-se citar a *Open Archives Initiative* (OAI) voltada para as formas de publicação e acesso aberto à produção científica, com o objetivo de ampliar o acesso a trabalhos científicos, reduzir custos e integrar as informações acadêmicas. No bojo desta iniciativa implementaram-se Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs) que permitem acesso *on-line*, o armazenamento e disseminação da informação para comunidades internas e externas às instituições que as abrigam. Neste sentido, e dado o investimento envolvido, é razoável propor um estudo que investigue características de qualidade, o grau de percepção das vantagens e os impactos das BDTDs em geral, e da BDTD da Universidade Federal do Paraná (UFPR) em particular.

Trata-se de um estudo de caráter descritivo, exploratório e de campo, cujo universo de respondentes é o dos coordenadores ou vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) da UFPR e os responsáveis pelo gerenciamento da BDTD na Biblioteca Central (BC) e no Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL). Adaptou-se o modelo proposto por Vicentini (2004, p.70-92) que, originalmente identifica e descreve critérios de qualidade da BDTD da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), a saber: desempenho, conformidade e durabilidade. Ainda sob o aspecto da qualidade, os coordenadores ou vice-coordenadores, foram solicitados a manifestar o grau de

percepção quanto às vantagens das BDTDs e da mesma forma, seu grau de satisfação geral quanto à BDTD da UFPR. Como instrumento para a coleta de dados foi utilizado questionário semi-estruturado junto a este universo. Para descrever os processos da BDTD da UFPR, foi aplicado aos responsáveis por seu gerenciamento questionários abertos. Os resultados são aqui apresentados na forma de gráficos, tabelas e comentários relacionados.

O estudo divide-se em sete capítulos: os três primeiros apresentam aspectos introdutórios da pesquisa; o quarto apresenta o embasamento teórico; o quinto expõe os procedimentos metodológicos seguidos em sua realização; o sexto capítulo apresenta e os dados coletados e sua respectiva análise; e, no último capítulo segue as considerações finais incluindo-se algumas sugestões para seu incremento e expansão para a comunidade interna e externa à UFPR.

## 2 PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

A comunicação científica está fundamentada no oferecimento e consumo de informações confiáveis. Sua função é dar continuidade à produção e à disseminação do conhecimento entre os membros de uma determinada comunidade. Este é um tópico abordado constantemente pela Ciência da Informação dado que a informação é elemento constituinte de qualquer área do conhecimento humano em virtude de sua característica interdisciplinar.

Para que uma pesquisa seja considerada válida existem processos avaliativos realizados entre pesquisadores de uma mesma área, chamados de “pares”, para os quais se submetem os resultados (parciais ou totais) de pesquisas e investigações. Desta forma, os pesquisadores procuram divulgar suas pesquisas em canais reconhecidos, tais como anais de eventos, capítulos de livros, livros e periódicos científicos.

Para conseguir publicar nestes canais o pesquisador muitas vezes arca com custos, quer utilizando recursos próprios, quer obtendo-os de instituições como universidades ou agências de fomento. Normalmente, após ter concluído a pesquisa, o autor encaminha o texto para avaliação e, caso este seja aprovado, segue-se para a efetiva publicação. A partir da publicação, o pesquisador passa a ter mais visibilidade na comunidade científica acadêmica, contribuindo com a continuidade e a atualização de conhecimentos em sua área de interesse. Neste sentido, tanto o pesquisador como as universidades precisam adquirir revistas científicas (e outros materiais) o que geralmente implica em novos investimentos financeiros. Não raras vezes, paradoxalmente, se paga outra vez pela própria pesquisa produzida na instituição. Outra questão relativa à comunicação científica é

que, a partir do momento em que o pesquisador tem seus estudos publicados em uma revista científica, por exemplo, geralmente abre mão dos direitos autorais.

Além dos trabalhos publicados em revistas científicas existe a chamada literatura cinzenta. Neste escopo, entende-se por literatura cinzenta<sup>1</sup> o estudo cuja publicação e disseminação não ocorrem via mecanismos voltados para um mercado mais amplo, tais como as livrarias e editoras comerciais. Pode-se dizer que parte significativa da publicação formal de trabalhos e pesquisas científicas segue sendo divulgado no formato impresso, em especial as monografias, teses e dissertações. Conseqüentemente, o acesso a tais materiais é restrito, devido à dispersão da literatura cinzenta, ou à exigência de acesso físico aos poucos volumes depositados em bibliotecas.

Outras questões, tais como os altos preços para aquisição de assinaturas de revistas especializadas; a propriedade intelectual e a necessidade de ampliar o acesso aos resultados das pesquisas fazem com que a comunidade científica busque alternativas para facilitar o processo de produção e consumo do conhecimento. Verifica-se que a tecnologia é um forte aliado neste particular, pois os avanços tecnológicos trouxeram várias mudanças na comunicação científica, ampliando a disponibilidade de novos conteúdos informativos, tais como os periódicos científicos, por exemplo. Da mesma forma, para as dissertações e teses produzidas no ambiente acadêmico, surgiram movimentos no sentido de promover e estimular o registro e a disseminação da produção.

---

<sup>1</sup> Definição elaborada com base nos autores MARCONDES E SAYÃO, 2002, p 47. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em c&t. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n3/a05v31n3.pdf>

O movimento de destaque nesta temática da comunicação científica é a Iniciativa de Arquivos abertos (*Open Archives Initiative* - OAI). Instituída em 1999<sup>2</sup> objetiva facilitar a comunicação científica acadêmica e o acesso a pesquisas produzidas no padrão *open access* (acesso aberto), sem que os autores abdicuem de seus direitos autorais. Este movimento desencadeou iniciativas no âmbito mundial com o desenvolvimento de *softwares* que auxiliam na criação e gerenciamento de repositórios, ou seja, que propiciam formas alternativas para a publicação e para o gerenciamento eletrônico de trabalhos e pesquisas, tais como: a) os repositórios institucionais ou temáticos; b) bibliotecas digitais; c) sistemas de editoração eletrônica de periódicos científicos; d) repositórios de *eprints*; e) sistemas de gerenciamento de eventos. Entre as iniciativas da OAI pode-se citar a da *University of British Columbia* e *Simon Fraser University* do Canadá, criadores do *Open Journal System* (OJS)<sup>3</sup>, e a iniciativa do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e da *Hewlett-Packard* (HP), desenvolvedores do *DSpace*<sup>4</sup>.

Em 2004, a PRPPG/UFPR, visando ampliar a disseminação dos resultados de pesquisa e apoiando a OAI implementou os seguintes programas<sup>5</sup>:

**Sistema Eletrônico de revistas (SER):** é um canal de interação entre usuários e a comunidade científica, pois permite a submissão de artigos e editoração eletrônica de revistas científicas da UFPR com base no *software* OJS. Qualquer pessoa conectada a Internet pode acessar o texto completo das revistas do

---

<sup>2</sup> Convenção ocorrida em Santa Fé-México com o objetivo de verificar princípios que seriam adotados na iniciativa dos arquivos abertos. Fonte: [www.openarchives.org/](http://www.openarchives.org/)

<sup>3</sup> O OJS é um *software* aberto para gerenciamento e publicação de periódicos, utiliza o protocolo OAI para intercâmbio de metadados. Fonte: <http://pkp.sfu.ca/ojs/>

<sup>4</sup> O *DSpace* é um repositório digital que possui suporta todos os tipos de formatos digitais como, por exemplo: artigos, relatórios técnicos, teses e dissertações, livros, software, publicações multimídia,

repositório. Em outubro de 2006 identificou-se 32 revistas no SER correspondendo a diferentes áreas do conhecimento. O acesso ao SER da UFPR está disponível em: <http://calvados.c3sl.ufpr.br/ojs2/>

**Biblioteca digital de Teses e Dissertações (BDTD):** é um programa que permite o controle da produção científica e uma maior visibilidade no compartilhamento desta produção em meio digital dos programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPR. A BDTD utiliza o *software DSpace* que permite acesso ao público em geral às teses e dissertações apresentadas e defendidas nos Programas de Pós-Graduação da UFPR. Em outubro de 2006, 1827 teses e dissertações estavam acessíveis em sua forma integral, no repositório. O acesso à BDTD da UFPR está disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/index.jsp>.

Uma vez que os arquivos abertos estão alterando o fluxo da comunicação e da informação científica quanto à forma de acesso e ao tempo de publicação, pergunta-se: qual é a percepção de vantagens e impactos atribuídos a estas iniciativas e quais seriam os critérios de qualidade a serem atribuídos à BDTD da UFPR, considerando-a como um serviço/produto de informação oferecido à comunidade acadêmica?

A opção de conduzir o estudo voltado para a questão acima se deve à constatação de que, até o presente momento não houve pesquisas no sentido de avaliar estes programas da UFPR. Identificou-se apenas um estudo elaborado por Garcia (2003) que explorou a dimensão tecnológica da BDTD da UFPR.

Ainda que os dois programas de OAI da UFPR mereçam estudo, optou-se pela BDTD, dada uma abordagem feita em uma das disciplinas do Curso de Gestão

da Informação o que permitiu uma coleta de dados prévia. Outra motivação para se desenvolver um estudo baseado nesta iniciativa está em abordar a BDTD da UFPR como um produto/serviço de informação a ser avaliado sob o ponto de vista de um grupo de usuários. Pretende-se contribuir para o incremento do programa da BDTD em particular e para as demais iniciativas da OAI em geral. Ratifica-se a importância de discutir esta temática devido à publicação da portaria nº 13 de 15 de fevereiro de 2006 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que torna obrigatório o depósito em meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior (IES) das teses e dissertações produzidas nos programas de pós-graduação. Neste contexto a UFPR encontra-se em um patamar mais adiantado comparado a algumas IES, pois enquanto estas iniciam a implementação dos programas para depósito em meio digital das teses e dissertações, a UFPR já pode avaliar o programa e fazer ajustes visando melhorias.

### 3 OBJETIVOS

Este estudo apresenta um objetivo geral e oito objetivos específicos.

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar o programa da BDTD da UFPR em termos de critérios de qualidade, percepção de vantagens e impactos da iniciativa no processo da comunicação científica em geral e da instituição em particular.

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- apresentar aspectos relativos à comunicação científica, descrevendo a OAI e as mudanças no fluxo da informação científica;
- descrever as ferramentas e/ou projetos desenvolvidos dentro da proposta da OAI, em especial a iniciativa/programa da BDTD da UFPR;
- contextualizar a BDTD no âmbito nacional e na UFPR;
- caracterizar produtos/serviços de informação e suas especificidades;
- identificar critérios de qualidade de BDTDs;
- avaliar as vantagens e impactos das iniciativas de BDTDs em geral e da BDTD da UFPR em particular
- medir o grau de satisfação da iniciativa da BDTD da UFPR, de uma parcela de usuários;
- comparar, quando possível as diferentes (ou similares) percepções das vantagens, impactos e o grau satisfação com a BDTD da UFPR.

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Um dos objetivos da comunicação científica é a disseminação do conhecimento. Para Le Coadic (1996, p.27), sem informação, a ciência não pode se desenvolver e "(...) sem informação a pesquisa seria inútil e não existiria o conhecimento (...) a informação só interessa se circula, e, sobretudo, se circula livremente". Neste contexto, considera-se a comunicação científica é a essência do conhecimento científico, ou seja, é "tão vital quanto a própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares. Isto exige necessariamente que seja comunicada" (MEADOWS 1999, p. 7). Desta forma "o maior retorno que a comunidade acadêmica almeja publicando os resultados de suas pesquisas é que possa servir de bases a outras pesquisas, sendo citada por outros trabalhos" (MARCONDES E SAYÃO, 2002, p. 45). Esta definição é complementada pelos autores Lage e Café (2002) ao afirmarem que:

Raramente os pesquisadores visam o lucro econômico quando publicam suas pesquisas em publicações científicas. Os objetivos estão muito mais voltados a divulgar seus trabalhos para obter reconhecimento profissional, influência e prestígio junto à sua comunidade, e, principalmente, contribuir para o desenvolvimento da ciência, disseminando o conhecimento. (LAGE e CAFÉ, 2002 p. 2).

Com base nestes autores verifica-se que a comunidade científica acadêmica busca constante divulgação dos seus trabalhos para estes sejam válidos e citados em outros, contribuindo desta forma para a aceitação do pesquisador na comunidade científica.

O sistema de comunicação científica, em diferentes áreas da ciência,

abrange a comunicação formal e informal. A comunicação informal pode ser entendida como aquela “(...) de caráter mais pessoal ou que se refere à pesquisa ainda não concluída” (MUELLER, 2000 p. 23) e a comunicação formal pode ser entendida como aquela “(...) com divulgação mais ampla, como periódicos e livros” (MUELLER, 2000 p. 23). Geralmente o processo de comunicação científica se inicia de maneira informal com base em conversas e com o desenvolvimento do trabalho o pesquisador procura registrar o conhecimento publicando em canais formais. Neste contexto, Targino (2000, p 19) expõe que “é função do documento formal persuadir e convencer a comunidade científica e a sociedade como um todo de que os resultados então divulgados devem ser aceitos como conhecimento válido e consolidado”. Os documentos formais podem ter diversos formatos, suportes e funções conforme define Mueller:

As publicações variam no formato (relatórios, trabalhos apresentados em congressos, palestras, artigos de periódicos, livros e outros), no suporte (papel, meio eletrônico e outros), audiências (colegas, estudantes, público em geral) e função (informar, obter reações, registrar autoria, indicar e localizar documentos, entre outras). O conjunto dessas publicações, o que chamamos de literatura científica permite expor o trabalho dos pesquisadores ao julgamento constante de seus pares em busca do consenso que confere a confiabilidade. (MUELLER, 2000 p. 22).

Para serem validadas as pesquisas obtendo confiabilidade, os pesquisadores buscam publicar em canais reconhecidos, e neste processo o idioma em que a pesquisa é publicada influencia na aceitação da publicação da pesquisa e no índice de citações.

Os periódicos científicos publicados pelos países que não estão na fronteira do desenvolvimento da ciência e não têm o inglês como língua nacional não têm o prestígio de um periódico de primeira linha. Mesmo que sejam incluídos nos periódicos de resumo da área em que publicam, não conseguem entrar no círculo de periódicos regularmente analisados pelos prestigiosos índices de citação (MUELLER, 1999).

No sentido de divulgar as pesquisas científicas produzidas, são utilizados diversos formatos e suportes existentes, ou seja, diferentes canais como, por exemplo, periódicos, livros, capítulos de livros, congressos entre outros. De acordo

com a área do conhecimento a preferência destes canais para divulgação das pesquisas varia. Mueller (2005) cita algumas preferências de publicação das grandes áreas do conhecimento, como por exemplo:

Os pesquisadores das áreas de Ciências Exatas e Terra, Saúde e Ciências Biológicas apresentaram comportamento semelhante: preferiram publicar em periódicos estrangeiros, publicaram menos em periódicos nacionais, apresentaram ainda menos trabalhos em congressos nacionais e estrangeiros, e apenas marginalmente publicaram livros ou capítulo de livros. (MUELLER, 2005).

Com base nas afirmações da autora, identifica-se que os canais preferenciais das áreas de Ciências Exatas e da Terra, bem como da área de Biológicas são os periódicos estrangeiros, enquanto que nas áreas de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Lingüísticas, Letras e Artes a preferência é pela publicação de livros ou capítulos de livros. Esta afirmação é embasada pelo seguinte comentário relacionado à publicação de livros

Os dados mostram que esses canais são significativos apenas para três áreas, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas e Lingüística, Letras e Artes. Os pesquisadores das Ciências Exatas e da Terra, Biológicas e Engenharias, segundo os dados, recorrem muito pouco ao canal Livro, pois não só a mediana é baixa como também a amplitude. (MUELLER, 2005).

Independentemente das características específicas de uma determinada área, a pesquisa pode ser veiculada em canais tradicionalmente divididos como “literatura branca” e “literatura cinzenta”. Población e Noronha (2002, p. 102) definem como “literatura branca” os livros, capítulos e artigos de periódicos e como “literatura cinzenta” as dissertações, teses, comunicações em eventos, relatórios técnicos e outros de divulgação restrita. Referente à “literatura cinzenta”, Marcondes e Sayão complementam que:

Tradicionalmente a informação de interesse para a pesquisa científica é em grande parte composta pela chamada documentação não convencional, também chamada de “literatura cinzenta”, documentos que não são encontrados no circuito editorial convencional, como relatórios de pesquisa, trabalhos apresentados em eventos, *preprints*, teses e dissertações, que noticiam com grande atualidade os resultados de pesquisa. (MARCONDES e SAYAO, 2002 p. 47).

Incluídas na categoria de “literatura cinzenta”, teses e dissertações são documentos originados das atividades dos cursos de pós-graduação. O termo dissertação está associado ao grau ou título de mestre, e o termo tese ao grau de doutor. Campelo (2000, p. 121) afirma que para obter o título de mestre o aluno deve, além de completar um curso formal, elaborar uma dissertação consistindo em um trabalho de pesquisa que demonstre sua capacidade de sistematização e domínio do tema e da metodologia científica. Já no nível de doutorado, o aluno deve produzir uma tese que envolva uma revisão bibliográfica adequada, a sistematização das informações existentes, o planejamento e realização de trabalho necessariamente original. Stumpf (2002, p. 3) afirma que as teses “são consideradas como literatura cinzenta, caracterizadas pela distribuição fora do circuito comercial, com um número pequeno de exemplares e restrito quanto ao acesso, na maioria das vezes, às Universidades onde são defendidos”.

Um dos motivos da restrição do acesso é em virtude da dispersão da literatura cinzenta, que é explicada da seguinte forma:

A produção da ciência e a comunicação dos resultados de pesquisa na nossa sociedade se dão de forma dispersa, segundo dois eixos: dispersa espacialmente – pesquisador em diversos locais geográficos produzem e comunicam seus resultados de pesquisa através de mecanismos de comunicação científica diferentes; e dispersa temporalmente – pesquisador produzem e comunicam seus resultados em momentos diversos. Coletar esta literatura cinzenta sempre foi caro e extremamente trabalhoso para os sistemas de ICT, devido à dispersão da literatura científica. O surgimento das publicações eletrônicas começa a mudar radicalmente este quadro (MARCONDES E SAYÃO, 2002 p. 47).

Verifica-se que uma das alternativas para a dispersão da literatura são as novas tecnologias de informação e da comunicação (NTICs), que buscam facilitar a divulgação de pesquisas através das publicações eletrônicas.

## 4.2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E AS NTICS

A comunicação eletrônica modifica estruturalmente o fluxo da informação e do conhecimento. Barreto (1998, p. 125) faz esta afirmação assinalando alguns pontos:

Interação do receptor com a informação: o receptor passa a participar do fluxo da comunicação, sendo sua interação com a informação direta, conversacional e sem intermediários; Tempo de interação: o receptor conectado on-line interage com o fluxo da informação em tempo real, passando a ser o julgador da relevância da informação; Estrutura da mensagem: o receptor pode utilizar diversas linguagens (texto, imagem, som) para elaborar a informação; não está mais preso à estrutura linear da informação, podendo criar seu próprio documento de acordo com a sua decisão; Facilidade de ir e vir: a conexão em rede amplia a percepção da dimensão do espaço da comunicação, e o receptor pode acessar diferentes estoques de informação no momento em que desejar.

Neste contexto, percebe-se que as mudanças tecnológicas modificam a comunicação científica, Mueller argumenta que:

O desenvolvimento da tecnologia de comunicação, especialmente computadores e redes eletrônicas, as formas de comunicação disponíveis à comunidade científica vêm se modificando, ampliando e diversificando, tornando-se cada vez mais eficientes, rápidas e abrangentes, vencendo barreiras geográficas, hierárquicas e financeiras. Essas mudanças estão ocorrendo tanto nos canais informais como nos formais (MUELLER, 2000 p. 23).

Estas mudanças nos canais formais e informais possibilitam novas formas de disseminar o conhecimento produzido. Harnard (2001) expõe que a comunidade científica vê as publicações eletrônicas como um meio de aumentar sua visibilidade, acelerar o avanço da ciência e disseminar amplamente os resultados das pesquisas. Apoiado na disseminação *on-line*, o conhecimento gerado pela comunidade científica pode ter grande abrangência, uma vez que:

O rompimento de barreiras tecnológicas importantes, experimentadas na última década, permitiu o surgimento de um novo patamar para esses sistemas: antes orientados basicamente para a recuperação de referências bibliográficas em bases de dados isoladas e textos em papel, voltam-se hoje para a recuperação distribuída de objetos digitais – textos completos, imagens em movimento, som, etc – estabelecendo como palavras de ordem à publicação na Internet e a interoperabilidade entre fontes de informação heterogêneas e globalmente distribuídas. (MARCONDES e SAYÃO 2002, p 25).

As mudanças tecnológicas auxiliam na busca por formas de conseguir maior abrangência na divulgação das pesquisas e na evolução da comunicação científica, alterando desta forma o fluxo da informação e do conhecimento, isto é evidenciado a partir da seguinte afirmativa:

O surgimento da Internet vem tendo um impacto significativo também nas formas de comunicação científica e, conseqüentemente, nos sistemas de informação em C&T. Diferentes processos sociais, econômicos e tecnológicos convergem para configurar a situação atual das formas de comunicação científica. MARCONDES E SAYÃO (2002, p. 43).

Desta forma, o ciclo da comunicação científica também muda. Neste particular os autores destacam que:

O antigo ciclo de comunicação científica, incluindo pesquisador, editor, serviços de informação e biblioteca nas etapas de produção de conhecimentos, registro deste conhecimento, publicação, seleção, aquisição, descrição, armazenamento e disseminação, fica profundamente alterado pelo aporte das tecnologias de informação. Estas etapas se integram, se estreitam. Produzir textos digitais já implica, praticamente, em publicá-los, descrevê-los e disponibilizá-los para disseminação imediatamente. (De acordo com MARCONDES E SAYÃO, 2002 p. 52).

Senna em 2000 (p. 72) já afirmava que “a Internet incrementou a comunicação entre pesquisadores, propiciando uma mídia de fácil acesso e que assegura rapidez e visibilidade no intercâmbio de informações com os seus pares”.

Correia (2001) complementa a afirmativa, destacando que:

A Internet e a *World Wide Web* trouxeram naturalmente novas oportunidades para a comunicação científica e estão a catalisar alterações muito profundas na forma como os cientistas trabalham e comunicam informação entre si. É neste cenário que se enquadra, a partir do início da década de 90, a criação em organismos de investigação e departamentos universitários, de repositórios na WWW para publicação, por iniciativa dos autores (*self-publishing*), de versões preliminares de literatura científica cinzenta (*preprints*), denominados repositórios/arquivos de *eprints*. (CORREIA, 2001).

Buscando facilitar a disseminação da produção científica, surgiram iniciativas baseadas nos padrões dos arquivos abertos tais como o *ArXiv*<sup>6</sup>, o *e-prints*, entre outras.

---

<sup>6</sup> O *ArXiv*, do *Los Alamos National Laboratory* surgiu em 1991, sendo considerado o primeiro arquivo eletrônico de *preprints*. Fonte: [library.lanl.gov/libinfo/preprints.htm](http://library.lanl.gov/libinfo/preprints.htm)

#### 4.2.1 Open Archives Initiative (OAI)

No sentido de promover a interoperabilidade<sup>7</sup> entre os repositórios em outubro de 1999, realizou-se em Santa Fé, México, um encontro com representantes das organizações que gerenciam provedores de serviços de *eprints*<sup>8</sup>. Como resultado desta reunião, implantou-se a OAI que, desde seu início, teve como objetivo desenvolver e promover a implantação e a disseminação dos conteúdos dos arquivos de *eprints*, também chamados de “arquivos abertos”. Tais arquivos fornecem o acesso livre à informação neles contida e que, devido ao seu alto grau de interoperabilidade, facilitam a autopublicação de trabalhos e o acesso pela população em geral do conhecimento produzido nos centros de pesquisas e nas universidades.

Um repositório eletrônico aberto apresenta características específicas, pois:

(...) apresenta facilidades que permitem a um autor submeter diretamente seus trabalhos, armazená-los eletronicamente de forma permanente, editá-los, substituí-los e receber críticas e contribuições; (...) permite também a consulta e o acesso direto aos trabalhos eletrônicos nele armazenados. (MARCONDES E SAYÃO, 2002 p. 46).

Para que um *software* seja considerado útil, deve trazer vantagens para os usuários como um todo. Considerando-se que com os *softwares* da iniciativa dos arquivos abertos não deve ser diferente, o modelo proposto tem vantagens sobre o

---

<sup>7</sup> Interoperabilidade é a habilidade de dois ou mais sistemas (computadores, meios de comunicação, redes, *software* e outros componentes de tecnologia da informação) de interagir e de intercambiar dados de acordo com um método definido, de forma a obter os resultados esperados.” (ISO).

Disponível em:

<http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/publicacao/noticia.wsp?tmp.noticia=241>

<sup>8</sup> Projeto da Universidade de *Southampton*, o *eprints* é um *software* que permite a criação de repositórios. Disponível em: <http://www.eprints.org/>

molde tradicional, tais como as citadas no Clube OAI Brasil<sup>9</sup>:

- 1) interoperabilidade via protocolo OAI – através de uma interface produzida pela equipe da OAI, é possível coletar automaticamente dados de artigos científicos armazenados em bibliotecas distribuídas na rede;
- 2) maior acessibilidade aos trabalhos científicos - qualquer pessoa (seja um acadêmico ou um leigo) que tenha um computador conectado a Internet, pode acessar os artigos científicos abertos a qualquer hora, em qualquer lugar;
- 3) maior integração da informação no modelo científico – com o auxílio de ferramentas computacionais avançadas, os dados bibliográficos e texto completo podem ser digeridos e relacionados de modo a melhorar enormemente a associação de conceitos correlatos, bem como a navegação;
- 4) maior velocidade na dinâmica das descobertas científicas – se largamente aplicado, esse modelo tem a capacidade de melhorar significativamente a comunicação acadêmica e, conseqüentemente, as descobertas da Ciência aconteceriam mais rapidamente;
- 5) maior visibilidade dos artigos – de acordo com Lawrence (2001) e Harnad (2004)<sup>10</sup>, os artigos científicos nesse modelo tem maior número de citações do que os publicados no modelo fechado;
- 6) redução de custos – os modelos de publicação de acesso aberto são consideravelmente mais baratos do que os convencionais;

---

<sup>9</sup> Fonte: (<http://clube-oai.incubadora.fapesp.br/portal/openaccess>).

Estas vantagens também são expostas por Kuramoto (2005) que destaca:

- 1) coleta de metadados de repositórios que utilizam os padrões estabelecidos pela OAI.
- 2) interoperabilidade com outros repositórios: o protocolo OAI-PMH11;
- 3) maior possibilidade de ser citado;
- 4) maior rapidez na disseminação da literatura científica publicada nos repositórios;
- 5) maior visibilidade dos trabalhos publicados;

A importância da OAI é evidenciada pelos autores Kuramoto e Costa (2005) que afirmam ser esta iniciativa um marco na área do tratamento e disseminação da informação em geral e na área da comunicação científica em especial. A iniciativa proporcionou a implantação e manutenção de diversos repositórios de acesso livre, assim como o surgimento de diversas ferramentas de *software* para a construção e manutenção de repositórios, tais como o *e-prints*, o OJS, o *DSpace*, entre outros. Sompel e Lagoze (2000)<sup>12</sup>, citam outras iniciativas utilizadas a partir dos anos 90 no mundo:

**CogPrints** <http://cogprints.soton.ac.uk/> : localizado na Universidade de *Southampton* no Reino Unido. Segue o modelo do *ArXiv* e usa o *software e-prints*. Abrange as áreas de psicologia, lingüística, neurociências, ciência da computação, filosofia e biologia.  
**NCSTRL** <http://www.ncstrl.org/> (*Network Computer Science Technical Reference Library*): coleção internacional sobre relatórios de pesquisa em ciência da computação. É uma rede construída segundo um modelo descentralizado. Os documentos são armazenados em repositórios distribuídos e disponibilizados por serviços também distribuídos, via protocolo *Dienst*;

---

<sup>10</sup> *Apud* Clube OAI Brasil

<sup>11</sup> OAI-PMH - *Protocol of Metadata Harvesting*, ou em português Protocolo de Coleta de Metadados. É um mecanismo para transferência de dados entre repositórios digitais. É uma interface que um servidor de rede pode empregar para que os metadados de objetos residentes no servidor estejam disponíveis para aplicações externas que desejem coletar esses dados. Fonte: <http://clube-oai.incubadora.fapesp.br/portal/prot-oai>

<sup>12</sup> *apud* TRISKA E CAFÉ, 2001, p. 93

**RePEc** <http://www.ndltd.org/> (*Research Papers in Economics*) atua na área de economia e foi desenvolvida seguindo um modelo distribuído. Segue o protocolo *Guilford*, que garante a interoperabilidade entre os arquivos da RePEc; **NDLTD** <http://www.ndltd.org/> (*Network Digital Library Thesis and Dissertations*): biblioteca eletrônica de teses e dissertações autorizadas por estudantes das instituições membros da rede. As pesquisas desenvolvidas para a criação desta rede envolvem assuntos como a criação de um fluxo (*workflow*) para submissão de ETD (Electronic Theses and Dissertations), o desenvolvimento de XML e de DTD (*Document Type Definition*) para ETDs e o suporte para a biblioteca digital de teses e dissertações eletrônicas.

Ainda sobre a NDLTD<sup>13</sup>, verificou-se que é uma iniciativa internacional de apoio ao desenvolvimento de bibliotecas digitais, que envolve uma coleção local de teses e dissertações eletrônicas ETDs. O conceito começou a ser discutido em uma reunião em 1987 por representantes da universidade da Virgínia e da universidade de Michigan. A partir de 1991 a universidade da Virginia desenvolveu este projeto e em 1997 iniciou o depósito de teses e dissertações em meio eletrônico desta universidade.

Um dos principais objetivos da NDLTD é aprimorar as habilidades dos estudantes como comunicadores efetivos na era digital. Integra, em sua biblioteca digital, mais de 100 instituições de ensino superior, inclusive o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Para fins de preservação e interoperabilidade, a NDLTD estimula o uso de formatos de multimídia padrões, como PDF<sup>14</sup> para textos, imagens e MPEG<sup>15</sup> para vídeo, por exemplo.

Conforme Arellano et al (2005), entre os *softwares* disponíveis para a construção de grandes repositórios é possível escolher aqueles que comportam diferentes formatos e tipos de conteúdos, possibilitando um melhor gerenciamento

---

<sup>13</sup> Fonte: [www.ndltd.org/browse](http://www.ndltd.org/browse)

<sup>14</sup> *Portable Document Format* (PDF) é um formato de arquivo aberto desenvolvido pela *Adobe Systems* para a conversão de documentos, sendo que sua principal característica consiste em representar um documento com integridade e fidelidade ao seu formato original. Um arquivo PDF pode descrever documentos que contenham texto, gráficos e imagens num formato independente de dispositivo e resolução. Fonte: [www.adobe.com/br/products/acrobat/adobe.pdf.html](http://www.adobe.com/br/products/acrobat/adobe.pdf.html)

<sup>15</sup> *Moving Picture Experts Group* (MPEG), é utilizado para desenvolver padrões para o vídeo digital. Fonte: [www.mpeg.org/](http://www.mpeg.org/)

da produção intelectual da instituição. Entre eles, pode se citar o sistema de Publicações Eletrônicas de Teses e Dissertações (TEDE) e o *DSpace*.

O sistema TEDE é um projeto desenvolvido e distribuído gratuitamente pelo IBICT e pode ser utilizado na implantação de bibliotecas digitais nas instituições. Esse sistema automatiza os procedimentos de publicação eletrônica de teses e dissertações, onde o autor, curso de pós-graduação e a biblioteca participam desse processo. O sistema possui dois tipos: a) o modular - que possui funções específicas para cada etapa do processo de publicação da Tese ou Dissertação Eletrônica (TDE); e b) simplificado - que possibilita com a autorização do autor, a publicação eletrônica da tese ou dissertação pela IES, diretamente pela biblioteca. As ferramentas para utilizar o TEDE estão disponíveis para *download* no *site* <http://tedesite.ibict.br/>.

O *DSpace* foi desenvolvido pelo MIT e HP com o objetivo de recolher, preservar, gerir e disseminar a produção intelectual dos seus investigadores. O sistema foi disponibilizado publicamente em novembro de 2002 (conforme os termos da *BSD open source license*<sup>16</sup>). De acordo com Rodrigues, et al (2004), o *DSpace* está em funcionamento no MIT e em diversas universidades dos Estados Unidos e da Europa. Em outubro de 2006, verificou-se que há 174 instituições que utilizam o *DSpace*<sup>17</sup> no mundo. Esta plataforma de *software open source* possibilita às instituições: a) capturar e descrever documentos digitais de acordo com um *workflow* adaptável aos processos específicos de uma comunidade; b) distribuir os documentos digitais da instituição na *Web*, possibilitando a pesquisa e obtenção de

---

<sup>16</sup> BSD open source license - *Berkeley Standard Distribution License*. Licença que define os termos da utilização e distribuição para *software* de domínio público. Aprovada pelo *Open Source Initiative* (OSI). Disponível em: <http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.php>

<sup>17</sup>Fonte: <http://wiki.dspace.org/DspaceInstances>

cópias aos utilizadores; c) preservar os documentos digitais em longo prazo.

Entre suas funcionalidades, o *DSpace* aceita todas as formas de materiais digitais, como texto, imagem, vídeo e áudio, o que possibilita inserir os mais variados tipos de conteúdos, tais como, trechos de livros, artigos, relatórios técnicos, artigos de conferências, teses e dissertações, conjuntos de dados, programas de computador, modelos e simulações visuais, etc. O *software* tem possibilidade de customização para a definição de regras e formatos suportados, atendendo desta forma as necessidades de cada instituição. (FAQ *DSpace*, 2006).

Por ser um *software* livre, o *DSpace* transfere para as organizações a responsabilidade pela gestão da informação técnico-científica, e pela garantia de que o acesso a essa informação será permanente (ARELLANO, 2004).

Os *softwares* das iniciativas de OAI apresentados têm diversas funcionalidades para o desenvolvimento da comunicação científica mundial, por isso, são implementados nas instituições para abrigar as BDTDs, possibilitando vantagens para a instituição, conforme descritas a seguir.

#### 4.3 BIBLIOTECAS DIGITAIS DE TESES E DISSERTAÇÕES NO BRASIL

A BDTD no Brasil é apoiada pelo IBICT que visa à integração entre os sistemas de informação de teses e dissertações das Instituições de Ensino Superior (IES). Isto é evidenciado pela informação que consta no *site* do IBICT.

(...) a iniciativa é comandada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), unidade de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia, que vem tratando de propagar, por universidades e centros de pesquisa, as ferramentas eletrônicas que permitirão a adoção, em todo o país, do novo modelo de disseminação da produção científica nacional. (IBICT, 2006).

O Quadro 1 lista as principais vantagens da iniciativa das BDTDs, apresentado por instituições e autores que escrevem, direta ou indiretamente, sobre o tema.

QUADRO 1 - VANTAGENS DA INICIATIVA DE BDTDs

Vantagens /Autores e instituições	KURAMOTO (2004)	UFGRS (2004)	PEREZ e LIMA (2004)
Ampliação da capacidade de acesso e uso das publicações	X	X	X
Baixo custo no investimento de infra-estrutura	X		
Geração de relatórios e critérios para avaliação dos programas de pós-graduação	X		
Busca ininterrupta da informação (24/7), de qualquer lugar, com conexão à <i>Internet</i>		X	X
Compartilhamento da informação de modo instantâneo e fácil		X	
Economia de espaço de armazenamento		X	X
Inexistência de atrasos na devolução de documentos			X
Inexistência de extravios, danos			X
Interoperabilidade / Integração ao catálogo on-line	X	x	X
Preservação dos originais para os documentos digitalizados			X
Redução de custo para os alunos com a diminuição do número de cópias em papel, para as teses e dissertações			X
Registro e difusão do conhecimento	X	X	X
Visibilidade nacional e internacional	X		

Fonte: Elaborado pela autora, com base em Kuramoto (2004), UFGRS (2004), Perez e Lima (2004).

Ao implementar uma BDTD, a instituição se depara com dúvidas e receios que podem ter impacto na decisão de implementar um programa destes. Masiero et al (2001, p. 38-41), expõe os receios que foram identificados na implementação da BDTD da Universidade de São Paulo (USP):

Maior facilidade para que as teses sejam copiadas, aumentando os casos de plágio; Muitos autores pensam em publicar suas teses em forma de livros, principalmente na área de ciências humanas, e isso poderia causar problemas de direito autoral, perda de receita etc; Muitos autores, principalmente nas áreas de ciências básicas, têm a preocupação de que se possa perder a originalidade do trabalho, prejudicando a publicação de artigos sobre a tese em periódicos, pedidos de patentes, registro de espécimes (biologia) etc; De forma mais velada, alguns deixaram transparecer uma preocupação quanto à qualidade do trabalho, principalmente em relação à redação, o que ficaria mais exposto na Biblioteca Digital.

Uma entrevista divulgada em 22 de abril de 2006 pelo jornal Gazeta do Povo<sup>18</sup> reuniu três representantes de programas de pós-graduação das IES, a saber: Faculdade de Administração e Economia (UniFAE), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Abordou-se a questão do plágio provindo da divulgação das teses e dissertações via *Internet*. Em resposta a esta questão, o coordenador do núcleo de pesquisa da UniFAE, Christian L. da Silva afirmou que a disponibilidade das teses e dissertações na *Internet* facilitará a identificação de plágio, uma vez que “os professores poderão acessar com bastante rapidez e segurança aos conteúdos, tornando fácil à identificação de um trabalho copiado. A situação de não divulgação desses conteúdos, ai sim é um retrocesso”. Neste sentido, o pró-reitor da UEPG, Mário César Lopes afirmou que “essa iniciativa faz parte da necessidade de visibilidade das pesquisas desenvolvidas nas universidades. A divulgação desses conteúdos vai medir o grau de acerto e utilidade das dissertações e das teses (sic)”. Ainda referente à questão do plágio, o diretor do programa de Pós-Graduação da UEPG, Benjamin Carvalho lembrou que é necessária a busca por formas de proteção de conteúdo ao mencionar que “devemos encontrar mecanismos para dificultar a ação de pessoas mal-intencionadas. Contudo, isso não significa que devamos deixar que isso influa na publicação de teses e dissertações”.

Uma das opções para evitar o plágio é patentear as pesquisas. Em uma entrevista divulgada pelo Jornal do Brasil em 25 de julho de 2000<sup>19</sup>, com a coordenadora de gestão tecnológica da Fiocruz e integrante da Rede de Propriedade Intelectual de Cooperação, Negociação e Comercialização de

---

<sup>18</sup> ARAUJO, T. Plágio das dissertações divide opiniões dos pró-reitores. *Gazeta do Povo on line*. Disponível em: <http://canais.ondarpc.com.br/posgraduacao/noticias/conteudo.phtml?id=556892>

Tecnologia (Repict), Maria Celeste Emerick, a entrevistada afirmou que há um grande estímulo à publicação das descobertas científicas médicas e biológicas, feitas no país em detrimento da preocupação de assegurar sua proteção. "O pesquisador acha que se não publicar não ganhará verba para dar continuidade à pesquisa e a lógica da patente vai de encontro à divulgação imediata".

No Simpósio de Comunicação Científica: "Desafios da Inclusão Digital", promovido pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), ocorrido em maio de 2006, o professor Edgar Lanzer abordou uma preocupação em que, "no caso de pesquisas que possam gerar patentes, é preciso ter cuidado para evitar que esse conhecimento seja totalmente livre, de custo zero para a concorrência"<sup>20</sup>. Uma das alternativas que foram citadas neste mesmo Simpósio é a dos mecanismos que existem nos repositórios e que permitem bloquear partes do texto para evitar plágio ou cópia.

Apesar do receio e cautela, as instituições têm aderido aos programas de BDTDs devido suas características e vantagens percebidas. Existem diferentes iniciativas em âmbito nacional conforme exemplos apresentados a seguir.

#### 4.3.1 BDTD da Universidade de São Paulo (USP)

Foi implantada em 2001, com o objetivo de facilitar o acesso às teses e dissertações da USP. Disponibiliza de forma integral e *on-line* as teses e dissertações defendidas na instituição. Utiliza o *software* da ND LTD e, entre as

---

<sup>19</sup> Patente evita plágio: desconhecimento da lei deixa pesquisa vulnerável e favorece a biopirataria. Disponível em: <http://www.s bq.org.br/publicacoes/beletronico/bienio2/boletim193.htm#6>

<sup>20</sup> Simpósio de Comunicação Científica: Desafios da Inclusão Digital. Disponível em: < <http://www.fapesc.rct-sc.br/noticias.php?id=54>>.

funcionalidades apresentadas, está à ferramenta que bloqueia o texto para a cópia, sendo possível mesmo após o *download* da tese ou dissertação apenas a leitura, minimizando desta forma a possibilidade de plágio das pesquisas. O pós-graduado recebe um *login* e uma senha para a inserção da tese ou dissertação, e após esta inclusão há um trabalho de conferência por uma equipe técnica da BDTD da USP. Além do acesso às teses e dissertações, é possível verificar outras informações gerais sobre a universidade, as datas previstas de defesa de teses e dissertações e os últimos arquivos inclusos. A busca pode ser feita por área, autor e unidades de ensino. A BDTD da USP está disponível em: <http://www.teses.usp.br/>.

#### 4.3.2 BDTD da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP-SP)

A BDTD da Unicamp foi inaugurada em agosto de 2003. Utiliza o sistema *Nou-Rau* que é um serviço *on-line* para armazenamento e obtenção de documentos, oferecendo acesso controlado e mecanismos eficientes para busca, dividida em tópicos e subtópicos. A BDTD é filiada a OAI e a BDTD do IBICT, ou seja, utiliza o protocolo OAI-PMH que permite a coleta dos dados das teses e dissertações para que sejam consultados prontamente por outras Bibliotecas Digitais. É possível fazer o *download* das teses e dissertações de forma gratuita mediante cadastro no *site*, bem como visualizar informações adicionais, tais como o número de teses e dissertações depositadas e mais acessadas; o número de *downloads* realizados; e uma lista em ordem alfabética das teses/dissertações defendidas por área do conhecimento e o título das teses que serão defendidas pelos alunos da instituição. A BDTD da UNICAMP está disponível em: <http://libdigi.unicamp.br/>

#### 4.3.3 BDTD da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO)

A BDTD da PUC-RIO é filiada à OAI, à NDLTD e integrada a BDTD do IBICT. Utiliza o sistema Maxwell, desenvolvido pela própria instituição para disponibilização das teses, dissertações e monografias. O projeto é apoiado pela empresa IBM e pela Faculdade de pesquisa do Rio de Janeiro (FAPERJ).

A consulta das teses, dissertações e monografias podem ser feitas por autor, orientador, por programa de pós-graduação, área de concentração, ano, por unidade e últimas publicações por programa de pós-graduação. No *site* também é possível visualizar as estatísticas de acesso, *links* para *sites* considerados interessantes pela instituição, consta *e-mail* para contato e uma opção de ajuda denominada *Help* com especificações técnicas e orientações de como navegar pelo sistema. A BDTD da PUC-RIO está disponível em: <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br>.

#### 4.3.4 BDTD da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

De acordo com Andrade Jr. (2003, p 12) a BDTD da UFSC foi uma iniciativa da coordenação do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção com o intuito de disponibilizar mundialmente pela Internet, o conhecimento científico produzido e acumulado em suas teses e dissertações.

A BDTD da UFSC, disponibiliza o acesso para consulta e *download* das teses e dissertações. No *site* da iniciativa é possível efetuar a busca por autor e por assunto, obter estatísticas de acesso (*ranking* de acessos por autores, totais de acessos na semana e no mês, *ranking* de acessos por orientadores e *ranking* de acessos por área de concentração). Além das estatísticas de acesso são

disponibilizados *links* para acesso a outras instituições, notícias e informações gerais sobre a instituição, tais como a data para defesa das teses e dissertações e as defesas realizadas nos últimos quatro meses. A BDTD da UFSC está disponível em: <http://teses.eps.ufsc.br>.

#### 4.3.5 BDTD da Pontifícia Universidade Católica De São Paulo (PUC-SP)

A BDTD da PUC-SP, disponibiliza em formato eletrônico, inicialmente, as teses e dissertações defendidas a partir de 2005. O acervo retrospectivo será inserido gradativamente. É possível fazer o *download* das teses e dissertações, à exceção de pesquisas restritas, cujo acesso será possível para consulta somente nas Bibliotecas da Universidade.

Na página inicial constam às últimas teses e dissertações. As opções de busca são por autor, título, orientador, assunto e, para maior precisão, pode-se aplicar filtros (por grau de titulação: mestrado ou doutorado, por idioma e por data da defesa). É possível gerar relatórios estatísticos das teses e dissertações publicadas por programas de pós-graduação e o contato com a equipe técnica baseia-se em um formulário rapidamente visualizado no *site*. A BDTD da PUC-SP está disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/index.php>

#### 4.3.6 BDTD da Universidade Estadual Paulista (UNESP)

A BDTD da UNESP entrou em funcionamento a partir de maio de 2003, utiliza o software livre *Nou-Rau* e disponibiliza as teses e dissertações em texto completo. Na página inicial são destacadas teses e dissertações mais acessadas. É possível efetuar a busca das teses e dissertações por título, descrição e por autor. A BDTD da UNESP está disponível em: <http://www.biblioteca.unesp.br/bibliotecadigital/>

#### 4.3.7 BDTD da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A BDTD da UFRGS surgiu com o objetivo de “divulgar a produção intelectual gerada no âmbito da UFRGS, tornando-a acessível universalmente via Internet” (UFRGS, 2006). Insere-se no Projeto da BDTD do IBICT.

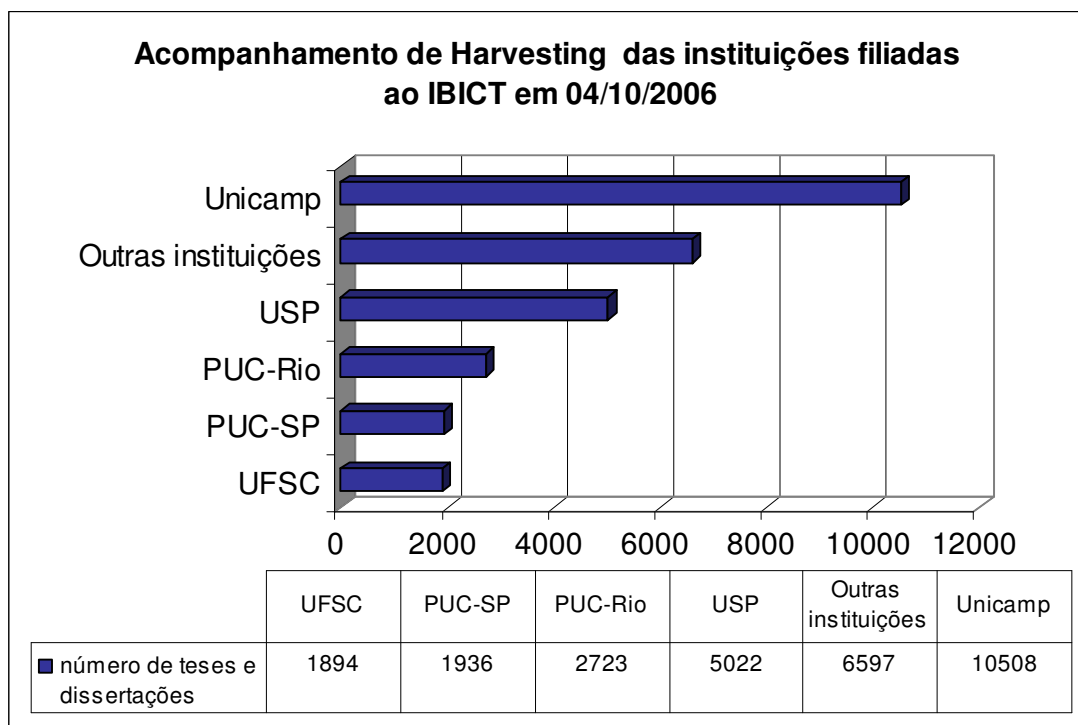
As teses podem ser consultadas em seu formato integral e o catálogo *on-line* reúne as teses e dissertações defendidas na UFRGS, assim como aquelas defendidas em outras instituições por seus técnicos e docentes. Se o usuário quiser entrar em contato é disponibilizado o *e-mail* da instituição. A consulta pode ser feita por autor, título, orientador, assunto, ano de defesa, biblioteca de origem e no *site* há opção para acessar estatísticas tais como o número de teses por Setor. A BDTD da UFRGS está disponível em: <http://www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/>

#### 4.3.8 BDTD do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

Tem como objetivo principal a centralização com acesso ao texto completo e resumos das dissertações e teses digitalizadas de várias universidades do Brasil. Interessados podem localizar as teses e dissertações a partir de um portal único cuja interface apresenta várias opções de busca. Esse projeto iniciou-se com uma experiência piloto envolvendo a USP, a PUC-Rio e a UFSC. Cada uma utiliza seu próprio software, acrescido do protocolo OAI-PMH. Ao longo dos últimos três anos, várias outras instituições se integraram a BDTD do IBICT com soluções de software próprias, apenas desenvolvendo e implantando o protocolo OAI-PMH (IBICT 2006). O sistema é alimentado por meio do envio, pelas instituições cooperantes, de arquivos contendo as referências bibliográficas das teses e dissertações produzidas

na instituição e os registros enviados seguem um padrão definido para o sistema. Em outubro de 2006, identificou-se 45 instituições inseridas no projeto que têm seus dados coletados pela BDTD do IBICT. O Gráfico 1 mostra o número de teses e dissertações coletadas (acompanhamento de *harvesting*) em servidores das instituições que colaboram com este no sistema.

GRÁFICO 1 - RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE HARVESTING – BDTD/IBICT



Fonte: Elaborado pela autora com base nas informações do IBICT (<http://bdt.d.ibict.br/critérios/critérios.jsp>).

De acordo com os dados do IBICT, em 04/10/2006 havia 28.680 teses e dissertações depositadas em todas BDTDs filiadas. Destas, 77% estavam depositadas nas cinco instituições citadas no Gráfico 1. A que apresentou o maior número de registros é a Unicamp (10.508), ou seja, praticamente o dobro da segunda instituição (USP). A BDTD do IBICT está disponível em: <http://bdt.d.ibict.br>.

Considerando-se as BDTDs descritas anteriormente pode-se dizer que são produtos em sua estrutura e serviços em sua execução. Neste sentido, é possível classificar a BDTD como um serviço de baixo contato, pois envolve pouco ou

nenhum contato entre usuário e fornecedores, dada sua característica virtual. (LOVELOCK e WRIGHT 2002, p. 55). Desta forma, cabe explorar esta e outras características das BDTDs, visando a discussão sobre vantagens, impactos percebidos, critérios de qualidade e grau de satisfação de usuários, com base nas dimensões que compõem produtos e serviços de informação.

#### 4.4 SERVIÇOS E PRODUTOS DE INFORMAÇÃO

Kotler e Armstrong (1998, p 516) definem produto como sendo “qualquer coisa que possa ser oferecida a um mercado para aquisição, utilização ou consumo e que pode satisfazer um desejo ou necessidade”. Embora considerem que a maioria dos produtos seja de natureza física, quando visualizados de maneira ampla, passam a incorporar além de objetos físicos, serviços, pessoas, locais, organizações e idéias.

Neste sentido, Semenik e Bamossy (1996) já mencionavam que:

Um produto é mais do que um objeto tangível que desempenha papéis específicos e requer certas matérias-primas e atividades de produção para o seu fabrico. Precisamente um produto é projetado para servir aos usuários e proporcionar resultados evidentes e identificáveis. Todavia, o sucesso de um produto no mercado está geralmente relacionado não a seus atributos tangíveis, mas à percepção do seu valor pelos consumidores (...) produto é um conjunto de atributos tangíveis e intangíveis que proporciona benefícios reais ou percebidos com a finalidade de satisfazer as necessidades e os desejos do consumidor. (SEMENIK E BAMOSSY, 1996 p. 258-260).

Enquanto os produtos têm mais características tangíveis, os serviços possuem características intangíveis. Para Kotler (1998, p. 412), serviço é “qualquer ato ou desempenho que uma parte pode oferecer a outra e que seja essencialmente intangível e não resulta na propriedade de nada. Sua produção pode ou não estar vinculada ao produto físico”. Nesse sentido, Lovelock e Wright (2002, p. 5) colaboram com a definição de Kotler (1998) ao citar que “serviço é um ato ou

desempenho oferecido por uma parte à outra. Embora o processo possa estar ligado a um produto físico, o desempenho é essencialmente intangível e normalmente não resulta em propriedade de nenhum dos fatores de produção...”.

Os serviços possuem características distintas que, segundo Kotler, (1998, p. 414), podem ser agrupadas em:

- a) Intangibilidade – Os serviços são intangíveis, diferentes dos bens, pois não podem ser vistos, provados, sentidos, ouvidos ou cheirados antes de serem comprados.
- b) Inseparabilidade – são produzidos e consumidos ao mesmo tempo. O cliente está presente enquanto o serviço é produzido, havendo uma interação entre ambos: fornecedor-cliente.
- c) Perecibilidade – Não pode ser estocado, pois a entrega é imediata e o sistema de produção é sempre acionado pelo cliente.

Estas características citadas pelos autores também estão presentes nos serviços de informação. Beluzzo (2003) define os serviços de informação como

A combinação de processos relacionados ao ciclo informacional dos setores científico e produtivo, dependendo de pessoas e de uma plataforma tecnológica organizada para o alcance de objetivos e voltados para a inovação desenvolvimento, produtividade e competitividade. (BELUZZO, 2003).

Tendo em vista que os serviços de informação são intangíveis, considera-se que “muitos são de difícil avaliação pelos clientes”. (LOVELOCK e WRIGHT, 2001 p. 17) e desta forma dificulta a avaliação da qualidade do serviço ou do produto.

A definição da qualidade apresenta múltiplos significados. Juran (1991) enfatiza dois desses significados: “a qualidade consiste nas características do produto que vão ao encontro das necessidades dos clientes e dessa forma proporcionam a satisfação em relação ao produto”, e “a qualidade é a ausência de falhas”. A fim de apresentar um conceito que inclua os dois significados, o autor

define qualidade como “adequação ao uso” (1991). Neste sentido, “a qualidade de serviços é um conceito bastante intangível, muito subjetivo, como às vezes os serviços são” (ELLENRIEDER, 1992, p 237), sendo, portanto, de difícil avaliação pelo usuário.

Uma das formas de efetivar a avaliação é identificar se o serviço de informação atende as necessidades do usuário, ou seja, conhecer sua opinião e suas necessidades informacionais. Barreto (1998, p. 123) afirma que “a opinião do público a quem se direciona o conhecimento é que vai lhe conferir ou não legitimidade e aceitação”. Ellenrieder (1992), ao expor sobre o assunto, alega que os valores puramente subjetivos (de natureza às vezes psicológica) afetam o julgamento do que é qualidade e por isso define que a qualidade está associada à satisfação do cliente e isto gera uma busca da boa relação entre produto e serviço.

Para facilitar o processo de avaliação dos produtos/serviços, Garvin (1992, p 59-73) sugeriu dimensões, que podem ser chamadas também de categorias ou critérios de qualidade, que são:

- 1 Desempenho: refere às características operacionais básicas de um produto. Esta dimensão da qualidade combina elementos das abordagens com base no produto e no usuário.
- 2 Características: relacionada com características secundárias que suplementam o funcionamento básico do produto.
- 3 Confiabilidade: mede a execução de um produto ou serviço.
- 4 Durabilidade: mede a vida útil de um produto com critérios técnicos e econômicos.
- 5 Atendimento: facilidade de prestar serviço ou produto quando necessários.

- 6 Conformidade: é o grau em que o projeto e as características operacionais estão de acordo com padrões pré-estabelecidos dentro de limites de variabilidade.
- 7 Qualidade percebida: refere-se às percepções subjetivas da qualidade que surge como resultado da imagem da empresa, da publicidade ou da marca.
- 8 Estética: relacionada com as características sensoriais e aparências externas de um produto.

Gianesi e Corrêa (1996, p. 196) apresentam nove critérios que são resultados de observações empíricas e da integração de estudos disponíveis na área. Entre os critérios estão:

- 1 Acesso: facilidade de contato e acesso; localização conveniente; horas de operação.
- 2 Atmosfera: atenção personalizada ao usuário; boa comunicação; cortesia, ambiente.
- 3 Competência: Habilidade e conhecimento para executar o serviço. Relaciona-se com as necessidades técnicas dos usuários.
- 4 Consistência: Conformidade com experiência anterior, ausência de variabilidade no resultado ou processo.
- 5 Credibilidade/Segurança: Ter baixa percepção de risco; habilidade de transmitir confiança.
- 6 Custo: fornecer o serviço a baixo custo.
- 7 Flexibilidade: Ser capaz de mudar e adaptar a operação, devido às mudanças nas necessidades dos clientes, no processo ou no suprimento de recursos.

- 8 Tangíveis: relacionada à qualidade ou aparência de qualquer evidência física (como bens facilitadores, instalações em geral, equipamentos e pessoal).
- 9 Velocidade do atendimento: Prontidão em prestar o serviço. Relaciona-se com o tempo de espera (real ou percebido).

Com base nestes critérios, pode-se afirmar que a qualidade é um conceito multidimensional, e para Garvin (1992), os usuários podem fornecer valiosa informação sobre os serviços. Já os autores Giansesi e Corrêa (1996, p 91) afirmam que os “critérios de avaliação devem refletir os fatores que determinam a satisfação do cliente ou, em outras palavras, a qualidade do projeto e da prestação do serviço”.

Por meio das definições dos autores citados que escrevem sobre o assunto foi possível elaborar o Quadro 2 com os critérios para avaliação da qualidade dos serviços.

QUADRO 2 - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇOS

<b>Critérios / Autores</b>	<b>Berry, Parasuramam e Zeithman</b>	<b>Garvin</b>	<b>Giansesi</b>
Acesso			X
Atendimento / cortesia / atmosfera	X	X	X
Características / adereços dos produtos		X	
Competência			X
Compreensão do cliente	X		
Comunicação / capacidade de resposta	X		X
Confiabilidade/ segurança / credibilidade	X	X	X
Consistência			X
Conformidade		X	
Custo			X
Desempenho		X	
Durabilidade		X	
Estética		X	
Flexibilidade			X
Qualidade percebida		X	
Tangíveis	X		X
Velocidade de atendimento			X

Fonte: a autora com base em: BERRY; PARASURAMAM e ZEITHMAM (1993, p 24-25), GARVIN (1992, p 59-81), GIANESI (1996 p 196).

Pode-se afirmar que a qualidade percebida interfere diretamente na percepção de satisfação do usuário. Johnson (1995), define satisfação como sendo uma avaliação do consumidor sobre toda sua experiência com um produto ou serviço. Kotler (1998, p. 58) conceitua como “desempenho (ou resultado) percebido”.

A maioria dos critérios para avaliação da qualidade dos serviços de informação presenciais e “*on line*” dependem da percepção do usuário para um bom resultado, por isso o objetivo do serviço de informação deve ser atender as necessidades informacionais dos usuários. Neste contexto, Beluzzo (2003) afirma que “é necessário criar mecanismos de auditorias e avaliação que acompanhem a utilização por usuários dos serviços de informação para detectar as necessidades de informação e as lacunas entre o que se pretendeu ofertar e se ofertou”.

Nos serviços *on line*, a avaliação da qualidade está relacionada a uma série de critérios estabelecidos. Simões (2004) discute sobre a questão da qualidade na *web* e afirma que:

A qualidade de um *site* tem em consideração um domínio de conhecimento, um espaço e função de utilização e um determinado perfil de utilizador. A qualidade de um *site* Web corresponde a um conjunto de características que conferem ao *site* a capacidade de satisfazer os requisitos estabelecidos ou implicados. (SIMÕES, 2004).

Tendo em vista que a BDTD da UFPR é um produto/serviço *on-line* considera-se necessário identificar critérios para avaliação do *site*. Para avaliação de um *web site* há diversos critérios, entre os quais, Rettig (1997) estabelece: a) exatidão das informações; b) adequação dos *links*; c) qualidade na organização das informações apresentadas; d) facilidade de uso; e) nível de recuperação de informações adequadas ao meio (*Internet*); f) projeto gráfico e g) atualização. McLachlan (2002), apresenta os seguintes critérios: a) velocidade para carregar a página; b) avaliação da página inicial; c) facilidade de navegação; d) uso de multimídia; e) compatibilidade do navegador; f) apresentação de conteúdo; g)

atualização e h) disponibilidade de informações adicionais.

Morandini (1998) menciona que “medir-se a reação do usuário de um *site* é uma tarefa crítica que deve exigir esforços diversos, tanto dos designers dos *sites* quanto de pessoal especializado em usabilidade”. No sentido de identificar critérios de avaliação, menciona aspectos como o tempo de acesso, a facilidade de uso e a disponibilização de informações. O autor define que:

Se por um lado o tempo de acesso por página pode representar uma medida de facilidade de uso da página, por um outro, o fato de um usuário ter que navegar através de páginas intermediárias até encontrar a informação desejada pode representar uma falha na disponibilização das informações contidas no *site* a partir da página inicial. (MORANDINI, 1998).

Outro aspecto que deve ser considerado é a navegabilidade do *site*.

Schrock (1999, p 2) menciona que a página da *web* deve ser de fácil navegação, ter função de busca e manter as informações atualizadas. O leiaute é um dos critérios que é aferido na avaliação do usuário. Neste sentido, Furquim (2004, p 51) afirma que o “fator efeito visual agradável relaciona-se com a estética do *site web*, materializada por meio da sua programação visual”.

Considerando-se que os produtos e serviços *on line* e presenciais possuem características que são avaliadas pelo usuário, torna-se importante estabelecer critérios relacionados, bem como estabelecer uma metodologia que possibilite esta avaliação.

## 5 METODOLOGIA

Nesta seção serão abordados o delineamento e as etapas para aplicação do estudo.

### 5.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Define-se esta pesquisa como descritiva e exploratória, apoiada na pesquisa bibliográfica e de campo.

De acordo com Marconi e Lakatos, uma pesquisa descritiva é aquela baseada em:

(...) investigação empírica, com o objetivo de conferir hipóteses, delineamento de um problema, análise de um fato, avaliação de programa e isolamento de variáveis principais. Usa técnicas de coleta de dados, que podem ser: entrevistas, questionários, formulários, etc. (MARCONI e LAKATOS, 1996 p. 71).

Os autores ainda definem como pesquisa exploratória, a que tem por finalidade:

(...) aprofundar o conhecimento do pesquisador sobre o assunto estudado. Pode ser usada, para facilitar a elaboração de um questionário ou para servir de base a uma futura pesquisa, ajudando a formular hipóteses, ou na formulação mais precisa dos problemas de pesquisa. Como método de coleta de dados, utiliza questionários, entrevistas, observação participante, etc. (MARCONI e LAKATOS, 1996 p. 71).

Devido à opção metodológica descrita acima, optou-se pela coleta de dados por meio de aplicação de um questionário semi estruturado e questionários abertos (Apêndices 1, 2 e 3) e pela análise quantitativa e qualitativa.

### 5.2 ETAPAS DO ESTUDO

Para alcançar os objetivos propostos, foram definidas as seguintes etapas:

- a) levantamento bibliográfico sobre os temas;

- b) definição do local e do universo da pesquisa;
- c) elaboração dos instrumentos de coleta de dados;
- d) realização da pesquisa de campo;
- e) tabulação dos dados;
- f) análise dos dados e elaboração do relatório com base na literatura;
- g) elaboração das considerações finais;

Visando contextualizar as mudanças ocasionadas pelos arquivos abertos na comunicação científica, especificaram-se elementos tais como a evolução e as mudanças no fluxo de informação científica associados às novas tecnologias. Procurou-se relacionar as vantagens e impactos provenientes da implementação das OAI e em especial das BDTDs. Buscou-se construir um panorama das principais BDTDs em âmbito nacional. A literatura pertinente, da mesma forma que para os temas anteriores, embasou definições sobre serviços e produtos de informação, critérios de qualidade, satisfação de usuários, e critérios de avaliação de *sites*.

### 5.3 POPULAÇÃO E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Tendo em vista que o objeto de estudo é a BDTD da UFPR enquanto serviço/produto de informação, buscou-se trabalhar dois universos distintos.

O primeiro universo são as instâncias responsáveis pela BDTD na UFPR: Biblioteca central (BC), representada pela bibliotecária responsável pelo programa e o Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL), representado por um de seus pesquisadores.

Fundamentando-se nos critérios desempenho, conformidade e durabilidade Vicentini (2004), descreveu os processos da Biblioteca Digital da Unicamp, criando um modelo de processo avaliativo (Quadro 3), pretendeu-se consultar as instâncias

responsáveis sobre os procedimentos relacionados a BDTD da UFPR, assim como verificar a aplicação destes indicadores de qualidade. Os instrumentos para coleta dos dados foram questionários contendo perguntas abertas sobre a BDTD da UFPR em específico (Apêndices 1 e 2).

QUADRO 3 - CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE DA BDTD DA UNICAMP

<b>Categorias</b>	<b>variáveis</b>	<b>características</b>
Desempenho	Armazenamento dos documentos	Integridade do documento digital; Espaço em disco; Controle de vírus; Facilidade e rapidez na inserção; Dados de conteúdo e informações adicionais; Indexação dos arquivos; Integração de dados;
	Mecanismo de busca	Grau de recuperação dos documentos;
	Controle de acesso	Registro de visitas e <i>downloads</i> ;
	Cadastro de visitantes	Identificação dos usuários que acessam as teses e dissertações;
	Estatísticas	Critérios de <i>downloads</i> ;
Conformidade	Atores	Ações realizadas pelos personagens; Definição de quem faz o que?
	Arquitetura da Informação	Grau de organização das informações;
	Metadados	Padrões para a descrição dos dados;
	Integração e interoperabilidade	Utilização de protocolo de comunicação e protocolo de coleta automática dos metadados (harvesting); Utilização de tecnologia de <i>software</i> livre;
Durabilidade	Novas implementações	Realização de <i>upgrade</i> de <i>software</i> e hardware;
	Segurança	Política de <i>backup</i> ; Documentação do <i>software</i> e da metodologia;
	Preservação do documento	Política de preservação do documento digital;

Fonte: Análise dos padrões e indicadores de qualidade para disponibilização das teses e dissertações na Biblioteca Digital da UNICAMP. Disponível em: [libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000339958](http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000339958)

Considerando que a autora abordou apenas os aspectos objetivos em relação à qualidade de uma BDTD, este estudo expande tais categorias (Quadro 4) para as demais apresentadas por Garvin (1992). Tendo em vista que estas outras categorias e variáveis contemplam à avaliação mais subjetiva da qualidade dos serviços, considerou-se pertinente aplicá-las a um universo de respondentes entre os quais compreendam usuários e não usuários do serviço.

QUADRO 4 - CARACTERÍSTICAS DE QUALIDADE APLICÁVEIS A UMA BDTD

<b>Categorias</b>	<b>Variáveis</b>	<b>Características</b>
Atendimento	Atendimento Humano	Conhecimento do assunto; Confiabilidade das informações prestadas; Cortesia no atendimento; Facilidade em compreender a solicitação do usuário; Segurança passada na resposta;
	Compreensão do usuário	Clareza nas informações prestadas;
	Comunicação / capacidade de resposta	Velocidade de atendimento - tempo de resposta;
Acesso	Acesso à informação	Atualização e manutenção das informações; Qualidade da informação; Facilidade para o usuário localizar as informações que necessita;
	Facilidade de uso	Facilidade de navegação entre os <i>links</i> ; Presença de <i>links</i> para outros <i>sites</i> ;
	Funcionalidade	Tempo de resposta do sistema para executar a busca / abrir o documento; Precisão de resposta da busca; Tempo para carregar a página do <i>site</i> ; Estar disponível 24 hs / 7 dias por semana ;
	Fale conosco	Facilidade de acesso ao fale conosco / contato com a equipe técnica;
Estética	Aparência física da interface	Se a página causa uma boa impressão à primeira vista; Design suficientemente claro para ser eficientemente manipulada; Recursos de multimídia como PDF para textos;
Índice geral de satisfação	Qualidade percebida	Grau de satisfação com o produto / serviço;

Fonte: elaborado pela autora com base nos autores: BERRY, PARASURAMAM e ZEITHMAM (1993, p 24-25), GARVIN (1992, p 59-81), GIANESI (1996, p 196), (RETTIG, 1997), MCLACHLAN (2002), FURQUIM (2004 p 51), MORANDINI (1998), PEREZ E LIMA (2004), SCHROCK (1999 p 2).

O segundo universo escolhido abrange as 48 coordenações dos cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPR (Anexo 1) representadas pelos coordenadores ou vice-coordenadores. Para alcançar os propósitos traçados no presente estudo, optou-se em abordar todo o universo da população escolhida, sendo que os que participaram do estudo são denominados “respondentes”.

Para a coleta dos dados utilizou-se um questionário semi-estruturado (Apêndice 3) contendo nove questões abertas e fechadas abrangendo: a) frequência de uso das BDTDs, b) as vantagens e impactos das iniciativas de BDTDs em geral e em específico da UFPR; c) a avaliação do atendimento obtido e, d) o grau de satisfação geral do programa da BDTD da UFPR. Na elaboração das questões

relacionadas aos itens “c” e “d”, utilizou-se os critérios “atendimento” e “índice geral de satisfação”, cujas variáveis e características são apresentadas no Quadro 4.

No intuito de elevar a probabilidade de participação dos respondentes, elaborou-se uma breve introdução que esclarece a finalidade do estudo, o tempo previsto para a resposta, prazo para entrega e dados para contato (*e-mail* e telefones da pesquisadora e da professora orientadora).

Antes de se fazer o leiaute final do questionário e aplicá-lo a população-alvo, realizou-se um pré-teste. O questionário foi submetido a dois professores do Departamento de Ciência e Gestão da Informação (DECIGI) da UFPR e com base nas sugestões, foi reestruturado. Esse primeiro pré-teste foi seguido de outro, na população-alvo. Do universo de 48 programas de pós-graduação *Stricto Sensu* (Anexo 1), alocados em 11 Setores, selecionou-se uma amostra intencional de 11 coordenações (um por Setor). Quatro coordenadores e quatro vice-coordenadores (oito respondentes) responderam ao segundo pré-teste, cujos resultados demonstraram a necessidade de se adaptar novamente o questionário.

Refeito o questionário, este foi aplicado em formato impresso para 47 coordenações de cursos e enviado por *e-mail* para a coordenação do curso de Sistemas Costeiros e Oceânicos, tendo em vista que o Departamento deste curso está localizado em Pontal do Paraná – PR. Da mesma forma o questionário foi enviado por *e-mail* para todos os que manifestaram preferência em responder por este meio de comunicação. De acordo com as respostas efetuou-se a tabulação dos dados e a elaboração de gráficos comparativos, com a respectiva análise e relacionamentos com a literatura pertinente. Tais resultados são apresentados a seguir, assim como os obtidos junto à bibliotecária responsável pela BDTD e ao pesquisador do C3SL.

## 6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados do estudo são apresentados na seguinte ordem: frequência de uso das BDTDs, percepção de vantagens e impactos das iniciativas de BDTDs em geral e em específico avaliação da BDTD da UFPR e critérios de qualidade da BDTD da UFPR.

### 6.1 VISÃO GERAL INTRODUTÓRIA

Conforme se descreveu na metodologia, a pesquisa de campo abrangeu aplicação de questionário para a bibliotecária responsável pela BDTD da UFPR e para o pesquisador do C3SL e, contemplou a aplicação do questionário para 48 os coordenações dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* nos 11 setores da UFPR.

Quanto ao contato com os responsáveis pela BDTD da UFPR, visitou-se a PRPPG e, identificou-se que os responsáveis pela BDTD da UFPR estão alocados na BC e no C3SL. Manteve-se contato com a BC por *e-mail* (bc@ufpr.br) e por telefone com a Bibliotecária responsável pelo programa. Obteve-se a informação que estava ocorrendo um processo de mudanças no sistema para atender a portaria da CAPES e por isso o momento não era propício para o desenvolvimento deste estudo. O contato foi retomado posteriormente ao início da coleta de dados junto aos coordenadores e vice-coordenadores dos cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. Consideraram-se satisfatórias as respostas obtidas por *e-mail*, visto que possibilitaram descrever os processos da BDTD da UFPR com base nos critérios desenvolvidos por Vicentini (2004).

A aplicação do questionário iniciou em 22/09/2006 e finalizou em 14/11/2006. O questionário foi entregue impresso e, em alguns casos enviado por *e-mail*

manifestada a preferência deste meio de comunicação.

Pode se considerar que a pesquisa de campo foi mais demorada do que o previsto, sendo que em algumas coordenações vários contatos e visitas não lograram êxito. Isto pode ser explicado em virtude da demanda no ambiente acadêmico ser maior no final de ano, devido aos processos seletivos para os cursos de mestrado e doutorado, orientações e avaliações de bancas de mestrandos e doutorandos, entre outras tarefas. Porém, ao considerar que, na maioria dos setores da UFPR o índice de respondentes foi igual ou superior a 50 % (Tabela 1), avalia-se que resultado corresponde ao esperado.

TABELA 1 - PARTICIPAÇÃO DAS COORDENAÇÕES DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* DA UFPR NA PESQUISA, SEGUNDO SETORES DA UFPR

SETORES DA UFPR	TOTAL DE CURSOS POR SETOR	TOTAL DE RESPONDENTES	% RESPONDENTES
Agrárias	4	2	50,00
Biológicas	10	5	50,00
Saúde	5	3	60,00
Ciências da Terra	4	2	50,00
Interdisciplinar	1	1	100,00
Ciências Exatas	4	2	50,00
Educação	1	0	0,00
Ciências Humanas	7	3	42,86
Ciências Sociais Aplicadas	3	1	33,33
Ciências Jurídicas	1	1	100,00
Engenharias	8	6	75,00
Total:	48	26	54,17

Fonte: UFPR/PRPPG / Pesquisa de campo realizada na UFPR durante o período de 22/09 a 14/11/2006.

Ao total 26 responsáveis pelas coordenações dos cursos de graduação *stricto sensu* responderam o questionário. Isto representa 54,17% da população abordada. Destes, 21 são coordenadores dos cursos (81% dos respondentes) e cinco são vice-coordenadores (19 % dos respondentes). Considera-se que o resultado poderia ser mais expressivo se houvesse contato com todos os

coordenadores, o que não ocorreu, pois alguns estavam participando de eventos científico-acadêmicos em outras cidades.

Os respondentes foram solicitados a indicar graus de “1” a “4” para um conjunto de itens e tópicos listados no questionário (Apêndice 3), manifestando assim o grau de importância ou o grau de satisfação (de acordo com a questão solicitada). A apresentação dos resultados é a soma das respostas de cada questão, possibilitando uma visão geral sobre os aspectos presentes no questionário. Após apresentar o resultado consolidado, optou-se por agrupar os setores da UFPR por área (Anexo 2) de acordo com a classificação definida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Considerando-se que em sete das grandes áreas (Tabela 2) obteve-se em um universo de participantes igual ou superior a 50%, validou-se a possibilidade de se estabelecer de relações entre as áreas.

TABELA 2 - PARTICIPAÇÃO DAS COORDENAÇÕES DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* DA UFPR NA PESQUISA, SEGUNDO ÁREAS DO CNPQ

ÁREAS	TOTAL DE CURSOS POR ÁREA	TOTAL DE RESPONDENTES	% RESPONDENTES
Agrárias	4	2	50,00
Biológicas	10	5	50,00
Saúde	5	3	60,00
Exatas e Terra	9	5	55,56
Ciências Humanas	6	2	33,33
Linguística Letras e Artes	2	1	50,00
Ciências Sociais Aplicadas	4	2	50,00
Engenharias	8	6	75,00
Total:	48	26	54,17

Fonte: Pesquisa de campo realizada na UFPR durante o período de 22/09 a 14/11/2006.

Definindo-se a apresentação dos resultados por áreas, elaborou-se a soma dos graus atribuídos a cada item e o cálculo percentual de cada um, por exemplo: na área de Engenharias houve seis respondentes. Caso estes atribuíssem o grau

máximo de “4” (considerando que em cada questão solicitou-se a atribuição de um grau entre 1 e 4) a um determinado item, obtém-se o valor (ou pontuação) de 24, cuja equivalência percentual seria de 100%. Se os seis respondentes atribuíssem grau 3, por exemplo, a pontuação máxima neste caso seria 18, correspondendo a 75%.

No caso das questões abertas, as respostas foram interpretadas e agrupadas quando identificadas respostas similares. De forma a se visualizar mais facilmente as informações utilizaram-se tabelas, quadros ou gráficos seguidos de comentários.

## 6.2 FREQUÊNCIA DE USO DAS BDTDs

Solicitou-se aos respondentes que indicassem a frequência de uso de dez BDTDs listadas no questionário (com a possibilidade de citar outras). Verificou-se que, dos 26 respondentes, seis não acessaram nenhuma das BDTDs o que corresponde a 23% dos respondentes (Tabela 3). Entre as BDTDs mais acessadas estão a da UFPR que é acessada por 17 respondentes, seguida da BDTD da USP acessada por 13 dos 26 respondentes.

Identifica-se que 70% das BDTDs indicadas não foram acessadas. Considerando-se que os coordenadores e vice-coordenadores também são pesquisadores, pode-se especular que acessam outros veículos de comunicação, tais como artigos de revistas científicas, livros, etc. (MUELLER 2005).

Em relação as BDTDs com algum índice de acesso, verificou-se que a frequência que apresentou maior pontuação foi “menos de uma vez por mês”. É provável que, neste momento em que as BDTDs ainda podem ser consideradas “emergentes”, o acesso seja menos constante que em outros vetores mais

tradicionais.

TABELA 3 – FREQUÊNCIA DE USO DAS BDTDS

<b>Frequência de uso das BDTDs</b>	Mais de uma vez por semana	Pelo menos uma vez por semana	Pelo menos uma vez por mês	Menos de uma vez por mês	Nunca acessei
IBICT – Instituto Brasileiro de Tecnologia	0	0	0	4	22
PUC-RIO – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	0	1	1	2	22
PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	0	0	0	4	22
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas	0	0	2	5	19
UFPR – Universidade Federal do Paraná	1	1	9	6	9
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina	0	2	0	4	20
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul	0	0	1	5	20
USP – Universidade de São Paulo	0	2	3	8	13
NDLTD – Networked Digital Library of Theses and Dissertations	0	0	3	1	22
MIT – Massachusetts Institute of Technology	0	0	2	5	19

Fonte: Pesquisa de campo realizada na UFPR durante o período de 22/09 a 14/11/2006

Conforme anteriormente mencionado, para efeito da análise dos dados, foi definida a apresentação dos resultados de acordo com as grandes áreas definidas pelo CNPq e constatou-se que em quatro das grandes áreas todos os respondentes acessam as BDTDs, enquanto nas demais há respondentes que nunca as acessaram. Cabe ressaltar que comparativamente, as áreas de Saúde e Engenharias são as que mais acessam as BDTDs e são, igualmente as que as acessam mais freqüentemente.

TABELA 4 – TOTAL DE RESPONDENTES POR ÁREA E NÚMERO DE NÃO USUÁRIOS DE BDTDS

<b>ÁREAS</b>	<b>TOTAL DE RESPONDENTES</b>	<b>Nº DE RESPONDENTES QUE NUNCA ACESSARAM AS BDTDS</b>
Agrárias	2	1
Biológicas	5	1
Saúde	3	0
Exatas e Terra	5	3
Ciências Humanas	2	0
Linguística Letras e Artes	1	0
Ciências Sociais Aplicadas	2	0
Engenharias	6	1
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>6</b>

Fonte: Pesquisa de campo realizada na UFPR durante o período de 22/09 a 14/11/2006

Em específico no caso da BDTD UFPR é apresentada a frequência de uso por Área do CNPq conforme a Tabela 5.

TABELA 5 – FREQUÊNCIA DE USO DA BDTD DA UFPR POR ÁREA DO CNPq

Frequência de uso da BDTD UFPR	Mais de uma vez por semana	Pelo menos uma vez por semana	Pelo menos uma vez por mês	Menos de uma vez por mês	Nunca acessei
Agrárias	0	0	1	0	1
Biológicas	0	0	3	0	2
Saúde	0	0	2	0	1
Exatas e Terra	0	0	1	1	3
Ciências Humanas	0	0	0	2	0
Linguística, Letras e Artes	1	0	0	0	0
Ciências Sociais Aplicadas	0	0	1	1	0
Engenharias	0	1	1	2	2
total	1	1	9	6	9

Fonte: Pesquisa de campo realizada na UFPR durante o período de 22/09 a 14/11/2006

Com base nos dados no que se refere a BDTD da UFPR, verifica-se que 3,8% (um respondente) acessa mais de uma vez por semana; 3,8% (um respondente) acessa pelo menos uma vez por semana; 34,6 % acessam pelo menos uma vez por mês (nove respondentes); 23,07 % acessam menos de uma vez por mês (seis respondentes) e 34,6 % nunca acessaram (nove respondentes).

Contudo, pode-se perceber que para a área de Saúde e Engenharias (que tem mais acessos às BDTDs citadas) o acesso a BDTD da UFPR é comparativamente menor as demais áreas, ou seja, menos freqüente. As áreas de Ciências Exatas e da Terra apresentam consistência de não acesso tanto na Tabela 3 como na Tabela 4. Destaca-se a área de Linguística, Letras e Artes, cujo acesso foi apontado com sendo mais de uma vez por semana. Em relação ao acesso da área de Humanas cuja frequência de acesso corresponde a “menos de uma vez por mês”, poder-se-ia dizer que o acesso seria também justificado como uma forma de verificar a alimentação da BDTD com as teses e dissertações oriundas desses respectivos cursos de pós-graduação *stricto sensu*, pois um dos coordenadores da

área de humanas que afirmou que não conseguiria responder o questionário em tempo hábil, da mesma forma demonstrou sua preocupação em relação ao processo de inserção das teses e dissertações do seu programa de pós-graduação.

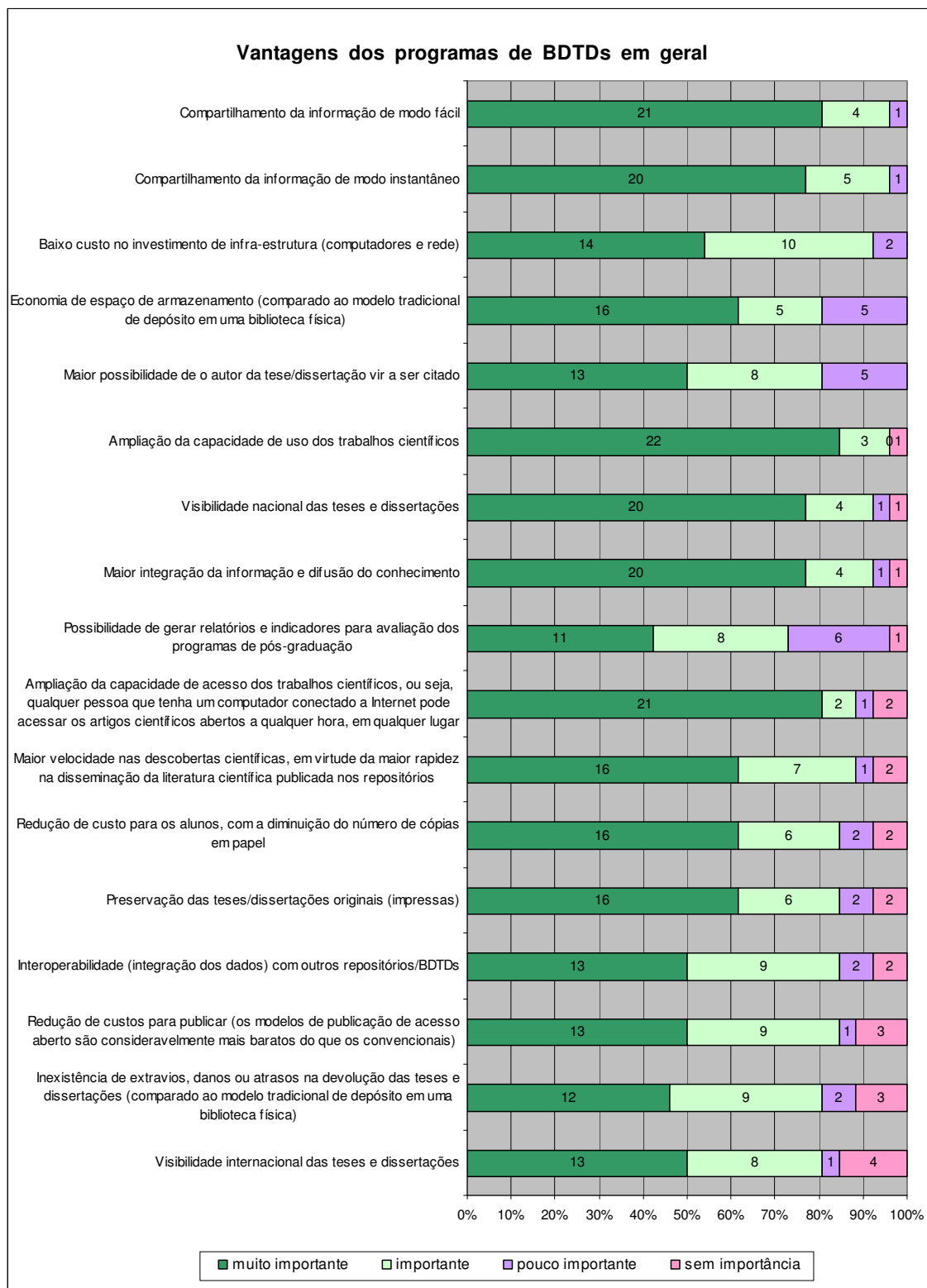
### 6.3 PERCEPÇÃO DE VANTAGENS DOS PROGRAMAS DE BDTDs

Quanto a percepção de vantagens, delineou-se 17 vantagens dos programas de BDTDs e, conforme exposto solicitou-se que os respondentes atribuíssem um grau de 1 a 4, para estas vantagens sendo: “1” - sem importância, “2” - pouco importante, “3” - importante e “4” - muito importante (Gráfico 2).

Os respondentes atribuíram maior grau de importância “ao compartilhamento da informação de modo fácil”, considerado por 80% dos respondentes como muito importante e tal resultado vai ao encontro da afirmação de Senna (2000) referente ao fácil acesso, e em relação às características inerentes à comunicação eletrônica citadas por Barreto (1998). O compartilhamento da informação de modo instantâneo foi considerado por 75% dos respondentes como muito importante. Esta percepção de vantagem pode ser relacionada à afirmação de Marcondes e Sayão (2002, p. 52) que “disponibilizar os textos digitais, implica em disseminá-los imediatamente”.

A ampliação da capacidade de uso dos trabalhos científicos e a questão da visibilidade nacional foram consideradas importantes ou muito importantes pela maioria significativa dos respondentes. Depreende-se que, quanto maior difusão do conhecimento maior a ampliação potencial de sua capacidade de uso. Quanto à visibilidade, considera-se apropriado retomar o conceito de Lage e Café (2002), que afirmam que os pesquisadores buscam, ao divulgar seus trabalhos, o reconhecimento profissional, a influência e o prestígio junto à sua comunidade.

GRÁFICO 2 - VANTAGENS DOS PROGRAMAS DE BIBLIOTECAS DIGITAIS DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTDS)



Já a vantagem “maior possibilidade de ser citado” foi considerada importante ou muito importante por 21 dos respondentes. Esta percepção de vantagem pode ser relacionada à definição de Marcondes e Sayão (2002, p 45), a saber “o maior retorno que a comunidade acadêmica almeja publicando os resultados de suas pesquisas é que possa servir de base para outras pesquisas, sendo citada por outros trabalhos”.



Entre as vantagens que foram atribuídas menor grau, está à “visibilidade internacional das teses e dissertações”, a “possibilidade de gerar relatórios e indicadores para avaliação dos programas de pós-graduação” e a “inexistência de extravios, danos ou atrasos na devolução das teses e dissertações” (comparado ao modelo tradicional de depósito em uma biblioteca física).

O menor grau de importância para a visibilidade internacional pode ser explicado, devido ao fato de que parte significativa das teses e dissertações produzidas são publicadas em sua íntegra no idioma português, o que pode acarretar uma barreira para interessados que não dominam o idioma. Mesmo que a tese ou dissertação tenha o resumo (*abstract*) em inglês, o usuário que não domina o português terá que recorrer à tradução para o texto completo. Esta questão é mencionada por Mueller (1999) e justificada em uma das respostas oferecida por um dos respondentes, a saber: “do ponto de vista internacional, o problema é a linguagem”.

Retomando-se a análise com base nas oito grandes áreas do CNPq, demonstram-se os percentuais relativos à percepção de vantagens dos programas de BDTD (Quadro 5).

QUADRO 5 – VANTAGENS DOS PROGRAMAS DE BDTDs SEGUNDO GRANDES ÁREAS DO CNPq

	Vantagens	AG	BL	SD	ET e CT	HL	Letras e Artes	S.A	ENG.
Porcentagem obtida %	Ampliação da capacidade de acesso dos trabalhos científicos, ou seja, qualquer pessoa que tenha um computador conectado a Internet pode acessar os artigos científicos abertos a qualquer hora, em qualquer lugar.	100	85	75	85	100	75	100	100
	Ampliação da capacidade de uso dos trabalhos científicos	100	100	75	95	100	75	87,5	100
	Baixo custo no investimento de infra-estrutura (computadores e rede)	87,5	90	91,7	90	62,5	75	87,5	87,5
	Compartilhamento da informação de modo instantâneo	100	100	100	90	75	75	75	100
	Compartilhamento da informação de modo fácil	100	100	100	95	75	100	75	95,833
	Economia de espaço de armazenamento (comparado ao modelo tradicional de depósito em uma biblioteca física).	100	100	100	75	50	75	62,5	91,667
	Inexistência de extravios, danos ou atrasos na devolução das teses e dissertações (comparado ao modelo tradicional em uma biblioteca física).	87,5	85	58,3	80	62,5	50	75	87,5
	Interoperabilidade (integração dos dados) com outros repositórios/BDTDs	100	95	50	80	75	50	75	79,167
	Maior integração da informação e difusão do conhecimento	100	85	66,7	90	75	50	62,5	87,5
	Maior possibilidade de o autor da tese/dissertação vir a ser citado	100	95	75	100	87,5	75	100	87,5
	Maior velocidade nas descobertas científicas, em virtude da maior rapidez na disseminação da literatura científica publicada nos repositórios.	100	90	75	85	75	50	75	83,333
	Possibilidade de gerar relatórios para avaliação dos programas de pós-graduação	100	85	41,7	95	87,5	50	100	95,833
	Preservação das teses/dissertações originais (impressas)	87,5	100	75	75	37,5	75	100	95,833
	Redução de custo para os alunos, com a diminuição do nº de cópias em papel.	87,5	85	100	80	75	50	100	83,333
	Redução de custos para publicar (os modelos de publicação de acesso aberto são consideravelmente mais baratos do que os convencionais)	87,5	85	91,7	85	75	25	37,5	91,667
Visibilidade nacional das teses e dissertações	100	100	75	95	75	50	100	95,833	
Visibilidade internacional das teses e dissertações	100	70	50	95	75	25	75	91,667	

LEGENDA:  Índice/Percentagem mais alta - máximo  Índice/Percentagem mais baixa - mínimo

AG – Agrárias  
BL – Biológicas  
SD – Saúde

ET e CT - Exatas e Terra  
HL - Humanas  
SA – Sociais Aplicadas

ENG - Engenharias

Considerando-se os percentuais máximos e mínimos para cada item, percebe-se que a vantagem “compartilhamento da informação de modo instantâneo” obteve 75% de grau de importância nas áreas de Humanas, Letras e artes e Sociais Aplicadas, enquanto que nas demais áreas o grau atribuído foi acima de 90%. Pode-se fazer uma relação com análise de Mueller (2005) que afirma que os canais mais significativos para Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Linguística, Letras e Artes são os livros e capítulos de livros, enquanto as demais utilizam mais os periódicos. Pode-se inferir que, como são mais comuns periódicos *on-line* do que

livros publicados diretamente na *Internet*, isso possibilita percepções distintas das áreas em relação a esta vantagem. Também é possível utilizar o mesmo argumento para as áreas de Humanas, Letras e artes e Sociais Aplicadas, quanto à baixa pontuação nestas áreas específicas de outras vantagens a saber: a) Maior integração da informação e difusão do conhecimento; b) Maior velocidade nas descobertas científicas, em virtude da maior rapidez na disseminação da literatura científica publicada nos repositórios; c) Redução de custos para publicar (os modelos de publicação de acesso aberto são consideravelmente mais baratos do que os convencionais); d) Visibilidade internacional das teses e dissertações. Por outro lado, estas áreas indicam como vantagem mais importante à ampliação da capacidade de acesso.

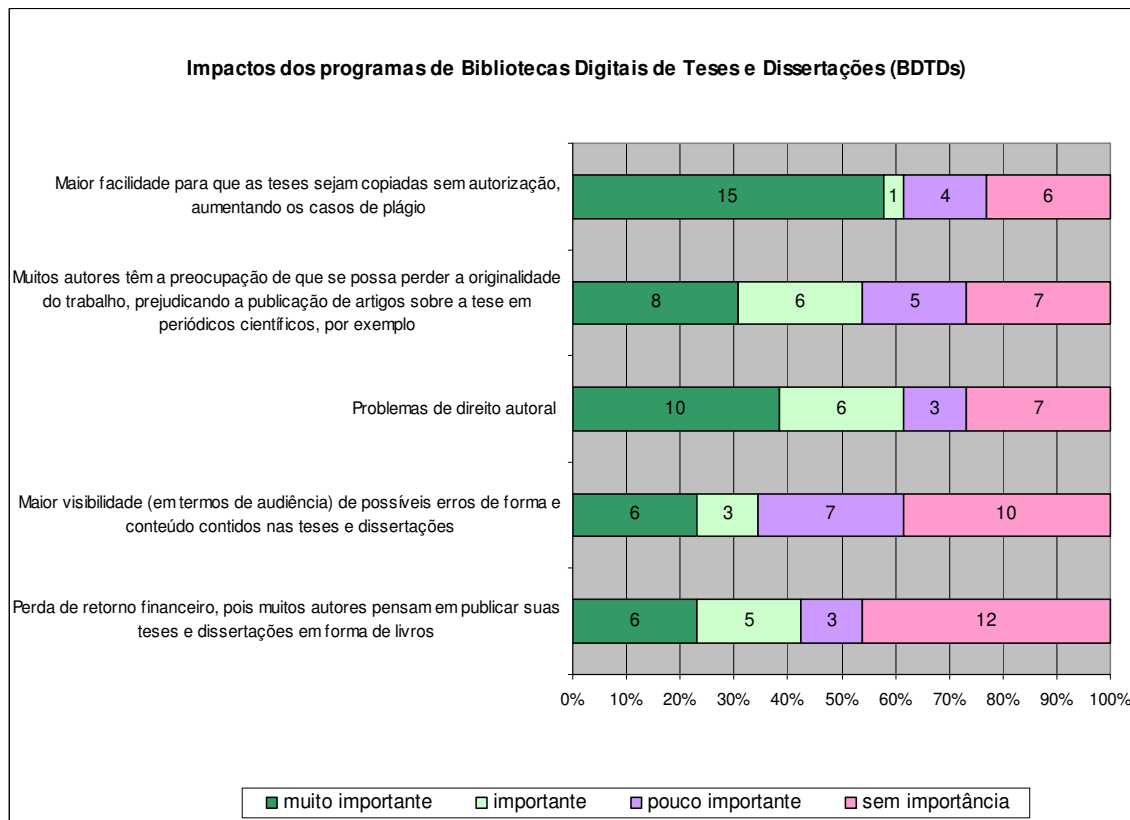
#### 6.4 PERCEPÇÃO DE IMPACTOS DOS PROGRAMAS DE BDTDs

Referente aos impactos dos programas de BDTDs (Gráfico 3) os respondentes atribuíram maior grau de importância ao item: “maior facilidade para que as teses sejam copiadas sem autorização, aumentando os casos de plágio”. Alguns respondentes especificaram a necessidade da instituição tomar as providências necessárias para reduzir este impacto. Neste particular, vale ressaltar que, de acordo com Kuramoto (2006), existem nos repositórios mecanismos que permitem bloquear partes do texto para evitar plágio ou cópia.

O impacto indicado como tendo menor grau de importância foi a “perda de retorno financeiro, pois muitos autores que pensam em publicar suas teses e dissertações em forma de livros”. Isso confirma a constatação de Lage e Café (2002) que afirmam que, raramente os pesquisadores visam o lucro econômico quando publicam suas pesquisas, pois o objetivo principal além de ser reconhecido é

contribuir para o desenvolvimento da ciência.

GRÁFICO 3 - IMPACTOS DOS PROGRAMAS DE BIBLIOTECAS DIGITAIS DE TESES E DISSERTAÇÕES (BDTDS)





Identifica-se que as áreas de Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Letras e Artes atribuíram menor grau de importância para todos os impactos listados (Quadro 6). Ao se analisarem separadas as respostas por área, percebe-se que a preocupação em relação à questão do plágio é menor nas áreas de Humanas, Letras e Artes (grau mínimo) e maior nas áreas de Biológicas e Saúde (grau máximo). Esta maior preocupação pode ser explicada pelas características das áreas, pois os pesquisadores preocupam-se em patentear suas pesquisas, e dar desenvolvimento a estas por meio de incentivos oriundos de bolsas e outras formas

de apoio (EMERICK, 2000)<sup>21</sup>.

QUADRO 6 – IMPACTOS DOS PROGRAMAS DE BDTDs SEGUNDO GRANDES ÁREAS DO CNPq

	Desvantagens	Áreas	AG	BL	SD	CT	HL	Letras e Artes	S.A	ENG.
Porcentagem obtida %	Maior facilidade para que as teses sejam copiadas sem autorização, aumentando os casos de plágio.		75	100	100	60	25	25	75	75
	Maior visibilidade (em termos de audiência) de possíveis erros de forma e conteúdo contidos nas teses e dissertações		50	70	91,7	35	37,5	25	37,5	58,333
	Problemas de direito autoral		62,5	90	91,7	55	37,5	25	62,5	70,833
	Muitos autores têm a preocupação de que se possa perder a originalidade do trabalho, prejudicando a publicação de artigos sobre a tese em periódicos científicos, por exemplo.		87,5	80	91,7	50	25	25	62,5	62,5
	Perda de retorno financeiro, pois muitos autores pensam em publicar suas teses e dissertações em forma de livros.		62,5	75	66,7	45	25	25	62,5	50

LEGENDA:  Índice/Percentagem mais alta  Índice/Percentagem mais baixa

AG – Agrárias                      ET e CT - Exatas e Terra  
 BL – Biológicas                    HL - Humanas  
 SD – Saúde                         SA – Sociais Aplicadas  
 ENG - Engenharias

Discutidas as condições gerais das BDTDs, considera-se oportuno apresentar a seguir as condições específicas da BDTD da UFPR.

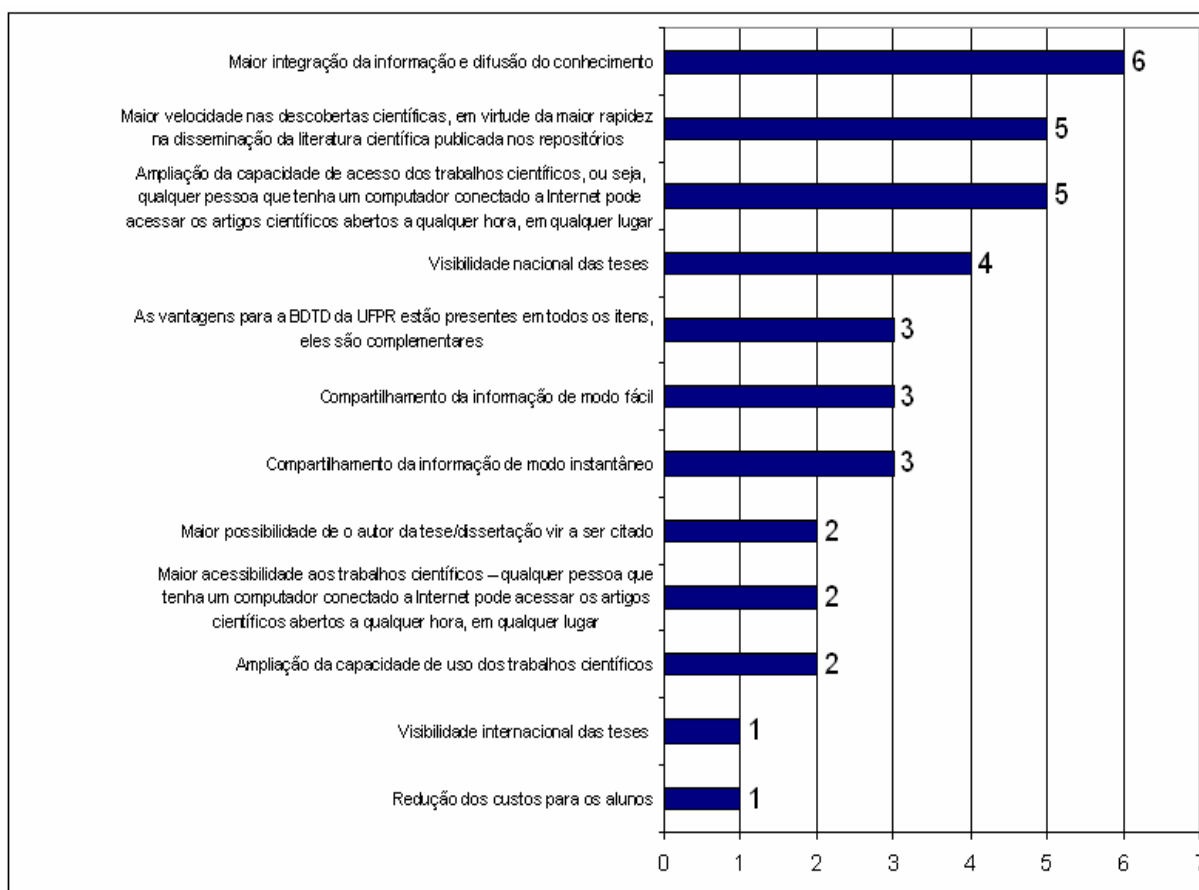
## 6.5 PERCEPÇÃO DE VANTAGENS E IMPACTOS DO PROGRAMA DA BDTD DA UFPR

Com base nos questionários respondidos pelos 26 respondentes dos cursos de graduação *stricto sensu*, buscou-se explicar as percepções de vantagens e impactos da iniciativa da BDTD da UFPR. No questionário foram elaboradas duas questões abertas sobre estes assuntos. No sentido de apresentar os dados e estabelecer uma melhor visualização das informações por meio de tabelas ou gráficos seguidos dos comentários e analisá-los de o estudo envolveu a interpretação das respostas e agrupamento quando identificadas respostas similares.

<sup>21</sup> Patente evita plágio: desconhecimento da lei deixa pesquisa vulnerável e favorece a biopirataria. Disponível em: <http://www.s bq.org.br/publicacoes/beletronico/bienio2/boletim193.htm#6>

Solicitou-se aos respondentes que, entre as vantagens expostas, selecionassem aquela(s) considerada(s) mais importante(s) para a BDTD da UFPR justificando a escolha. Alguns respondentes consideraram como importante mais de uma das vantagens listadas para a UFPR. Os dados foram tabulados de acordo com o número de citações que a vantagem recebeu. Portanto, não necessariamente os números totais correspondem ao número de respondentes. Os resultados são apresentados no Gráfico 4, destacando-se que dois respondentes não se manifestaram quanto a esta questão.

GRÁFICO 4 –VANTAGENS DO PROGRAMA DA BDTD DA UFPR



Entre as vantagens citadas, a considerada mais importante foi “a maior integração da informação e difusão do conhecimento”. Entre as justificativas

apresentadas, um dos respondentes declarou que um dos principais deveres dos programas de pós-graduação é o de prestar de contas para a sociedade por meio da divulgação do conhecimento. Foi citado por outro respondente que a BDTD da UFPR é importante, pois integra todas as áreas do conhecimento. A vantagem “maior velocidade nas descobertas científicas, em virtude da maior rapidez na disseminação da literatura científica publicada nos repositórios” reforça a visão de Harnard (2001) e de Marcondes e Sayão (2002).

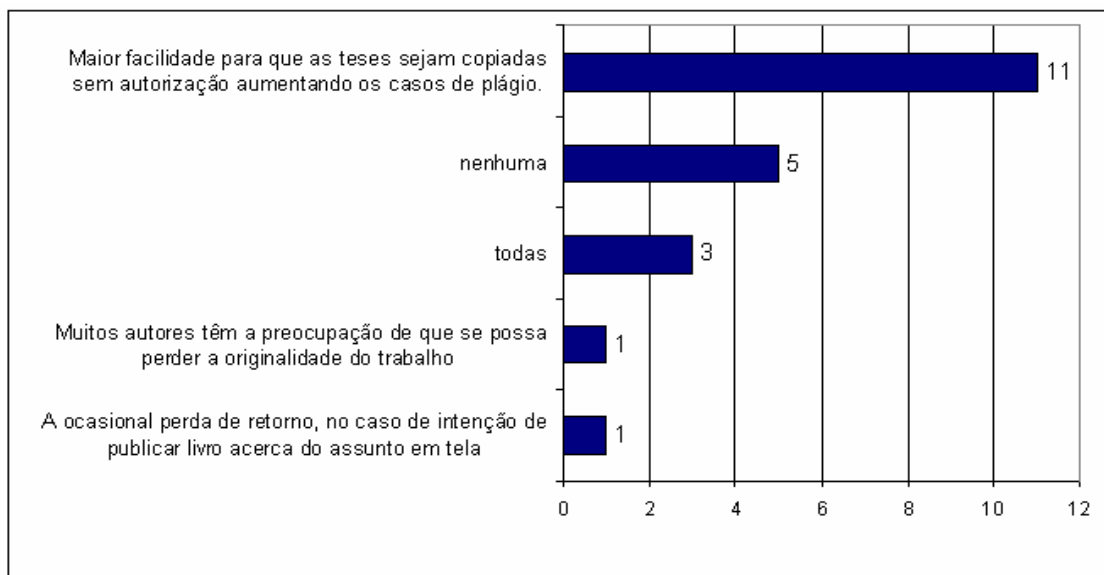
Outra vantagem considerada importante foi à “ampliação da capacidade de acesso” quando comparada ao modelo tradicional. Entre os comentários dos respondentes foi mencionado que esta vantagem “é importante pela possibilidade de se informar sobre as pesquisas desenvolvidas consultando os bancos de teses”. Outro comentário destaca o fator de que “com a BDTD é facilitado o acesso comparando com as teses e dissertações impressas cujo acesso muitas vezes é dificultoso”. Este aspecto é comentado também por Marcondes e Sayão (2002).

Sobre a “ampliação da capacidade de uso” um dos respondentes associa esta vantagem ao fato da “tese ou dissertação estar disponível em seu formato integral, ou seja, normalmente as bases de dados incluem versões resumidas das pesquisas, tais como artigos de periódicos enquanto que um banco de teses permite uma consulta mais aprofundada”.

A vantagem visibilidade internacional foi citada uma única vez, o que reforça o que já foi comentado anteriormente sobre a barreira lingüística.

Quanto ao(s) impacto(s) do programa da BDTD da UFPR, cinco respondentes não se manifestaram. Detalha-se os resultados declarados de vinte respondentes (Gráfico 5).

GRÁFICO 5 – IMPACTOS DO PROGRAMA DA BDTD DA UFPR



O maior impacto apontado pelos respondentes está relacionado à questão das “cópias sem autorização que aumenta os casos de plágio”. Três dos respondentes afirmaram que todos os impactos são importantes e que a BDTD da UFPR deverá tomar todas as providências de forma antecipada para saná-los. Entre os comentários relativos aos impactos ressalta-se: “infelizmente o plágio é uma constante na produção de trabalhos escolares, que diminui no caso das teses e dissertações, mas não cessa”.

Cinco dos respondentes comentaram que nenhum destes impactos listados teria importância para a Universidade. Justificou-se que, em geral, teses e dissertações são publicadas para um público restrito e o retorno financeiro é muito pequeno.

## 6.6 AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO PRESTADO PELO APOIO TÉCNICO DA BDTD DA UFPR

Na seqüência do questionário perguntou-se aos respondentes se eles tiveram algum contato com a equipe do apoio técnico da BDTD da UFPR (BC ou C3SL). Delimitaram-se sete critérios para avaliação do atendimento prestado pela equipe técnica da BDTD, solicitando-se que atribuísssem um grau de 1 a 4, para avaliar o atendimento, sendo: “1” – insatisfeito; “2” - pouco satisfeito; “3” - satisfeito e “4” - muito satisfeito. Dos 26 respondentes, cinco (19,2 %) responderam que já haviam entrado em contato com o apoio técnico. Destes, dois são da área de Ciências Biológicas, um da área de Ciências da Saúde, um da área de Ciências Sociais Aplicadas e um da área de Engenharias.

Na avaliação, os itens “cortesia no atendimento” e “segurança passada na resposta” (Tabela 6) receberam maior grau de pontuação. O item que obteve menor pontuação foi o de “velocidade de atendimento” que está relacionado ao tempo de espera real ou percebido (GIANESI, 1996). De acordo com a demanda pode ocorrer do tempo de resposta ser maior o que diminuirá a satisfação do usuário.

TABELA 6 – AVALIAÇÃO DO ATENDIMENTO PRESTADO PELO APOIO TÉCNICO DA BDTD DA UFPR

Avaliação da qualidade do atendimento prestado	Muito satisfeito	Satisfeito	Pouco satisfeito	Insatisfeito
Clareza nas informações prestadas	3	2	0	0
Confiabilidade das informações prestadas	3	1	1	0
Conhecimento do assunto por parte do funcionário	3	2	0	0
Cortesia no atendimento	4	1	0	0
Facilidade em compreender a sua solicitação	3	1	1	0
Segurança passada na resposta	4	1	0	0
Velocidade de atendimento – tempo de resposta	1	3	1	0

Fonte: Pesquisa de campo realizada na UFPR durante o período de 22/09 a 14/11/2006

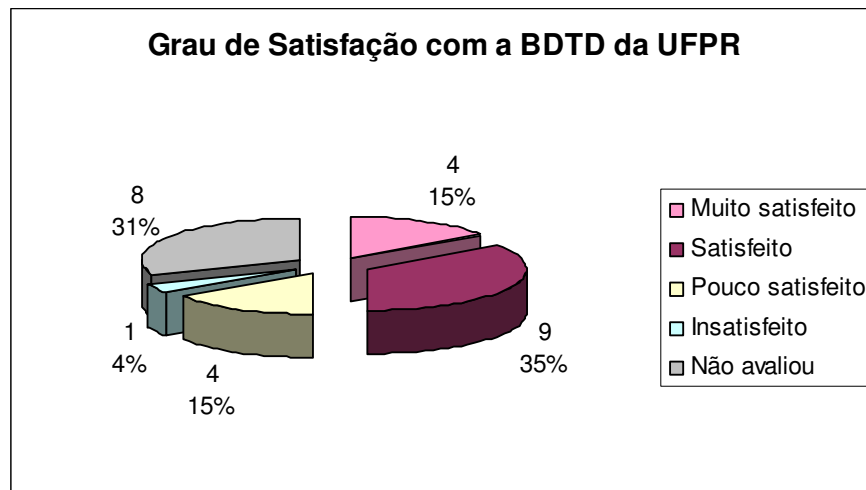
Quanto à opção *feedback* (fale conosco), dos 26 respondentes apenas um afirmou ter utilizado este serviço, pois tinha dúvidas relacionadas ao acervo virtual e contato ocorreu no mês de outubro de 2006.

Verifica-se que em termos gerais os respondentes consideraram-se satisfeitos e muito satisfeitos com o atendimento prestado pelo apoio técnico.

## 6.7 AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO COM A BDTD DA UFPR E SUGESTÕES DE MELHORIA

Após responder às questões relacionadas a vantagens, impactos e avaliação do atendimento, os respondentes foram indagados sobre o grau de satisfação geral a ser atribuído à BDTD da UFPR (Gráfico 6).

GRÁFICO 6 – GRAU DE SATISFAÇÃO COM A BDTD da UFPR



Com base nos resultados pode-se afirmar que a avaliação de satisfação está relacionada ao desempenho percebido. (KOTLER, 1998, p. 58). Dos 26 respondentes oito não a avaliaram por nunca terem acessado a BDTD da UFPR. A não avaliação é justificada uma vez que “a satisfação é avaliação do consumidor sobre toda sua experiência com um produto ou serviço” (Johnson 1995). Um dos respondentes atribuiu grau um que corresponde a insatisfeito, porém, este mesmo

respondente nunca acessou a BDTD da UFPR, e no item “comentários” afirmou que falta divulgar o programa. Quatro respondentes atribuíram grau 2 (equivalente a pouco satisfeito), nove respondentes atribuíram grau 3 (satisfeitos) e quatro atribuíram grau 4 (muito satisfeitos). Ao se mensurar por área (Tabela 7) constata-se que as áreas de Agrárias, Biológicas, Saúde, Exatas e Terra, apresentaram maior grau de satisfação, ao comparar com as demais áreas.

TABELA 7 – GRAU DE SATISFAÇÃO DOS RESPONDENTES EM RELAÇÃO A BDTD DA UFPR POR ÁREA CNPq

<b>GRAU DE SATISFAÇÃO DA BDTD DA UFPR CONFORME ÁREAS DO CNPq</b>	<b>Muito satisfeito</b>	<b>Satisfeito</b>	<b>Pouco satisfeito</b>	<b>Insatisfeito</b>	<b>Não avaliou</b>
AGRÁRIAS	0	1	0	0	1
BIOLÓGICAS	1	2	0	0	2
SAÚDE	1	1	0	0	1
EXATAS E TERRA	1	1	0	0	3
CIÊNCIAS HUMANAS	0	1	1	0	0
LINGUISTICA LETRAS E ARTES	0	0	1	0	0
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS	1	0	1	0	0
ENGENHARIAS	0	3	1	1	1

Fonte: Pesquisa de campo realizada na UFPR durante o período de 22/09 a 14/11/2006

Com o objetivo de identificar os pontos de melhoria da BDTD da UFPR e sugestões pertinentes, foram apresentados itens para que os respondentes avaliassem o grau de importância (Tabela 8).

TABELA 8 – QUESTÕES DE MELHORIA PARA A BDTD DA UFPR

<b>Questões de melhoria para a BDTD da UFPR</b>	<b>Muito importante</b>	<b>Importante</b>	<b>Pouco importante</b>	<b>Sem importância</b>
Divulgar a BDTD para a comunidade interna da UFPR	19	6	1	0
Melhoria no <i>site web</i> da BDTD da UFPR	13	6	4	3
Disponibilizar, para <i>download</i> , relatórios de acesso às teses e dissertações.	10	8	6	2

Fonte: Pesquisa de campo realizada na UFPR durante o período de 22/09 a 14/11/2006

O item considerado mais importante é o de se “divulgar a BDTD para a comunidade interna da UFPR”. Uma das sugestões dos respondentes para promover esta divulgação seria incluir um *link* na página principal da UFPR.

Além destes três itens foi elaborada a seguinte pergunta “Há outro tipo de melhoria que deseje indicar?”. Dos respondentes 18 não comentaram esta questão, enquanto sete disponibilizaram os seguintes comentários (sic):

“Falta divulgar a BDTD”

“É necessário à melhora do *site*, ele é muito confuso e nem um pouco objetivo, seria importante ter fácil acesso aos trabalhos separados por programa”.

“O *site* é de difícil navegação. Há excelentes exemplos de BDTDs em universidades, bem mais fáceis no acesso ao documento desejado”.

“Colocar um *link* de acesso direto no portal da UFPR. Hoje é muito trabalhoso achar a BDTD da UFPR iniciando na *Home page* do portal”.

“É preciso mais rapidez para disponibilizar as teses e dissertações”

Além dos comentários direcionados a iniciativa no aspecto de produto de informação, outros comentários relacionam-se ao programa da BDTD da UFPR.

“Acredito que as teses/dissertações só deveriam estar disponíveis (*download*) para programas de pós-graduação reconhecidos pela CAPES”.

“Acho a publicação de teses, quer em papel ou em forma eletrônica um retrocesso, bem como a defesa das mesmas no formato atual. Na área médica e biológica, o mais importante é a publicação do trabalho em revista indexada (*MedLine* ou *PubMed*). Na verdade, o importante é o aluno apresentar o trabalho, já com o mesmo aceito por uma revista de bom padrão, demonstrando que houve aproveitamento no curso. Isso já é realizado em algumas Universidades do Exterior. As teses de mestrado geralmente são lidas por quatro pessoas (três da banca e o examinador, pois algumas vezes o orientador também participa da banca) e as de doutorado por seis pessoas (cinco da banca e o orientador). É consumido um tempo enorme na redação, que é perdido se a tese não é publicada. Se a tese não é

publicada em revista adequada, significa que o trabalho é irrelevante e nem deveria ser dado o título. A *Internet* tem ampla difusão e no meio médico e biológico é a principal ferramenta para pesquisa bibliográfica, sendo desnecessário as bibliotecas nos moldes atuais, pois é possível requisitar qualquer artigo que interesse. O trabalho não aparecer na *Internet* é como se não tivesse sido executado”.

Destaca-se a opinião deste respondente sobre a preponderância do meio eletrônico sobre o tradicional. O fato de este respondente ser da área de Ciências da Saúde reforça a posição de Mueller (2005) e evidencia que um dos canais reconhecidos pelos pesquisadores desta área é o periódico científico.

Em termos gerais tais comentários concentram-se na melhoria do *site* da BDTD da UFPR e sua adequada identificação na página inicial da UFPR. O prazo para inclusão das teses é ainda um ponto de crítico (porém, ações são planejadas para que este processo seja mais ágil e conseqüentemente o prazo para a inclusão seja menor), assim como a preocupação de que a divulgação seja ampliada.

Discutidas as contribuições dos coordenadores e vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* da UFPR, as dimensões de qualidade foram apresentadas aos responsáveis pelo programa da BDTD da UFPR. Um questionário foi enviado por *e-mail* para a bibliotecária e outro ao Dr. Marcos Sunye, pesquisador do C3SL. As considerações dos respondentes são apresentadas a seguir.

## 6.8 CRITÉRIOS DE QUALIDADE DA BDTD UFPR

Para investigar critérios de qualidade considera-se importante delinear alguns aspectos gerais sobre a BDTD da UFPR. A BDTD foi implementada em 2004 pela PRPPG, com o objetivo de “permitir uma maior visibilidade das Teses e das

Dissertações na sua íntegra” (PRPPG<sup>22</sup>, 2005).

Neste contexto, pretende ser abrangente facilitando o acesso *on-line* dos trabalhos gerados nos programas de pós-graduação da UFPR. Para que isso ocorra filiou-se a OAI e permite o compartilhamento seu acervo digital ao mesmo tempo em que assegura a autoria dos documentos ao gerar identificadores únicos para cada documento (PRPPG, 2006). Entre os benefícios da BDTD da UFPR citados pela PRPPG estão:

- a) separação das publicações por programas de pós-graduação permitindo um controle detalhado do conteúdo produzido;
- b) criação de novas coleções para a publicação de relatórios técnicos;
- c) acesso direto ao documento a partir de qualquer página da Internet;
- d) aceitação de documentos em formato *Post Script*<sup>23</sup>;
- e) possibilidade de arquivamento de formatos específicos (imagem, mapa, vídeo, som, etc).

A BDTD da UFPR oferece teses e dissertações em texto completo, em formato PDF, utilizando o *software* livre *DSpace* que é adequado para a construção de repositórios institucionais. A BDTD da UFPR está disponível em: <http://dspace.c3sl.ufpr.br>.

Para elencar as características da BDTD da UFPR relacionadas ao desempenho, conformidade e durabilidade foi utilizado o modelo avaliativo proposto por Vicentini (2004), com base nestes critérios elaborou-se o Quadro 7, contendo os critérios de qualidade identificados na BDTD da UFPR.

---

<sup>22</sup> Fonte: [www.prppg.ufpr.br/documentos/prppg/projetos\\_prioritarios\\_2005.doc](http://www.prppg.ufpr.br/documentos/prppg/projetos_prioritarios_2005.doc)

<sup>23</sup> *PostScript* é uma linguagem de representação de dados utilizada para descrever para o dispositivo de impressão o layout final da página a ser impressa ou mostrada. Fonte: [www.adobe.com/products/postscript/](http://www.adobe.com/products/postscript/).

QUADRO 7 – ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE QUALIDADE IDENTIFICADOS NA BDTD DA UFPR

DESEMPENHO				
Variáveis	Características	Aplicado	Não Aplicado	Comentário
Armazenamento dos Documentos	Integridade do documento digital	X		
	Espaço em disco	X		
	Controle de vírus	X		
	Facilidade e rapidez na inserção	X		
	Dados de conteúdo e informações adicionais	X		
	Indexação dos arquivos	X		
	Integração de dados	X		
Mecanismo de Busca	Grau de recuperação dos documentos	X		A busca da UFPR é centralizada no sistema <i>Virtua</i> . A BDTD da UFPR é a única no país que o usuário pode procurar pelo documento em papel e o documento digital
Controle de Acesso	Registro de visitas e <i>downloads</i>		X	O C3SL está alterando o <i>software</i> de gerenciamento para uma versão que faz dados estatísticos de <i>download</i>
Cadastro de Visitantes	Identificação dos usuários que acessam as teses e dissertações.		X	
Estatísticas	Indicadores de <i>downloads</i>		X	
CONFORMIDADE				
Variáveis	Características	Aplicado	Não Aplicado	Comentário
Atores	Ações realizadas pelos personagens	X		
	Definição de quem faz o que	X		
Arquitetura da Informação	Grau de organização das informações	X		
Metadados	Padrões para a descrição dos dados	X		
Integração e interoperabilidade	Utilização de protocolo de comunicação e protocolo de coleta automática dos metadados ( <i>harvesting</i> )	X		O sistema é interoperável com todas as bases digitais que fazem uso do protocolo OAI-PMH. O <i>Google</i> também indexa o protocolo PMH
	Utilização de tecnologia de <i>software</i> livre.	X		Utilização do linux e o <i>DSpace</i>
DURABILIDADE				
Variáveis	Características	Aplicado	Não Aplicado	Comentário
Novas Implementações	Realização de <i>upgrade</i> de <i>software</i> e hardware	X		O <i>DSpace</i> possui um planejamento de evolução de versões
Segurança	Política de <i>backup</i> . Documentação do <i>software</i> e da metodologia.	X		
Preservação do documento	Política de preservação do documento digital.	X		

Fonte: Adaptado de Vicentini em 2004, p.91.

Além da aplicação ou não dos critérios, outros processos da BDTD da UFPR são detalhados a seguir:

**Armazenamento dos documentos:** de acordo com a resolução número 64/04 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), é obrigatória a entrega de dois exemplares impressos e uma cópia em CD (contendo no máximo três arquivos no formato PDF da dissertação e/ ou tese). Esse cd fica armazenado na BC para submissão do texto, e o prazo para a inclusão das teses ou dissertações na BDTD é de cinco a sete dias, porém pretende-se reduzir este prazo para 48 horas após a entrega do arquivo. Para que ocorra a inclusão da tese ou dissertação na BDTD são efetuados os seguintes procedimentos: primeiramente gera-se o metadado que ira descrever a dissertação / tese em papel, após será gerada a tese ou dissertação é inserida no sistema *Virtua*<sup>24</sup>. Em seguida, esse metadado é copiado automaticamente do *Virtua* para a base *DSpace*. Finalmente, a bibliotecária faz o *upload* do PDF da tese ou dissertação na biblioteca digital associando-o ao metadado, ou seja, a inserção da tese ou dissertação é feita pela BC.

**Mecanismo de busca:** a busca da UFPR é centralizada no sistema *Virtua*. O usuário da UFPR é o único no país que pode procurar em uma base única o documento em papel e o documento digital.

**Controle de Acesso:** o C3SL está alterando o *software* de gerenciamento para uma versão que fornecerá dados estatísticos de *download*.

**Cadastro de visitantes:** o novo *software* de gerenciamento fornecerá alguns dados estatísticos.

---

<sup>24</sup> O *Virtua* é um sistema integrado de biblioteca. Utiliza padrão *Unicode* (Cliente e usuário). Armazena dados originais em *Unicode* possibilitando aos usuários importar, catalogar e apresentar os registros em qualquer língua. O *Virtua* é projetado para permitir flexibilidade e facilidade de utilização que usuários e a equipe da biblioteca necessitam. Fonte: [http://www.ibict.br/anexos\\_secoes/s1\\_virtua.htm](http://www.ibict.br/anexos_secoes/s1_virtua.htm)

**Atores e Arquitetura da Informação:** as cópias impressas e o CD são encaminhados para a BC no Departamento de Bibliotecas e Documentação (DBD). Há um funcionário responsável para receber as teses e dissertações e verificar se o arquivo está no formato exigido e também se o conteúdo está conforme na versão impressa. Em seguida, a tese ou dissertação é registrada e encaminhada para a Seção de Preparo Técnico, na qual é catalogada, indexada e implantada no Sistema (*Virtua*). Após esses procedimentos um exemplar retorna para o DBD no qual é feita a submissão do texto completo no *DSpace*. (o outro exemplar impresso segue para a biblioteca setorial). O processo é finalizado ao incluir o *link* no sistema *Virtua* (parágrafo 856/MARC). E em seguida faz-se a verificação final no Portal da UFPR ([www.portal.ufpr.br](http://www.portal.ufpr.br)).

**Metadados:** são definidos pela BC para o sistema *Virtua*. A biblioteca digital obedece ao padrão *Dublin Core*<sup>25</sup>. O documento digital é validado quando é feito o *upload* para assegurar a sua integridade. O *upload* gera automaticamente os dados de formato, tamanho e datas.

**Integração e interoperabilidade:** o sistema é interoperável com todas as bases digitais que fazem uso do protocolo OAI-PMH. O *Google* também indexa o protocolo PMH.

**Novas implementações:** o *software* o *DSpace* tem um planejamento de evolução de versões.

**Segurança:** políticas de *backup*: o servidor da BDTD da UFPR funciona no sistema *Linux* e o *backup* é feito em tempo real (síncrono) com redundância em

---

<sup>25</sup> Padrão de metadados voltado para a descrição e descoberta de recursos na Internet. Possui um vocabulário controlado padronizado correspondente a 15 elementos de dados, que servem para descrever recursos *web*, como páginas HTML. Fonte: [http://www.ibict.br/openaccess/index.php?option=com\\_content&task=view&id=170&Itemid=25](http://www.ibict.br/openaccess/index.php?option=com_content&task=view&id=170&Itemid=25)

períodos diários.

**Preservação do documento:** o documento digital é preservado em sua integridade e qualidade principalmente no caso de documentos volumosos. Vídeos por exemplo, são trabalhados em duas versões (alta e baixa resolução). Documentos também são gerados em formatos abertos (isto é, não proprietários, o que garante a sua compatibilidade com outros *softwares*).

A BDTD da UFPR é a primeira no Brasil que integra o sistema eletrônico de revistas (SEER) o acervo convencional, o acervo de vídeos e imagens e o acervo de teses e dissertações em uma única visão de interface. Oferece também um identificador único de objeto que garante a evolução da base digital preservando a identidade de cada objeto criado ao longo do tempo. É inteiramente gerenciada através de *software* livre a UFPR e considerando-se que o *DSpace* transfere as organizações à responsabilidade pela gestão da informação técnico-científica (ARELLANO, 2004). A UFPR tem o domínio tecnológico sobre esta solução adotada.

Em outubro de 2006 verificou-se que há 1827 teses e dissertações disponíveis em sua forma integral no repositório. Ao se questionar se há algum projeto para digitalizar as teses e dissertações produzidas antes da implementação da BDTD obteve-se a resposta de que o projeto já está pronto, aguardando apenas recursos financeiros.

---

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES DE ENCAMINHAMENTO

Pretendeu-se contribuir para o incremento do programa da BDTD da UFPR por meio da identificação de critérios relacionados à qualidade deste produto/serviço, a percepção de vantagens e impactos e o grau de satisfação de um grupo de usuários. Em síntese, o objetivo geral e os objetivos específicos foram alcançados, tendo em vista que, com base na literatura pertinente, foram apresentadas definições de autores trazendo aspectos relativos aos assuntos abordados sobre a comunicação científica, OAI, produtos e serviços de informação que embasaram os instrumentos de coleta de dados e análise dos resultados. Descreveram-se sobre *softwares* que abrigam as iniciativas e referente à contextualização das BDTDs em âmbito nacional, apresentaram-se nove BDTDs contendo comentários sobre aspectos de cada uma, entre estas a BDTD da UFPR.

A pesquisa de campo abrangeu uma população de 48 coordenadores ou vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu*, sendo que destes 26 participaram efetivamente da pesquisa ao responder os questionários enviados. Este total corresponde a 54,17% da população estudada.

Descreveu-se elementos relativos à BDTD da UFPR, com base em informações coletadas nas instâncias: BC representada pela bibliotecária responsável pelo programa da BDTD da UFPR e o C3SL da UFPR representado por um de seus pesquisadores.

Além disso, o presente estudo comparou as diferentes percepções de vantagens e impactos das BDTDs, relacionando-os à literatura pertinente.

Em termos de vantagens das BDTDs em geral, a de maior importância

relaciona-se ao “compartilhamento da informação de modo fácil”. Outra vantagem considerada como muito importante pela maioria dos respondentes é o “compartilhamento da informação de modo instantâneo”. Confirmou-se que as BDTDs alteraram o fluxo da informação e do conhecimento, reforçando a visão de Barreto (1998), pois tais vantagens destacadas pelos respondentes referem-se ao fato de que a conexão em rede amplia a percepção da dimensão do espaço da comunicação (Barreto 1998).

Especificamente para a avaliação da BDTD da UFPR, à vantagem apontada como mais importante é a que se refere a “maior integração e difusão do conhecimento”, contudo, os respondentes sugeriram uma divulgação mais ampla da BDTD da UFPR para a comunidade, quer via informativo por *e-mail* para os alunos da UFPR ou pela inclusão de *link* de acesso direto na página inicial do portal da UFPR.

Marcondes e Sayão (2002, p 45) afirmam que “o maior retorno que a comunidade acadêmica almeja publicando os resultados de suas pesquisas é que possa servir a outras pesquisas, sendo citadas por outros trabalhos”. Ao estabelecer uma relação desta afirmativa com a percepção de vantagens do ponto de vista dos respondentes, identificou-se que das 17 vantagens listadas a “possibilidade do autor ser citado” obteve o quinto maior grau de importância. Da mesma forma ao se solicitar à avaliação específica da BDTD da UFPR constatou-se que a vantagem “maior integração da informação e difusão do conhecimento” foi a mais destacada. Portanto, os resultados fortalecem a opinião de Harnard (2001) e de Lage e Café (2002).

Outra questão a ser destacada é o fato de alguns respondentes acessarem mais BDTDs de outras instituições do que a BDTD da UFPR. Possivelmente os

respondentes estão monitorando novas pesquisas de outras instituições em suas áreas de interesse, o que embasa a percepção de vantagem relacionada a “maior velocidade nas descobertas científicas” considerada importante ou muito importante por 23 dos respondentes. Neste aspecto Marcondes e Sayão (2002) afirmam que a informação de interesse para a pesquisa científica é, em grande parte composta pela literatura cinzenta. Neste sentido, as teses e dissertações são vetores significativos para a divulgação dos resultados das pesquisa, o que justifica o acesso a outras BDTDs. Por outro lado o acesso menos freqüente a BDTD da UFPR pode estar relacionado à sua baixa divulgação, considerando-se que a sugestão de divulgar mais a BDTD foi apontada como importante ou muito importante por 96% dos respondentes.

No que se refere ao impacto “cópias sem autorização” este é um ponto de preocupação para os respondentes. Uma das ações que a UFPR poderá tomar é utilizar mecanismos que impeçam a cópia de partes do texto tomando com exemplo a BDTD da USP que utiliza este mecanismo.

Ao se solicitar uma avaliação pelos respondentes quanto ao apoio técnico da BDTD da UFPR, verificou-se que o atendimento prestado pela BC e pelo C3SL é satisfatório.

Quanto à avaliação geral da BDTD da UFPR dos 18 respondentes que avaliaram 72 % estão satisfeitos ou muito satisfeitos com a iniciativa.

Ressaltam-se algumas funcionalidades das BDTD citadas no estudo como sugestão para incremento na BDTD da UFPR:

Instalar ferramenta que bloqueia o texto para cópia, mesmo após o *download* da tese ou dissertação, será possível apenas à leitura, o que reduz a possibilidade de plágios nas pesquisas;

Incluir as datas previstas para as defesas de teses e dissertações e disponibilizar a opção de opção de visualizar as teses e dissertações por área do conhecimento e a opção de buscar nas pesquisas resultados de acordo com o tipo de produção, ou seja, somente teses ou apenas dissertações

Elaborar um manual contendo orientações de como navegar pela BDTD e com especificações técnicas.

Renomear a opção “feedback” para “contato”;

Considerando o delineamento do estudo este pode ser ampliado, aplicando-se questionários relativos a freqüência de uso e percepção de vantagens aos pós-graduados e aos alunos ou aos orientadores dos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* da UFPR.

Outro resultado relevante do estudo relaciona-se ao *site* do programa. Este foi considerado de difícil navegação e como sugestão de instrumento para avaliação do *site* cita-se o desenvolvido por Mclachlan (2002). Outra sugestão seria a de comparar as funcionalidades de outras BDTDs, identificando aquelas possíveis de implementação para a BDTD da UFPR. Além disto, provalvemente seria bem vindo um manual contendo orientações de como navegar pela BDTD e contendo também especificações técnicas.

Com base nas informações obtidas dos responsáveis pela BDTD da UFPR identificou-se que também há uma preocupação por parte destes em buscar a melhoria contínua do programa. Conforme citado neste do estudo ações foram planejadas e serão implementadas, por exemplo, pretende-se reduzir o prazo para a inclusão das novas teses e dissertações, já existe um projeto que está aguardando recursos, para digitalizar as teses e dissertações produzidas antes da implementação da BDTD e o software de gerenciamento em breve trará dados

estatísticos de *download*.

Buscou-se descrever a BDTD da UFPR e por meio da avaliação identificou-se que o programa segue as tendências apresentadas na literatura, uma vez que por meio do acesso *on-line* das teses e dissertações são proporcionadas vantagens aos usuários. Ao retomar o objetivo da BDTD da UFPR, que é “permitir uma maior visibilidade das Teses e das Dissertações na sua íntegra” (PRPPG<sup>26</sup>, 2005), verifica-se que alguns dos coordenadores e vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* da UFPR, apontaram que o programa adotado permitirá maior visibilidade da produção científica gerada na universidade, percepção que vai ao encontro do objetivo do programa.

---

<sup>26</sup> Fonte: [www.prppg.ufpr.br/documentos/prppg/projetos\\_prioritarios\\_2005.doc](http://www.prppg.ufpr.br/documentos/prppg/projetos_prioritarios_2005.doc)

## REFERÊNCIAS:

ANDRADE JÚNIOR, C. R. A Construção de um sistema de informação baseado em critérios de um banco de teses e dissertações para apoiar a gestão de cursos de pós graduação stricto sensu. 2003. 89f. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção). UFSC, Santa Catarina 2003. Disponível em: < <http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/8502.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2006.

ARAÚJO, T. Plágio das dissertações divide opiniões dos pró-reitores. **Gazeta do Povo on line**, Paraná, 22 abr. 2006. Disponível em: < <http://canais.ondarpc.com.br/posgraduacao/noticias/conteudo.phtml?id=556892>>. Acesso em: 01 out. 2006.

ARELLANO, M. A. Repositórios *DSpace* e a preservação digital. In: ENDOCOM, 14, Porto Alegre, 2004. **Anais**. Porto Alegre: 2004. Disponível em: < [www.portcom.intercom.org.br](http://www.portcom.intercom.org.br)>. Acesso em 18 jun 2006.

\_\_\_\_\_. Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do *DSpace*. IBICT 2005. Disponível em: < <http://eprints.rclis.org/archive/00005563/01/viana358.pdf>> . Acesso em 18 jun 2006.

A ARPANET. Disponível em: < <http://www.ime.usp.br/~is/abc/abc/node20.html>>. Acesso em: 05 maio 2006.

BARRETO, A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n.2, p. 122-127, maio/ago. 1998. Disponível em: < <http://www.scielo.br>>. Acesso em: 05 jun. 2006.

BDTD UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Disponível em: < <http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/index.jsp>>. Acesso em: 01 maio de 2006.

BDTD UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Disponível em: <<http://www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/>>. Acesso em: 01 set. 2006.

\_\_\_\_\_. Implementação e perspectivas. 2004. Disponível em: < <http://www.amicus.udesa.edu.ar/2bibliotecadigital/ponencia%201%20brasil.ppt#1>>. Acesso em: 16 jun. 2006.

BELUZZO, R. C. B. Novas condutas de gestão em serviços de informação. 2003. Disponível em: <<http://www.usp.br/sibi/palestraSIBi-USP-12marco2003.ppt#1>>. Acesso em: 01 set. 2006.

BERRY, L.; PARASURAMAN, A.; ZEITHAMM. The Nature and Determinants of Customer Expectations of Service. **Journal of the Academy of Marketing Science**. v. 21, n. 1, 1993.

CAMPHELLO, B.S. ; CENDÓN, B.V. ;KREMER, J.M. . **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. 319 p.

CLUBE OAI BRASIL. Open Access. Disponível em < <http://clube-oai.incubadora.fapesp.br/portal/openaccess>>. Acesso em: 05 maio 2006.

CAPES. Disponível em: < <http://www.capes.gov.br/capes/portal/conteudo/10/Portarias.htm>> . Acesso em 30 maio 2006.

CORREIA, A. O papel das Bibliotecas Digitais de literatura científica cinzenta – os repositórios de eprints – na comunicação científica. Lisboa, 2001, **UNL**. Disponível em: <[http://imhotep.unizar.es/jbidi/jbidi2001/23\\_2001.pdf](http://imhotep.unizar.es/jbidi/jbidi2001/23_2001.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2006.

DSPACE. Disponível em: < [www.dspace.org/](http://www.dspace.org/)>. Acesso em: 01 maio 2006.

ELLENRIEDER, A. R. V. Qualidade e produtividade em serviços. In: COBIBii, Congresso de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da informação, 2, enidj, encontro nacional de informação e documentação jurídica, 4., 1992, São Paulo. Disponível em: <[http://www.ofaj.com.br/disciplinas\\_conteudo.php?cod=29](http://www.ofaj.com.br/disciplinas_conteudo.php?cod=29)>. Acesso em: 6 set. 2006.

EMERICK, M. Patente evita plágio: desconhecimento da lei deixa pesquisa vulnerável e favorece a biopirataria. **Jornal do Brasil**, 25 jul. 2000. Disponível em: <<http://www.sbjq.org.br/publicacoes/beletronico/bienio2/boletim193.htm#6>>. Acesso em: 01 dez. 2006.

FAQ DSPACE. Disponível em: < <http://wiki.dspace.org/index.php//EndUserFaq>>. Acesso em: 01 jun 2006.

FURQUIM, T. Fatores motivadores de uso de *site web*: um estudo de caso. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 48-54, jan./abril 2004

GARCIA, P. **Provedores de Dados de Baixo Custo**: Publicação Digital ao Alcance de Todos. 2003. Dissertação de mestrado. UFPR. Disponível em: <<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/handle/1884/171>>. Acesso em: 05 jun 2006.

GARVIN, David A. **Gerenciando a qualidade**: a visão estratégica e competitiva. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1992. 357p.

GIANESI, I G. N.; CORRÊA, H L. **Administração estratégica de serviços**: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1996.

HARNARD, S. **The self-archiving initiative**. Macmillan Publishers Ltd, 2001. Disponível em <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Tp/nature4.htm>. Acesso em 5 de maio de 2006.

IBICT estimula adoção dos Open Archives no Brasil. **IBICT**, Jan. 2006. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?page=8&id=148>>. Acesso em: 20 abril de 2006.

\_\_\_\_\_. Biblioteca digital brasileira. **IBICT**. Disponível em: <[http://www.IBICT.br/anexos\\_secoes/bdb.pdf](http://www.IBICT.br/anexos_secoes/bdb.pdf)>. Acesso em: 20 abril de 2006.

JOHNSON, M. D. Comparability in customer satisfaction surveys: products, services, and government agencies. Seminar on new directions in statistical methodology, Washington, DC. Working Paper 23, v. 1, p. 99-120, 1995. Disponível em: < <http://www.fcs.m.gov/working-papers/spwp23index.html>>. Acesso em: 08 ago. 2006.

JURAN, J.M.; GODFREY, A.B. **Quality Control Handbook**, 5 ed McGraw-Hill. New York: Mc.Graw Hill Book , 1991. Disponível em: <http://www.knovel.com/knovel2/Toc.jsp?BookID=623&VerticalID=0>. Acesso em: 01 set. 2006.

\_\_\_\_\_. **A Qualidade desde o Projeto** : novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. São Paulo: Pioneira, 1992.

KOTLER, P. **Administração de marketing**: análise, planejamento, implementação e controle. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 725 p.

KOTLER, P., ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. 7 ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1998.

KURAMOTO, H. BDTD: uma questão de interoperabilidade humana?.Abril 2004. Disponível em: < [http://blogdokura.blogspot.com/2006\\_04\\_09\\_blogdokura\\_archive.html](http://blogdokura.blogspot.com/2006_04_09_blogdokura_archive.html)>. Acesso em 16 jun 2006.

\_\_\_\_\_. Atuação do IBICT e os Open Archives. **IBICT**. Disponível em: <[http://www.IBICT.br/anexos\\_secoes\\_atuacao.IBICT.ppt](http://www.IBICT.br/anexos_secoes_atuacao.IBICT.ppt) > Acesso em: 12 abril 2006.

\_\_\_\_\_. Os open archives e as políticas públicas para a informação científica. 29 nov. 2005. Disponível em: <<http://bibliotecas-cruesp.usp.br/bibliotecas/conferencias.htm>>. Acesso em: 15 abril 2006.

KURAMOTO, H; COSTA, S. **Manifesto preliminar da política nacional de acesso livre à informação científica**. Disponível em: < [http://listas.ibict.br/pipermail/bib\\_virtual/2005-September/001708.html](http://listas.ibict.br/pipermail/bib_virtual/2005-September/001708.html)>. Acesso em: 20 jun. 2006.

LAGE, M; CAFÉ, L. Auto-arquivamento: uma opção inovadora para a produção científica . **DataGramaZero**, v. 3, n.3, jun. 2002 Disponível em: <[http://www.dgz.org.br/jun02/Art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/jun02/Art_04.htm) .>. Acesso em: 04 jun. 2006.

LAKATOS, M. e MARCONI, M. A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

\_\_\_\_\_. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

\_\_\_\_\_. **Técnicas de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LE COADIC, Y. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996. 119p.

LOVELOCK. C. H.; WRIGHT, L. **Serviços**: Marketing e gestão. São Paulo: Saraiva. 2002.

MCLACHLAN, K. Cyberguide. Disponível em: <[www.cyberguide.com.au/](http://www.cyberguide.com.au/)>. Acesso em 07 out 2006.

MARCONDES, C. H.; SAYÃO. L. F. 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, 2002.

\_\_\_\_\_. Integração e interoperabilidade no acesso a recursos informacionais em C&T: a proposta da Biblioteca Digital Brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v.30, n.3, p. 24-33, set./dez. 2001.

\_\_\_\_\_. Publicações eletrônicas e as mudanças no comunicação acadêmica. In: XX Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, Fortaleza. Anais, 2002.

Máquina de escrever. Disponível em: <[http://ctjovem.mct.gov.br/index.php?action=/content/view&cod\\_objeto=14989](http://ctjovem.mct.gov.br/index.php?action=/content/view&cod_objeto=14989)>. Acesso em 06 maio 2006

MASIERO, Paulo Cesar et al. A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 3, 2001. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n3/7284.pdf>> Acesso em 31 ago 2006.

MORANDINI, M. Critérios e requisitos para avaliação da usabilidade de interfaces em groupware CSCW. Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação FEEC. UNICAMP. Campinas, 1998. Disponível em:  
<<http://www.dca.fee.unicamp.br/courses/IA368F/1s1998/Monografias/morandini.html>>  
Acesso em: 28 out. 2005. Acesso em 15 set 2006.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999. 268p.

MUELLER, S. P. M.. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais.  
**DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, n. 0, dez. 1999. Disponível em:  
<[http://www.dgz.org.br/dez99/art\\_04.htm](http://www.dgz.org.br/dez99/art_04.htm)>. Acesso em: 04 jun. 2006.

\_\_\_\_\_. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. p. 21-34.

\_\_\_\_\_. A publicação da ciência: áreas científicas e seus canais preferenciais.  
**DataGramZero**: Revista de Ciência da Informação, v.6, n. 1, fev. 2005. Disponível em: <  
[http://www.dgz.org/fev05/Art\\_02.htm](http://www.dgz.org/fev05/Art_02.htm) >. Acesso em: 01 set. 2006.

Open Journal System (OJS). Disponível em: <http://www.pkp.ubc.ca/ojs/> . Acesso em: 27 abr. 2006.

PEREZ E LIMA. A BDTD da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em:  
<<http://www.biblioteca.ufrgs.br/bibliotecadigital/>>. Acesso em 01 set 2006.

POBLACION, D.A.; NORONHA, D. P. Produção das literaturas “branca” e “cinzenta” pelos docentes/doutores dos programas de pós-graduação em ciência da informação no Brasil.  
**Ciência da Informação**. Brasília, v. 31, n.2, p.98-106, maio/ago. 2002.

Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação da Universidade Federal do Paraná. Disponível em: < <http://www.prppg.ufpr.br/>>. Acesso em 02 maio 2006.

RETTIG, J. Beyond .cool.: analog models for reviewing digital resources, 1997. p. 52-64. Disponível em: <<http://www.onlineinc.com/onlinemag>> Acesso em: 13 out. 2006.

RODRIGUES, E. et.al. RepositóriUM: criação e desenvolvimento do Repositório Institucional da Universidade do Minho. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt>>. Acesso em: 05 maio de 2006.

SCHROCK, KATHLEEN. The ABCs of *Web Site* Evaluation. 2ed. 1999. Disponível em:  
<[http://school.discovery.com/schrockguide/pdf/weval\\_02.pdf](http://school.discovery.com/schrockguide/pdf/weval_02.pdf)>. Acesso em: 12 out. 2006.

SEMENIK, R.; BAMOSSY, G. J. **Princípios de Marketing**: Uma Perspectiva. São Paulo: Makron, 1996.

SENNA, Natália Kneipp. Open Archives: caminho alternativo para a comunicação científica.  
**Ciência da Informação**, Brasília, v.29, n.3, p. 71-78, set./dez. 2000.

SIMÕES, A. **Web: acreditar na agulha encontrada no palheiro**. In A.P.M. (Ed.) ProfMat 2004, Encontro Nacional de Professores de Matemática, Covilhã: Associação de Professores de Matemática, 160-172. Disponível em:  
<[http://www.prof2000.pt/users/folhalcino/ideias/publicadas/acreditar\\_agulha.pdf](http://www.prof2000.pt/users/folhalcino/ideias/publicadas/acreditar_agulha.pdf)>. Acesso em: 02 nov 2006.

SIMPÓSIO COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: DESAFIOS DA INCLUSÃO DIGITAL, 1. , 2006, Santa Catarina. **Anais divulgação de informação científica na UFSC**. Santa Catarina: UFSC, 2006. Disponível em: < <http://www.fapescc.rct-sc.br/noticias.php?id=54>>. Acesso em: 02 set. 2006.

STUMPF, I. C. Impresso e/ou eletrônico: estudo sobre o uso de uma obra de referência. **Revista Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 16, n.2, 2003. Disponível em: <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewFile/93/89>. Acesso em 10 jul 2006.

TARGINO, M. G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Revista Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 37-85, 2000. Disponível em: < <http://www.informacaoesociedade.ufpb.br/pdf/IS1020002.pdf>>. Acesso em 05 jun 2006.

TRISKA, R.; CAFÉ, L. Arquivos abertos: subprojeto da biblioteca digital brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n.3, p. 92-96, 2001.

VANTAGENS OAI. Disponível em: <<http://clube-oai.incubadora.fapesp.br/portal/openaccess>>. Acesso 14 maio 2006.

VICENTINI, Regina Aparecida Blanco. **Análise dos padrões e indicadores de qualidade para disponibilização das teses e dissertações na biblioteca Digital da UNICAMP**. 2004. 105 p. Dissertação (mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica, 2004, Campinas. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000339958> > . Acesso em: 03 de ago. 2006.

## **LISTA DE APÊNDICES E ANEXOS**

### **APÊNDICES:**

APÊNDICE 1 - Questionário aplicado à bibliotecária responsável pelo programa da BDTD da UFPR

APÊNDICE 2 - Questionário aplicado ao ao pesquisador do Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL)

APÊNDICE 3 - Questionário aplicado aos coordenadores ou vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* da UFPR

### **ANEXOS:**

ANEXO 1 – Programas de Pós-Graduação da UFPR por Setor

ANEXO 2 – Programas de Pós-Graduação da UFPR por Área CNPq

APÊNDICE 1 - Questionário aplicado à bibliotecária responsável pelo programa da  
BDTD da UFPR

1. Como é o fluxo de submissão das teses e dissertações?
  - 1.1 Quantas cópias impressas o aluno deve entregar a BC?
  - 1.2 Há algum termo autorizando a inserção da tese ou dissertação a ser assinado pelo autor?
  - 1.3 Qual o formato do arquivo e em qual mídia deve ser entregue a tese ou dissertação?
  - 1.4 Quem inclui a tese ou dissertação no *DSpace*?
2. Quando há resistência ou negação para que se disponibilize a tese ou dissertação no meio digital, qual é o procedimento?
3. Há facilidade e rapidez na inserção das teses e dissertações no repositório?
4. Quantos funcionários trabalham no programa da BDTD da UFPR? Quais funções exercem?
5. Há algum projeto de digitalizar as teses/dissertações que foram produzidas antes da implementação da BDTD?

APÊNDICE 2 - Questionário aplicado ao pesquisador do Centro de Computação Científica e Software Livre (C3SL)

1. Como ocorre a publicação do documento?
2. O servidor da Biblioteca Digital possui um sistema de antivírus ativado? Qual?
3. Metadados - quais são os dados de identificação do documento digital? (exemplo: **dados de conteúdo:** título, autor, palavra-chave, código de identificação, idioma, data e local de publicação, orientador, instituição e nível de defesa / **dados do arquivo digital:** formato do documento, tamanho e categoria do documento, data de criação e atualização, visitas e *downloads*).
4. No mecanismo de busca qual é o indexador utilizado?
  - 4.1 Como você avalia o grau de recuperação dos documentos?
5. Referente à questão do controle de acesso a BDTD possui o registro das visitas e *downloads* de cada arquivo?
6. É possível identificar os usuários que acessam as teses e dissertações?
7. O sistema apresenta dados estatísticos? (por exemplo: das teses e dissertações mais acessadas, por unidade de defesa, por área do conhecimento, por domínios, instituição e pelos termos (assuntos) mais utilizados para as buscas no banco digital).
8. Qual o formato de metadados para descrição do acervo bibliográfico? (Ex. MARC).
9. O sistema possui Integração e Interoperabilidade com bases implementadas em quais *softwares*? (além do *DSpace* tem interoperabilidade com BDTD's que utilizam outros *softwares*)
10. Em relação ao aspecto durabilidade, há critérios adotados para *upgrade* de *software* e *hardware* na BDTD/UFPR? Descreva-os.
11. Há políticas de *backup*?
12. Há política de preservação do documento digital? Caso positivo, descreva.
13. Entre as funcionalidades da BDTD/UFPR há alguma que queira destacar? Por favor, descreva.

APÊNDICE 3 - Questionário aplicado aos coordenadores ou vice-coordenadores dos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* da UFPR

**Questionário de coleta de dados sobre a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD) da Universidade Federal do Paraná (UFPR)**

Prezado (a) Coordenador (a) ou Vice-Coordenador (a)

Solicito, se possível, o preenchimento do presente formulário, cujo objetivo é coletar dados para a monografia de final de curso intitulada "A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Paraná (UFPR): percepção de vantagens, impactos e características de qualidade". Responder a este formulário não lhe tomará mais que 20 minutos. Nenhum outro uso dos dados será feito além dos pretendidos pela pesquisa. Garante-se, portanto, a confidencialidade e a privacidade da sua participação. Agradeço antecipadamente a devolução deste até 07/11/2006.

Qualquer dúvida estou a disposição. Desde já agradeço a atenção.

Atenciosamente,

Marisa Silva -- *e-mail*: marisa\_silva@ufpr.br tel.: 41-96437624.

Orientadora: Profa. Dra. Patricia Z. Marchiori -- *e-mail*: pzeni@ufpr.br tel.: 41-3360-4421.

UFPR / SCSA / Curso de Gestão da Informação

Data de preenchimento: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

1) Marque com um "X" a frequência de uso das Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs) listadas abaixo.

<b>Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs)</b>	<b>Mais de uma vez por semana</b>	<b>Pelo menos uma vez por semana</b>	<b>Pelo menos uma vez por mês</b>	<b>Menos de uma vez por mês</b>	<b>Nunca acessei</b>
IBICT – Instituto Brasileiro de Tecnologia					
PUC-RIO – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro					
PUC-SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo					
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas					
UFPR – Universidade Federal do Paraná					
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina					
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul					
USP – Universidade de São Paulo					
NDLTD – Networked Digital Library of Theses and Dissertations					
MIT – Massachusetts Institute of Technology					
<b>Outra(s)? Qual(is)</b>					

2) Considerando-se as **vantagens** dos programas de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs) em geral, atribua grau de importância de 1 a 4 para os itens abaixo. Considere: 1 (sem importância), 2 (pouco importante), 3 (importante) e 4 (muito importante).

Vantagens dos programas de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs)	Grau de importância			
	1	2	3	4
Ampliação da capacidade de acesso dos trabalhos científicos, ou seja, qualquer pessoa que tenha um computador conectado a Internet pode acessar os artigos científicos abertos a qualquer hora, em qualquer lugar.				
Ampliação da capacidade de uso dos trabalhos científicos				
Baixo custo no investimento de infra-estrutura (computadores e rede)				
Compartilhamento da informação de modo instantâneo				
Compartilhamento da informação de modo fácil				
Economia de espaço de armazenamento (comparado ao modelo tradicional de depósito em uma biblioteca física).				
Possibilidade de gerar relatórios e indicadores para avaliação dos programas de pós-graduação				
Inexistência de extravios, danos ou atrasos na devolução das teses e dissertações (comparado ao modelo tradicional de depósito em uma biblioteca física).				
Interoperabilidade (integração dos dados) com outros repositórios/BDTDs				
Maior integração da informação e difusão do conhecimento				
Maior possibilidade de o autor da tese/dissertação vir a ser citado				
Maior velocidade nas descobertas científicas, em virtude da maior rapidez na disseminação da literatura científica publicada nos repositórios.				
Preservação das teses/dissertações originais (impressas)				
Redução de custo para os alunos, com a diminuição do número de cópias em papel.				
Redução de custos para publicar (os modelos de publicação de acesso aberto são consideravelmente mais baratos do que os convencionais)				
Visibilidade nacional das teses e dissertações				
Visibilidade internacional das teses e dissertações				

3) Especificamente para a BDTD da UFPR, qual das **vantagens** citadas você considera mais importante? Justifique.

---



---



---



---



---

- 4) Considerando-se os impactos dos programas de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs) em geral, atribua grau de importância de 1 a 4 para os itens abaixo. Considere: 1 (sem importância), 2 (pouco importante), 3 (importante) e 4 (muito importante).

Impactos dos programas de Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTDs)	Grau de importância			
	1	2	3	4
Maior facilidade para que as teses sejam copiadas sem autorização, aumentando os casos de plágio.				
Maior visibilidade (em termos de audiência) de possíveis erros de forma e conteúdo contidos nas teses e dissertações				
Problemas de direito autoral				
Muitos autores têm a preocupação de que se possa perder a originalidade do trabalho, prejudicando a publicação de artigos sobre a tese em periódicos científicos, por exemplo.				
Perda de retorno financeiro, pois muitos autores pensam em publicar suas teses e dissertações em forma de livros.				

- 5) Especificamente, para a BDTD da UFPR qual dos **impactos** acima você considera como tendo o maior impacto na comunidade de pesquisadores da Universidade? Justifique.

---



---



---



---

- 6) Você já teve alguma experiência de contato com o apoio técnico da BDTD da UFPR (funcionários responsáveis pela BDTD da UFPR na Biblioteca Central e no Centro de Computação Científica e Software Livre)?

( ) sim ( ) não

- 6.1) Caso positivo avalie a qualidade do atendimento prestado. Considere: 1 (insatisfeito), 2 (pouco satisfeito), 3 (satisfeito) e 4 (muito satisfeito).

Qualidade do atendimento prestado pelo apoio técnico da BDTD da UFPR	Grau de satisfação			
	1	2	3	4
Clareza nas informações prestadas				
Confiabilidade das informações prestadas				
Conhecimento do assunto por parte do funcionário				
Cortesia no atendimento				
Facilidade em compreender a sua solicitação				
Segurança passada na resposta				
Velocidade de atendimento – tempo de resposta				

7) Você já utilizou o Fale Conosco (opção *feedback* no *site*) da BDTD da UFPR?

( ) sim ( ) não

Caso a resposta seja positiva, qual foi à última vez que entrou em contato?

( ) menos de 1 mês ( ) entre 1 e 6 meses ( ) mais de 6 meses

Qual era a sua solicitação ou dúvida? (caso possa divulgar)

---



---



---



---

8) Em termos gerais qual é o seu grau de satisfação com a BDTD da UFPR ?

Considere: 1 (insatisfeito), 2 (pouco satisfeito), 3 (satisfeito) e 4 (muito satisfeito).

Grau de satisfação geral quanto à BDTD da UFPR			
1	2	3	4

9) Considerando-se questões de melhoria para a BDTD da UFPR atribua grau de importância de 1 a 4 para os itens abaixo. Considere: 1 (sem importância), 2 (pouco importante), 3 (importante) e 4 (muito importante).

Questões de melhoria para a BDTD da UFPR	Grau de importância			
	1	2	3	4
Divulgar a BDTD para a comunidade interna da UFPR				
Melhoria no <i>site web</i> da BDTD da UFPR				
Disponibilizar, para <i>download</i> , relatórios de acesso às teses e dissertações				

Há outro tipo de melhoria que deseje indicar?

---



---



---



---

Você deseja receber os resultados da pesquisa por *e-mail*?

( ) sim ( ) não

Caso positivo, por favor, preencha abaixo o seu *e-mail* para contato.

*E-mail:* \_\_\_\_\_

## ANEXO 1 - Programas de pós-graduação por Setor da UFPR

	setor	Programas de Pós Graduação	Ano De Instalação	Nível
AGRÁRIAS	AG	Agronomia - Produção Vegetal	1994/1994	Mestrado / Doutorado
		Agronomia – Ciências do Solo	1978/2001	Mestrado
		Ciências Veterinárias	1987	Mestrado
		Engenharia Florestal	1972/1982	Mestrado / Doutorado
BIOLÓGICAS	BL	Biologia Celular Molecular	1979/2002	Mestrado / Doutorado
		Bioquímica	1965/1974	Mestrado / Doutorado
		Botânica	1979	Mestrado
		Educação Física	1998	Mestrado
		Ciências Biológicas (Entomologia)	1969/1974	Mestrado / Doutorado
		Ecologia e Conservação	2004	Mestrado
		Microbiologia, Parasitologia e Patologia Geral	2003	Mestrado
		Farmacologia	2000/2005	Mestrado / Doutorado
		Genética	1969/1973	Mestrado / Doutorado
Zoologia	1975/1987	Mestrado / Doutorado		
SAUDE	SD	Ciências Farmacêuticas	1999/1999	Mestrado / Doutorado
		Clínica Cirúrgica	1982/1990	Mestrado / Doutorado
		Enfermagem	2002	Mestrado
		Saude da Criança e do Adolescente	1975/2001	Mestrado / Doutorado
		Medicina Interna	1977/1995	Mestrado / Doutorado
EXATAS E TERRA	TR	Ciências Geodésicas	1971/1985	Mestrado / Doutorado
		Geografia	1998/2005	Mestrado / Doutorado
		Geologia	1992/1996	Mestrado / Doutorado
		Sistemas Costeiros e Oceânicos	2005	Mestrado
	(IN)	Meio Ambiente e Desenvolvimento	1992	Doutorado
	ET	Física	1984/1993	Mestrado / Doutorado
		Informática	1996	Mestrado
		Matemática Aplicada	2001	Mestrado
		Química	1992/1999	Mestrado/ Doutorado / Profissional
ED		Educação	1975/2002	Mestrado / Doutorado
HUMANAS	HL	Antropologia	1991	Mestrado
		Design	2005	Mestrado
		Filosofia	2000	Mestrado
		História	1972/1982	Mestrado / Doutorado
		Letras	1974/2000	Mestrado / Doutorado
		Musica	2006	Mestrado
	Sociologia	1996/2004	Mestrado / Doutorado	
	SA	Administração	1992/2004	Mestrado / Doutorado
		Contabilidade	2005	Mestrado
Desenvolvimento Econômico		1990/1999	Mestrado / Doutorado / Profissional	
SJ	Direito	1992/1994	Mestrado / Doutorado	
ENGENHARIAS	TC	Engenharia Elétrica	2001	Mestrado
		Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais	1986	Mestrado
		Engenharia Mecânica	2000	Mestrado / Doutorado
		Tecnologia de Alimentos	1983/2000	Mestrado / Doutorado
		Processos Biotecnológicos	1996/2004	Mestrado / Doutorado
		Engenharia – PIPE	1996/2002	Mestrado / Doutorado
		Métodos Numéricos em Engenharia	1994/2002	Mestrado / Doutorado
Construção Civil	2000	Mestrado		

Fonte: PRPPG 2006

## ANEXO 2 - Programas de pós-graduação da UFPR por Área do CNPq

ÁREA		Programas de Pós Graduação	Ano De Instalação	Nível
AGRÁRIAS	AG	Agronomia - Produção Vegetal	1994/1994	Mestrado / Doutorado
		Agronomia – Ciências do Solo	1978/2001	Mestrado
		Ciências Veterinárias	1987	Mestrado
		Engenharia Florestal	1972/1982	Mestrado / Doutorado
BIOLÓGICAS	BL	Biologia Celular Molecular	1979/2002	Mestrado / Doutorado
		Bioquímica	1965/1974	Mestrado / Doutorado
		Botânica	1979	Mestrado
		Educação Física	1998	Mestrado
		Ciências Biológicas (Entomologia)	1969/1974	Mestrado / Doutorado
		Ecologia e Conservação	2004	Mestrado
		Microbiologia, Parasitologia e Patologia Geral	2003	Mestrado
		Farmacologia	2000/2005	Mestrado / Doutorado
		Genética	1969/1973	Mestrado / Doutorado
Zoologia	1975/1987	Mestrado / Doutorado		
SAUDE	SD	Ciências Farmacêuticas	1999/1999	Mestrado / Doutorado
		Clínica Cirúrgica	1982/1990	Mestrado / Doutorado
		Enfermagem	2002	Mestrado
		Saude da Criança e do Adolescente	1975/2001	Mestrado / Doutorado
		Medicina Interna	1977/1995	Mestrado / Doutorado
EXATAS E TERRA	TR	Ciências Geodésicas	1971/1985	Mestrado / Doutorado
		Geografia	1998/2005	Mestrado / Doutorado
		Geologia	1992/1996	Mestrado / Doutorado
		Sistemas Costeiros e Oceânicos	2005	Mestrado
	(IN)	Meio Ambiente e Desenvolvimento	1992	Doutorado
	ET	Física	1984/1993	Mestrado / Doutorado
		Informática	1996	Mestrado
		Matemática Aplicada	2001	Mestrado
Química		1992/1999	Mestrado/ Doutorado / Profissional	
HUMANAS	ED	Educação	1975/2002	Mestrado / Doutorado
	HL	Antropologia	1991	Mestrado
		Design	2005	Mestrado
		Filosofia	2000	Mestrado
		História	1972/1982	Mestrado / Doutorado
		Sociologia	1996/2004	Mestrado / Doutorado
LETRAS E ARTES		Musica	2006	Mestrado
		Letras	1974/2000	Mestrado / Doutorado
SOCIAIS APLICADAS	SA	Administração	1992/2004	Mestrado / Doutorado
		Contabilidade	2005	Mestrado
		Desenvolvimento Econômico	1990/1999	Mestrado / Doutorado / Profissional
	SJ	Direito	1992/1994	Mestrado / Doutorado
ENGENHARIAS	TC	Engenharia Elétrica	2001	Mestrado
		Engenharia de Recursos Hídricos e Ambientais	1986	Mestrado
		Engenharia Mecânica	2000	Mestrado / Doutorado
		Tecnologia de Alimentos	1983/2000	Mestrado / Doutorado
		Processos Biotecnológicos	1996/2004	Mestrado / Doutorado
		Engenharia – PIPE	1996/2002	Mestrado / Doutorado
		Métodos Numéricos em Engenharia	1994/2002	Mestrado / Doutorado
		Construção Civil	2000	Mestrado

Fonte: PRPPG 2006