



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CDS)  
POLÍTICA E GESTÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA

**O GRAU DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO PORTAL DE  
PERIÓDICOS DA CAPES: estudo de caso na Universidade de Brasília e  
na Universidade Federal de Goiás**

por

ROSE CLEIDE MENDES MONTEIRO

Orientador: Prof. Dr. MURILO BASTOS DA CUNHA

Dissertação de Mestrado

Brasília – DF

Junho/2005

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

**O GRAU DE SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DO PORTAL DE  
PERIÓDICOS DA CAPES: estudo de caso na Universidade de Brasília e  
na Universidade Federal de Goiás**

ROSE CLEIDE MENDES MONTEIRO

Dissertação de Mestrado submetida ao Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre em Desenvolvimento Sustentável, área de concentração em Política e Gestão de Ciência e Tecnologia, opção Profissionalizante.

Aprovado por:

---

Prof. Dr. Murilo Bastos da Cunha

UnB/ Departamento de Ciência da Informação e Documentação  
Orientador

---

Prof. Dr. Marcel Bursztyn

UnB/ CDS (Examinador Interno)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Denise de Menezes Neddermeyer

MEC/Capes (Examinador Externo)

Brasília-DF, 30 de junho de 2005.

MONTEIRO, Rose Cleide Mendes

O grau de satisfação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes: estudo de caso nas Universidades de Brasília e na Universidade Federal de Goiás. Brasília: UnB/CDS, 131p. Dissertação de Mestrado – Universidade de Brasília. Centro de Desenvolvimento Sustentável. (UnB/CDS, Mestre, Política e Gestão de Ciência e Tecnologia, 2005).

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. Estudo de usuários       | 2. Portal de Periódicos da Capes       |
| 3. Periódico eletrônico     | 4. Biblioteca eletrônica               |
| 5. Comunicação científica   | 6. Informação científica e tecnológica |
| 7. Biblioteca universitária |  |
| I. UnB-CDS                  | II. Título (série)                     |

É concedida à Universidade de Brasília permissão para reproduzir cópias desta dissertação e emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte desta dissertação de mestrado pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

---

Rose Cleide Mendes Monteiro

Dedico este trabalho:

*Aos meus pais, Moacir Gonçalves Borges e Darlete Mendes Borges,  
ao meu marido, Ari Roberto Menezes Monteiro e  
aos meus filhos, Victor e Lucas.*

## **A g r a d e c i m e n t o s**

*Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo apoio.*

*Ao Professor Murilo Bastos da Cunha pela atenção, pela orientação segura, seu jeito humano e pelo muito que me ensinou.*

*À Maria Luiza de Santana Lombas (Coordenadora Geral de Programas com o Exterior/Capes), pela compreensão e incentivo constantes.*

*A amiga Joana de Abreu (CBE/Capes) pelo estímulo recebido e por sua determinação.*

*Aos professores, funcionários e colegas do Centro de Desenvolvimento Sustentável.*

*A todos os respondentes do questionário aplicado, sem os quais não seria viável esta pesquisa.*

*Aos coordenadores de pós-graduação dos cursos estudados pela valiosa colaboração.*

*Aos bibliotecários da Universidade de Brasília, da Universidade Federal de Goiás e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.*

*A todos os amigos que de alguma forma colaboraram com gestos ou uma palavra de encorajamento.*

*A minha família, pelo amor de vocês.*

*A Deus, por tudo.*

**“Dê ao mundo o melhor de você, mas isso pode nunca ser o bastante. Dê o melhor de  
você assim mesmo.”**

**Madre Tereza de Calcutá**

## RESUMO

A pesquisa teve como objetivo geral identificar o grau de satisfação dos usuários do Portal de Periódicos mantido pela Capes em cinco programas de pós-graduação – Educação, Matemática, Direito, Engenharia Elétrica, Medicina Tropical – na Universidade Federal de Goiás (UFG) e na Universidade de Brasília (UnB). Os objetivos específicos eram: investigar as dificuldades enfrentadas pelos usuários; identificar o índice de relevância dos artigos copiados do Portal; identificar o percentual de atendimento por parte do Portal às demandas dos usuários; verificar se o uso do Portal refletiu no aumento da produção científica dos usuários.

O universo da pesquisa foi composto pelos pesquisadores, docentes, alunos de pós-graduação e bibliotecários das duas universidades selecionadas. A coleta de dados foi realizada por meio de: questionário auto-aplicável com perguntas abertas e fechadas; entrevista estruturada com professores e/ou coordenadores de pós-graduação; entrevista com bibliotecários para complementar dados e visita a bibliotecas da UnB e UFG. Foram respondidos e analisados 248 questionários.

Os resultados demonstram que 73,7% dos respondentes pensam que os periódicos eletrônicos têm influenciado suas atividades de pesquisa ou produtividade e 26,3% pensam que não. Com a assertiva, “publiquei mais artigos porque periódicos eletrônicos dão acesso rápido e fácil a artigos de qualidade”, concordam plenamente 33,6% dos respondentes, 48,7% concordam em parte e 17,7% discordam. Declaram desconhecer o Portal 26,8% dos respondentes e 7,5% não sabem utilizá-lo. A maior dificuldade enfrentada pelos usuários é obter cópia de texto completo. É alto o grau de relevância dos artigos do Portal para 96% dos usuários que atribuíram grau acima de 50%. Mais da metade dos respondentes atribuiu nota maior que 70 ao Portal e 86,1%, nota maior que 50 quanto à capacidade de atendimento das suas necessidades de informação. Dos 184 usuários do Portal, 48% não preparam a estratégia de busca com antecedência. Quanto ao grau de satisfação em relação ao uso do Portal, os usuários estão razoavelmente satisfeitos nos aspectos velocidade de acesso, seleção e idioma dos títulos, divulgação do Portal e apresentação gráfica.

A pesquisa conclui que a maioria dos usuários está razoavelmente satisfeita com o Portal de periódicos da Capes e que é necessária maior divulgação do Portal e treinamento.

**ABSTRACT**

**MONTEIRO**, Rose Cleide Mendes. *The satisfaction degree of CAPES Periodic Portal users: case study in the University of Brasilia and Federal University of Goiás. Brasilia: UnB, 2005. Dissertation (Master in Sustainable Development) - Center of Sustainable Development, area of concentration in Politics and Management of Science and Technology of the University of Brasilia, 2005. 131p. Murilo Bastos da Cunha (orienting).*

*The research had as general objective to identify the user satisfaction degree of CAPES Periodic Portal, kept by CAPES in five post-graduation programs – Education, Mathematics, Law, Electric Engineering, Tropical Medicine – at the Federal University of Goiás (UFG) and University of Brasilia (UnB). The specific objectives were: to investigate the difficulties faced by users; to identify the relevance level of copied articles from the Portal; to identify the percentage of Portal fulfillment of users requests; to verify if the Portal use reflected on the increase of users scientific production.*

*The universe of the research was composed by researchers, professors, post-graduation students and librarians of the two selected universities. The data collection was carried out through a self-applicable questionnaire with open and closed questions; interviews structured with post-graduation professors and/or coordinators; interview with librarians to complement data and visits to UnB and UFG libraries. 248 questionnaires were answered and analyzed.*

*The results demonstrate that 73.7% of the respondents think that the electronic periodic have influenced their activities of research or productivity and 26.3% think that it did not. 33.6% of the respondents fully agree with the assertive, "I published more articles because electronic periodic give easy and fast access to quality articles", 48.7% partly agree and 17.7% disagree. 26.8% of the respondents declare to be unaware of Portal and 7.5% do not know how to use it. The major difficulty faced by the users is to get a complete text copy. The degree of relevance of the Portal articles is high for 96% of the users who attributed a degree above 50%. More than half of the respondents attributed a note higher than 70 to the Portal and 86.1%, a note higher than 50 regarding the capacity of attendance of their information necessities. From the 184 users of the Portal, 48% do not prepare the searching strategy with antecedence. Regarding the degree of satisfaction related to the use of the Portal, the users are fairly satisfied on the access speed, titles selection and language, Portal advertising and graphical presentation.*

*The research concludes that the majority of users is reasonably satisfied with CAPES Periodic Portal, and that is necessary an increased Portal advertising and training.*

**Palavras-chave:** Estudo de usuários; Portal de Periódicos da Capes; Periódico eletrônico; Biblioteca digital; Comunicação científica; Informação científica e tecnológica; Biblioteca universitária, Capes.

## SUMÁRIO

Lista de siglas .....	XII
Lista de tabelas .....	XIV
Lista de figuras .....	XIV
Lista de quadros .....	XIV
Lista de gráficos .....	XIV
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	1
Problema e Justificativa .....	3
Objetivo geral .....	5
Objetivos específicos .....	5
Hipóteses .....	5
Definições operacionais .....	6
<b>1. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	10
1.1 Comunicação científica e periódico científico .....	10
1.2 Funções do periódico científico .....	14
1.3 Periódicos eletrônicos .....	16
1.4 Vantagens do periódico eletrônico .....	19
1.5 Problemas no uso de periódico eletrônico .....	20
1.6 Estratégias de busca .....	25
1.7 Teorias sobre aceitação das tecnologias da informação .....	27
1.8 Biblioteca digital ou virtual .....	30
1.9 Estudos de usuários de periódico eletrônico .....	33
1.10 Comentários sobre a revisão de literatura .....	35
<b>2. PORTAL DE PERIÓDICOS MANTIDO PELA CAPES</b> .....	36
<b>3. INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: CONSÓRCIOS E PORTAIS</b> .....	41
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	45

4.1 Universo .....	45
4.2 Amostra .....	46
4.3 Instrumentos de Coleta de Dados .....	48
4.3.1 Questionário .....	48
4.3.2 Entrevistas .....	56
4.4 Tratamento e apresentação dos dados coletados .....	57
<b>5. ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>59</b>
5.1 Contexto .....	59
5.2 Análise dos itens do questionário aplicado .....	59
<b>CONCLUSÕES</b> .....	<b>100</b>
<b>RECOMENDAÇÕES</b> .....	<b>103</b>
<b>SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS</b> .....	<b>104</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>105</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>111</b>
ANEXO A – Questionário .....	111
ANEXO B – E-mail enviado aos docentes e alunos dos programas selecionados .....	119
ANEXO C - Roteiro de entrevista realizada com bibliotecárias .....	120
ANEXO D - Portaria Capes nº 34, de 19 de julho de 2001, Normas de uso do Portal ....	121
ANEXO E – Relação de Bases de Dados .....	129

**LISTA DE SIGLAS**

ARIST – *Annual Review of Information Science and Technology*

BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde

CAC/Capes – Coordenação de acesso à informação científica e tecnológica

Capes – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CDS/UnB – Centro de Desenvolvimento Sustentável da UnB

CDS/Capes - Coordenação de Desenvolvimento Setorial da Capes

CEFET – Centro Federal de Educação Tecnológica

C&T – Ciência e Tecnologia

CIC – *Committee on Institutional Cooperation*

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COMUT – Programa de Comutação bibliográfica

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

IBICT- Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

IES – Instituição de Ensino Superior

Ifes – Instituição Federal de Ensino Superior

IHC – Interface Humano Computador

ISSN – Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas (periódicos)

LISA - *Library and Information Science*

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MEC – Ministério da Educação

OhioLink – *Ohio Library and Information Network*

OPAC – Catálogo público de acesso em linha

P&D - Pesquisa e desenvolvimento

PAAP – Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos

PDF – *Portable Document Format*

ProBE – Programa Biblioteca Eletrônica

SciELO – *Scientific Electronic Library Online*

SGML – *Standard Generalized Markup Language*

SPSS – *Statistical Package for Social Science*

UFG – Universidade Federal de Goiás

UFSCAR – Universidade Federal de São Carlos

UnB – Universidade de Brasília

UNESP – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

USP – Universidade de São Paulo

WRLC – *Washington Research Library Consortium*

WWW – *World Wide Web*

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Relação entre as hipóteses e as questões do questionário

Tabela 2 – Preparo de estratégia de busca pelo usuário com autonomia no uso das bases

Tabela 3 – Tamanho da amostra – UnB

Tabela 4 – Tamanho da amostra – UFG

Tabela 5 – Quantidade de questionários respondidos por IES/Curso

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Representação simplificada do processo de comunicação científica

Figura 2 - Evolução tecnológica da biblioteca

Figura 3 – Biblioteca digital

Figura 4 – Página principal do Portal de periódicos mantido pela Capes

Figura 5 – Página principal do ProBE

Figura 6 – Página principal do SciELO

Figura 7 – Página principal do Prossiga

Figura 8 - Áreas atendidas pelo Portal de periódicos mantido pela Capes

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Características intrínsecas aos suportes impresso e eletrônico

Quadro 2 – Características dos periódicos em formato eletrônico

Quadro 3 – Relação entre os objetivos da pesquisa e as questões do questionário

Quadro 4 – Variáveis e suas características

Quadro 5 – Quantidade de entrevistas realizadas com Coordenadores/docentes por IES/cursos

Quadro 6 - Notas de avaliação dos programas de pós-graduação selecionados

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Área dos Programas

Gráfico 2: Faixa etária

Gráfico 3: Nível de formação mais elevado

Gráfico 4: Grau de conhecimento que os usuários têm do Portal

Gráfico 5: Ano de início de uso do Portal

Gráfico 6 : Freqüência de uso do Portal

Gráfico 7: Freqüência e local de uso do Portal

Gráfico 8: Importância das bases de dados bibliográficos eletrônicos e impressos

Gráfico 9: Importância dos periódicos científicos eletrônicos e impressos

Gráfico 10: Importância dos periódicos científicos por áreas

Gráfico 11: Freqüência de uso das bases de dados bibliográficos eletrônicos e impressos

Gráfico 12: Freqüência de uso dos periódicos científicos eletrônicos e impressos

Gráfico 13: Freqüência de uso dos periódicos científicos eletrônicos e impressos

Gráfico 14: Formato preferido de uma fonte de informação

Gráfico 15: Freqüência do preparo da estratégia de busca

Gráfico 16: Nível de dificuldade na utilização do Portal

Gráfico 17: Grau de satisfação

Gráfico 18: Notas atribuídas ao Portal quanto à capacidade de atendimento de necessidade de informação

Gráfico 19: Índice de aproveitamento dos documentos copiados do Portal

Gráfico 20: Grau de relevância dos artigos do Portal

Gráfico 21: Influência dos periódicos científicos eletrônicos

Gráfico 22: Promoção dos serviços de base de dados

Gráfico 23: Utilização das bases de dados referenciais do Portal

Gráfico 24: Nível de dificuldade na obtenção de cópia dos documentos indexados nas bases de dados do Portal

Gráfico 25: Conhecimento para usar base de dados

Gráfico 26: Interesse em receber treinamento

## INTRODUÇÃO

O Portal de periódicos mantido pela Capes constitui o objeto de investigação desta pesquisa que tem como objetivo identificar o grau de satisfação do usuário sob a perspectiva da sua percepção por áreas do conhecimento (Matemática, Educação, Direito, Engenharia Elétrica e Medicina Tropical). Por meio da identificação das dificuldades apontadas pelos próprios usuários e do grau de relevância que eles atribuem aos artigos disponibilizados será possível verificar se o Portal está atendendo satisfatoriamente e sugerir ações para maximizar o seu uso.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação vinculada ao Ministério da Educação (MEC), tem como objetivo o fomento à formação de profissionais de alto nível nas áreas científica, tecnológica e cultural, assim como a avaliação dos programas de pós-graduação das instituições de ensino superior (IES) brasileiras, e também a formulação de políticas para o setor. Com a finalidade de facilitar o acesso à informação científica e tecnológica internacional e nacional às instituições de ensino superior e pesquisa do País, a Capes criou um Portal (disponível em: [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), que entrou em funcionamento em novembro de 2000, fornecendo, à época, mais de 2.400 periódicos científicos brasileiros e estrangeiros para a comunidade acadêmica, permitindo acesso ao texto integral de artigos publicados e a bases de dados referenciais. Até maio de 1997, a Secretaria Técnica do Grupo de Trabalho/Bibliotecas Virtuais do Comitê Gestor Internet/Brasil identificou um total de 190 bibliotecas brasileiras com *sites* na Internet e dessas, apenas 3,68% com acesso a textos completos, 74,73% com acesso somente a informações institucionais e apenas uma biblioteca universitária com acesso a textos completos (Ferreira<sup>1</sup>, 1997). Considerando-se este contexto, o Portal foi um grande avanço e uma iniciativa singular no país.

É notória a importância da divulgação da produção científica para o desenvolvimento da ciência e da tecnologia brasileiras. Um dos pilares desse desenvolvimento é a informação, pois nem o ensino, nem a pesquisa de bom nível são possíveis sem bibliografia atualizada e o periódico científico é de fundamental importância para o desenvolvimento e o aumento da produtividade científica e tecnológica.

O Portal de periódicos é mantido com recursos do governo federal desde 2000, com investimentos de aproximadamente 28.542,330 milhões de dólares em 2005. Leite e

---

<sup>1</sup> Ex-Diretor do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT

Campanário (1995, *apud* Valentim, 2002), defendem grande distribuição de recursos aos programas governamentais para a geração e aplicação do conhecimento científico e tecnológico. Afirmam que este apoio governamental é primordial, uma vez que a geração e a aplicação de conhecimento tanto científico e tecnológico quanto cultural é a base para o desenvolvimento econômico, fator de competitividade industrial e, mais do que isso, fator de desenvolvimento social de um país. O governo tem investido nessa área e uma das ações é o Programa Sociedade da Informação, que pressupõe o uso das tecnologias da informação aliadas à telecomunicação para o surgimento dessa “sociedade da informação”. O Programa possui sete linhas de ação: 1. mercado de trabalho e oportunidades; 2. universalização de serviços para a cidadania; 3. educação na sociedade da informação; 4. conteúdos e identidade cultural; 5. governo ao alcance de todos; 6. pesquisa e desenvolvimento (P&D), tecnologias-chave e aplicações; 7. infra-estrutura avançada e novos serviços.

A respeito da política de informação nacional Valentim (2002) afirma que

A importância do estabelecimento de uma política de informação nacional é inquestionável. Evidentemente, o Brasil possui várias ações e programas governamentais que contribuem para a consolidação de uma política nacional voltada à informação. Entretanto, é fundamental uma política que privilegie a produção de bases de dados (conteúdos informacionais), primeiramente porque no Brasil as informações ainda estão dispersas ou em núcleos de excelência e estão disponíveis de forma restrita a alguns segmentos produtivos da sociedade. Em segundo lugar porque a globalização exige uma comercialização de duas vias, isto é, se as informações não estão consolidadas, como será a troca? Ou qual será o poder de troca de informação do país? O Brasil será um eterno consumidor de informações estrangeiras?

Daí podemos depreender a importância de políticas para a área. É preciso reconhecer a indústria da informação como setor produtivo/econômico e fomentar a produção de bens e serviços de informação para o crescimento da indústria nacional, aumentando a sua competitividade tecnológica. Não existe desenvolvimento em ciência e tecnologia (C&T), ou industrial, sem uma sólida indústria da informação (Valentim, 2002). Assim, o conhecimento é o elemento central da nova estrutura econômica. A produção do conhecimento e sua

incorporação em inovações tecnológicas são instrumentos cruciais para o desenvolvimento sustentável.

O objetivo do Portal é propiciar o desenvolvimento e a disseminação da pesquisa, permitindo a interação entre a comunidade científica, a atualização dos pesquisadores e a democratização da informação em ciência e tecnologia. Nesse contexto, esta pesquisa pretendeu contribuir para a otimização do uso do Portal, na medida em que buscou conhecer o grau de satisfação dos usuários em relação ao mesmo e como percebem sua influência na comunidade científica.

Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica de assuntos relacionados ao tema, com consultas a periódicos, dissertações, teses, páginas da Internet; em seguida, foi elaborado o questionário aplicado na Universidade de Brasília (UnB) e na Universidade Federal de Goiás (UFG), onde, também foram realizadas entrevistas.

Esta dissertação possui a seguinte estrutura:

Primeiro, apresenta-se uma introdução, com a explanação do problema, da justificativa, dos objetivos, das hipóteses e as definições operacionais.

O capítulo 1 trata da revisão da literatura, apresentando tópicos pertinentes ao assunto, procurando contextualizá-lo.

O capítulo 2 apresenta uma visão histórica do Portal de periódicos e suas características.

O capítulo 3 é sobre informação científica e tecnológica, abordando consórcios e portais.

O capítulo 4 descreve os procedimentos metodológicos da pesquisa.

O capítulo 5 apresenta a análise e discussão dos dados coletados.

Por fim, tem-se as conclusões, recomendações e sugestões para estudos futuros.

### ***Problema e Justificativa***

Na avaliação dos sistemas de informação, os estudos de uso e usuários têm auxiliado o entendimento e aperfeiçoamento dos mesmos. Nesse sentido, esta pesquisa pretende identificar o grau de satisfação dos usuários do Portal, porque não se pode ignorar a premissa básica de que os serviços e produtos oferecidos devem satisfazer as necessidades e expectativas dos usuários. Não se pode negligenciar os usuários do Portal, pois eles são os

mais indicados para julgar a qualidade do que recebem. Assim, “a percepção do cliente é o instrumento por excelência para medir a qualidade dos serviços prestados e subsidiar ações futuras de aprimoramento contínuo” (Grandi et al, 2002).

O problema desta pesquisa pode ser expresso pelas seguintes questões: Qual a relação entre o uso do Portal de periódicos da Capes e a produtividade científica dos docentes, pesquisadores e alunos? Quais as dificuldades enfrentadas pelos usuários? Qual o índice de relevância dos artigos copiados do Portal? Qual o percentual de atendimento por parte do Portal às demandas dos usuários?

É preciso conhecer o usuário do Portal para melhor atendê-lo. Avaliar o Portal trará subsídios para melhorá-lo, torná-lo mais eficiente e, assim, justificar o alto investimento feito. Espera-se que os resultados da pesquisa sirvam de instrumento de apoio à gerência do Portal, fornecendo indicadores para a implementação de ações corretivas, que venham a garantir a manutenção do seu nível de qualidade, a sua função social e a razão de sua existência.

Devido à importância do Portal, é vital que ele seja alvo de contínuas melhorias, de forma a permitir um aumento gradual de sua efetividade, de facilidade e flexibilidade de uso por parte de seus usuários. O questionário da pesquisa constitui-se em um canal de comunicação através do qual o usuário pode externar sugestões e suas possíveis dificuldades. É relevante identificar qual é o uso efetivo do Portal, assim como as dificuldades enfrentadas pelos usuários e, sobretudo conhecer o seu grau de satisfação para se medir a qualidade dos serviços prestados e subsidiar o aprimoramento do sistema de informação, que deve estar em sintonia com as necessidades e expectativas dos mesmos, para que a relação com o sistema seja profícua e não comprometa o seu uso.

Na Era da Informação, o tempo (e conseqüentemente a atenção) parece ser o recurso que mais escasseia. Assim, interessa, sobretudo, avaliar o desempenho e controlar a produtividade de um *site Web*, relativo ao serviço prestado aos usuários que nele investem o seu precioso tempo. RODRIGUES (2002, p. 192).

## ***Objetivos da pesquisa***

### *Objetivo geral*

Estabeleceu-se o seguinte objetivo geral:

Identificar o grau de satisfação dos usuários do Portal de Periódicos da Capes em cinco programas de pós-graduação (Educação, Matemática, Engenharia Elétrica, Medicina Tropical e Direito), em duas universidades federais: a Universidade de Brasília (UnB) e a Universidade Federal de Goiás (UFG).

### *Objetivos específicos*

A partir do objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- (OE1) Investigar as dificuldades enfrentadas pelos usuários;
- (OE2) Identificar o índice de relevância dos artigos copiados do Portal da Capes;
- (OE3) Identificar o percentual de atendimento por parte do Portal às demandas dos usuários;
- (OE4) Verificar se o uso do Portal refletiu no aumento da produção científica dos usuários.

## ***Hipóteses***

Duas hipóteses foram testadas nesta pesquisa. São elas:

- H1. O uso de periódicos eletrônicos disponibilizados pelo Portal da Capes aumentou a produção científica dos pesquisadores.
- H2. A maioria dos usuários está satisfeita com o Portal da Capes.

Pretendeu-se que as hipóteses fossem testadas pelas questões do questionário (anexo A), enumeradas na Tabela 1.

**Tabela 1 – Relação entre as hipóteses e as questões do questionário**

HIPÓTESE	QUESTÃO - Número
H1. O uso de periódicos eletrônicos do Portal da Capes aumentou a produção científica dos pesquisadores.	23, 23-A
H2. A maioria dos usuários está satisfeita com o Portal da Capes.	17

***Definições operacionais***

Para a presente pesquisa foram consideradas as seguintes definições operacionais:

*Bases de dados bibliográficos* - Contêm referências ou citações bibliográficas, com ou sem resumos, da literatura publicada em periódicos, livros, jornais, relatórios, patentes ou teses (Cunha, 1999).

*Bases de dados referenciais* - Contêm referências ou informações secundárias que identificam as várias fontes primárias. Informam aonde o usuário pode ir para obter a informação (Cunha, 1999).

*Download* - Termo técnico de informática que significa copiar programas no computador.

*Estratégia de busca* - Conjunto de decisões e ações tomadas durante uma busca. Segundo Rowley (2002, p. 181), o objetivo é “recuperar um número suficiente de registros relevantes; evitar que sejam recuperados registros irrelevantes; evitar recuperar um número excessivo de registros e evitar recuperar um número insignificante de registros”.

*Grau de satisfação do usuário do Portal* - Nível de satisfação do usuário do Portal em relação à velocidade de acesso, seleção dos títulos de periódicos em sua área, idioma dos títulos de periódicos disponíveis, divulgação do Portal, apresentação gráfica (*layout*) do mesmo, assim como em relação à capacidade de o Portal atender suas necessidades de informação.

*Hipertexto* - Segundo Pierre Lévy (1993, p. 33, *apud* Sarmiento e Souza, 2002), “tecnicamente, um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, seqüências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. Os itens de informação não são ligados linearmente, como em uma corda de nós, mas cada um deles, ou a maioria, estende suas conexões em estrela, de modo reticular (...). Finalmente, um hipertexto é um tipo de programa para a organização de conhecimentos ou dados, a aquisição de informações e a comunicação”. A invenção do conceito costuma ser atribuída a Vannevar Bush que descreve o *Memex* num artigo clássico, escrito em 1945, antes do aparecimento dos computadores. O termo “hipertexto” foi lançado por Ted Nelson, nos anos 60. Características do hipertexto: não-linearidade; acessibilidade ilimitada; multissêmico (interconecta linguagem verbal e não-verbal); interatividade e virtualidade.

*Link* - Elo que liga a outro documento, ou ao endereço de parte de um texto específico.

*Marketing* - Kotler, em 1998, sintetiza o conceito de *marketing* como o processo social e gerencial pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam por meio da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros (Amaral, 2004, p.21), portanto, “como qualquer organização, as unidades de informação precisam compreender as necessidades, percepções, preferências e interesses dos seus usuários e promover seus produtos, serviços e a audiência de seu público-alvo, por isso, precisam ser orientadas para o *marketing*” (Amaral, 2004, p. 17).

*Periódico eletrônico ou digital* - é a publicação editada em intervalos regulares e distribuída na forma eletrônica ou digital. Com o advento da internet, surgiu a possibilidade de consultar na web os periódicos técnicos-científicos armazenados na forma eletrônica. Cada vez mais, além da forma tradicional impressa, os principais títulos passam também a oferecer o acesso em linha a seus textos completos. Algumas editoras permitem, mediante assinatura, o acesso ao seu acervo digital. Outras permitem o acesso em linha para os assinantes do título em papel, cobrando ou não por esse novo serviço (Cunha, 2001, p. 21).

*Portal* - É um conjunto de *sites*. Espaço de articulação e comunicação na *web*, que aglutina oportunidades de acesso a acervo técnico, administrativo e/ou cultural relacionado à instituição, tema ou setor econômico (Brasil, 2003, p. 23). Segundo Amaral (2004), é definido

no glossário de termos da Internet (<http://www.matisse.net/files.glossary>) como ponto de entrada na *web*, página que aparece em primeiro lugar. O portal *site* traz o catálogo dos *sites* existentes na *web* e/ou mecanismos de busca.

*Produtividade* - Refere-se à produção bibliográfica, técnica e artística dos docentes, discentes e pesquisadores dos programas de pós-graduação.

*Programa de pós-graduação* - Conjunto dos cursos de mestrado acadêmico, mestrado profissionalizante e de doutorado de uma Instituição de Ensino Superior (IES), atuantes numa mesma área básica ou domínio do conhecimento, que compartilham a mesma estrutura administrativa e estão essencialmente associados ao mesmo corpo docente.

*Qualidade percebida* - é o julgamento do cliente sobre a excelência ou superioridade geral de um evento ou coisa. A qualidade baseada na percepção dos clientes assume que qualidade é o que os clientes avaliam como tal (Araújo, 1996). Qualidade de serviço é o grau de discrepância entre as expectativas de serviço e a percepção do serviço prestado (Parasuraman, Zeithaml e Berry, 1985, apud Arouck, 2001).

*Satisfação* - refere-se ao conforto e aceitabilidade do produto, medidos por meio de métodos subjetivos e/ou objetivos. As medidas objetivas de satisfação podem se basear na observação do comportamento do usuário (postura e movimento corporal) ou no monitoramento de suas respostas fisiológicas. As medidas subjetivas, por sua vez, são produzidas pela quantificação das reações, atitudes e opiniões expressas subjetivamente pelos usuários (ISO 9241-11 de 1998). Para Kirakowski, Barry & Bevan (1996, apud Dias, C. 2002), a medida de satisfação do usuário é tão importante quanto seu desempenho, ou seja, um sistema, mesmo sendo eficiente e capaz de gerar resultados eficazes, não pode ser considerado aceitável se a reação do usuário ao sistema for negligenciada.

*Site* - Coleção de páginas da *Web* referentes a um assunto, instituição, empresa, pessoa e outros. Diz-se também *website*. A forma portuguesa sítio é pouco usada. (Takahashi, 2000, p. 175).

*Usabilidade* - “É a capacidade de um produto ser utilizado por vários usuários específicos com a finalidade de atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um

contexto específico de uso” (Arruda; Chagas, 2002, p. 214). O conceito de usabilidade se torna importante no contexto de portais na medida em que o conteúdo disponível on-line aumenta exponencialmente, e o tempo disponível para a navegação dos usuários, na melhor das hipóteses, permanece constante. Usabilidade pode ser vista como a medida da qualidade das experiências dos usuários no momento em que interagem com algum produto ou sistema, influenciando a satisfação de usuários e consumidores (de informação, produtos e serviços). Usabilidade na *web* nada mais é do que estruturar um *site* pensando no usuário final, concentrando esforços para a facilidade do uso, criando um sistema transparente e de fácil entendimento e operação. Diferentes públicos devem ser capazes de facilmente encontrar os principais conteúdos e serviços disponibilizados pelo *site*. Para que isso aconteça é preciso que o tipo de conteúdo, a linguagem utilizada, o *design* das páginas e a plataforma tecnológica utilizada estejam integradas e busquem prover a melhor experiência possível aos usuários do *site* (disponível em: [www.terraforum.com.br](http://www.terraforum.com.br)).

*Usuários* - Razão dos sistemas de informação. O usuário final é a pessoa que faz a busca, deseja uma informação. Há categorias diferentes de usuários: novatos, experientes, ocasionais, frequentes, potenciais e com necessidades especiais. No caso desta pesquisa, usuários são os docentes, discentes e pesquisadores de duas universidades (UnB e UFG), dos seguintes programas de pós-graduação: Matemática, Medicina Tropical, Educação, Direito e Engenharia Elétrica.

## 1. REVISÃO DA LITERATURA

Esta revisão de literatura tem por finalidade analisar os documentos associados ao objeto da pesquisa. O levantamento da literatura pertinente ao assunto foi realizado verificando-se periódicos, teses e dissertações, livros, o *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST) e a base de dados Library and Information Science (LISA), até o mês de junho de 2005. A revisão da literatura está estruturada tematicamente. Primeiro, serão examinados a comunicação científica e o periódico científico, conceituação, sua origem, evolução e funções. Em seguida, será apresentado o periódico científico eletrônico, definições, vantagens e problemas, além de algumas questões relacionadas com estratégia de busca, teorias sobre aceitação das tecnologias da informação, biblioteca digital ou virtual e estudos de usuários de periódicos eletrônicos. Finalmente, comentários da revisão.

Pretende-se, assim, situar o leitor nos tópicos considerados pertinentes à pesquisa em questão.

### 1.1 Comunicação científica e periódico científico

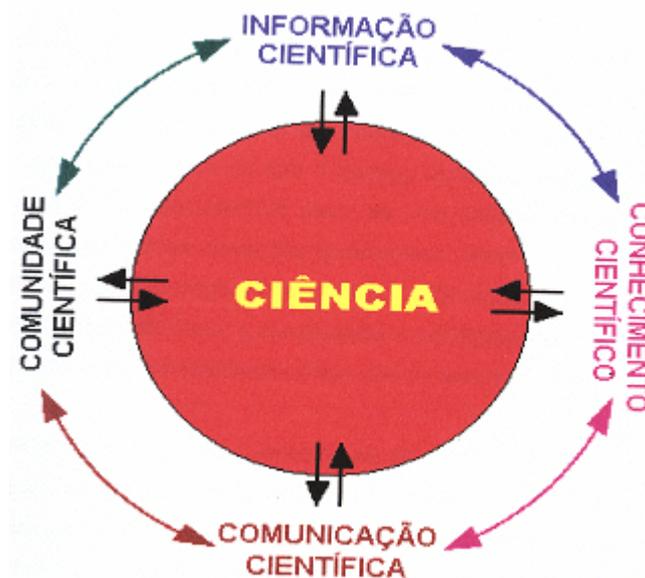
Mueller (1995) afirma que a comunicação é um ato inerente à pesquisa científica, porque é por meio da publicação que o saber científico torna-se parte do corpo universal do conhecimento denominado ciência. A publicação em periódicos científicos possibilita a disseminação ampla e relativamente rápida dos resultados da pesquisa, permitindo que sejam lidos, criticados e talvez utilizados (e então citados) por outrem. Os resultados de uma pesquisa são absorvidos por gerações subseqüentes de pesquisadores ao serem divulgados.

Segundo Meadows (1999),

A comunicação situa-se no próprio coração da ciência. É para ela 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. Isso exige, necessariamente, que seja comunicada. Ademais, o apoio às atividades científicas é dispendioso, e os recursos financeiros que lhes são alocados serão desperdiçados a menos que os resultados das pesquisas sejam mostrados aos públicos pertinentes. Qualquer que seja o ângulo pelo qual a examinemos, a comunicação

eficiente e eficaz constitui parte essencial do processo de investigação científica. (MEADOWS, 1999, p. vii)

Para Targino (1998, p. 22), “a **comunicação científica** fundamenta-se na **informação científica**. Esta gera o **conhecimento científico**. Este representa um acréscimo ao entendimento universal até então existente sobre algum fato ou fenômeno. Isto porque a ciência possui caráter evolutivo e mutável, o que faz da **pesquisa científica** seu instrumento-mor e da **comunicação científica** seu elemento básico. A informação é, em última instância, a essência da comunicação científica. Cada pesquisador é, ao mesmo tempo, produtor e consumidor de informação. Só a comunicação científica permite somar esforços, intercambiar experiências, evitar duplicação de tarefas. O pesquisador, sistematicamente, permuta informação com seus pares. Como um computador, recebe (*input*), processa/apreende (*processing*) e repassa informações (*output*), consolidando um ciclo contínuo de recepção e transmissão de dados” (negrito no original), conforme é demonstrado na Figura 1.



Fonte: Targino, 1998, p.23.

**Figura 1: Representação simplificada do processo de comunicação científica**

Para Mueller (1995), a importância, para o estudioso do periódico científico, do conhecimento de certos traços do comportamento científico está na centralidade do papel desempenhado na ciência e na comunicação da ciência pelo artigo publicado – o periódico e o artigo científico são os únicos meios formais para estabelecer a originalidade e a prioridade.

Assim, o periódico científico é considerado o principal instrumento de comunicação da ciência. Define-se como uma publicação com intervalos determinados e que contém

diversos artigos de diferentes autores, geralmente pertencentes à comunidade científica e que se dirigem aos seus pares.

Segundo Manzel, apud Kaplan e Storer (1968, p. 112), as funções cumpridas pela comunicação científica são:

- 1) fornecer respostas a perguntas específicas;
- 2) ajudar o cientista a manter-se informado sobre o desenvolvimento de seu campo de interesse;
- 3) ajudar o cientista a entender um novo campo de interesse;
- 4) expor as principais tendências de um campo novo de interesse e dar ao cientista uma noção da importância de seu próprio trabalho;
- 5) verificar a confiabilidade da informação pela adição de mais testemunhos;
- 6) redirecionar ou expandir o leque de seus interesses;
- 7) obter respostas críticas ao seu próprio trabalho.

Mueller (1994) destaca os trabalhos de Merton, Menzel & Price como estudos pioneiros de aspectos específicos da comunicação científica.

As primeiras revistas científicas surgiram na segunda metade do século XVII. Com a criação da Académie Royale des Sciences de Paris, em 1662, e da sua similar na Inglaterra, a Royal Society of London, impulsionaram o surgimento dos periódicos científicos para comunicação entre os cientistas.

O primeiro periódico científico, o *Journal des Sçavants*, foi publicado na França, em 5 de janeiro de 1665 e, dois meses depois, o *Philosophical Transactions* da Royal Society of London (Stumpf, 1996). Somente no século XIX é que as revistas adquiriram suas características atuais (Meadows, 1974).

No Brasil, os primeiros periódicos publicados foram a *Gazeta Médica do Rio de Janeiro*, em 1862, e a *Gazeta Médica da Bahia*, em 1866. Por volta de 1910, surge a revista científica *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, do Instituto de mesmo nome e, em 1917, a *Revista da Sociedade Brasileira de Ciência*, cujo nome atual é *Anais da Academia Brasileira de Ciências*.

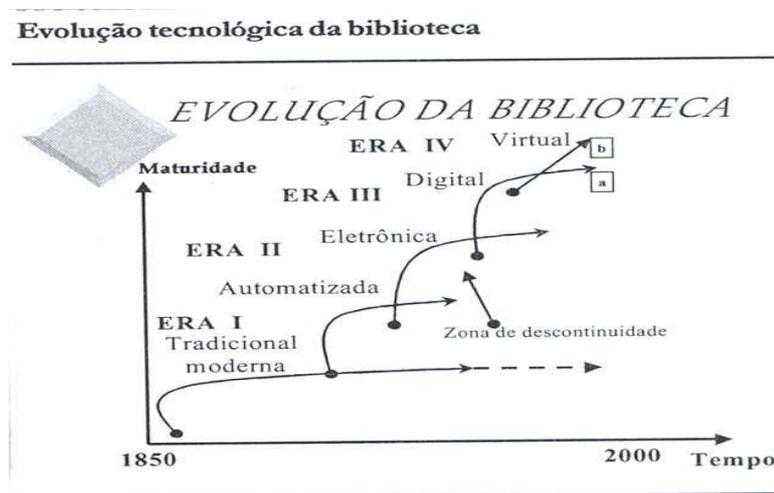
Segundo Cunha (2001, p. 17), as expressões periódico, publicação seriada, revista técnica, revista científica e publicação periódica são usadas indistintamente para designar um tipo de documento que tem as seguintes características:

- a) periodicidade: intervalo de tempo entre a publicação de dois fascículos sucessivos, ou a frequência pré-fixada para o aparecimento dos fascículos;
- b) publicação em partes sucessivas: obedecem geralmente a uma sistematização, isto é, subdividem-se por ano, volume ou tomo, número, fascículo ou caderno;
- c) continuidade de publicação indefinida;
- d) variedade de assuntos e autores: podem ser gerais (que tratam de muitos assuntos) e especializados (que tratam de um assunto geral ou um ramo específico de determinado assunto). Podem trazer artigos variados sobre diversos assuntos ou sobre aspectos diversos de um mesmo assunto, em geral, de variados autores.

Sarmiento e Souza (2002) observa na evolução do periódico científico alguns elementos básicos da estrutura dessa publicação: existência de conselho editorial, periodicidade, revisão por pares, padronização da língua de publicação, normas bibliográficas, normas para edição de trabalhos, existência de sumário, Número Internacional Normalizado para Publicações Seriadas (ISSN), indexação em bases de dados e abrangência da revista.

Meadows (1999, p. 1) assevera que “a maneira como o cientista transmite informações depende do veículo empregado, da natureza das informações e do público-alvo. Da mesma forma que, com o passar do tempo, isso sofre mudanças, também sofrem alterações a formulação e o acondicionamento das informações”.

Observa-se que, segundo Cunha (2000), o periódico científico vem se modificando ao longo dos anos, sempre acompanhando as inovações tecnológicas, principalmente com o advento da Internet e do periódico eletrônico, assim como a biblioteca tem evoluído (Figura 2).



Fonte: CUNHA, 2000.

**Figura 2 – Evolução Tecnológica da Biblioteca**

Entre os principais problemas apontados no periódico científico tradicional, são mais citados:

- demora na publicação dos manuscritos propostos para publicação,
  - pouca eficiência e confiabilidade do sistema de avaliação de artigos (arbitragem),
  - aumento constante no número de títulos correntes, com o lançamento freqüente de títulos novos,
  - dificuldade de identificação e acesso a artigos de interesse por causa do número de artigos publicados,
  - custos muito elevados de aquisição e manutenção de coleções relevantes para pesquisas.
- (MUELLER, 1994).

Vale chamar a atenção para o fato de que o periódico científico não é, obviamente, o único meio de veiculação da informação científica. Nas humanidades e, em certa medida, nas ciências sociais, os livros especializados são, em geral, um canal de difusão mais importante do que os periódicos (Meadows, 1999). Outro ponto a destacar são as diferenças entre matérias e a comunicação científica:

Parece que as principais divisões do conhecimento, como as que são tradicionalmente traçadas entre as ciências, ciências sociais e humanidades, correspondem a algo real, ainda que indistinto. Implicam diferenças naquilo que é visto como atividade de pesquisa aceitável em cada campo e, do mesmo modo, no que é visto como informação científica aceitável e sua comunicação. Isso sugere que as diferenças entre matérias devem ser evidentes no que tange a muitos aspectos distintos da informação ou comunicação científica. (MEADOWS, 1999, p. 66).

Tenopir e King (2001), num estudo de uso do periódico eletrônico, também constataram que preferências e usos variam conforme a área da ciência.

## **1.2 Funções do periódico científico**

Segundo Rowland (*apud* Mueller, 1997), o artigo publicado no periódico científico cumpre pelo menos quatro funções consideradas básicas nos meios científicos: disseminação

da informação e comunicação formal entre os pesquisadores; controle da qualidade da ciência; reconhecimento da prioridade do autor-crédito acadêmico; e possibilidade de preservação do conhecimento.

Miranda e Pereira (1996) afirmam que as funções de disseminação e de recuperação desempenham papel importante para a visibilidade tanto do periódico, quanto de seus autores e editores. Dizem ainda que o periódico científico é um indicador de prestígio e reconhecimento. Segundo Arunachalan (1981) e Lancaster (1984) apud Miranda e Pereira (1996), tradicionalmente o prestígio tem sido inferido a partir do fator de impacto do periódico.

Ainda segundo as autoras Miranda e Pereira (1996), as pesquisas sobre a atividade acadêmica registrada em periódicos apontam para um sistema altamente estratificado em que a produtividade e o prestígio estão concentrados em uma pequena, mas dominante, elite de autores e instituições. Portanto, é preciso que se considere que este quadro é influenciado por duas constantes na “indústria dos *papers*”: a do “publique ou pereça” e a sua contraparte, “seja citado ou desapareça”.

Ohira, Sombrio e Prado (2000) fizeram uma revisão de literatura sobre periódicos e observaram que, dentre os canais formais de publicação acadêmica, o principal modelo é o periódico científico e dizem que autores como Subramanyan (*apud* Campello & Campos, 1993), Cunha, L. (1997) e Mueller (1999) destacaram algumas funções atribuídas ao periódico científico que são:

- registro público do conhecimento;
- estabelecimento da ciência “certificada”;
- para o pesquisador, a publicação de artigos funciona, ainda, como um indicador de sua *performance* acadêmica, sendo usada pelas instituições como um dos principais critérios para premiações e promoções, além de proporcionar o reconhecimento pessoal;
- função social, com base no fato de que o periódico científico é uma instituição que confere prestígio e reconhecimento aos autores, aos editores, à comissão que julga os artigos para publicações (*referees*) e, até mesmo, aos próprios assinantes;

- canal de comunicação, promovendo a integração entre cientistas que, mesmo estando distantes fisicamente, possuam pesquisas e interesses afins, criando as comunidades científicas;
- representa o espaço, por excelência, mais amplo da ciência para divulgação dos resultados de pesquisas e de trabalhos de elaboração teórica;
- arquivo ou memória científica e canal de disseminação da informação através dos serviços de indexação e bibliotecas.

### 1.3 Periódico eletrônico

A estrutura do fluxo da comunicação vem se transformando, sob a influência das novas tecnologias. Barreto vê desta forma as transformações:

Essa passagem da cultura tribal para a cultura escrita/tipográfica foi uma transformação tão profunda para o indivíduo e para a sociedade, como vem sendo a passagem da cultura escrita para a cultura eletrônica que ora presenciamos. O desenvolvimento, a vivência, a especialização do conhecimento na cultura escrita/tipográfica influíram na ocorrência da revolução industrial e do nacionalismo radical, fatos relevantes da história da humanidade. As transformações que estão ocorrendo com a passagem para a cultura eletrônica ainda estão se delineando (BARRETO, 1998, p. 124).

No processo de comunicação científica, surgiu o periódico eletrônico (*e-journal* ou *electronic journal*) que é acessado por meio de equipamentos eletrônicos e divulgado em dois formatos: *on-line* (em linha) disponível via Internet, através da *World Wide Web* (WWW) e em CD-ROM.

O processo de comunicação científica tem recebido influências da *web* e de sua linguagem e formato, passando a ter novas características, tais como a interatividade, a hipertextualidade (interna e externa) e a hipermediação (Simeão, 2003). Assim, o acesso à informação é fragmentado ou não linear. Porém, Costa, Silva e Bezerra (2001) afirmam que a maioria dos periódicos eletrônicos consiste numa imagem de uma publicação impressa e vários deles não têm qualquer ferramenta de navegação.

As principais descobertas de uma extensa pesquisa realizada sobre o uso de base de dados e publicações eletrônicas acessadas através da *web* pelo *staff* acadêmico das Universidades de Israel são que o uso de fontes eletrônicas já é bastante difundido entre os respondentes e mais de 50% consideram o serviço eletrônico indispensável. Disparidades foram encontradas entre os padrões de uso nas diferentes disciplinas (Bar-Ilan, Peritz & Wolman, 2003).

De uma maneira geral, pode-se dizer que, com a Internet, a comunicação científica tornou-se mais global e instantânea, com novas formas de sociabilidade, há maior facilidade de acesso imediato às fontes de informação, maior visibilidade, apresenta novas formas de cooperação e vem aumentando a facilidade de publicação.

Barreto (1998) conclui que há quatro pontos característicos da comunicação eletrônica:

- a) a interação do usuário com a informação passa a ser direta, sem intermediários;
- b) esta interação com o fluxo de informação é imediata, em tempo real, onde o receptor passa a emissor no instante de produção da informação;
- c) a estrutura da mensagem ganha novos formatos e pode ser combinada com texto, imagem e som;
- d) a dimensão do espaço de comunicação é ampliada à conexão da rede, reduzindo suas distâncias a zero.

Vem mudando a política em relação aos periódicos eletrônicos. A partir da metade dos anos 90, com o advento da *World Wide Web* (www), vemos fóruns de discussão, aceitação de trabalhos já publicados em forma de *pre-print*, permissão para publicação de *pos-print*, acesso livre para números anteriores. A versão eletrônica do periódico oferece serviços de valor agregado, como: referências com *links*, inclusão de multimídia, integração com serviços de base de dados. Com a publicação eletrônica espera-se encurtar o ciclo da comunicação científica e o estabelecimento de redes cooperativas, assim como se vislumbra o crescimento dos arquivos abertos.

As características condicionantes e as características comuns das revistas impressas e eletrônicas são mostradas no Quadro 1 onde se verifica claramente as diferenças e semelhanças entre elas.

**Quadro 1 – Características intrínsecas aos suportes impresso e eletrônico**

Características Condicionantes	Revistas Impressas	Revistas Eletrônicas
Suporte	Papel	Computador, CD-ROM
Tipo	Padrões adotados para revista como canal formal de comunicação científica	Misturam literatura primária e secundária, integram os canais formal e informal de comunicação
Conteúdo	Disposto de forma linear, seqüencial. Adapta-se às regras estabelecidas no formato de revista	Características lineares e não lineares, mas com possibilidades de hipertexto e <i>hyperlinks</i> , imagens e sons
Formato	Pré-determinado e imutável, obedece a regras e convenções internacionais para o conhecimento registrado	Dinâmico e descoordenado, tenta agregar valor ao formato de revista já conhecido
	<b>IMPRESSO</b>	<b>ELETRÔNICO</b>
Organização	Coleções e séries com formatos pré-definidos e imutáveis	Seqüência dinâmica e instável, personalizada, pressupondo vários formatos integrados
	Ocupação espacial em estoques fixos	Estoques virtuais temporários e efêmeros
Características Comuns		
Nível científico	<i>Peer review</i> , Política editorial	<i>Peer review</i> , Política editorial
Visibilidade	Indexação	Indexação

Fonte: SIMEÃO, 2003, p. 137.

Em relação à apropriação dos periódicos eletrônicos, Gomes comenta:

(...) acreditamos que é somente mediante a apropriação pelos usuários potenciais dos esquemas interpretativos, facilidades e normas previamente inseridas nos periódicos eletrônicos pelo produtor que este canal pode, de fato, alcançar sua plenitude (relação entre meio e fim; desenvolvimento de conhecimentos e comportamentos cognitivos e sociais; conciliação de interesses) e passar a desempenhar um papel transformador na organização e, conseqüentemente, exercer influência no agir dos indivíduos. Os periódicos eletrônicos tornam-se inócuos ou desprovidos de intencionalidade, portanto, incompletos em sua missão, caso os usuários potenciais não os incorporem nas suas atividades cotidianas (GOMES, 2000, p. 76).

#### 1.4 Vantagens do periódico eletrônico

Krzyzanowski e Taruhn (1998) afirmam que o acesso às publicações científicas eletrônicas via Internet vem oferecendo alternativa para a manutenção das coleções a um custo menor, assim como maior agilidade na edição da própria publicação, na sua distribuição e no acesso à informação pelo usuário final.

Mueller (1997) lista as seguintes vantagens do periódico eletrônico: meio de comunicação versátil e rápido; ignora barreiras geográficas para acesso; minimiza barreiras hierárquicas; são recuperáveis de várias maneiras e ainda pode ser acessado e utilizado por várias pessoas ao mesmo tempo (acesso simultâneo).

O periódico eletrônico possibilita o uso de novas ferramentas, como hipertexto, *hyperlinks*, inclusão de imagens, sons e movimentos, as quais propiciam uma maior interação com o usuário. Com os *links* internos e externos há a possibilidade de acesso a outros textos do mesmo autor ou de assuntos correlatos a partir de um *link* no texto, assim como acesso a diferentes partes do mesmo artigo. Uma outra vantagem é que não necessita de espaço físico para armazenamento das informações.

As autoras Ohira, Sombrio e Prado (2000) destacam algumas vantagens apontadas por estudiosos no assunto – Cunha, L (1997), Sabbatini (1997) e Mueller (1999), tais como: a publicação eletrônica pode reduzir os custos em até 70%; facilita estatísticas, pois os editores e autores podem acompanhar com detalhes, e em tempo real, quantas pessoas leram cada artigo, em que data e hora o fizeram e quais são seus endereços na Internet; os grandes gastos que os periódicos impressos representam em espaço, processamento e reorganização das estantes podem ser deslocados para outras atividades, como o desenvolvimento de índices mais sofisticados, auxílio ao usuário, entre outras.

No Quadro 2, são mostradas as características dos periódicos eletrônicos que são vistas como vantagens ou outras possibilidades em relação aos tradicionais periódicos impressos.

**Quadro 2 – Características dos Periódicos em Formato Eletrônico**

Característica do Formato Eletrônico	Variável correspondente
Interatividade	Página principal integrada com a editora Idioma Tipo de acesso (gratuito ou restrito) <i>E-mail</i> da revista FAQ ou atendimento <i>Chats</i> Contato com autores Contato com editores Cadastros informativo e opinativo Alerta Personalização do jornal Compartilhamento de informações Instruções para os autores Sistema de busca
Hipertextualidade	Formato de artigo (PDF, HTML, XML, etc) <i>Hiperlink</i> no artigo (conceitual ou deslocamento) <i>Hiperlink</i> no periódico (conceitual ou deslocamento) Serviços de citação Indexação de autores e conteúdos Tamanho da <i>home-page</i> Número de <i>links</i> e formulários Correlação de conteúdos
Hipermediação	Formato do artigo e periódico (VRML) Formato de figura e imagem Recursos multimídia Composição do texto

Fonte: SIMEÃO, 2003, p. 141.

### 1.5 Problemas no uso de periódico eletrônico

Apesar de todas as vantagens apontadas por Mueller (1997), ela alerta para algumas questões ainda não resolvidas, por exemplo: Como tornar possível e eficiente aos usuários o acesso aos artigos que estão disponíveis na rede? Como garantir acesso aos conteúdos? Outro problema é a preservação dos textos, garantindo acesso de maneira permanente e retrospectiva.

Meadows (2001), analisando o uso do periódico eletrônico, destaca que a tecnologia da informação é muito menos amigável ao usuário do que o impresso. Dois problemas

irritantes, segundo ele, dizem respeito à demora para acessar e para imprimir. Essas dificuldades aparentemente triviais podem ser altamente desmotivadoras para os usuários. Outro ponto é que o periódico é basicamente centrado nos dados e não nos usuários. Segundo ele, o que os usuários querem é uma versão personalizada, levando em consideração tanto o usuário em particular quanto a tarefa em particular. Ele diz ainda que a dificuldade de realizar buscas rapidamente em periódicos eletrônicos é um fator significativo contra seu uso. Outro aspecto se relaciona com a estratégia de informação seguida pelos leitores, pois os usuários tendem a preferir uma abordagem simples, *ad hoc*, quando procuram informação, baseando-se nas respostas (*feedback*) para guiá-los como proceder. Eles tipicamente não lêem a documentação ou as telas de ajuda, e somente procuram assistência quando chegam a um “beco sem saída”. A apresentação eletrônica atual não é, de fato, voltada para este tipo de abordagem.

Outros fatores levantados por Meadows (2001) são a resistência ao uso de publicações eletrônicas e a motivação. O autor destaca que uma dificuldade crucial continua a ser a aceitabilidade da publicação eletrônica como meio para publicação. Há o conservadorismo de alguns autores e o temor da aceitação desse novo meio, ou seja, o reconhecimento de seus pares. Portanto, para Meadows estas são as questões que podem surgir na passagem da publicação impressa para a eletrônica.

Hickey (*apud* Gomes, 1999, p. 22) apresenta a seguinte lista de desvantagens dos periódicos eletrônicos: interfaces inadequadas, procedimentos para entrada do sistema (*log on*), dependência de equipamento ou portabilidade, incompatibilidade de *softwares*, baixo tempo de resposta das conexões telefônicas, volatilidade, segurança, baixa representatividade da produção acadêmica, bem como aspectos legais e sociais envolvidos.

Gomes (1999), no resumo de sua tese sobre os periódicos eletrônicos nas atividades de pesquisa dos acadêmicos de cursos de pós-graduação brasileiros, conclui que

De um modo geral, em consonância com outros estudos sobre inovação tecnológica, evidenciou-se que os periódicos eletrônicos são um fenômeno multidimensional, influenciado por diversas variáveis sócio-econômicas, políticas e cognitivas, que ocorrem em instâncias diversas (individual, organizacional, social), envolvendo atores diversos (autores, leitores, bibliotecas, editoras, agência de fomento) cujas ações não se baseiam exclusivamente em argumentos racionais fundamentados na eficiência e eficácia tecnológica. Por outro lado, os

periódicos eletrônicos são dotados de estruturas internas que podem influenciar o comportamento dos indivíduos na organização levando a mudanças de condições de interações no campo social. (GOMES,1999, p. xxii).

Targino (2002) discute a relação entre novas tecnologias e o desenvolvimento da produção científica e da publicação eletrônica, enfatizando a Internet. Sem negar sua relevância como elemento interveniente da realidade contemporânea, a autora prioriza as desvantagens trazidas pelas facilidades de produção no espaço cibernético, no caso particular da produção científica, tais como: a inconsistência, instantaneidade e efemeridade das informações; a complexidade de armazenamento; a dificuldade do controle bibliográfico; a banalização da autoria e o desrespeito à propriedade intelectual; o uso aético da informação; a invasão da privacidade *versus* relações impessoais.

Uma desvantagem do uso do periódico eletrônico é a total dependência das telecomunicações e de energia elétrica. As mudanças constantes nos *sites* costumam não agradar aos usuários.

Existem conhecimentos que o usuário necessita ter para utilizar *sites*, portais e bases de dados *on-line* com mais eficiência. É necessário que ele conheça os sistemas operacionais e aplicativos (por exemplo: *Windows*, *browsers*, *Acrobat Reader*), os operadores, booleanos ou não (por exemplo: *and*, *or*, *not*), assim como as ferramentas de indexação/recuperação. É de se esperar que o usuário com dificuldades na área de informática tenha mais dificuldades também na operação de sistemas de informação. Um agravante, é que os *sites* possuem interfaces diferentes e a metodologia de busca não é igual nos variados *sites* de pesquisa bibliográfica. Em relação a isso, Dias, G. A. (2002, p. 19) diz que “a utilização inadequada de uma nova tecnologia, como consequência de uma reduzida compreensão dos recursos que a mesma pode proporcionar, contribui para que ela não seja utilizada de forma ampla”.

A esse respeito, Kafure (2004) diz que

Tradicionalmente, até o advento dos sistemas de automação, os frequentadores de bibliotecas possuíam o conhecimento necessário (alfabetização) que, somados às instruções básicas para iniciantes, permitia que entendessem o catálogo de fichas e encontrassem prateleiras e obras.

O estado-da-arte das novas tecnologias de informação agora exige novas habilidades: que os usuários saibam datilografar, usar o *mouse*, decifrar os menus (habitualmente pouco amistosos), vários tipos de interfaces e sistemas operacionais existentes. Na maioria dos contextos bibliotecários existem *hardwares* mais baratos e, portanto, com baixas taxas de usabilidade e com poucos ou nenhum mecanismo de prevenção de erros (p. 2).

A autora afirma ainda que “os usuários esperam compreender como encontrar a informação de maneira fácil e em pouco tempo. Mas, isto não é concretizado, muitas vezes, pelas dificuldades” (p.25). Ela cita como exemplo, o desconhecimento da biblioteca (acrescentamos: ou do Portal) ou a demora no aprendizado da funcionalidade das informações gráficas ou textuais.

Segundo Kafure (2004) “a discrepância entre o modelo mental dos usuários e as características e funcionalidades da imagem da Interface Humano-Computador (IHC) reduzem a usabilidade, gerando um aumento da carga de trabalho ao terem de enfrentar dificuldades no aprendizado e uso da imagem da IHC, para realizar a tarefa. E também há insatisfação quando, apesar do esforço, não é possível acessar a informação procurada” (p.197), o que comprovou o pressuposto da autora.

Na realização de uma pesquisa, que teve como objetivo geral o aumento da usabilidade da imagem da IHC do catálogo público de acesso em linha (OPAC\*) de uma biblioteca, tendo como ponto de partida o modelo mental que os usuários têm da tarefa, Kafure (2004) verificou na análise dos dados que, na realização da tarefa, os usuários novatos estão tendo maiores dificuldades de usabilidade (número de etapas, procedimentos, erros, re-trabalho), que os intermediários e os experientes. Mas, existem ainda, usuários intermediários e experientes com problemas na realização da tarefa. A autora assevera que

A não compreensão da informação gráfica e textual disponibilizada na imagem da IHC do OPAC dificulta a realização da tarefa e a usabilidade da informação, comprometendo a qualidade de comunicação entre a imagem da IHC e os usuários, que depende da compatibilidade entre a imagem e o modelo mental. Norman (1983, 1986, 1993), Lula (1992), Haan (1992, 1999, 2000) e Guérin et al. (2001), entre outros, estabelecem que, quanto menor a

compatibilidade entre eles, menor o acesso à informação de maneira eficaz, eficiente e satisfatória, gerando assim, desperdícios de energia e inteligência, e, portanto, um aumento na carga de trabalho e insatisfação (p. 195).

Assim, percebe-se que problemas de usabilidade interferem no uso de periódicos eletrônicos, os quais também influenciam a satisfação ou não do usuário.

Outro problema no uso de periódico eletrônico diz respeito à língua utilizada nos artigos científicos. Há um predomínio da língua inglesa na rede e muitas vezes é preciso vencer a barreira lingüística para poder fazer uso dos periódicos científicos eletrônicos. Países de língua inglesa têm uma vantagem importante sobre outros cuja língua nativa não é o inglês. Sobre isso, Metoyer-Duran, numa revisão feita sobre os *gatekeepers*<sup>2</sup> da informação afirma que o idioma

é um fator determinante que define o uso de todas as fontes de informação dos *gatekeepers*, inclusive o interpessoal e os meios de comunicação de massa; e o uso e facilidade de múltiplos idiomas mais do que qualquer outro fator parece (*sic*) afetar a identificação e *status* do *gatekeeper* como um provedor de informação na comunidade (METOYER-DURAN, 1993, p. 87)

Não só para os *gatekeepers*, mas para os usuários de sistemas de informação, fatores culturais e lingüísticos interferem no uso ou não uso de algumas fontes de informação, entre elas, do periódico eletrônico internacional. Língua e cultura são consideradas como barreiras para aprendizagem e assimilação de conteúdos para determinados grupos. Há ainda pouca atenção a fatores culturais que afetam o comportamento na busca da informação de um indivíduo.

Garcia e Silva (2005) pesquisaram dificuldades enfrentadas em levantamentos bibliográficos em Bases de dados especializadas e constataram que a falta de domínio do idioma da base foi apontada por 14,5% dos respondentes. Para os autores, o resultado foi de certa forma surpreendente, uma vez que a proficiência em língua estrangeira é uma das

---

<sup>2</sup> *Gatekeeper*, neste estudo é um termo que pode ser traduzido por “selecionador”, e foi concebido por Kurt Lewin, em 1947, como representando o indivíduo que tem “o poder de decidir se deixa passar a informação ou se a bloqueia”, como se fosse um porteiro da informação. (Wolf, 1992, p. 159). O termo, em outros casos, pode se referir às pessoas que servem de referência em discussões ou consultas técnicas.

exigências para o aluno de pós-graduação e o inglês, que é o idioma predominante das interfaces de busca, é um dos idiomas de domínio mais comum ao lado do espanhol.

### 1.6 Estratégias de busca

Uma questão crucial em relação aos periódicos eletrônicos é que os usuários necessitam dominar as estratégias de busca para a recuperação da informação de forma a otimizar os resultados e reduzir os custos e o tempo gasto nesta atividade. Por isso é imprescindível oferecer acesso fácil e eficiente aos usuários. Lopes (2002) fez uma revisão da literatura sobre estratégia de busca informatizada na recuperação da informação abordando os tópicos relativos a seus conceitos, suas principais técnicas e etapas para sua operacionalização.

A partir dos conceitos de estratégia, busca e tática, a autora infere que, para alcançar a resposta pretendida pelo usuário de informação, faz-se necessária a execução de movimentos e operações táticas, ora restringindo os resultados alcançados, ora ampliando-os para a obtenção de informações mais relevantes, conforme o pedido de busca demandado. Para ela, a estratégia de busca pode ser definida como uma técnica ou conjunto de regras para tornar possível o encontro entre uma pergunta formulada e a informação armazenada em uma base de dados.

Bourne (1977, *apud* Lopes, 2002), investigou o impacto dos erros ortográficos nas bases de dados bibliográficas e como eles afetam a produtividade das buscas em linha. Ele observou que a quantidade de erros de ortografia, formas variantes de palavras e mesmo erros ortográficos dos termos de indexação afetam consideravelmente os resultados das buscas.

Bates (1987, 1988, *apud* Lopes, 2002) conceituou a estratégia de busca como o “estudo da teoria, princípios e prática de planejar e executar táticas e estratégias de busca”. A autora lembra que o planejamento e a execução de uma estratégia de busca é a “arte de escolher onde, quando e com que investigar cuidadosamente” a fonte de informação para alcançar os objetivos específicos do solicitante. Logo, percebe-se que é um processo complexo, com vários fatores relacionados.

Lopes (2002, p. 65) destaca que,

Esses estudos realizados em plena era do acesso à informação por meios eletrônicos, em que os usuários navegam na Internet com desenvoltura, ainda revelam as dificuldades inerentes ao processo de

recuperação da informação em bases de dados. Apesar dos intensivos programas de treinamento oferecidos pelos produtores das bases de dados, pelos próprios sistemas de recuperação em linha, de toda a documentação existente sobre as características de cada base de dados e suas respectivas estruturas de informação, dos sistemas amigáveis que oferecem “menus” para guiar o usuário em cada etapa do processo de busca, das linguagens de busca com recursos especiais para se aproximarem cada vez mais do usuário inexperiente, o processo de busca continua apresentando um fator de dificuldade que ainda não foi minimizado pelas novas tecnologias disponíveis.

Por outro lado, Cuenca (1999) afirma que, com a disponibilidade de acesso à informação por meio das tecnologias de informática e telecomunicação nas bibliotecas acadêmicas, houve significativa mudança no perfil de seus usuários. Mckibbon *et al.* (1990) definem o usuário final dos serviços de informação (*end-user searching*) como “o especialista que elabora sua própria busca bibliográfica via novas tecnologias, sem intermediação do bibliotecário ou que o bibliotecário faça a busca por ele”. Esse usuário passou a formular sua estratégia de busca e a obter a informação desejada, diminuindo, desta forma, seu contato com o bibliotecário para esse fim. A autora cita Ikeda e Schwartz (1992) que, em biblioteca universitária da área médica, nos Estados Unidos, avaliando o impacto dos treinamentos para o acesso à literatura especializada, concluíram que o usuário final aprecia fazer a busca sozinho, mas complementa-a com aquela realizada pelo bibliotecário quando precisa de uma busca bibliográfica mais elaborada. Cuenca afirma que, além do desconhecimento, as dificuldades decorrentes de várias interfaces de busca para o acesso às bases de dados, tempo de busca, campos disponíveis para recuperação e a não-familiarização com o vocabulário especializado da área são motivos da não-utilização do acesso às bases automatizadas pelos usuários de buscas informatizadas.

Cuenca (1999), em uma pesquisa feita com 140 participantes de 29 cursos ministrados entre novembro/1993 e novembro/1995, após capacitação em Curso Avançado de Acesso às Bases de Dados em CD-ROM Medline e Lilacs, na Biblioteca do Centro de Informação e Referência em Saúde Pública da Universidade de São Paulo (CIR/FSP/USP), constatou que apenas 16,7% dos usuários sempre preparam sua estratégia com antecedência para realizar a busca (Tabela 2). Ela diz que a insatisfação com os resultados das buscas pode estar relacionada ao pouco tempo que o usuário final dedica ao preparo de sua estratégia de busca,

já que uma boa estratégia de busca assegura resultados mais relevantes de citações recuperadas.

**Tabela 2 - Preparo de estratégia de busca pelo usuário com autonomia no uso das bases**

Estratégia de Busca	Nº	%
Às vezes prepara com antecedência	24	40,0
Sempre prepara com antecedência	10	16,7
Resolve na hora da busca	22	36,7
Nunca prepara	4	6,6
TOTAL	60	100,0

Fonte: CUENCA, 1999.

Os sistemas informatizados de recuperação da informação passaram por três gerações nos últimos 20 anos: metadados, dados com texto integral e a geração multimídia. Esta última é caracterizada por: interfaces gráficas; foco no acesso pelo usuário final; orientada em linha como uma categoria especial de serviço da Internet, que pode ser para o mercado e com ênfase em pacotes de produtos; armazenamento e distribuição em cederrom ou em redes de alta capacidade; multimídia; intermediário com a função de instrutor; maior uso no lar e em ambientes de acesso público. Rowley (2002, p. 211) define um serviço de buscas assim: “Um serviço de buscas em linha tem como meta instalar várias bases de dados destinadas a atender às necessidades de determinado público. Funciona como intermediário entre o produtor da base de dados e o usuário final”.

A autora indica que ao selecionar uma fonte de informação é preciso considerar o tipo de busca e os termos de busca, entre outros fatores. Em algumas buscas é bom contar com flexibilidade na estratégia de busca e talvez seja conveniente poder mudá-la ou alterá-la à luz dos conhecimentos adquiridos durante o processo de busca. As estratégias iniciais podem ser modificadas à medida que a pessoa que faz as buscas aprende mais sobre o assunto, sobre os termos que são eficazes na recuperação e sobre a bibliografia do assunto.

### **1.7 Teorias sobre aceitação das tecnologias da informação**

Há estudos que buscam obter o nível de aceitação do usuário a respeito de uma dada tecnologia da informação. Procuram modelos e teorias para predizer, de forma satisfatória, qual será a aceitação de uma nova tecnologia da informação pelo usuário.

O volume 31 do *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST) trata da aceitação dos usuários da tecnologia da informação. Os autores Dillon & Morris (1996, p. 3-32) definem a aceitação como a vontade ou a predisposição demonstrada dentro de um grupo de usuários para empregar a tecnologia da informação nas tarefas para a qual a tecnologia foi projetada, sustentando-a. Desse modo, a aceitação do usuário é vista como o fator fundamental para se determinar o sucesso ou fracasso de qualquer projeto de sistema de informação.

Segundo Dillon & Morris (1996), estudos sobre aceitação das tecnologias da informação são conduzidos sobretudo com a finalidade de indicar como pesquisadores e desenvolvedores podem prever o nível de aceitação que uma tecnologia da informação poderá obter. A Teoria de Aceitação busca, portanto, desenvolver sistemas mais bem aceitos.

Para os autores, os fatores que influenciam a aceitação são: envolvimento do usuário no desenvolvimento de sistemas; cultura organizacional; o processo de desenvolvimento de sistema e o processo pelo qual a tecnologia é implementada e difundida. Nenhuma dessas variáveis pode, por si só, prever satisfatoriamente, o grau de aceitação de um sistema de informação pelo usuário. Porém, acredita-se que, agrupando-se todas essas variáveis, o assunto possa ser tratado de forma mais adequada.

Os autores apontam que as principais teorias e modelos utilizados são: Teoria da Difusão da Inovação, Teoria da Ação Racional (TRA), Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM) e a Teoria do Comportamento Planejado (TPB). A teoria da difusão da inovação é considerada como a principal perspectiva teórica ao se tratar de aceitação de tecnologia, aplicada tanto na análise individual, quanto na organizacional. Ao tratar do aspecto individual da difusão de inovações, Rogers (*apud* Dillon & Morris, 1996), classifica os adeptos das inovações tecnológicas em cinco categorias, de acordo com a velocidade da adoção da inovação: 1) inovadores; 2) precoces; 3) maioria precoce; 4) maioria tardia; 5) retardatários.

A Teoria da Difusão descreve cinco características de inovações que afetam a sua difusão:

1. vantagem relativa: até que ponto uma tecnologia oferece melhorias das ferramentas atualmente disponíveis;
2. compatibilidade: a consistência com práticas e normas sociais dos seus usuários;
3. complexidade: a sua facilidade de uso;
4. habilidade de julgamento: oportunidade para testar uma inovação antes de submetê-la ao uso;

5. habilidade de observação: até que ponto os ganhos com seu uso são claros.

O Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM) prevê que a aceitação dos usuários de muitas tecnologias é determinada por dois fatores: utilidade percebida e percepção da facilidade de uso. Ambos os fatores são percepções específicas ancoradas a crenças específicas que os usuários têm a respeito do sistema. Esses fatores acarretam um significativo impacto na atitude dos usuários no uso do sistema, que se traduz em sentimentos favoráveis ou desfavoráveis com relação ao sistema.

A Teoria da Ação Racional (TRA) trata do relacionamento entre crenças, atitudes, normas, intenções e comportamento.

Já a Teoria do Comportamento Planejado (TPB) analisa variáveis psicológicas que influenciam a aceitação, tais como: estilos cognitivos, personalidade e variáveis demográficas (idade, sexo, nível educacional), variáveis de “situação do usuário” (treinamento, experiência, envolvimento do usuário, suporte gerencial à inteligência).

Há ainda estudos na área da Interação Humano-Computacional que tratam da aceitação da tecnologia, porém com o foco em usabilidade, e que partem da premissa de que quanto maior a usabilidade, maior a aceitação. Mas, poucos autores da área têm se dedicado a examinar a correspondência entre usabilidade e aceitação.

As tradições da comunidade científica e fatores de ordem pessoal e social também influem na aceitação das inovações tecnológicas. Dessa forma, diferentes indivíduos adotam inovações em velocidades distintas. Gomes (2000) e Costa (2000) estudaram essa questão e ambas reconhecem que fatores do contexto social e do próprio indivíduo desempenham papel importante na reação do pesquisador às inovações. Gomes trata da apropriação dos periódicos eletrônicos e busca compreensão para o fato de sua lenta aceitação pela comunidade científica, olhando o problema através de duas perspectivas: o determinismo tecnológico e a construção social. A conciliação dessas duas perspectivas possibilita, segundo a autora,

aprender como tecnologia e estruturas (cognitivas, sociais e materiais) presentes nos momentos da interação, se auto condicionam para resultar em uma nova ordem social que não reflete nem uma lógica puramente racional, baseada na eficiência e eficácia, nem aquela meramente comunicacional, fundamentada nos interesses, hábitos, crenças ou atitudes de indivíduos, mas no embate entre essas duas esferas (GOMES, 2000).

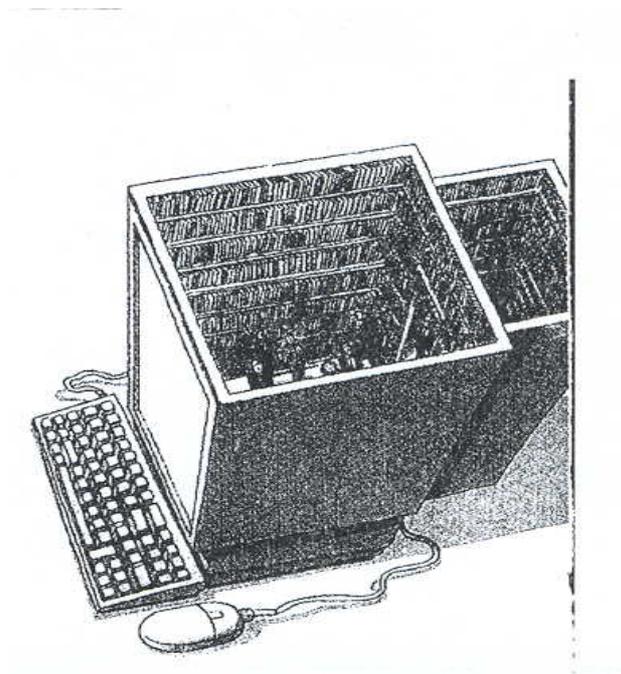
Costa (2000), por outro lado, estudou os fatores ambientais e individuais relacionados ao uso de computadores e redes eletrônicas. Ela constatou, de acordo com os resultados do estudo, coletados por entrevistas, que três tipos de pressão constituem fatores relevantes para o uso da comunicação eletrônica entre cientistas sociais: pressões sociais, exercidas pelos pares; pressões econômicas, exercidas principalmente pelas universidades e agências de fomento à pesquisa; pressões políticas, exercidas pelas universidades e pelo governo, em termos de decisões e estratégias adotadas em relação à disponibilização de tecnologias de comunicação e informação.

Logo, é relevante que a aceitação seja considerada no planejamento de sistemas de informação.

## **1.8 Biblioteca Digital**

Biblioteca digital ou virtual é

a que armazena documentos e informações na forma digital, isto é, como dígitos armazenados em sistema automatizado, em geral em rede, que pode ser consultado pelos usuários por meio de terminais remotos. Esse tipo de biblioteca oferece aos usuários o acesso em linha não somente a catálogos, mas também a grande variedade de recursos eletrônicos existentes na própria biblioteca ou fora dela, como, por exemplo, índices e resumos, bases e bancos de dados, bases de dados de imagens (CUNHA, 2001, p. 53).



Fonte: Wagstaff, Jeremy (2004).

### **Figura 3 – Biblioteca digital**

No Brasil, existem várias bibliotecas digitais. Dentre elas, podemos citar: Biblioteca Virtual Anísio Teixeira, Biblioteca Virtual Carlos Chagas, Biblioteca Virtual Gilberto Freyre, Biblioteca Virtual Leite Lopes. Todas hospedadas no sítio do Prossiga/CNPQ ([www.prossiga.br](http://www.prossiga.br)), que tem, ainda, Bibliotecas Virtuais Temáticas de Estudos Culturais, de Política Científica e Tecnológica, de Economia, de Inovação Tecnológica, de Educação, de Museus de Ciência e Divulgação Científica e outras. Outros exemplos são: Escola do Futuro (<http://bibvirt.futuro.usp.org/>) e SciELO (<http://www..scielo.br>).

Na biblioteca digital, definida por dezenas de autores, pode-se encontrar uma ou várias das características seguintes, segundo Cunha (1999):

- a) acesso remoto pelo usuário, por meio de um computador conectado a uma rede;
- b) utilização simultânea do mesmo documento por duas ou mais pessoas;
- c) inclusão de produtos e serviços de uma biblioteca ou centro de informação;
- d) existência de coleções de documentos correntes onde se pode acessar não-somente a referência bibliográfica, mas também o seu texto completo. O percentual de documentos retrospectivos tenderá a aumentar à medida que novos textos forem sendo digitalizados pelos diversos projetos em andamento;

- e) provisão de acesso em linha a outras fontes externas de informação (ex: bibliotecas, museus, bancos de dados, instituições públicas e privadas);
- f) utilização de maneira que a biblioteca local não necessite ser proprietária do documento solicitado pelo usuário;
- g) utilização de diversos suportes de registro da informação, tais como: texto, som, imagem, dados numéricos;
- h) existência de unidade de gerenciamento do conhecimento, que inclui sistema inteligente ou especialista para ajudar na recuperação de informação mais relevante.

Ainda segundo Cunha (2001), as vantagens da biblioteca digital são: acesso remoto; acesso simultâneo; acesso vinte e quatro horas por dia, sete dias da semana; textos digitais que podem ser facilmente atualizados, impressos ou copiados; custo: muitos sistemas são gratuitos ou sem custo direto para os usuários, refletindo a filosofia da biblioteca, isto é, acesso gratuito; indexação: textos podem ser indexados por palavras e podem cobrir vários documentos; acesso via navegador (*browser*); materiais raros, especialmente antigos ou de domínio público, podem ser disponibilizados; preservação dos originais; hiperligações: recursos digitais podem incluir ligações com fontes relevantes; confiabilidade; impacto social: pode ser alto, especialmente quando coleções digitais disseminam a cultura e realização de grupos minoritários.

Levacov discute questões sobre bibliotecas virtuais e afirma que estas novas formas e suportes estão redefinindo os paradigmas atuais sobre informação, comunicação e trabalho dos profissionais da área.

Levacov (1997) afirma que a tecnologia “é um catalisador de mudanças particularmente importantes e pungentes para as bibliotecas, uma vez que cria novas necessidades e altera velhos e sólidos paradigmas estabelecidos ao longo de muitos séculos”. A autora mostra conceitos de biblioteca virtual e diz que para alguns, significa a troca de informações por meio da mídia eletrônica e pode abranger uma grande variedade de aplicativos.

Com a biblioteca virtual, os conceitos de lugar e tempo mudaram. Onde o documento reside deixa de ser importante e o conceito de “lugar” torna-se secundário. A importância passa a ser atribuída ao “acesso” e à “confiabilidade” da informação. Quanto ao tempo, a instantaneidade passa a ser a palavra de ordem.

Cunha (1997) apresenta uma bibliografia internacional anotada das principais fontes de informação relacionadas com bibliotecas digitais e, dentre outros assuntos, aborda os

aspectos técnicos relativos à construção de uma biblioteca digital, são eles: arquitetura do sistema, conversão de dados e escaneamento, marcação de textos (incluindo SGML e HTML), desenvolvimento de coleções, catalogação, classificação/indexação, metadados, referência, recuperação da informação, direitos autorais e preservação da informação digital. Outros aspectos a serem considerados na ocasião de implementação de um projeto de biblioteca digital são instalações físicas; aquisição de coleções e comutação bibliográfica, periódicos eletrônicos e tecnologia da informação. O autor destaca outro elemento - o usuário da informação, seja ela digital ou não. Ele indaga: O que o usuário quer? Para ele a resposta é simples: informação rápida e relevante. Todos esses aspectos precisam ser analisados na construção de uma biblioteca digital.

Enfrenta-se atualmente, em relação às bibliotecas digitais, problemas legais, éticos e econômicos, assim como ausência de padrões para descrição de páginas, integralidade e autenticidade da informação, preservação dos documentos (“permanência”). Estes são alguns desafios a serem vencidos.

### **1.9 Estudos de usuários de periódicos eletrônicos**

Segundo Guinchat e Menou (1995, p. 482) o usuário deve ser a base da orientação e da concepção das unidades e dos sistemas de informação, a serem definidos em função de suas características, de suas atitudes, de suas necessidades e de suas demandas. Para ele ainda o usuário é um agente essencial na concepção, avaliação, enriquecimento, adaptação, estímulo e funcionamento de qualquer sistema de informação. Ele é um fator dinâmico, mas pode ser também um fator de resistência se desconhece os mecanismos da informação e se retém informações.

Daí a necessidade de se trabalhar em parceria com o usuário, em constante diálogo com ele.

Os primeiros estudos de usuários foram realizados a partir da segunda metade dos anos 40. O principal objetivo desses estudos era a melhoria dos serviços prestados pelas bibliotecas.

A partir da apresentação do trabalho de Bernal & Urquhart, na Conferência da Royal Society, em 1948, surgiram as primeiras reflexões sobre estudos voltados aos usuários. A

Conferência Internacional de Informação Científica realizada em Washington, em 1958, também contribuiu muito para o desenvolvimento da área (Figueiredo, 1994).

Para Figueiredo (1994), estudos de usuários são investigações que se fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação.

Segundo Wilson-Davis (*apud* Cunha, 1982), as pesquisas sobre estudos de usuários podem ser de dois tipos:

- a) Estudos centrados na biblioteca: a investigação de como as bibliotecas e os centros de informação são utilizados;
- b) Estudos centrados no usuário: como um grupo particular de usuários obtém a informação necessária para conduzir o seu trabalho.

Encontramos nos estudos de usuários a utilização de metodologias usadas nas ciências sociais, tais como: questionário, entrevista, técnica de Delfos, observação, análise documentária, entre outras. Todos possuem vantagens e desvantagens. Sobre metodologias de estudos de usuários ver: Cunha (1982), Pinheiro (1982), Souza (1989), Figueiredo (1994).

O foco desses estudos é, geralmente, voltado para padrões de coleta de informação, sobre o fluxo da informação nas organizações e sobre necessidades e demandas de informação de várias categorias profissionais de diferentes áreas do conhecimento.

Os resultados de estudos de usuários são válidos para serem aplicados como diretrizes para o planejamento de novos sistemas de informação e para a avaliação de sistemas já existentes.

Com o advento da Internet, os estudos de usuários mudaram o foco, deslocaram-se das bibliotecas para os sistemas de informação, como bibliotecas digitais e portais. Antes eram analisados empréstimos, instalações físicas, atendimento no balcão. Hoje, pela análise do arquivo de *log* de acesso, pode-se avaliar a usabilidade, quantidade de *download* e acessos ao sítio ou documentos, navegabilidade, os mecanismos de busca e frequência de uso. Há ainda estudos sobre a ergonomia de interface e seu impacto sobre os usuários.

Tem sido incorporado abordagens diferentes e conceitos de outras áreas como *marketing*, administração, psicologia. Trata o usuário como consumidor de produtos e serviços de informação, considera as percepções e o conceito de qualidade total.

### **1.10 Comentários sobre a revisão de literatura**

Foi possível observar que há poucos estudos sobre portais de periódicos eletrônicos, assim como sobre usuários de periódicos eletrônicos, pois é um assunto recente.

Pode-se verificar que o periódico científico é uma questão complexa, com muitas variáveis intervenientes. É importante que se conheça o processo de comunicação científica e a evolução histórica dos periódicos para compreendermos melhor a situação atual. Percebe-se que a evolução de novas tecnologias fez com que o processo de comunicação científica sofresse transformações. Observa-se que as tecnologias de informação e comunicação abrem novas oportunidades de registro da produção científica e tecnológica, facilitando a disseminação e a ampliação dos resultados das pesquisas.

É de fundamental importância o treinamento do usuário na utilização dos recursos para otimizar o uso de sistemas de informação. Atenção especial deve ser dada às estratégias de busca. Necessário se faz a avaliação contínua do uso, das dificuldades, problemas, nível de satisfação e verificar se as necessidades estão sendo atendidas. Assim como buscar constantemente o aperfeiçoamento do sistema de informação, com a finalidade de tirar o maior proveito possível de seus recursos.

Portanto, a busca da qualidade na prestação de serviço ao usuário deve ser uma meta.

## 2. PORTAL DE PERIÓDICOS MANTIDO PELA CAPES

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), fundação criada em 11 de julho de 1951, vinculada ao Ministério da Educação (MEC), é responsável pelo acompanhamento e avaliação dos programas de pós-graduação *stricto sensu* no Brasil e pelo fomento nesse nível de ensino. Tem atividades voltadas à capacitação de recursos humanos e à formulação de políticas para esse grau de ensino.

No processo de avaliação dos programas de pós-graduação realizada pela Capes é considerada a produção científica dos docentes, discentes e pesquisadores, assim como as condições das bibliotecas universitárias de cada programa, verificando número de publicações, atualização do acervo, diversidade nos tipos de materiais, disponibilidade de computadores e acesso a sistemas de recuperação.

Por isso, desde a década de 70, a Capes possui iniciativas para apoiar as bibliotecas universitárias. De 1977 a 1991, a Assessoria de Assuntos Bibliotecários desenvolveu inúmeras atividades que proporcionaram um incremento na capacidade técnica das bibliotecas universitárias, destacando-se o Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT), criado em 1979, pelo Ministério da Educação, por meio da Capes.

Por meio de uma ampla rede de bibliotecas solicitantes, o COMUT permite a qualquer pessoa a obtenção de cópias de documentos técnicos/científicos, nacionais ou estrangeiros, localizados nas principais bibliotecas do País. Os documentos são enviados pelo correio, por fax ou correio eletrônico.

A Capes abrigou a Secretaria Executiva do COMUT até 1991, quando passou a funcionar no IBICT. Durante o período de 1991 a 1994, ano em que foi criado o Programa de Aquisição de Periódicos Internacionais, a Capes teve suas atividades relacionadas às bibliotecas universitárias interrompidas. Em 1996, essas atividades foram restabelecidas com a reativação da Consultoria Bibliotecária ligada à Diretoria de Programas, com o objetivo de dar suporte ao Programa de Aquisição de Periódicos. Essa Consultoria esteve em atividade até março de 1999, quando o Programa foi integrado à Coordenação de Desenvolvimento Setorial (CDS) e passou a denominar-se Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP). A Portaria Capes nº 34, de 19 de julho de 2001, aprovou o regulamento do PAAP e as Normas para Uso das Publicações Eletrônicas disponíveis no Portal de Periódicos da Capes na Internet (Anexo D). De acordo com essa Portaria, o PAAP é um empreendimento cooperativo, coordenado pela Capes, com o objetivo de planejar, coordenar e executar ações que têm a

finalidade de facilitar e promover o acesso à informação científica e tecnológica internacional e nacional a instituições de ensino superior e de pesquisa do País.

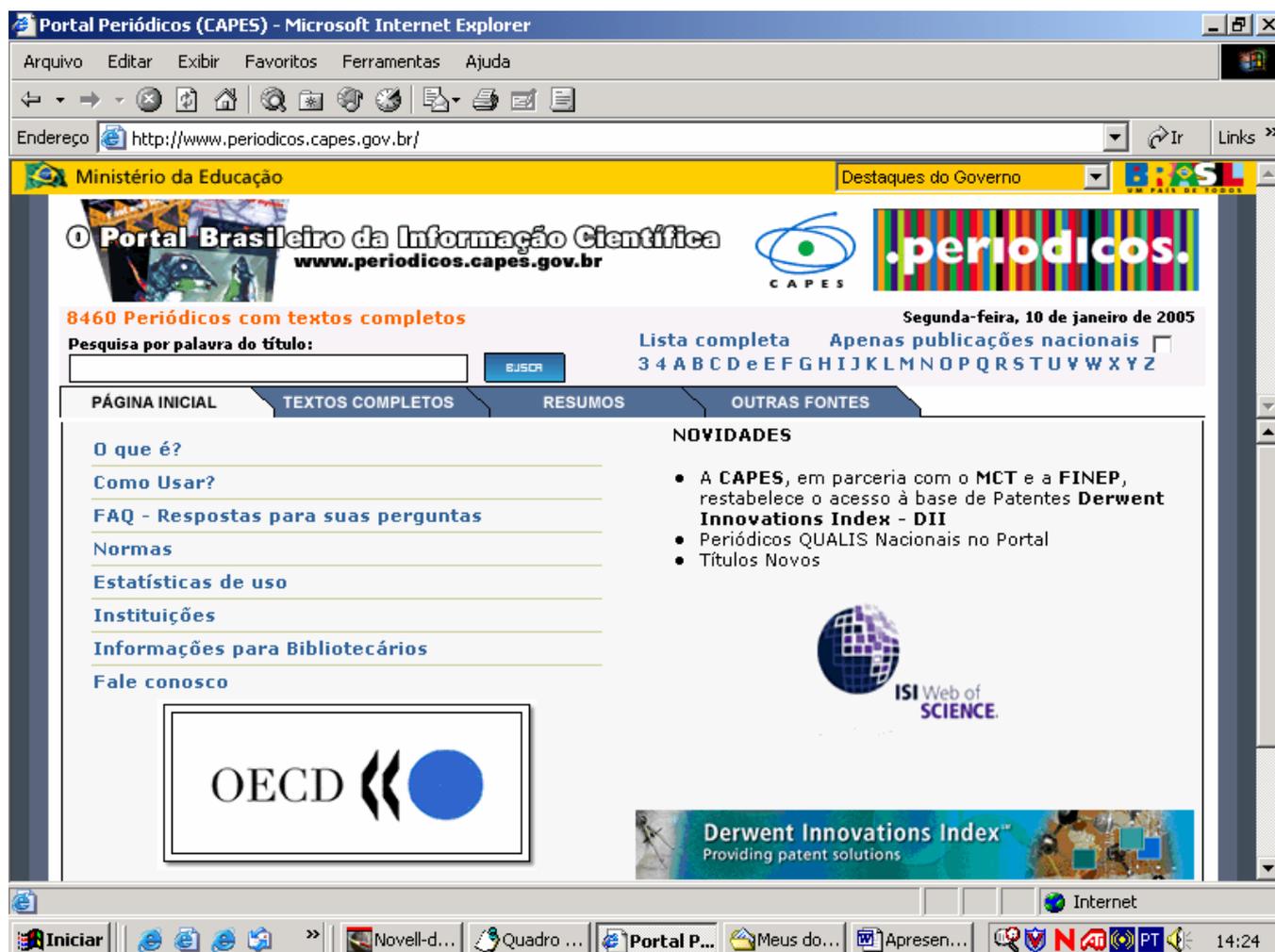
Esta iniciativa veio ao encontro de um novo paradigma, o da tecnologia/sociedade da informação e foi fruto de uma visão estratégica e política de concentração de esforços. Assim, o Portal entrou em funcionamento em novembro de 2000. Atendeu, inicialmente, a 71 Instituições de Ensino Superior, beneficiando mais de 550 mil professores e estudantes de graduação e pós-graduação.

Durante os anos de 1995, 1996 e 1997, os dispêndios do Programa mantiveram-se no patamar dos vinte milhões de dólares. No contexto da crise econômica que culminou com a desvalorização cambial de janeiro de 1999, ocorreu uma queda significativa dos investimentos: foram alocados pelo programa aproximadamente 13 milhões de dólares para as assinaturas de 1999 e 14 milhões de dólares para as assinaturas de 2000.

Até o final de 1997, o Programa voltava-se unicamente para a aquisição de periódicos impressos e adotava um esquema centralizado pela Capes de licitação e aquisição direta dos títulos e assinaturas solicitados pelas IES. Em 1988, a Capes descentralizou o esquema de aquisição e repassou às IES recursos para a aquisição dos títulos por elas considerados prioritários.

Em 1999, a aplicação dos recursos foi inteiramente descentralizada, adotando-se a sistemática de repassar os recursos diretamente para as IES. Além disso, na tentativa de minimizar o impacto das restrições mencionadas e complementar as bases de dados referenciais já existentes, a Capes assinou o Web of Science e disponibilizou o acesso a essa rede para todas as IES federais com programas de pós-graduação. Começava a delinear-se uma nova linha de ação do Programa com a reformulação de sua concepção e funcionamento. No decorrer desse ano, ganhou expressão a articulação das IES no sentido de formação de consórcios para a efetivação de aquisições de forma mais econômica e eficiente.

Em 2001, a Capes deu continuidade às transformações iniciadas em 1999, quando a aplicação dos recursos já havia sido inteiramente descentralizada. O grande impacto alcançado pela nova configuração do PAAP decorre da transição entre o modelo inicial, baseado na compra de revistas em papel, para o modelo inteiramente assentado na informação eletrônica, com a criação do Portal ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)).



**Figura 4 - Página principal do Portal de periódicos mantido pela Capes**

Com essa iniciativa, de caráter consorciado, houve uma economia de escala antes impossível de ser alcançada pela participação individualizada das instituições, possibilitou o acesso eletrônico a textos completos e a bases de dados referenciais, sem limitações geográficas e de horário, constituindo-se numa ferramenta de democratização da informação.

Assim, o Programa ao invés de apoiar exclusivamente a aquisição de periódicos impressos, passou a contar com três linhas integradas de ação:

Linha de Ação 1 – Concessão de recursos às IES para o cumprimento de suas respectivas políticas institucionais relativas ao campo de ação do Programa.

Linha de Ação 2 – Disponibilização do acesso universalizado ao conteúdo de periódicos/revistas internacionais e de Bases de Dados Referenciais através do Portal ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)).

Linha de Ação 3 – Financiamento da montagem nas Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes) de ilhas de acesso ao Portal.

A Capes investiu para a manutenção do PAAP, nos anos de 2000 e 2001, a quantia de R\$53.542.307,15 (cinquenta e três milhões, quinhentos e quarenta e dois mil, trezentos e sete reais e quinze centavos), o que equivale a US\$ 22.444.899,25 (cotação de 20/06/2005).

Em junho de 2005, o Portal permite acesso aos textos completos de artigos de mais de 9.095 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, e a mais de 90 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento. Oferece índice de patentes, além de bases temáticas, de diversas áreas. Inclui também uma seleção de fontes de informação científica e tecnológica com acesso gratuito na Internet. A descrição das principais editoras do Portal encontra-se no Anexo E.

O Portal atende 152 Instituições de Ensino Superior e de pesquisa, Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). É financiado o acesso às IES públicas que possuem programas de pós-graduação com nota de avaliação da Capes igual ou superior a três e às IES particulares que possuam programas de pós-graduação em nível de doutorado com nota igual ou superior a cinco. A partir de 2005, quatorze novas instituições de ensino superior passaram a se beneficiar do Portal, uma vez que, após a avaliação trienal dos cursos de pós-graduação conseguiram enquadramento nos critérios.

O uso do Portal é livre e gratuito para os usuários das instituições participantes. O acesso é feito a partir de qualquer terminal ligado à Internet localizado nas instituições ou por elas autorizado. Beneficia professores, pesquisadores, funcionários e estudantes de graduação e pós-graduação.

No Portal de Periódicos da Capes, no item Estatísticas de uso, consta que, em 2004, foram baixados 12.723.560 de textos completos. Houve 13.755.520 acessos às bases referenciais. As três IES maiores usuárias do Portal estão concentradas em São Paulo (região Centro-oeste) e são elas: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

Segundo a *Folha Online – Ciência*, de 12/02/2004, a Capes conseguiu economizar US\$ 5 milhões (25%) na renovação dos contratos com as editoras e os representantes do setor. Foi criada uma comissão consultiva para acompanhar a renegociação das licenças, no valor de US\$ 20 milhões. Com essa renegociação, pôs fim a incerteza na comunidade científica, sobre rumores que circulavam a respeito da interrupção do Portal.

O Portal tem sido alvo de estudo. Existem teses, dissertações e trabalhos apresentados em congresso, como no Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU) referente a

esse tema, conforme pode ser visto em REIS (2005), SIMEÃO (2003), JURIC e MARTINS (SNBU/2005), DAMASIO (SNBU/2005), FRANÇA *et al* (SNBU/2004), DUTRA e LAPOLLI (SNBU/2005), SOARES (2004).

Soares (2004), em um artigo sobre o Portal, chama a atenção para o fato de que, inicialmente, a colocação de artigos *on-line* foi medida que democratizou o acesso ao conhecimento, porém, a escalada dos gastos com periódicos ameaça a democratização. Segundo ele, o crescimento dos gastos deve-se à multiplicação das revistas acadêmicas, ao aumento do custo de cada revista, sobretudo das comerciais, à oligopolização dos provedores e à subsequente explosão dos custos derivada das práticas comerciais destes últimos, exemplificados pela Reed Elsevier. O autor recomenda a politização desse conflito, com a união de países periféricos e a junção de forças com organizações dos países centrais que defendem o livre acesso ao conhecimento.

Confirmando esta problemática, Bartholo e Bursztyn<sup>3</sup>, em 2004, afirmaram: *The result of this negotiation process signals that it is unreasonable that Brazil should pay significant amounts of money for periodicals, which as can be seen by the statistics over the last three years, is little used or not at all by of Capes Portal users. Disseram ainda que To negotiate fairer contract terms is the path that we can and should follow. At least while there is no multilateral institution with the characteristics of an agency of the reformed United Nations, that has as its specific attribution to articulate scientific societies of the entire world and make, through today's technological resources, a broader scientific diffusion possible at a lower cost, by means of a Global Periodical Portal, an instrument at the service of the democratization of science in the globalized World. Whilst we have to continue comparing knowledge that the monopolistic markets control, the most valuable thing that remains for us is the choice of our priorities and the supreme capacity to negotiate fairer contract terms.* Os autores finalizam o texto convidando toda a comunidade científica para esta batalha.

---

<sup>3</sup> Bartholo – Ex-Coordenador da Cooperação Internacional da Capes e Bursztyn – Ex-Presidente da Capes.

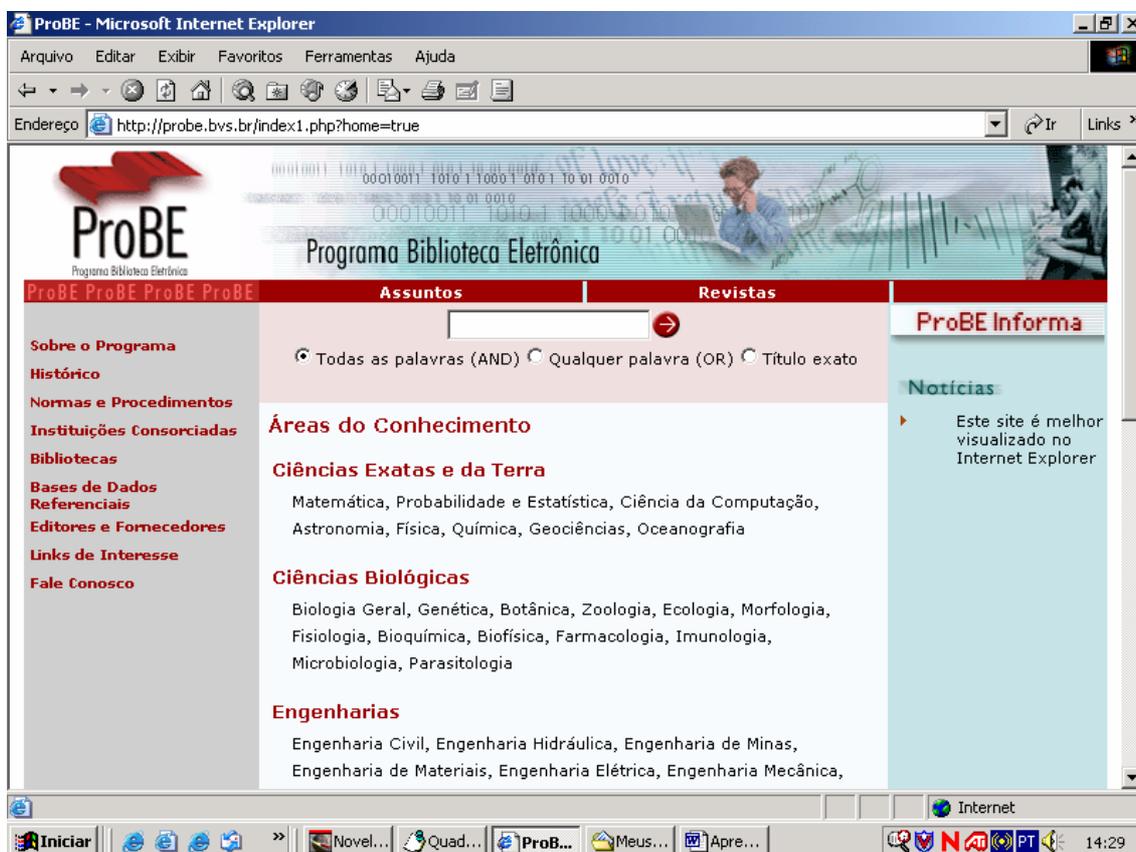
### 3. INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA: CONSÓRCIOS E PORTAIS

Existem, no Brasil, alguns bancos de dados que consolidam informações sobre ciência e tecnologia. Apresentam-se alguns exemplos, a começar pelo ProBE, em seguida, o Projeto SciELO e o Programa Prossiga, que é um subsistema do IBICT de informações científicas, criado em 1995 para promover a interação entre a comunidade científica, bibliotecas virtuais, pesquisadores, oferta de empregos, currículos, dentre outras atividades.

Devido ao alto custo da assinatura dos periódicos científicos e à grande variedade de títulos, as bibliotecas tiveram dificuldade de adquirirem os títulos de interesse dos pesquisadores. Houve assim uma crise dos periódicos nas bibliotecas universitárias e surgem alternativas, como a criação de consórcios. Um exemplo brasileiro é o ProBE – Programa Biblioteca Eletrônica, consórcio entre a FAPESP, a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), a Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR), a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), além da participação de alguns institutos de pesquisa do Estado de São Paulo. Em funcionamento desde maio de 1999. A estrutura do ProBE está baseada em iniciativas internacionais de consórcios. Alguns exemplos são: o Washington Research Library Consortium (WRLC), composto por sete universidades; o University System of Georgia – Projeto Galileo, composto por 34 instituições universitárias; o Committee on Institutional Cooperation (CIC), com 13 universidades e o Ohio Library and Information Network (OhioLink), composto por diversos tipos de bibliotecas. O ProBE (<http://probe.usp.br>) possui 850 títulos de periódicos científicos internacionais de todas as áreas do conhecimento, disponibiliza periódicos das editoras: Elsevier Science Inc., Academic Press, HighWire Press e The Gale Group, dentre outros.

Pode-se dizer que o ProBE foi o precursor do Portal de Periódicos da CAPES, conforme afirmou Krzyzanowski, coordenadora técnica do ProBE, na solenidade de homenagem ao Programa pela Capes, em 12 de dezembro de 2003: “O ProBE foi a semente do Portal Periódicos, de publicações científicas, que a Capes desenvolveu para a comunidade”, disse ainda que, “de certa forma, o ProBE foi absorvido pelo Portal de Periódicos, uma vez que as grandes instituições parceiras são as mesmas”. O Portal de Periódicos da Capes aproveitou a experiência da equipe responsável pelo ProBE. De acordo com Krzyzanowski, houve uma grande contribuição institucional entre o ProBE e o Portal de

Periódicos, pois o primeiro já havia trilhado o “caminho das pedras” no que se referia à organização de material, negociação de contratos e custos.



**Figura 5 – Página principal do ProBE**

Fora do mundo comercial, os serviços de informações mais bem estruturados são da área de ciência e tecnologia. Tal fato se explica pelo papel pioneiro que as instituições nessa área sempre tiveram no uso de recursos de informática para a automação de serviços de busca e disseminação de seu principal insumo e produto, isto é, a informação (Takahashi, 2000).

Cabe aqui destacar o papel do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) que, desde a sua fundação em 1954, teve papel de liderança na introdução de métodos e serviços em biblioteconomia e documentação.

Outro exemplo de consórcio é o Scientific Electronic Library Online (SciELO) (<http://www.scielo.br>). É uma biblioteca eletrônica que contém periódicos científicos brasileiros. A SciELO é uma parceria entre a FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) e a BIREME (Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde). A partir de 2002, o Projeto conta com o apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). O Projeto tem por objetivo o

desenvolvimento de uma metodologia comum para a preparação, armazenamento, disseminação e avaliação da produção científica em formato eletrônico.



**Figura 6 – Página principal da SciELO**

Mais um exemplo de ação de difusão da informação é o do Prossiga – um programa do MCT/CNPq (<http://prossiga.ibict.br>), criado em 1995, com o objetivo de promover a criação e o uso de serviços de informação na Internet voltados para as áreas prioritárias do Ministério da Ciência e Tecnologia, assim como estimular o uso de veículos eletrônicos de comunicação pelas comunidades dessas áreas. Possui os seguintes serviços: bases de dados brasileiras, bibliotecas virtuais temáticas, pesquisa em C&T no Brasil, eventos e instituições em C&T, notáveis na C&T do Brasil, mercado de trabalho, portal de informação científica e tecnológica, portal de referência para C&T, portal de recursos hídricos, de recursos minerais e portal de arquitetura e urbanismo, e outros.

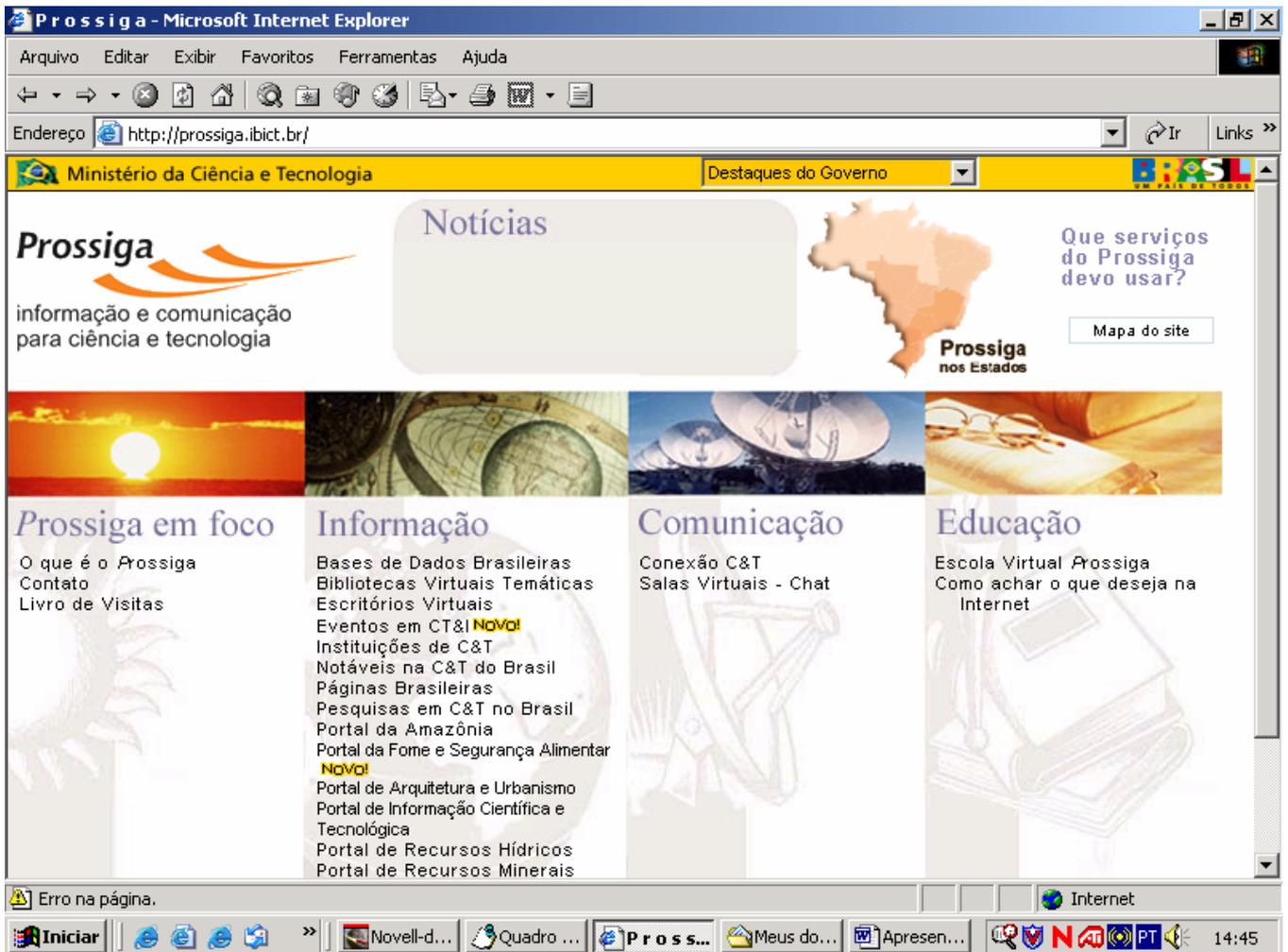


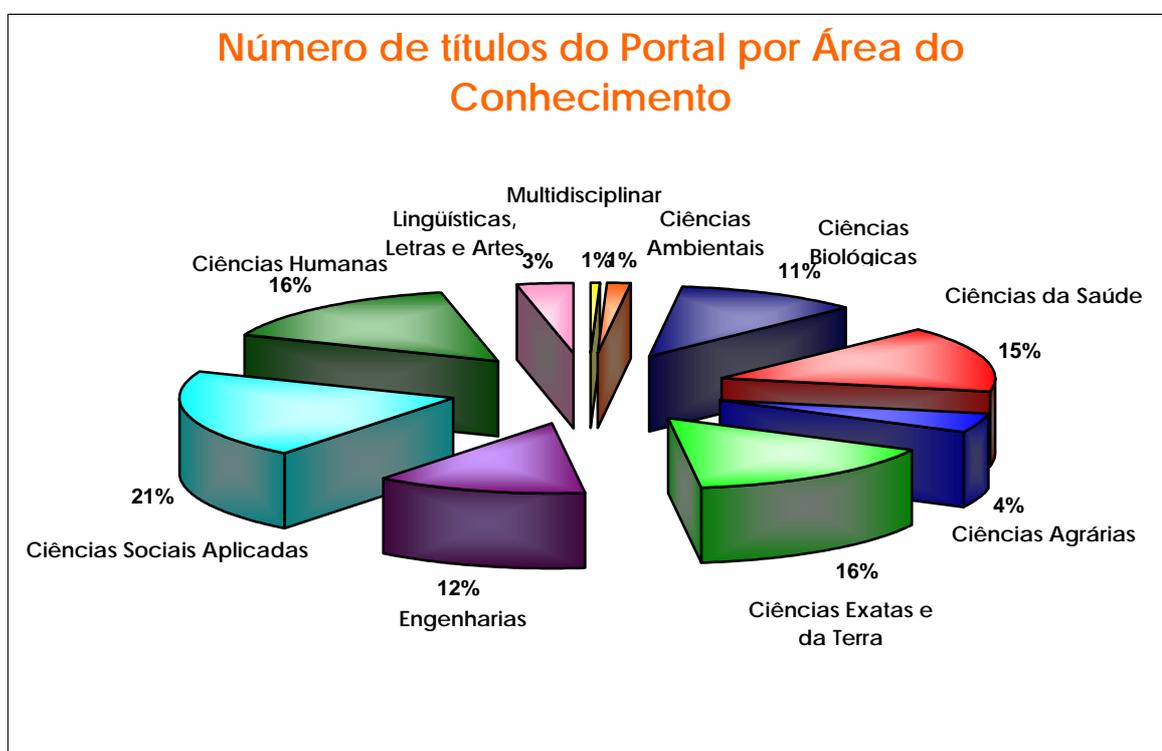
Figura 7 - Página principal do Prossiga

## 4. METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida é de caráter exploratório, realizada por meio de um estudo de caso, com a utilização de técnicas de investigação qualitativa e quantitativa. A descrição da parte operacional desta pesquisa foi dividida nos seguintes itens: universo e amostra, a coleta de dados e seus instrumentos e análise dos dados.

### 4.1 Universo

O universo da pesquisa foi composto pelos pesquisadores, docentes, alunos de pós-graduação e bibliotecários de duas universidades federais: a de Brasília (UnB) e a de Goiás (UFG), selecionadas pela proximidade das mesmas e por estarem situadas na Região Centro-oeste do Brasil. Foram escolhidos os cursos: Medicina Tropical, Educação, Matemática, Engenharia Elétrica e Direito, que existiam nas duas IES, sendo um curso de cada área do conhecimento, dentre as áreas mais atendidas pelo Portal, considerando-se o número de periódicos por área, em 2005 (Figura 8).



Fonte: Coordenação de acesso à informação científica e tecnológica (CAC/Capes)

**Figura 8 – Áreas atendidas pelo Portal de periódicos mantido pela Capes**

## 4.2 Amostra

Para este estudo, definiu-se a população como: professores e alunos de mestrado e doutorado da UnB e UFG, dos cursos de: Educação, Matemática, Engenharia Elétrica, Medicina Tropical e Direito. De acordo com as características da população, foi utilizada uma amostragem aleatória simples dentro de cada estrato, cuja determinação do tamanho seguiu o método para amostras de populações finitas, conforme Fonseca e Martins (1996):

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{d^2 \cdot (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

(Fórmula do tamanho da amostra para populações finitas)
---

Onde:

$n$  = tamanho da amostra para populações finitas

$z_{\alpha}$  = abscissa da normal padrão (para populações relativamente pequenas usou-se a distribuição t de student =  $t_{\alpha}$ )

$p$  = estimativa da proporção da característica pesquisada no universo

$q = 1 - p$

$N$  = tamanho da população

$d$  = erro amostral

Decidiu-se adotar a variância máxima entre os elementos, obtendo assim um valor conservativo para o tamanho da amostra em cada segmento.

Utilizando-se dados da Universidade de Brasília e da Universidade Federal de Goiás, com um erro pré-estabelecido de 10%, os cálculos do tamanho da amostra estão nas Tabelas 3 e 4.

**Tabela 3 – Tamanho da Amostra para a UnB**

Curso	Estratos	Total	Tamanho da amostra
Educação	Alunos (mestrado)	105	31
	Professores	28	17
Matemática	Alunos (mestrado)	40	25
	Alunos (doutorado)	31	18
	Professores	36	19
Engenharia elétrica	Alunos (mestrado)	126	32
	Alunos (doutorado)	46	22
	Professores	31	18
Medicina tropical	Alunos (mestrado)	9	6
	Alunos (doutorado)	9	6
	Professores	12	8
Direito	Alunos (mestrado)	15	10
	Professores	10	6
Total Geral	Prof. e Alunos	498	218

**Tabela 4 – Tamanho da Amostra para a UFG**

Curso	Estratos	Total	Tamanho da amostra
Educação	Alunos (mestrado)	54	35
	Alunos (doutorado)	21	18
	Professores	21	18
Matemática	Alunos (mestrado)	16	14
	Professores	18	16
Engenharia elétrica	Alunos (mestrado)	78	44
	Professores	15	10
Medicina tropical	Alunos (mestrado)	51	34
	Alunos (doutorado)	15	10
	Professores	22	19
Direito	Alunos (mestrado)	47	32
	Professores	11	8
Total Geral	Prof. e Alunos	369	258

A pesquisa foi realizada com uma amostra não probabilística, por cotas, estratificada por área (curso), instituição (UnB, UFG), categoria (professor, aluno, pesquisador).

A quantidade de questionários respondidos por alunos e docentes é apresentada na Tabela 5.

**Tabela 5 - Quantidade de questionários respondidos por IES/Curso:**

CURSO	UnB	UFG	Total
Educação	19	39	58
Medicina Tropical	11	47	58
Engenharia Elétrica	22	38	60
Direito	12	14	26
Matemática	28	19	47
Total	92	156	248

### 4.3 Instrumentos de coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio de:

- 1) questionário auto-aplicável com perguntas abertas e fechadas;
- 2) entrevistas estruturadas com professores e/ou coordenadores de pós-graduação;
- 3) entrevistas com bibliotecários para complementar dados;
- 4) visita às bibliotecas da UnB e da UFG.

#### 4.3.1. Questionário

Um dos instrumentos utilizado para coleta de dados foi um questionário (Anexo A) com 30 questões, aplicado ou enviado para mestrandos, doutorandos e docentes de cinco programas de pós-graduação. Os questionários foram distribuídos de várias formas. Primeiramente, era realizado um contato com o(a) Coordenador(a) do programa de pós-graduação selecionado e definia-se a melhor forma de aplicar o questionário. Em alguns programas, os questionários foram remetidos via correio eletrônico (*e-mail*). Em outros, eles foram aplicados impressos e distribuídos em algumas turmas ou deixados na secretaria do curso para aplicação. No *e-mail* (Anexo B) foi especificado o prazo para a devolução e exposto o seu propósito, na tentativa de sensibilizar o respondente. Os que receberam o questionário por *e-mail*, preencheram-no *on line* e o devolveram (retorno) por *e-mail*.

O questionário foi dividido em seis blocos, conforme descrição a seguir.

**Bloco A** – Dados do Programa (questões 1 a 5).

Onde há informação sobre a IES, código de cadastramento do programa de pós-graduação na Capes, área do programa, nota na última avaliação realizada pela Capes.

**Bloco B** – Caracterização do usuário (questões 6 a 10).

Consiste na faixa etária do usuário, categoria de usuário (docente, aluno de pós-graduação, pesquisador), seu nível de formação mais elevado, ano de conclusão do último curso e se este foi realizado no Brasil ou no exterior.

**Bloco C** – O Portal de periódicos da CAPES (questões 11 a 19).

Refere-se a questões sobre conhecimento do Portal, desde que ano o utiliza, de onde e com que frequência utiliza o Portal, importância e frequência de uso de bases de dados bibliográficos e periódico científico, razão para uso do Portal, o objetivo específico quando acessa o Portal, como fica atualizado em relação às mudanças/complementações dos serviços do Portal, preferência pelo formato impresso ou eletrônico de uma fonte de informação, nível de dificuldade na utilização do Portal, grau de satisfação, nota ao Portal quanto à capacidade para atender às necessidades de informação do usuário.

**Bloco D** – Periódico de texto completo (questões 20 a 23-A)

Solicita-se ao usuário que liste problemas ao tentar obter cópia de texto completo do Portal, o índice de aproveitamento dos documentos eletrônicos copiados do Portal no último ano, grau de relevância dos artigos do Portal para as atividades de pesquisa do usuário, se os periódicos eletrônicos têm afetado suas atividades de pesquisa ou produtividade e como isso tem ocorrido.

**Bloco E** – Bases de dados (questões 24 a 26-A)

Procura-se saber se o usuário tem conhecimento sobre bases de dados referenciais e se as utiliza, qual a(s) justificativa(s) para o não uso, nível de dificuldade para obter cópia dos documentos indexados nas bases de dados e se o usuário considera que tem conhecimento suficiente para usar bases de dados.

**Bloco F** – Treinamento de usuários (questões 27 a 30)

Busca-se saber se o usuário participou de algum treinamento do Portal, se está interessado em receber treinamento, com que frequência necessita de ajuda do bibliotecário para realizar pesquisas no Portal, espaço para sugestões ou críticas em relação ao Portal.

As questões do questionário relacionam-se com os objetivos específicos da pesquisa, conforme demonstrado no Quadro 3.

**Quadro 3 - Relação entre os objetivos da pesquisa e as questões do questionário.**

Objetivos da pesquisa	Questões do questionário aplicado
1. Identificar o grau de satisfação dos usuários do Portal de periódicos	17
2. Diagnosticar as dificuldades enfrentadas pelos usuários	16, 20, 26
3. Identificar o índice de aproveitamento e grau de relevância dos artigos copiados do Portal da CAPES	21, 22
4. Identificar o percentual de atendimento por parte do Portal às demandas dos usuários	18
5. Verificar se o uso do Portal refletiu no aumento da produção científica dos usuários	23, 23-A

Na elaboração do questionário desta pesquisa, tomaram-se como base quatro estudos realizados:

1. A Parte III do questionário de Cuenca, (1999), cujo objetivo é a avaliação do usuário quanto à utilização das bases de dados após a participação no curso Medline/Lilacs.

2. Primeiro questionário conduzido pela Stanford University Libraries como parte do *E-Journal User Study*, em 2002.

3. Uma pesquisa sobre o uso de bases de dados e publicações eletrônicas acessados através da *web* pelo *staff* acadêmico das Universidades de Israel, de 2001.

4. Uma pesquisa que avalia o uso de periódicos eletrônicos na Universidade de Patras, Grécia, em 2001.

Assim, algumas questões incluídas no questionário desta pesquisa foram adaptadas de outros questionários já realizados, e que serão especificados a seguir.

As questões 15 e 22 do questionário objeto desta pesquisa foram baseadas nas questões 32 e 38, respectivamente, do questionário do estudo da Cuenca.

As questões 23 e 23-A do questionário desta pesquisa correspondem às questões 15 e 16 do questionário conduzido pela Stanford University Libraries.

As questões do questionário aplicado nesta pesquisa, expressas em números, correspondem às questões do estudo de Israel, expressas em letras: 11 – b; 14-A – g e h; 14-C – j; 14-D – o; 14-E – m; 26-A – r; 28 – s.

As questões 14-B e 15-A deste questionário relacionam-se às questões do estudo da Universidade de Patras, Grécia: *Reasons for using e-journals* (Figure 6; Table VI) e *Search methods* (Figure 8; Tables IX, X, XI), respectivamente.

Com o objetivo de testar possíveis falhas no questionário, foram realizados pré-testes no segundo semestre de 2004. O questionário foi testado em dois locais: nas bibliotecas da UnB e na Universidade Católica de Brasília, no curso Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação e feitos os ajustes necessários.

O Quadro 4 indica as variáveis e as classifica quanto à natureza.

**Quadro 4 – Variáveis e suas características**

Variáveis	Valores, níveis ou categoria	Natureza
Instituição	UnB, UFG	Qualitativa nominal
Utilização do portal	ciente e usuário, estou ciente, mas não interessado; ciente mas não sabe como usar, ciente mas não tem fácil acesso, ciente, mas prefere o formato impresso, ciente mas não existe base de dados na área de especialização, não está ciente, outros.	Qualitativa nominal
Área de conhecimento	Medicina, Educação, Direito, Matemática, Engenharia elétrica	Qualitativa nominal
Nível	Mestrado, Mestrado Profissionalizante, Doutorado	Qualitativa ordinal
Faixa etária	18 – 25 anos, 26 – 30 anos, 31 – 35 anos, 36 – 40 anos, 41 – 45 anos, 46 – 50 anos, 51 – 55, 56 – 60 anos, > 61 anos	Qualitativa nominal

Categoria de usuário	Docente, Aluno de pós-graduação, Pesquisador	Qualitativa nominal
Nível de formação mais elevado	Graduação, Mestrado, Doutorado	Qualitativa ordinal
Ano de conclusão do último curso	Ano	Quantitativa discreta
Último curso realizado	Brasil, exterior	Qualitativa nominal
Desde que ano utiliza o Portal	2000, 2001, 2002, 2003 e 2004.	Quantitativa discreta
Com que frequência utiliza o Portal	Diariamente, Semanalmente, Mensalmente, Ocasionalmente	Qualitativa ordinal
De onde e com que frequência utiliza o Portal	De casa, Do Departamento, Da Biblioteca (Nunca, Às vezes, Sempre)	Qualitativa nominal
Importância: Base de dados bibliográficos impressos	Não importante, Pequena importância, Média importância, Muito importante, Indispensável, Sem opinião	Qualitativa ordinal
Importância: Base de dados bibliográficos eletrônicos	Não importante, Pequena importância, Média importância, Muito importante, Indispensável, Sem opinião	Qualitativa ordinal
Importância: Periódicos científicos impressos	Não importante, Pequena importância, Média importância, Muito importante, Indispensável, Sem opinião	Qualitativa ordinal
Importância: Periódicos científicos eletrônicos	Não importante, Pequena importância, Média importância, Muito importante, Indispensável, Sem opinião	Qualitativa ordinal
Frequência de uso: Base de dados bibliográficos impressos	Nunca, Algumas vezes, Uma vez por semana, Várias vezes durante a semana, Todos os dias	Qualitativa ordinal
Frequência de uso: Base de dados bibliográficos eletrônicos	Nunca, Algumas vezes, Uma vez por semana, Várias vezes durante a semana, Todos os dias	Qualitativa ordinal
Frequência de uso: Periódicos científicos impressos	Nunca, Algumas vezes, Uma vez por semana, Várias vezes durante a semana, Todos os dias	Qualitativa ordinal
Frequência de uso: Periódicos científicos eletrônicos	Nunca, Algumas vezes, Uma vez por semana, Várias vezes durante a semana, Todos os dias	Qualitativa ordinal
<u>Principal razão</u> para usar o Portal	Projeto ou uma tese/dissertação, Artigo para publicação ou para conferência/workshop, Acompanhar o progresso da área, Suporte à leitura, Ensino/magistério, Outra. Ensino/magistério, Outra.	Qualitativa nominal
Objetivo específico	Informações bibliográficas de um item previamente conhecido, Novas informações bibliográficas, Consultar índices, Examinar sumários, Acessar artigos, Outros	Qualitativa nominal

Atualizações do Portal	Através: da biblioteca, correio eletrônico/ boletim informativo, de <i>homepage</i> da biblioteca, do portal, de amigos, outras, não fica atualizado	Qualitativa nominal
Preferência	Versão eletrônica, Versão impressa, Não tem uma preferência clara.	Qualitativa nominal
Por quê?		Qualitativa nominal
Nível de dificuldade: busca da informação	1, 2, 3, 4, 5	Qualitativa ordinal
Nível de dificuldade: Velocidade de conexão com a Internet	1, 2, 3, 4, 5	Qualitativa ordinal
Nível de dificuldade: <i>Download</i> do artigo	1, 2, 3, 4, 5	Qualitativa ordinal
Nível de dificuldade: Cópia de artigos de texto completo	1, 2, 3, 4, 5	Qualitativa ordinal
Outro	1, 2, 3, 4, 5	Qualitativa ordinal
Grau de satisfação Velocidade de acesso ao Portal:		Qualitativa ordinal
Grau de satisfação Seleção dos títulos de periódicos		Qualitativa ordinal
Língua dos títulos de periódicos		Qualitativa ordinal
Divulgação do Portal		Qualitativa ordinal
Nota	0 a 100	Quantitativa discreta
Se menor que 50, por quê?	descritivo	quantitativa
Principais problemas ao tentar obter cópia de artigos de texto completo do Portal		
Índice de aproveitamento	Nulo, Bem pequeno, Razoável, Muito bom	Qualitativa ordinal
Grau de relevância dos artigos	Muito relevante 90% - 100%; Relevância entre 70% - 90%; Relevância entre 50% - 70 %; Abaixo de 50%	Qualitativa ordinal
Grau de relevância dos artigos	Abaixo de 50%: comente	Qualitativa
Periódicos afetam a pesquisa ou produtividade	Sim, Não	Qualitativa

Periódicos eletrônicos diminuem o tempo gasto na busca de artigos ou visitando a biblioteca.	Discordo em parte, Concordo em parte, Concordo plenamente	Qualitativa ordinal
Publiquei mais artigos porque periódicos eletrônicos dão acesso mais rápido e fácil a artigos de qualidade.	Discordo em parte, Concordo em parte, Concordo plenamente	Qualitativa ordinal
Obtive informação relacionada a processos experimentais específicos através de periódicos eletrônicos.	Discordo em parte, Concordo em parte, Concordo plenamente	Qualitativa ordinal
O uso de periódico eletrônico aumentou o número de artigos que eu li fora da minha área.	Discordo em parte, Concordo em parte, Concordo plenamente	Qualitativa ordinal
Troquei mais artigos de periódicos com colegas	Discordo em parte, Concordo em parte, Concordo plenamente	Qualitativa ordinal
Tornou mais organizado em arquivamento de artigos, criando a própria biblioteca.	Discordo em parte, Concordo em parte, Concordo plenamente	Qualitativa ordinal
Conhecimento sobre a base de dados	Sim, Não	Qualitativa
Utilização	Sim, Não	Qualitativa
Justificativa para o não uso de base de dados	Não teve necessidade, As bases disponíveis não contemplam seu assunto, Não se sentiu familiarizado, Barreira lingüística, Dificuldade em lidar com essa tecnologia de base de dados	Qualitativa nominal
Nível de dificuldade para obter cópia dos documentos indexados nas bases de dados	1, 2, 3, 4, 5	Qualitativa ordinal
Conhecimento para usar base de dados	Tem absolutamente, Mais ou menos, Não	Qualitativa ordinal
Interesse em participação em treinamento	Sim, direto; Sim, à distância; Não precisa.	Qualitativa nominal
Ajuda do bibliotecário	Nunca, Raramente, Às vezes, Sempre.	Qualitativa ordinal
Preparação de estratégia	Às vezes, Sempre, Não, Nunca	Qualitativa

de busca		ordinal
Início da busca	Por títulos, Editores, Assunto, Áreas do conhecimento, Lista alfabética dos títulos, Resumos, Outras fontes de pesquisa, Banco de Teses, <i>Links</i> selecionados de acesso.	Qualitativa nominal
Sugestões		Qualitativa

O questionário permitiu estabelecer vários cruzamentos de variáveis (análise bivariada), como por exemplo, tabelas tridimensionais para uma análise da população: pessoas que utilizam o Portal ou não utilizam o Portal *versus*:

- categoria X faixa etária
- nível de formação mais elevado X faixa etária
- nível de formação mais elevado X categoria

Foram realizados vários cruzamentos e selecionados os que melhor informavam sobre a pesquisa.

Para testar a hipótese de que o Portal da Capes aumentou a produtividade do usuário, de acordo com o questionário, foram consideradas as seguintes questões:

- Que nota (de 0 a 100) você daria ao Portal quanto à capacidade de atender às suas necessidades de informação? Se a nota média for maior que 50, o Portal atende às necessidades (hipótese alternativa).
- Qual o grau de relevância dos artigos do Portal para suas atividades de pesquisa? Se o grau de relevância for maior que 50%, a relevância é acima da média (hipótese alternativa).
- Como os periódicos eletrônicos têm influenciado sua pesquisa? Marque o que melhor representa a sua opinião. Para as perguntas seguintes, atribuir 0 se discordo e 1 para o restante. Se a soma do total estiver acima da média, então a influência é positiva (hipótese alternativa).
  - Periódicos eletrônicos diminuem o tempo gasto na busca de artigos ou visitando a biblioteca.
  - Publiquei mais artigos, porque periódicos eletrônicos dão acesso mais rápido e fácil a artigos de qualidade.
  - Obtive informação relacionada a processos experimentais específicos através de periódicos eletrônicos.

- O uso de periódico eletrônico aumentou o número de artigos que eu li fora da minha área.
- Tornei-me mais organizado em arquivamento de artigos pelo uso de periódicos eletrônicos, criando minha própria biblioteca.

Cada uma dessas hipóteses foi testada e estabeleceu-se um intervalo de confiança levando a uma análise da importância do Portal para os usuários.

Logo, as seguintes variáveis foram investigadas:

- Grau de satisfação do usuário com o Portal em relação aos seguintes aspectos: velocidade de acesso ao Portal; seleção dos títulos de periódicos na área; idioma dos títulos de periódicos; divulgação do Portal; apresentação gráfica.
- Percepção da influência do uso do Portal na produção científica (produtividade).
- Uso do Portal – frequência de uso; tempo de uso; razões para o uso; objetivo de uso; autonomia no uso.
- Dificuldades na utilização do Portal em relação à busca da informação de que precisa, velocidade de conexão com a Internet, *download* do artigo, cópia de artigos de texto completo.
- Utilidade do Portal – percepção do usuário sobre a utilidade das informações do Portal.
- Grau de relevância dos artigos do Portal para as atividades de pesquisa – significado de pertinência e utilidade.
- Índice de aproveitamento dos documentos eletrônicos copiados do Portal.
- Percentual de atendimento das demandas dos usuários pelo Portal.
- Necessidade de treinamento.
- Preferência entre o periódico impresso e o eletrônico.

#### 4.3.2. Entrevistas

Nos meses de março e abril de 2005, foram realizadas 15 entrevistas estruturadas com docentes e/ou coordenadores dos programas de pós-graduação selecionados nas duas universidades: UFG e UnB. As entrevistas foram realizadas utilizando-se o mesmo questionário aplicado por correio eletrônico (*e-mail*) ou impresso (Anexo A). Todos os

entrevistados permitiram a gravação das entrevistas. Depois as fitas foram transcritas e analisadas. A quantidade de entrevista obtida é demonstrada no Quadro 5.

**Quadro 5 - entrevistas realizadas com coordenadores/docentes por IES/Curso**

CURSO	UnB	UFG	Total
Educação	2	1	3
Medicina Tropical	1	2	3
Engenharia Elétrica	1	3	4
Direito	1	1	2
Matemática	1	2	3
Total	6	9	15

Para complementar os dados, foram realizadas entrevistas com três bibliotecárias, uma na Biblioteca Central da UnB e duas na UFG, sendo uma na Biblioteca Central do *campus* Samambaia e outra na Biblioteca Setorial do *Campus* 1 (prédio do curso de Direito). Foi utilizado um roteiro de entrevista estruturado (Anexo C) para coletar informações sobre equipamentos, serviços oferecidos aos usuários (treinamento, divulgação do Portal), reclamações mais frequentes, críticas e sugestões.

#### 4.4 Tratamento e apresentação dos dados coletados

Para tratar os dados coletados foram utilizadas, em especial, as análises das médias das respostas e análises de correlação, relacionando-se variáveis. Assim, foram utilizadas as técnicas de análise de dados univariada (tabela simples), bivariada (tabela cruzada) e multivariada (tabela múltipla).

Os dados são apresentados sob a forma de gráficos e tabelas. A tabulação dos dados foi realizada de modo eletrônico e para a análise de dados foi utilizado o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Science*) e o Excel (*Microsoft*).

Os dados coletados foram analisados em duas fases. A primeira refere-se à análise estatística das questões fechadas do questionário e a segunda à análise do conteúdo das questões abertas do questionário e das entrevistas.

As questões fechadas dos questionários (dados quantitativos) foram inicialmente analisadas quantitativamente para confirmação ou rejeição das hipóteses estabelecidas e, em seguida, foram analisadas qualitativamente para se discutir os resultados obtidos, fazendo possíveis correlações com outros fatores e buscando possíveis explicações para os fatos confirmados.

Alguns dados coletados eram essencialmente subjetivos, pois representavam opiniões ou preferências dos respondentes.

## 5. ANÁLISE DOS DADOS

### 5.1 Contexto

As universidades selecionadas são federais, sediadas na Região Centro-Oeste do Brasil e com uma distância de 211 quilômetros entre elas.

A Universidade de Brasília (UnB), localizada em Brasília – DF, foi inaugurada em 21 de abril de 1962. Possuía, em junho de 2005, 42 cursos de graduação. Na pós-graduação *stricto sensu* possui: 49 programas de mestrado acadêmico; cinco programas de mestrado profissionalizante e 32 de doutorado.

A Universidade Federal de Goiás (UFG) foi criada em 14 de dezembro de 1960, sediada em Goiânia, capital do Estado. As Unidades Acadêmicas da UFG compreendem as Faculdades, Escolas e Institutos de ensino em graduação e pós-graduação, num total de 24 unidades, nas quais são também desenvolvidas ou coordenadas atividades de pesquisa e extensão. Todas se situam em Goiânia, nos *Campus* I e II da UFG. No *Campus* I há dez Unidades e no II há quatorze Unidades. A UFG possui 53 cursos de graduação distribuídos nos municípios de Goiânia, Goiás, Catalão, Jataí e Rialma. A Universidade Federal de Goiás oferece, na pós-graduação *stricto sensu*, 25 programas de mestrado e oito de doutorado.

### 5.2 Análise dos itens do questionário aplicado

As respostas do questionário aplicado na UnB e na UFG, em cinco programas de pós-graduação: Educação, Medicina Tropical, Matemática, Engenharia Elétrica e Direito, foram analisadas seguindo a divisão em blocos do questionário. Foi realizada uma análise unidimensional, com a descrição das variáveis e cruzamento entre elas.

#### **Bloco A: Dados do Programa**

O Bloco A do questionário é de uso interno. Os respondentes recebiam o questionário com as questões de número 1 a 5 já preenchidas.

- **Questão 1: Instituição**

Dos 184 indivíduos que responderam que conhecem o Portal, 60,3% eram da UFG e 39,7% da UnB. A maior quantidade de questionários respondidos na UFG, indica uma maior receptividade nesta instituição.

- **Questões de números 2, 3, 4 e 5: Programa: código, nível, área e avaliação**

Estas questões encontram-se no quadro nº 7, a seguir. O código refere-se ao código de cadastramento do Programa de pós-graduação na Capes e o conceito é o recebido pelo programa de pós-graduação na última avaliação realizada pela Capes, em 2004.

**Quadro 6- Notas de avaliação dos programas de pós-graduação selecionados**

Seq.	Área de avaliação	IES	UF	Código	Nome do programa	Nível	Conceito
1	MATEMÁTICA	UNB	DF	53001010003P 2	MATEMÁTICA	MD	6
2	MATEMÁTICA	UFG	GO	52001016001P 3	MATEMÁTICA	M	4
3	MEDICINA II	UNB	DF	53001010015P 0	MEDICINA TROPICAL	MD	4
4	MEDICINA II	UFG	GO	52001016003P 6	MEDICINA TROPICAL	MD	4
5	EDUCAÇÃO	UNB	DF	53001010001P 0	EDUCAÇÃO	M/D	4/3*
6	EDUCAÇÃO	UFG	GO	52001016007P 1	EDUCAÇÃO	MD	4
7	DIREITO	UNB	DF	53001010017P 3	DIREITO	M/D	5/3*
8	DIREITO	UFG	GO	52001016008P 8	DIREITO	M	2
9	ENGENHARIAS IV	UFG	GO	52001016018P 3	ENG.ELÉTRICA E DE COMPUTAÇÃO	M	3
10	ENGENHARIAS IV	UNB	DF	53001010014P 4	ENGENHARIA ELÉTRICA	MDF	4

**Legenda:**

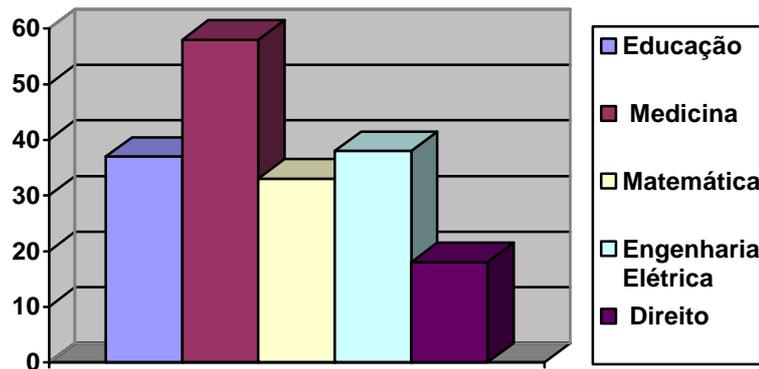
Educação / UnB Doutorado - Curso

Novo

Direito / UnB Doutorado - Curso Novo

Obs.: O curso de Direito do UFG não foi recomendado pela Capes pois teve conceito menor que 3.

- **Questão 4: Área dos programas**

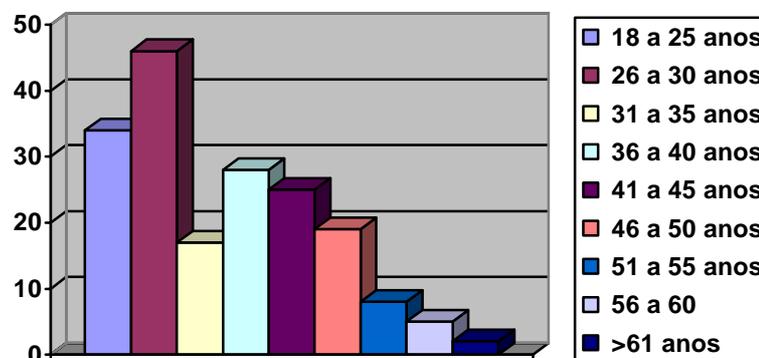


**Gráfico 1: Área dos Programas**

Na distribuição da amostra segundo a área dos programas de pós-graduação selecionados, Direito teve a menor representação, com a participação de 9,8% do total dos pesquisados e Medicina Tropical a maior, com 31,5% (Gráfico 1).

#### **Bloco B: Caracterização do usuário**

- **Questão 6: Faixa etária**



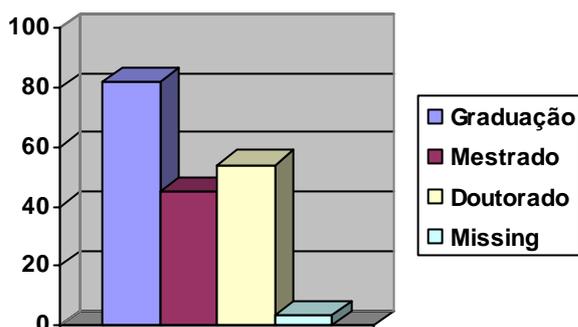
**Gráfico 2: Faixa etária**

Metade dos pesquisados (n: 184, 52,7%) tem menos que 35 anos. A maior concentração por faixas etária refere-se a pessoas de 26 a 30 anos. Para os docentes, a maior concentração está entre 36 e 40 anos (26,4%), e para os alunos, entre 26 e 30 anos (34,4%).

- **Questão 7: Categoria de usuário**

Os docentes representam 29% da amostra (n: 184), os alunos 69,9% e os pesquisadores apenas 1,1%. Na UnB, os docentes são representados por 37,7% da amostra e os alunos por 41,4%. Já na UFG, os docentes representam 62,3% e os alunos, 58,6%.

- **Questão 8: Nível de formação mais elevado**



**Gráfico 3: Nível de formação mais elevado**

Observa-se que, dos 184 respondentes, 29,8% possuem doutorado, pouco menos da metade possuem graduação como o nível mais elevado (45,3%) e possuem mestrado 24,9% deles. Em relação aos docentes, 96,1% possuem doutorado e apenas 3,1% dos alunos possuem doutorado.

- **Questão 9: Ano de conclusão do último curso**

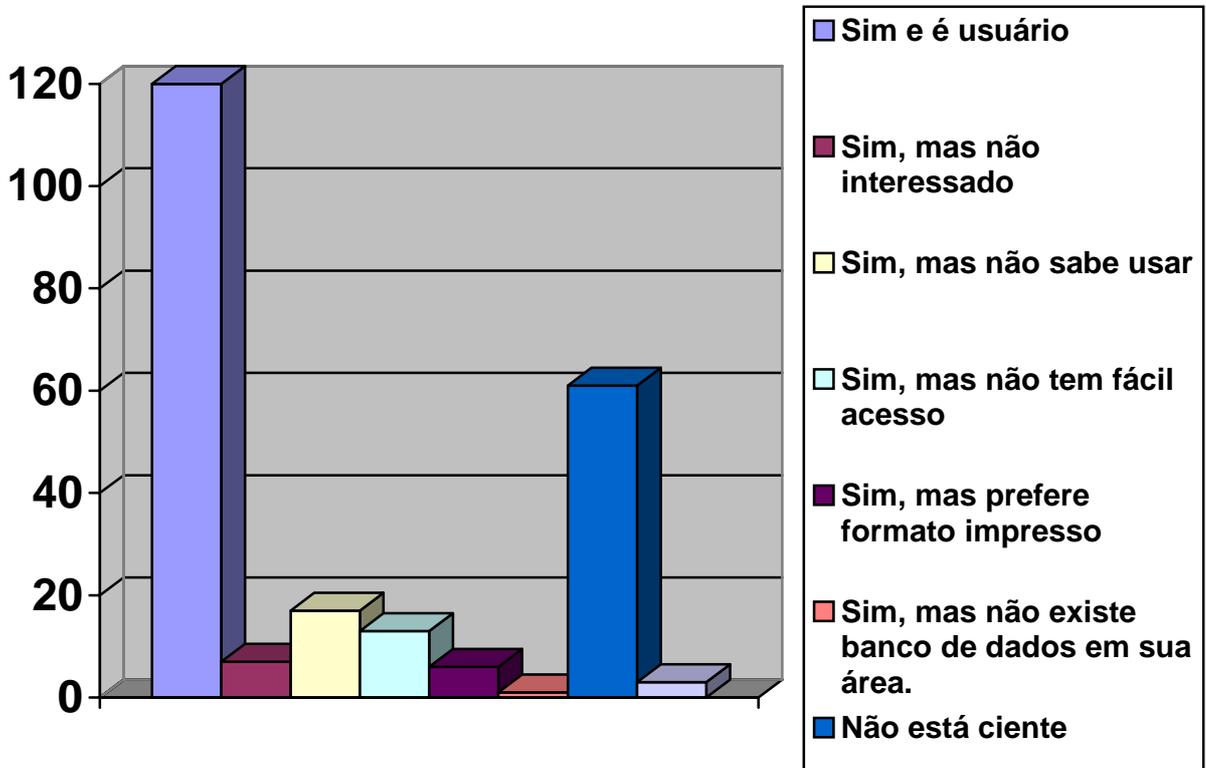
A maior concentração, considerando-se toda a amostra (n: 184), está entre 2000 a 2004, com 58,4%, seguida de 27,7% entre os anos de 1995 a 1999. Logo, verifica-se que a maior parte é recém-formada. Em relação aos docentes, a maior frequência ocorre no ano de 1997, com 13,7%. Em relação aos discentes, a maior frequência é em 2003, com 19,3% deles.

- **Questão 10: Último curso realizado: Brasil ou exterior**

Dos respondentes (n: 184), 88,2% realizaram o último curso no Brasil e somente 11,8% no exterior. Destes, 7,4% são da UFG e 18,6%, da UnB. Em relação a categoria dos respondentes, temos 7,3% dos alunos da pós-graduação e 23,1% dos docentes que realizaram o último curso no exterior.

### Bloco C: O Portal de Periódicos da Capes

- **Questão 11: Você está ciente da existência do Portal?**



**Gráfico 4: Grau de conhecimento que os usuários têm do Portal**

Aproximadamente metade dos respondentes (n: 248, 52,6%) conhecem o Portal e são usuários. Dos 248 respondentes, 61 não conhecem o Portal e três marcaram a alternativa “Outros”. Assim, as questões seguintes foram respondidas por 184 pessoas. Dos que não conhecem o Portal, a maioria (24) tem entre 18 e 25 anos, a maior parte é da UFG (44) e 17 são da UnB, cinco são docentes, sendo três da UFG e dois da UnB, o restante são alunos. A graduação é o nível mais elevado de 83,6% deles. A maioria (75,4%) é recém-formada, com o ano de conclusão do último curso entre 2000 e 2004.

Desses 61 respondentes que afirmaram não estar ciente da existência do Portal, 20 são da Educação, 19 são da Engenharia Elétrica, 13 são da Matemática, 9 são do Direito. Na Medicina Tropical ninguém marcou esta alternativa.

O alto índice de pessoas que desconhecem o Portal (28,1%) demonstra a necessidade de maior divulgação do mesmo.

Declaram não saber usar o Portal, 7,5% dos respondentes (n: 248). Desses, 13% são alunos e 2,2% são docentes. Percebe-se a necessidade de treinamento de usuários. A área com

maior quantidade de declarações de não saber usar o Portal foi Direito, com 41,2%, seguido de Educação com 15,6%, Matemática com 10,7% e Medicina Tropical com 3,5%. Na Engenharia Elétrica, todos declaram conhecer o Portal.

Uma variável que pode influenciar os padrões de uso é a disciplina acadêmica. Resultados de pesquisas anteriores mostram que acadêmicos de Ciências e Medicina usam esses serviços ao máximo, enquanto pesquisadores da área de humanidades os utilizam muito menos. Uma pesquisa realizada na Universidade de Strathclyde, no final de 1996 e início de 1997, com 150 acadêmicos de cinco faculdades examinou atitudes com respeito às publicações eletrônicas por ambos, usuários e não usuários, verificou que membros dos departamentos de História e Educação não tinham usado absolutamente publicações eletrônicas, enquanto que a maior quantidade de usuários vieram da área de Negócios, Ciências e Engenharia. O principal motivo para a não utilização das publicações eletrônicas foi que os pesquisadores não estavam conscientes da existência de qualquer publicação eletrônica relevante.

Afirmaram que não têm fácil acesso ao Portal 5,7% dos respondentes (n: 248). O curso de Direito foi o que obteve maior índice nesta questão, com 23,5% de declarações.

Do total de respondentes que assinalaram a alternativa: sim e é usuário do Portal (n: 120), 43 são docentes e 75 são alunos; 43 são da UnB e 77 são da UFG. Em relação à área do programa, Engenharia Elétrica é a que mais utiliza, pois 90% dos respondentes são usuários, seguida de Medicina Tropical (89,5%), Matemática (75%), Educação (53,1%) e Direito (23,5%).

A área com maior índice de “cientes do Portal, mas não interessado” foi Matemática (14,3%).

Quanto à alternativa “está ciente, mas prefere o formato impresso”, Educação liderou com 15,6% e Direito com 5,9% dos respondentes. As demais áreas tiveram 0%.

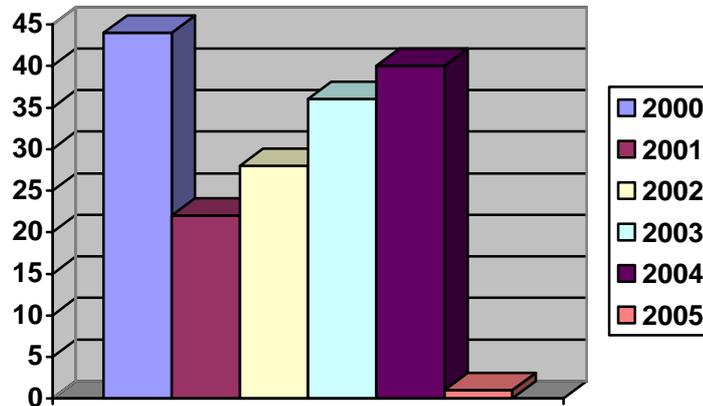
A área de Direito foi a única que declarou que está ciente do Portal, mas não existe base de dados em sua área, com 5,9% dos respondentes.

Se juntarmos as alternativas: sim, mas não sabe usar; sim, mas não tem fácil acesso e não está ciente, o percentual é de 41,4% de respondentes que não estão usufruindo do Portal, o que é lamentável porque caracteriza a subutilização do mesmo. É preciso maximizar o uso do Portal. Ele não está otimizado, uma vez que quase 1/3 dos respondentes não o utilizam.

Vale informar que não foi visto, em nenhum departamento ou biblioteca da UnB e da UFG, cartaz ou qualquer propaganda do Portal. Nas entrevistas com as bibliotecárias, elas

relataram que utilizam mais a comunicação informal com os usuários da biblioteca. Na Capes não há verba específica e nem assídua para divulgação do Portal, ocorre esporadicamente.

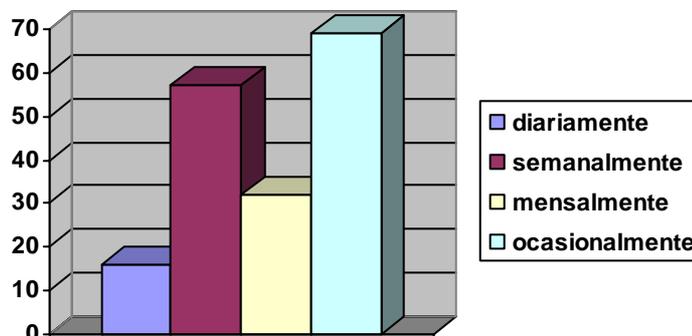
- **Questão 12: Desde que ano utiliza o Portal?**



**Gráfico 5: Ano de início de uso do Portal**

Observa-se que 25,7% dos respondentes utilizam o Portal desde 2000 e 23,4% desde 2004, com mais frequência. As áreas que utilizam o Portal há mais tempo, desde o início do funcionamento, são Engenharia Elétrica (32%) e Medicina Tropical (30%). Utilizam o Portal desde 2000, 48,1% dos docentes e 15,5% dos alunos. Desde 2004, utilizam o Portal, 11,5% dos docentes e 29,3% dos alunos.

- **Questão 13: Com que frequência você utiliza o Portal?**



**Gráfico 6 : Frequência de uso do Portal**

Verifica-se que a maior frequência de uso é ocasionalmente (40%), seguida de semanalmente (33%), o que indica o pouco uso do Portal. É preciso investir no aumento do uso do Portal, por meio de mais divulgação e treinamento de usuários.

Cunha (apud Amaral, 2004, p.15) adverte que “agora a biblioteca precisa deixar de lado sua antiga postura relativamente passiva e identificar, compreender e atrair o seu usuário, promovendo, de forma dinâmica e interativa, seus produtos e serviços”. Isto também é válido para os sistemas de informação.

Uma das formas de tornar um produto/serviço conhecido no mercado é fazer a sua promoção. Segundo Amaral (2004, p. 73), “a promoção consiste no uso de canais de comunicação para informar a existência de algo, além de convencer os possíveis interessados em usar ou adquirir aquilo que se promove”. É necessário divulgar a existência do Portal e os benefícios que podem ser esperados do seu uso. Amaral adverte que, nas unidades de informação, “quanto mais elas e seus produtos e serviços forem divulgados, maior será a visibilidade do setor de informação, ampliando-se as condições de melhor entendimento do papel desempenhado por essas organizações na sociedade. A promoção efetiva dos serviços de informação contribui para o reconhecimento da importância da unidade de informação pela sociedade, que por sua vez poderá refletir-se em retribuição do mantenedor com o aumento do investimento na unidade de informação. Por sua vez, poderão existir melhores condições de desenvolvimento de atividades promocionais, em contínuo e evolutivo processo, quando o sucesso atrai sucesso”.

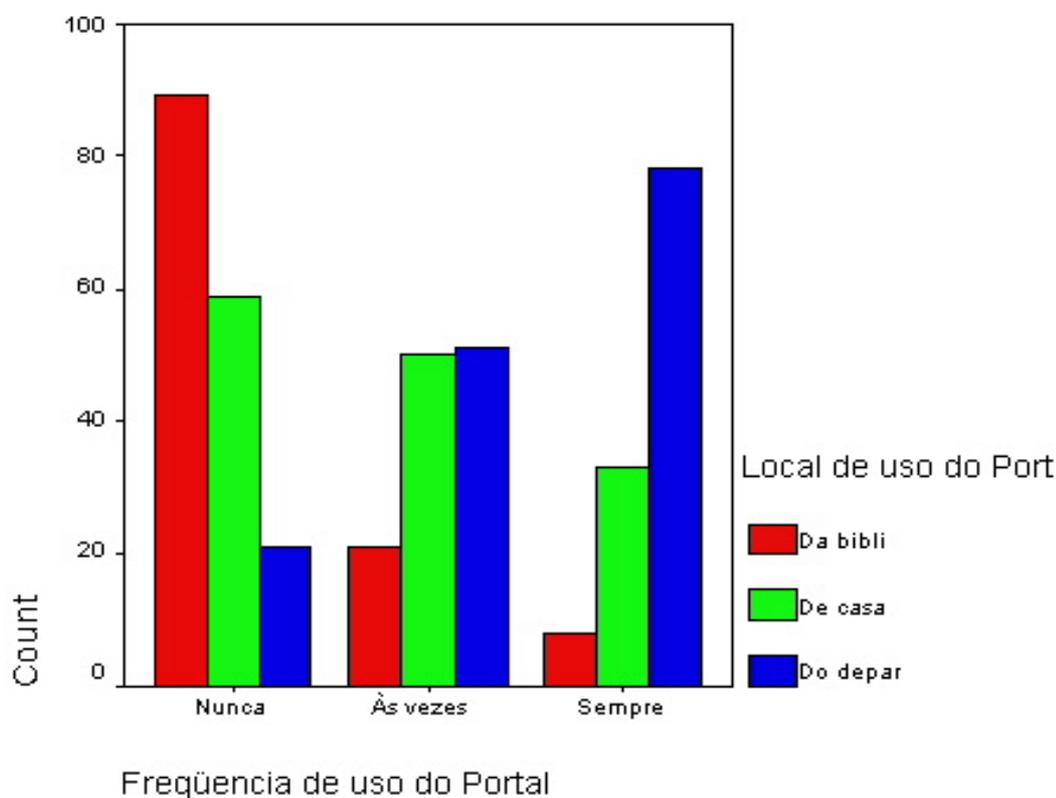
Em relação às áreas, as que mais utilizam o Portal diariamente são Medicina Tropical (21%) e Engenharia Elétrica (8%), assim como semanalmente também são as mesmas: Engenharia Elétrica (50%) e Medicina Tropical (42%).

A maior frequência de uso do Portal mensalmente é da Matemática (28%), seguida da Medicina Tropical (25%). Ocasionalmente, as áreas que mais utilizam são Educação (73%) e Direito (71%).

Em uma pesquisa conduzida em 1998 na Universidade do Texas A&M, havia uma consciência de que o uso das publicações eletrônicas difere muito de acordo com a faculdade a que os acadêmicos estão vinculados. A pesquisa cobriu 350 membros de faculdades. Os resultados mais elevados foram da área de Ciências, seguidos pela Medicina, mas somente cerca de 37% dos respondentes de fato fizeram uso das publicações eletrônicas, enquanto que os respondentes da área de Ciências Humanas informaram o mais baixo índice de uso.

Dos docentes, 42% utilizam o Portal semanalmente e dos alunos, 46% utilizam ocasionalmente. Entre a UnB e a UFG, a UFG utiliza mais o Portal tanto diariamente, semanalmente, quanto mensalmente. Ocasionalmente, a UnB utiliza mais (50%) o Portal do que a UFG (33%).

- **Questão 14: De onde e com que frequência você utiliza o Portal de periódicos da Capes?**



**Gráfico 7: Frequência e local de uso do Portal**

Na UFG, os alunos e docentes não acessam o Portal de casa. Esta é uma possível explicação para tão alto índice de “nunca” (n: 184, 41,5%). Já a UnB, provê acesso domiciliar ao Portal para os seus professores e alunos de pós-graduação.

O Portal é mais utilizado do departamento. Sempre utilizam do departamento 42% dos usuários (184).

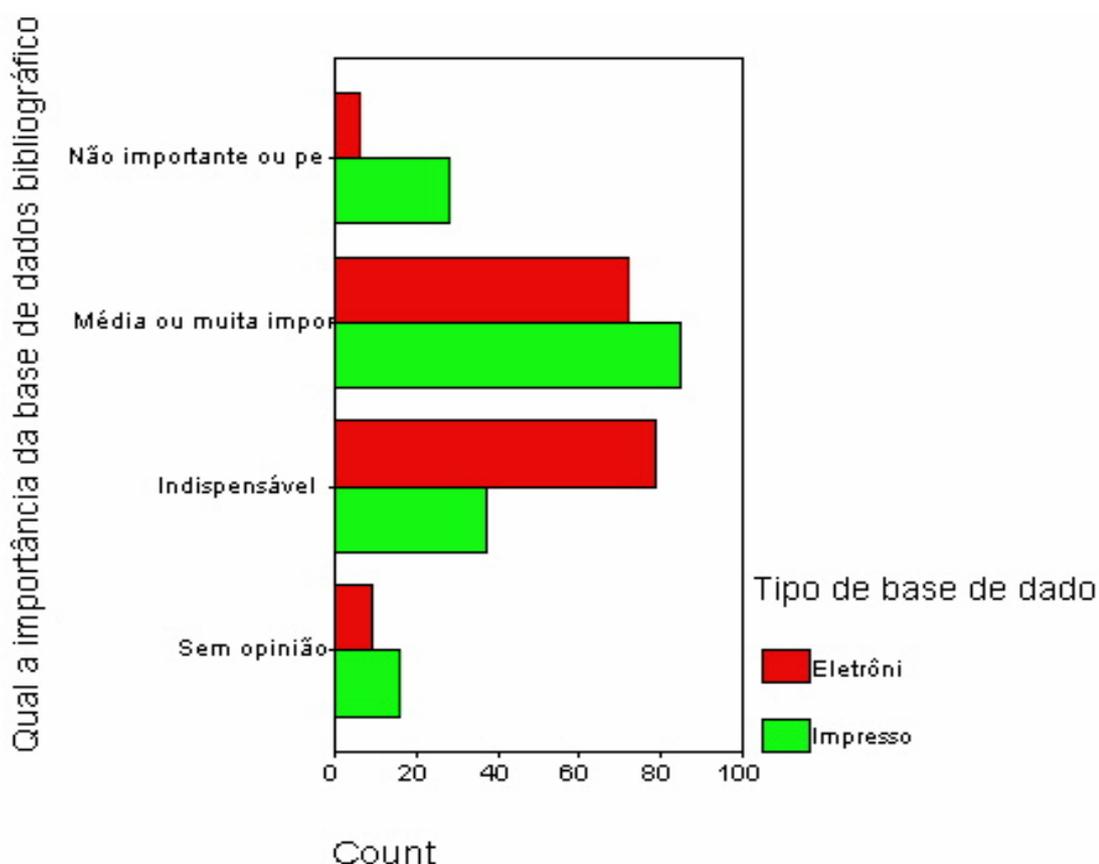
O Portal é pouco utilizado da biblioteca. Ele é sempre utilizado por apenas 4% dos usuários e nunca utilizado da biblioteca por 48% dos usuários. A UnB oferece 45 microcomputadores só para uso do Portal na Biblioteca Central.

Na entrevista com a bibliotecária da UFG (prédio do curso de Direito), ela informou que há 15 computadores na sala de informática, porém fechada e desativada naquele momento (março/2005) por falta de funcionário. De fato, ela informou que os alunos tinham apenas dois computadores efetivos para realizarem pesquisa no Portal.

**Questão 14-A: Para você, qual a importância e a frequência de uso dos seguintes serviços? Base de dados bibliográficos impressos e eletrônicos e periódicos científicos impressos e eletrônicos.**

A seguir, foram analisados cada um desses serviços, segundo a importância e a frequência de uso:

#### 1. Importância das bases de dados bibliográficos

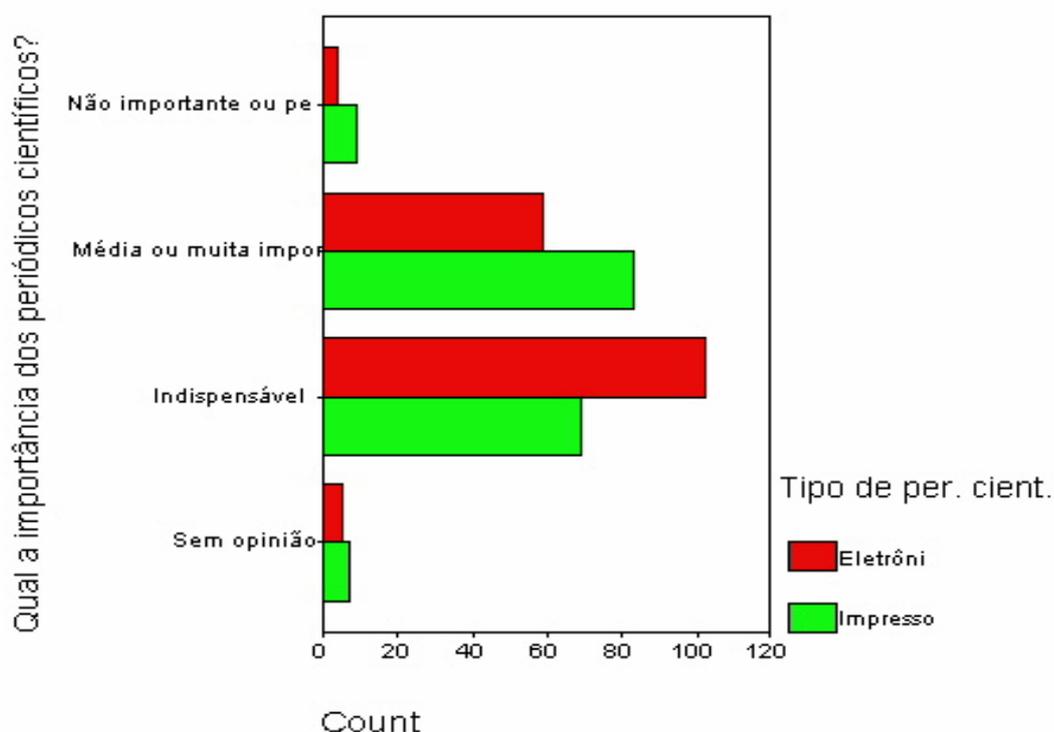


**Gráfico 8: Importância das bases de dados bibliográficos eletrônicos e impressos**

Pelo Gráfico 8, verifica-se que no item “não importante ou pequena importância” houve maior frequência em relação ao periódico impresso (16,9%), os usuários consideram as bases de dados bibliográficos impressos menos importantes do que os eletrônicos (3,6%). Os dois tipos de bases são consideradas de “média ou muita importância” com pouca diferença de porcentagem entre elas, pois a eletrônica obteve 43,4% (n: 72) e a impressa, 51,2% (n: 85). Já no item “indispensável”, a base de dados bibliográficos eletrônicos obteve 47,6% e a base impressa somente 22,3%. Assim, a base de dados bibliográficos eletrônicos é considerada indispensável pela maioria dos usuários.

Analisando-se as duas bases juntas (eletrônica e impressa), observa-se que elas foram consideradas de “média ou muita importância” por 47,3% dos respondentes, foram consideradas “indispensável” por 34,9% e consideradas “não importante ou pequena importância” por 10,2% dos respondentes.

## 2. Importância dos periódicos científicos

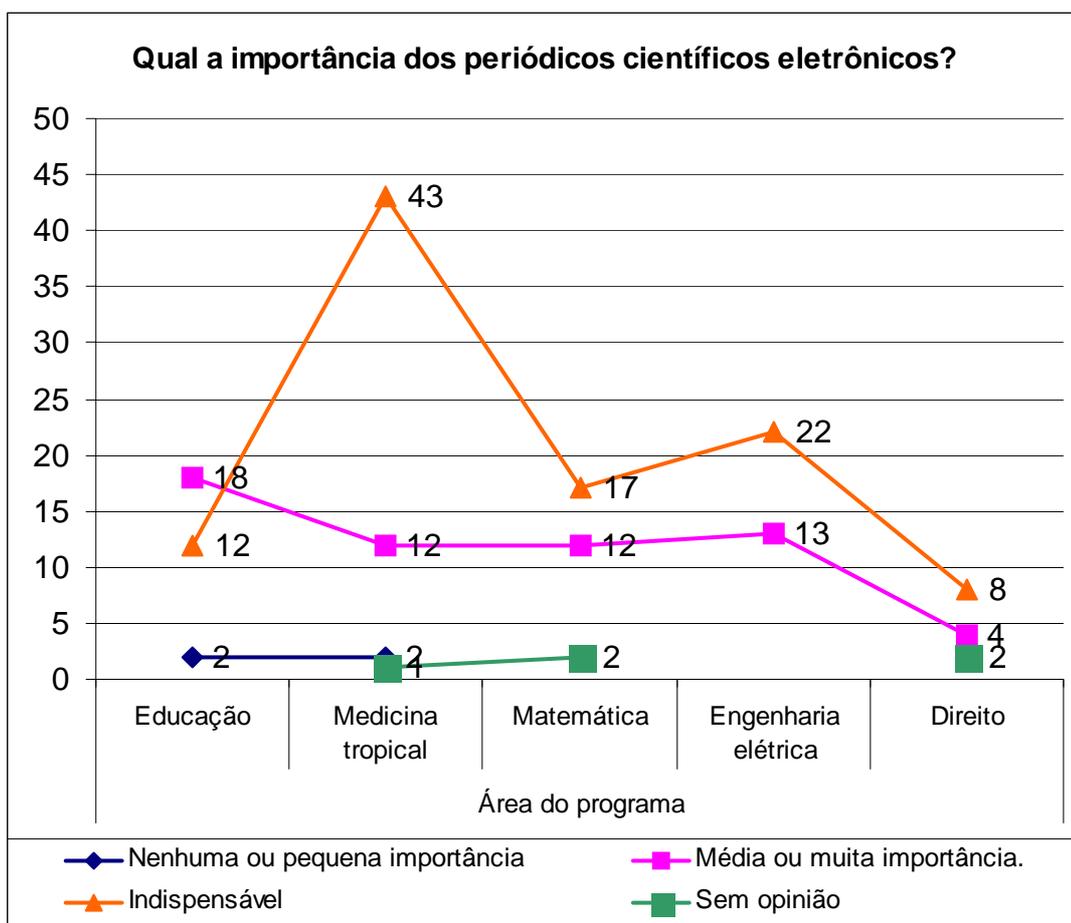


**Gráfico 9: Importância dos periódicos científicos eletrônicos e impressos**

Conforme o Gráfico 9, o periódico eletrônico foi considerado por 2,4% dos usuários “não importante ou pequena importância” e o impresso por 5,4% dos usuários. Em “média

ou muita importância”, o periódico científico impresso obteve 49,4% e o eletrônico, 34,7%. Em “indispensável”, o periódico científico impresso teve 41,1% e o eletrônico, 60%. Semelhante ao que ocorreu com a base de dados eletrônicos, o periódico científico eletrônico também foi considerado “indispensável” pela maioria dos usuários.

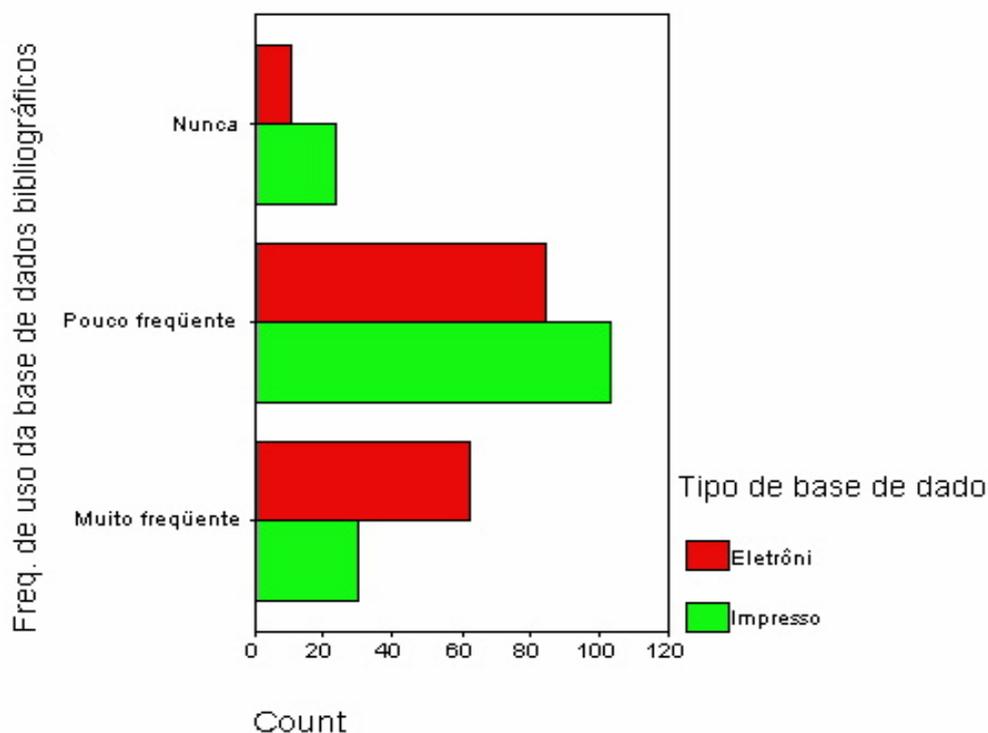
Analisando-se os dois tipos de periódicos, eletrônico e impresso, juntos, constata-se que 3,8% dos usuários os consideram não importante ou de pequena importância, 42% os consideram de média ou muita importância e 50,6% os consideram indispensáveis. No Gráfico 10, vê-se o grau de importância do periódico científico eletrônico atribuído por cada área do conhecimento estudada. Pode-se depreender que as áreas que mais consideram os periódicos científicos indispensáveis são Medicina Tropical e Engenharia Elétrica. A que menos considera indispensável é Direito, até porque utiliza pouco.



**Gráfico 10: Importância dos periódicos científicos por áreas**

As áreas que mais consideram os periódicos científicos eletrônicos indispensáveis são Medicina Tropical e Engenharia Elétrica. A que menos considera indispensável é Direito.

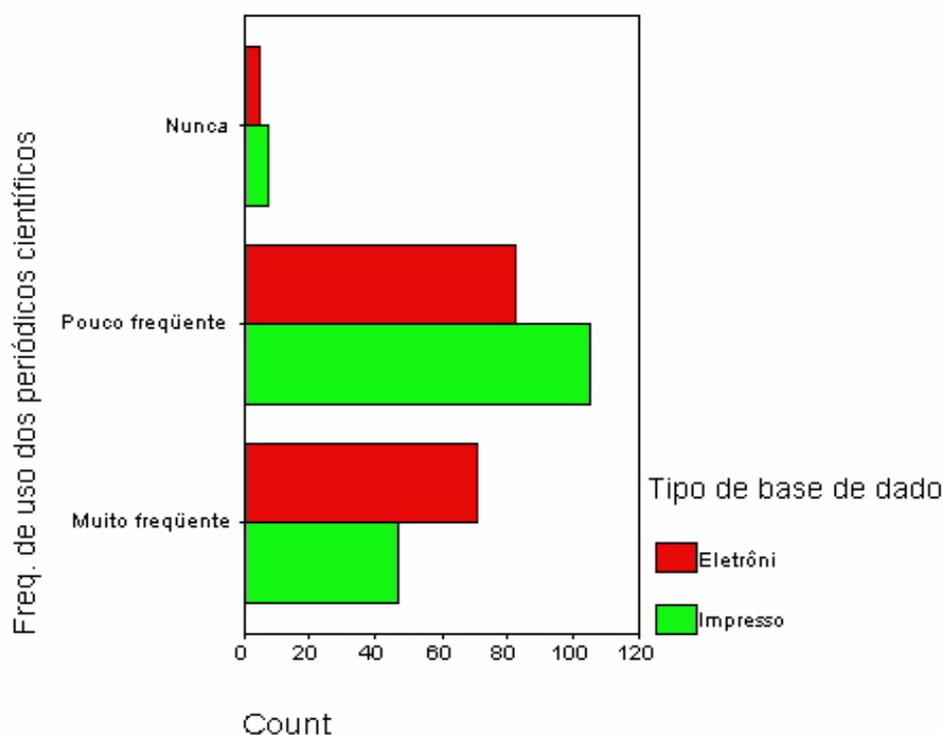
### 3. Frequência de uso das bases de dados bibliográficos



**Gráfico 11: Frequência de uso das bases de dados bibliográficos eletrônicos e impressos**

Observando-se o Gráfico 11, é possível verificar que a base de dados bibliográficos impressos possui uma frequência de uso menor do que a base eletrônica. Utilizam a base de dados bibliográficos eletrônicos muito frequentemente 39,2% dos respondentes e somente 19,1% utilizam frequentemente a base de dados bibliográficos impressos. Nunca utilizam a base de dados bibliográficos impressos 15,3% dos respondentes e somente 7% nunca utilizam a base eletrônica.

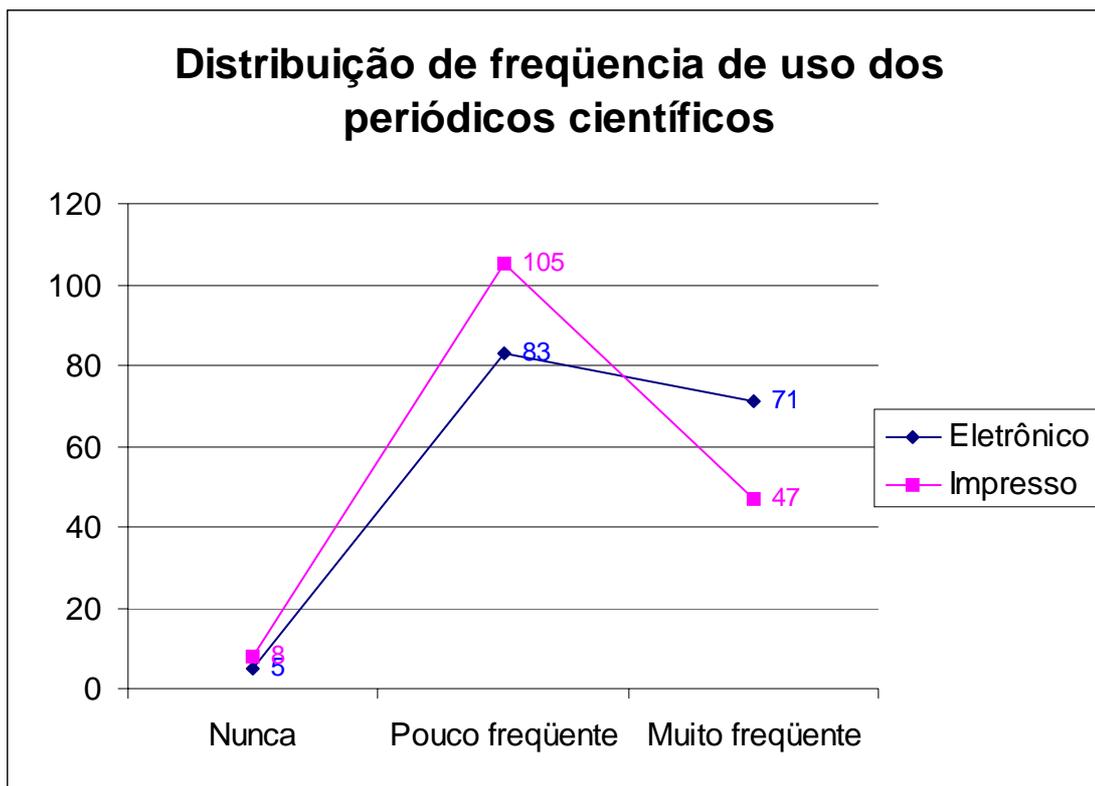
### 4. Frequência de uso dos periódicos científicos



**Gráfico 12: Frequência de uso dos periódicos científicos eletrônicos e impressos**

Em relação à frequência de uso dos periódicos científicos eletrônicos e impressos (Gráfico 12), o eletrônico é mais utilizado. Utilizam-no muito frequentemente 44,7% dos usuários, e quanto ao impresso, 29,4% deles. Assinalaram “Pouco freqüente”, 52,2% dos respondentes em periódicos eletrônicos e 65,6% em periódicos impressos. Dos respondentes, 5% nunca utilizam o impresso e 3,1% nunca utilizam o eletrônico. Observando-se os dois tipos de periódicos juntos, 4,1% dos respondentes nunca utilizam, para 58,9% é pouco freqüente o uso e 37% utilizam muito frequentemente. Observando-se o uso dos dois tipos de periódicos juntos, 4,1% dos respondentes nunca utilizam; é pouco freqüente para 58,9% e 37% fazem uso deles muito frequentemente.

No Gráfico 13, visualiza-se a frequência de uso dos periódicos eletrônicos e impressos de outra forma. Fica claro que os periódicos científicos eletrônicos são utilizados com mais frequência do que os periódicos científicos impressos. Pouco frequentemente utilizam mais o impresso.



**Gráfico 13: Frequência de uso dos periódicos científicos eletrônicos e impressos**

- **Questão 14-B: Principal razão para usar o Portal**

As respostas podem ser descritas, hierarquicamente, assim:

1. Escrever projeto ou dissertação – 57%
2. Acompanhar o progresso da área – 34%
3. Escrever artigo para publicação ou conferência - 28%
4. Suporte à leitura – 17%
6. Ensino / magistério – 14%

Logo, escrever projeto ou dissertação é a principal razão para usar o Portal de periódicos mantido pela Capes, uma vez que é uma atividade que requer embasamento teórico dos mestrandos e doutorandos.

- **Questão 14-C: Qual o seu objetivo específico quando acessa os serviços de dados eletrônicos do Portal?**

Nesta questão, múltiplas respostas podiam ser selecionadas. Quando acessam os serviços de dados eletrônicos do Portal de periódicos, os objetivos específicos são: acessar textos completos de artigos, cujos detalhes foram previamente conhecidos pelos usuários (74%); pesquisar novas informações bibliográficas (71%); receber informações sobre um item previamente conhecido (70%); consultar índice de conteúdo de publicações eletrônicas (32%); acessar textos completos de artigos, cujos detalhes foram recuperados de uma base de dados (31%); examinar sumários (22%).

- **Questão 14-D: Como você fica atualizado em relação às mudanças/complementações dos serviços do Portal?**

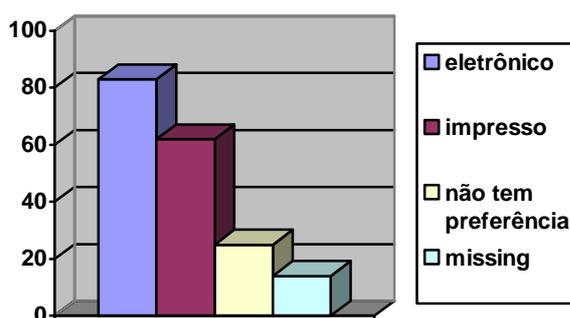
Nesta questão, múltiplas respostas também podiam ser selecionadas. Os respondentes informaram seis maneiras de atualização, a saber:

- 1) Através da *homepage* do Portal – 50,5%
- 2) Através de amigos – 20,1%
- 3) Através de correio eletrônico/boletim informativo – 13,6%
- 4) Através da biblioteca – 9,2%
- 5) Através da *homepage* da biblioteca – 7,1%
- 6) Através dos serviços de alerta – 5,2%

Vale ressaltar que 19,6% informaram que não ficam atualizados.

No estudo de Israel, quase que a metade dos respondentes (44,7%) recebem mais informações sobre atualizações dos serviços através de correio eletrônico ou boletim informativo. Nesta pesquisa o percentual não foi tão alto, apenas 14%. Através da *homepage* do Portal foi o item que obteve maior percentual (50,5%). No estudo de Israel, 13,3% não ficam atualizados, nesta pesquisa o percentual foi um pouco maior, 19,6%.

- **Questão 14-E: Qual formato você prefere?**



**Gráfico 14: Formato preferido de uma fonte de informação**

Dos respondentes, 48,8% preferem o formato eletrônico de uma fonte de informação; 36,5% preferem o formato impresso e 14,7% não têm uma preferência clara (Gráfico 14). As áreas de Medicina Tropical, Matemática, Engenharia Elétrica e Direito preferem o formato eletrônico de uma fonte de informação. Já a Educação prefere o formato impresso.

Quanto mais idade o respondente tem, menor o grau de preferência pelo formato eletrônico. Na faixa etária de 26 a 30 anos, 60% preferem o formato eletrônico. Já na faixa etária de 51 a 55 anos, esse percentual caiu para 37,5%. Entre os de 56 a 60 anos, 60% preferem o formato impresso e 40% deles declaram não ter uma preferência clara.

No estudo das universidades de Israel, das 454 respostas 48,9% preferiam a versão eletrônica, enquanto 28,2% a versão impressa e 22,9% não tinham preferência por nenhum dos formatos. A preferência por versão eletrônica foi mais baixa para o grupo de Humanidades (20,3%), contra o mais alto para Ciências da Vida, Medicina e Agricultura (64,6%). A preferência por versões impressas foi 56,5% para o grupo de humanidades e 18,9% para Ciências da Vida, Medicina e Agricultura. Foi observado também que a preferência pelo formato eletrônico diminui com a idade. Os resultados são similares a esta pesquisa.

- **Questão 14-F: Por quê?**

A seguir, apresenta-se a lista das mais frequentes respostas a cada item da questão anterior: por que prefere a versão eletrônica, a versão impressa e não tem uma preferência clara. Foi feita uma síntese dos principais motivos.

**Preferência pelo formato eletrônico**

Os principais motivos mencionados são:

- agilidade;
- custo (economia);
- facilidade de busca/ de recuperação (obtenção do material); facilidade de uso e de acesso; facilidade de arquivamento/armazenamento;
- praticidade e comodidade;
- economia de papel, de tempo para consulta e na biblioteca, economia de espaço físico para armazenamento;
- possibilidade de imprimir, gravar em CD/disquete e a possibilidade de enviar para outras pessoas.

### **Preferência pelo formato impresso**

A análise foi feita da mesma forma que a do formato eletrônico. As principais razões apontadas em relação a preferência pelo formato impresso são:

- por comodidade e praticidade;
- facilidade de transporte, de leitura e de manuseio;
- conveniência de uso;
- melhor visualização;
- independe do computador;
- versatilidade;
- possibilidade de fazer anotação.

Observou-se que a facilidade de leitura e o manuseio do impresso são as características mais marcantes. Revela que é forte o prazer pelo manuseio do impresso, conforme pode ser verificado por algumas respostas:

“Ainda tenho o hábito de ler impressos, mas aos poucos a gente se adapta aos meios eletrônicos”.

“Acho que é cultural. Tenho mais facilidade com o impresso, sem falar que acho mais cansativo o modo eletrônico”. (Edu/UnB)

Houve uma resposta que demonstrou a preocupação do usuário com a continuidade do Portal e a disponibilização dos artigos:

“A versão impressa é permanente, a eletrônica estará disponível enquanto a Capes mantiver o contrato com as editoras”. (Eng/UnB)

A esse respeito, foi informado pela CAC/Capes que ainda não existe o repositório dos periódicos. Há a intenção de se fazer “espelho” das coleções em três instituições. Uma delas seria a USP por já ter equipamentos e infra-estrutura. Porém, os contratos prevêm acesso perene ao período assinado com as Editoras.

Um respondente mencionou a dificuldade de navegação no Portal:

“É melhor do que acessar o Portal da Capes. A navegação é muito ruim. A indexação é a pior possível para o usuário”. (Mat/UnB)

A navegação torna-se mais agradável quando é lógica e intuitiva. Estruturar a navegação de um *site* de modo a atender as diferentes demandas de públicos diferenciados é um dos principais desafios. Diferentes grupos tendem a percorrer diferentes caminhos na busca da informação. Isto deve ser analisado e testado antes, durante e após o desenvolvimento de *sites*. Para um *site* ter boa usabilidade é necessário integrar perfeitamente conteúdo, design, serviços e interatividade buscando a experiência do usuário final. É preciso também compreender que muitos usuários não são totalmente familiarizados com computadores e com a *web*, que seus equipamentos possuem limitações e que, na maior parte dos casos, a visita ao *site* é um meio e não um fim.

Furquim (2004) buscou um entendimento sobre os fatores relativos a um *site web* que motivam as pessoas a utilizá-lo, identificando os critérios determinantes na tomada de decisão pela opção de uso de determinado *site*. A autora diz que uma forma de conhecer critérios de avaliação de *sites web* é perguntando diretamente ao usuário o que ele espera de um *site web* e como o avalia. Alguns fatores motivadores de uso relacionados pela autora são: utilidade, atualidade e confiabilidade da informação (conteúdo); facilidade de entendimento da estrutura do *site*, facilidade de localização da informação desejada (estrutura); efeito visual agradável, impressão satisfatória das telas, utilização não excessiva de ilustração e efeitos visuais (aparência); facilidade de uso, tempo de resposta, existência de mapa do *site*, facilidade de navegação (uso); coerência dos *links* e inexistência de *links* quebrados; existência e efetividade do mecanismo de busca (pesquisa).

### Não tenho uma preferência clara

Foram transcritas as respostas dos usuários:

“Para leitura e revisão individual, prefiro a versão impressa. Já para divulgação e revisão cooperativa, prefiro a versão eletrônica”.

“A eletrônica é fácil de armazenar, mas a impressa é melhor para ler”.

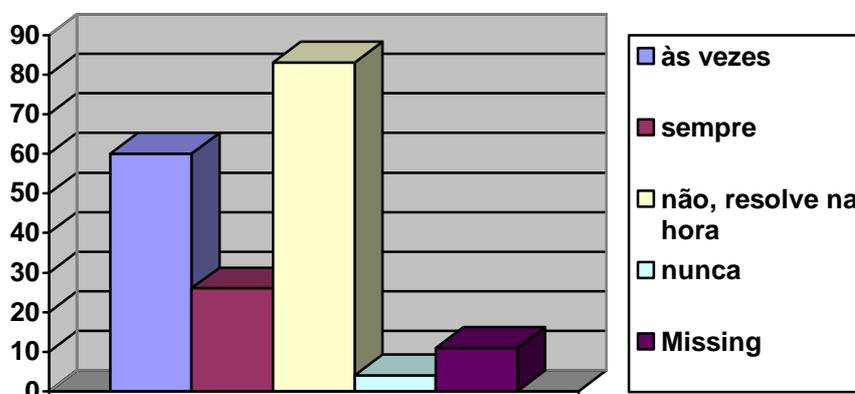
“Tenho familiaridade com os dois tipos. O impresso permite a leitura em qualquer lugar. Essa é a única vantagem na minha opinião”. (Edu/UnB)

“Depende da necessidade. Se é para leitura de um material de que já disponho, prefiro o impresso. Se é para consulta de um material desconhecido, a alternativa é o eletrônico. Daí eu imprimo, para facilitar a leitura”. (Edu/UFG- Docente)

“Utilizo as duas”. (Edu/UnB)

Mais uma vez a leitura do impresso é preferida.

- **Questão 15: Você prepara a estratégia de busca com antecedência?**



**Gráfico 15: Frequência do preparo da estratégia de busca**

A maioria dos usuários (n: 184, 48%) resolve na hora da busca a sua estratégia, o que pode comprometer o resultado da busca. Apenas 15% dos usuários sempre preparam a estratégia de busca e 2,3% nunca preparam (Gráfico 15). A área que mais frequentemente prepara a estratégia de busca é a Medicina Tropical (68,4%). A maioria dos docentes (43,1%) e dos alunos (50,4%) resolve a estratégia de busca na hora.

Nesta questão, os resultados desta pesquisa foram semelhantes aos do estudo da Cuenca (1999), o qual verificou que poucos preparam sua estratégia para realizar a busca (n: 60, 16,7%). Responderam que às vezes preparam com antecedência sua estratégia de busca 40% e nunca preparam 6,6%. A maioria também resolve na hora da busca (36,7%). A autora diz que “para que os usuários conheçam os sistemas automatizados de recuperação da informação, sejam capazes de elaborar uma estratégia de busca simples e saibam utilizar a ‘nova biblioteca eletrônica’ e os recursos informacionais de que dispõem, é necessário que as bibliotecas ofereçam treinamento e cursos específicos, como modalidades de programas educativos”.

Lopes (2002, p. 67), a esse respeito, assevera que

a preparação tática da estratégia de busca, bem como a seleção do banco/base de dados a ser consultada para responder a uma pergunta específica, exige do intermediário toda uma gama de conhecimentos especializados: idiomas, conhecimento da estrutura da informação na base de dados, conhecimento da linguagem de busca do banco de dados, instrumentos de auxílio para identificação da terminologia a ser usada, lógica booleana e demais recursos disponibilizados para a obtenção dos resultados esperados pelo solicitante. A implementação da estratégia de busca, portanto, requer do intermediário pré-requisitos intelectuais e pessoais para a operacionalização da mesma, por exemplo, raciocínio lógico, autoconfiança, serenidade, além de outros atributos citados na literatura especializada.

A autora lembra ainda que é muito importante para a formulação de uma efetiva estratégia de busca a definição clara e precisa do problema. Ela apresenta orientações organizadas em etapas, com o intuito de ajudar o intermediário da busca e o pesquisador a definir o problema, contribuindo para acentuar a qualidade da busca. Diante do exposto, salienta-se a importância do treinamento adequado de usuários.

Garcia e Silva (2005), em um estudo realizado com alunos de pós-graduação de uma universidade estadual paulista, buscaram verificar como tem sido a interação dos usuários com as bases de dados bibliográficas. Eles constataram que a elaboração da estratégia de

busca foi a principal dificuldade enfrentada pelos sujeitos da pesquisa, sendo indicada por 29 dos 50 respondentes (38,2%). Segundo os autores, para o planejamento da estratégia de busca, a identificação apropriada dos elementos descritivos e dos elementos temáticos de um item ou registro de informação contido em uma base de dados é de fundamental importância.

- **Questão 15-A: Você, geralmente inicia a busca por:**

Em relação à maneira como os usuários iniciam a busca, os respondentes informaram:

- 1) Assunto – 52,6%
- 2) Título do periódico – 37,4%
- 3) Áreas do Conhecimento – 20,9%
- 4) *Links* selecionados de acesso gratuito – 5,8%
- 5) Resumos – 5,2%
- 6) Banco de Teses – 5,2%
- 7) Lista alfabética de títulos – 4,1%
- 8) Editores – 2,9%
- 9) Outras fontes de pesquisa – 2,3%

A maioria dos usuários inicia a busca por assunto (52,6%) e em seguida pelo título do periódico (37,4%) e pela área do conhecimento (20,9%).

- **Questão 16: Qual é o nível de dificuldade na utilização do Portal em relação a: busca da informação de que precisa, velocidade de conexão com a Internet, *download* do artigo, cópia de artigos de texto completo?**

Pela análise do Gráfico 16, constata-se que o item que teve maior frequência em “muita dificuldade” foi cópia de artigos de texto completo. Em “nenhuma dificuldade”, o item com maior frequência foi busca da informação de que precisa. Com dificuldade média, a velocidade de conexão com a Internet foi o item que obteve maior frequência.

A maior dificuldade, tanto na UnB, quanto na UFG, refere-se à cópia de artigos de texto completo.

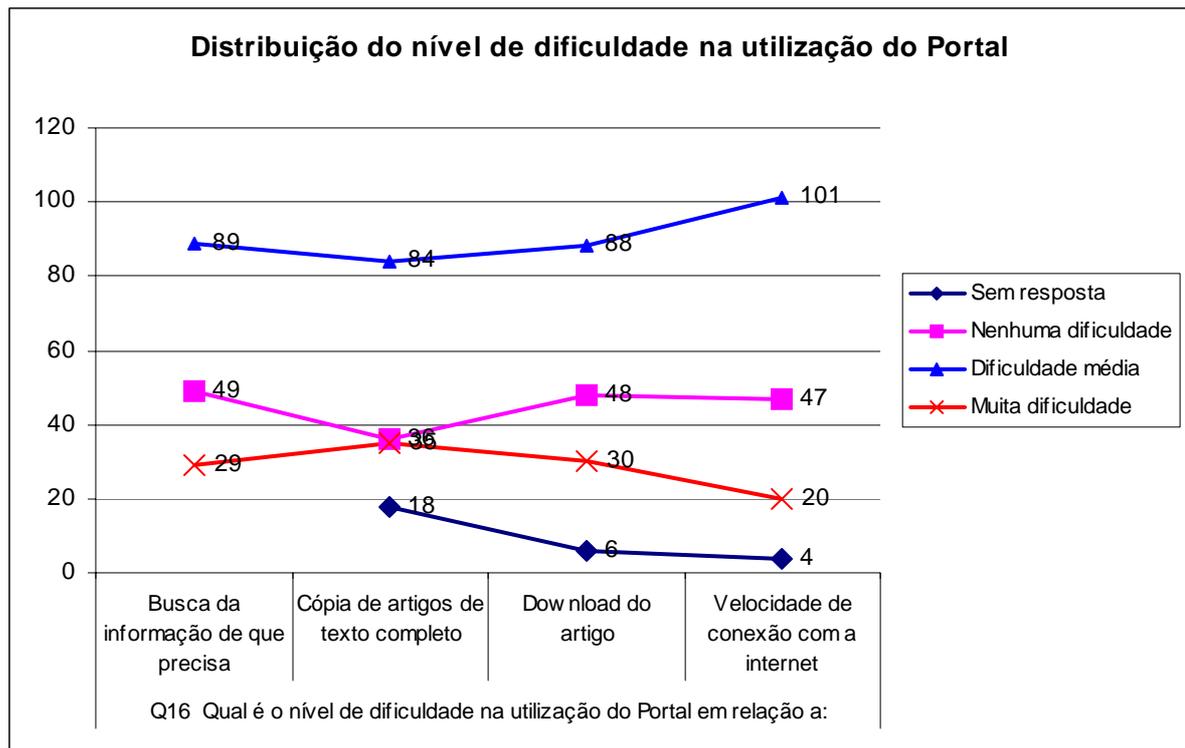
Observando-se por categoria de usuário, os docentes, atribuíram “nenhuma dificuldade” ao item busca da informação de que precisa (30,6%). Em “dificuldade média”, o

item com maior frequência foi velocidade de conexão com a Internet (30,2%). Com “muita dificuldade”, os itens cópia de artigos de texto completo e *download* do artigo obtiveram mais altos índices (29,6%).

Já para os alunos, o item com maior porcentagem em “nenhuma dificuldade” foi *download* do artigo (29,9%), diferindo dos professores. Em “dificuldade média”, o item com maior frequência foi velocidade de conexão com a Internet (27,6%), coincidindo com os professores. Segundo os alunos, as maiores dificuldades na utilização do portal são relativas à cópia de artigos de texto completo (31,8%) e na busca da informação de que precisa (28,2%). Quanto à busca da informação, ela pode ser facilitada por meio de treinamento no uso do Portal.

Analisando-se cada item, temos:

- a) quanto à busca da informação de que precisam, apenas 17,4% declararam ter muita dificuldade; nenhuma dificuldade foi declarada por 29,3% dos respondentes (167); dificuldade média, 53,3% dos respondentes. Logo, verifica-se que a maioria dos usuários possui algum grau de dificuldade na busca da informação no Portal.
- b) em relação à velocidade de conexão com a Internet, dos 172 respondentes, somente 11,6% declaram ter muita dificuldade na utilização do Portal. Declaram possuir nenhuma dificuldade 27,3%. Porém, 58,7% possuem algum grau de dificuldade neste item.
- c) dos 172 respondentes, 27,9% declaram ter nenhuma dificuldade em relação ao *download* do artigo; muita dificuldade foi declarada por 17,4% e 51,2% afirmam ter dificuldade média.
- d) Dos 173 respondentes, 20,8% declaram ter nenhuma dificuldade na cópia de artigos de texto completo, contra 48,6% que declaram ter dificuldade média e 20,2%, muita dificuldade.



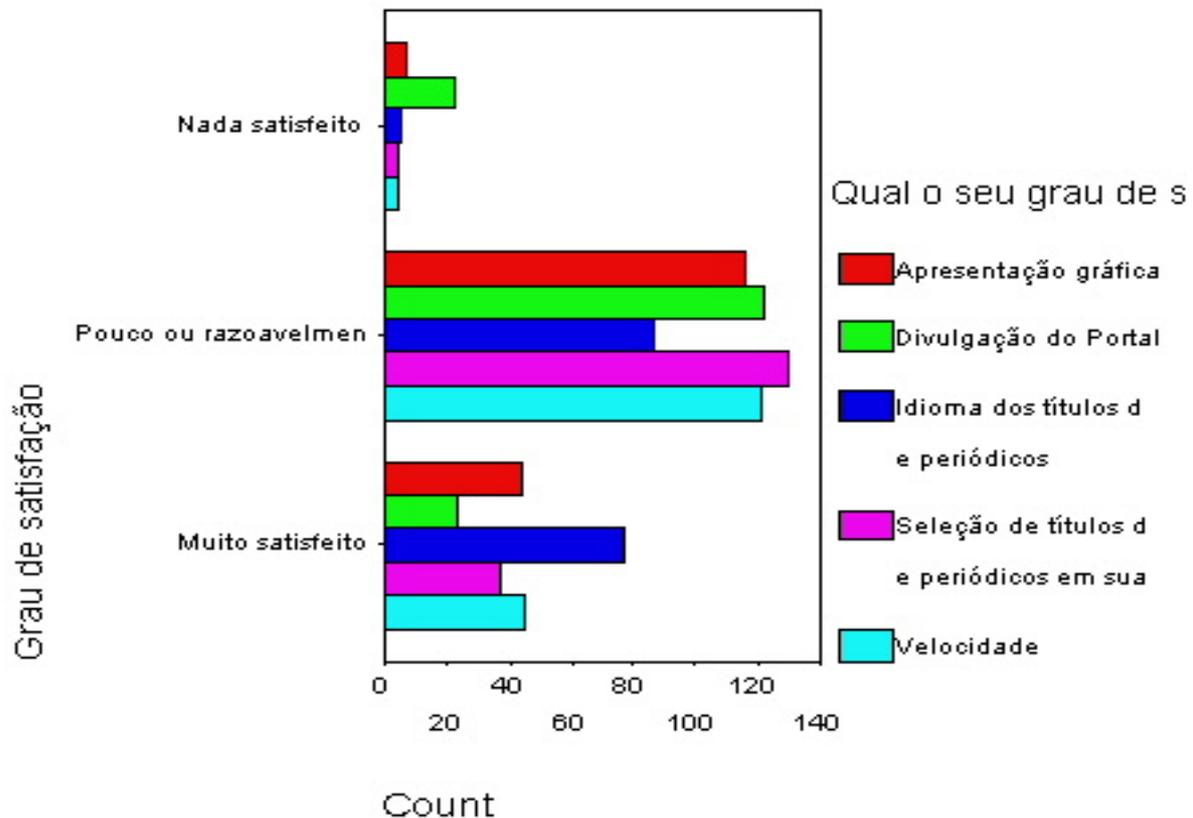
**Gráfico 16: Nível de dificuldade na utilização do Portal**

- **Questão 17: Qual o seu grau de satisfação quanto ao uso do Portal de Periódicos da Capes em relação aos seguintes aspectos:**
  - **Velocidade de acesso ao Portal**
  - **Seleção dos títulos de periódicos em sua área**
  - **Idioma dos títulos de periódicos**
  - **Divulgação do Portal**
  - **Apresentação gráfica**

Observando-se o Gráfico 17, verifica-se que a maior porcentagem de “nada satisfeito” concentrou-se no aspecto divulgação do Portal, com 52,4%. “Pouco ou razoavelmente satisfeito” ficou com maior porcentagem (22,6%) no aspecto seleção de títulos de periódicos em sua área, seguido de divulgação do Portal (21,2%) e velocidade de acesso ao Portal (21%). A maior porcentagem em “muito satisfeito” ficou em relação ao idioma dos títulos de periódicos, com 34,1%, seguido dos aspectos velocidade de acesso ao Portal (19,9%) e apresentação gráfica (19,5%).

Juntando-se todos os aspectos, “nada satisfeito” teve 42 respostas, “pouco ou razoavelmente satisfeito” obteve 576 respostas e “muito satisfeito”, 226 respostas. Portanto, o

grau de satisfação com maior índice de respostas foi pouco ou razoavelmente satisfeito para todos os aspectos apresentados na questão.



**Gráfico 17: Grau de satisfação**

Fazendo uma análise por áreas, observa-se:

a) na Educação, 81,8% dos respondentes estão “nada satisfeitos” com a divulgação do Portal. Em “pouco ou razoavelmente satisfeito”, o mais alto valor ficou em relação à seleção dos títulos de periódicos em sua área (23,9%). Em “muito satisfeito”, as maiores porcentagens ficaram em idioma dos títulos de periódicos e velocidade de acesso ao Portal (30% cada).

b) na Medicina Tropical, 33,3% dos respondentes estão “nada satisfeitos” com a apresentação gráfica do Portal e também com a divulgação do mesmo (33%). Em “pouco ou razoavelmente satisfeito”, a maior porcentagem ficou na seleção dos títulos de periódicos em sua área (23,7%). Em “muito satisfeito”, a maior porcentagem ficou em idioma dos títulos de periódicos (36%).

c) na área de Matemática, o aspecto com mais alta porcentagem em “nada satisfeito” foi a divulgação do Portal (57,1%). Os itens com maiores porcentagens em “pouco ou razoavelmente satisfeito” foram seleção dos títulos de periódicos em sua área e velocidade de

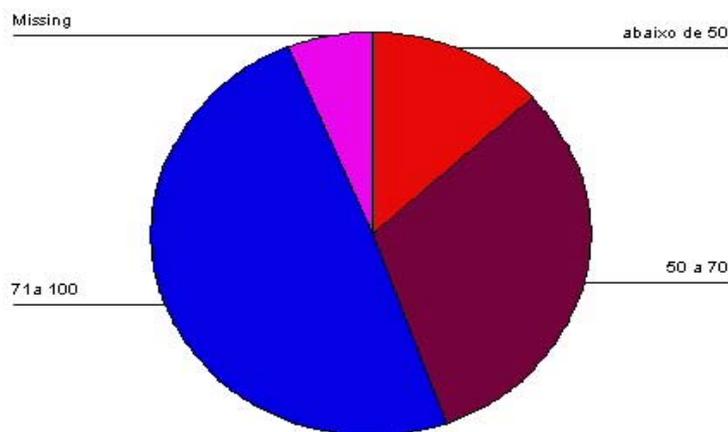
acesso ao Portal (ambos com 23%). Em “muito satisfeito”, a maior porcentagem ficou com idioma dos títulos de periódicos (37,5%).

d) na Engenharia Elétrica, 50% dos respondentes estão “nada satisfeitos” com a divulgação do Portal. O item com maior porcentagem em “pouco ou razoavelmente satisfeito” foi a apresentação gráfica do Portal (23%). Os aspectos com mais altas porcentagens em “muito satisfeito” foram: seleção e idioma dos títulos de periódicos (28,3%).

e) já no Direito, os respondentes estão “nada satisfeitos” com a divulgação do Portal e com o idioma dos títulos de periódicos (ambos com 28,6%). “Pouco ou razoavelmente satisfeito” a maior porcentagem (28,2%) refere-se à seleção dos títulos de periódicos em sua área. Em “muito satisfeito”, de novo e contraditoriamente o idioma dos títulos de periódicos obteve a maior porcentagem (50%).

Tanto na UnB, quanto na UFG, em “nada satisfeito” a divulgação do Portal obteve mais respostas. Assim como, em “muito satisfeito”, a maior quantidade de respostas foi em relação ao idioma dos títulos de periódicos.

- **Questão 18: Que nota (de 0 a 100) você daria ao Portal quanto à capacidade de atender às suas necessidades de informação?**



**Gráfico 18: Notas atribuídas ao Portal quanto à capacidade de atendimento de necessidade de informação**

Deram nota abaixo de 50, 13,9% dos respondentes; nota entre 51 e 70, 33,5% deles e 52,6% deram nota entre 71 e 100 quanto à capacidade de atendimento das necessidades de informação dos usuários.

Por área, nota inferior a 50 foi atribuída por 38,5% dos respondentes de Direito e por 23,5% da Educação. Foram os mais altos índices nessas duas áreas. Na Medicina, 10,5% atribuíram nota menor que 50, na Matemática, 9,7% e na Engenharia Elétrica, 5,3%.

Na UnB, 13 docentes e 24 alunos deram nota entre 71 e 100, na UFG, 22 docentes e 31 alunos deram nota também nesse intervalo.

As notas maiores (de 70 a 100) foram atribuídas por 79% dos respondentes da área de Engenharia Elétrica, 56,1% da área de Medicina Tropical, 45,1% da Matemática, 38,2% da Educação e apenas 15,4% do Direito. Logo, conclui-se que as áreas com as necessidades de informação mais atendidas pelo Portal são Engenharia Elétrica e Medicina.

- **Questão 19: Se a nota for menor do que 50, explique por quê**

Foram transcritas as respostas de todos os respondentes que deram nota igual ou menor que 50 e que justificaram.

Nota 30: “Tenho dificuldade de pesquisar por assunto, penso que o portal é desenhado para a pesquisa já no periódico selecionado”. (Edu/UFG)

Nota 30: “A localização do artigo. Sinto dificuldade de navegação. São tantos passos que às vezes desanima”.

Nota 30: “A maioria dos textos estão em inglês”. (Dir/UnB - Aluno)

Nota 40: “Os artigos que sempre procuro não estão disponíveis no portal”.

Nota 45: “Falta de títulos importantes, os quais por motivo de existir Portal já não recebemos impressos”. (Mat/UFG)

Nota 50: “O interessante é que as informações são indispensáveis para qualquer pesquisador, no entanto, tive dificuldades em localizá-las nas poucas tentativas. Neste sentido, é que coloco que quanto à capacidade de me atender, o portal não foi tão necessário”. (Edu/UFG)

Nota 50: “O portal não me permite pesquisar todas as bases de minha área, o que o torna insuficiente para a realização de pesquisas”. (Direito/UnB)

Nota 50: “Porque, apesar de continuar sendo aluna regular da UnB, atualmente estou fora do Campus (em Manaus) e não posso utilizar o portal com minha senha e nome de usuário”. (Med/UnB)

Assim, os principais problemas apontados são: dificuldade de navegação, de localização do artigo, de acesso ao Portal, falta de títulos.

#### **Bloco D: Periódico de texto completo**

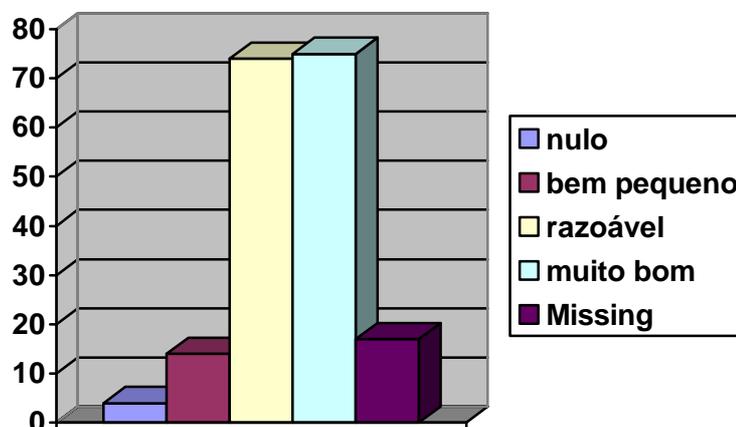
- **Questão 20: Quais os principais problemas que você enfrenta ao tentar obter cópia de artigos de texto completo por meio do Portal?**

Os principais problemas, relatados pelos usuários, ao obter cópia de artigos de texto completo do Portal são:

- lentidão no *download*;
- a não disponibilidade do artigo ( ou títulos), principalmente os mais antigos;
- problemas com a impressora, custo do cartucho, cota de impressão;
- falta de papel e de tinta de impressora;
- dificuldade em localizar o artigo, problemas no processo de busca;
- acesso somente da universidade;
- acesso lento ao Portal ou *site* fora do ar;
- figuras e tabelas não são impressas com qualidade, quando não estão em *portable document format* (pdf).

O item que apareceu com maior frequência foi em relação à velocidade de baixar os arquivos. Um usuário disse que “Para baixar os artigos é preciso ter paciência, pois é muito demorado”. Outro disse que “Por vezes a velocidade de *download* é insatisfatória”.

- **Questão 21: Qual o índice de aproveitamento dos documentos eletrônicos copiados do Portal no último ano?**



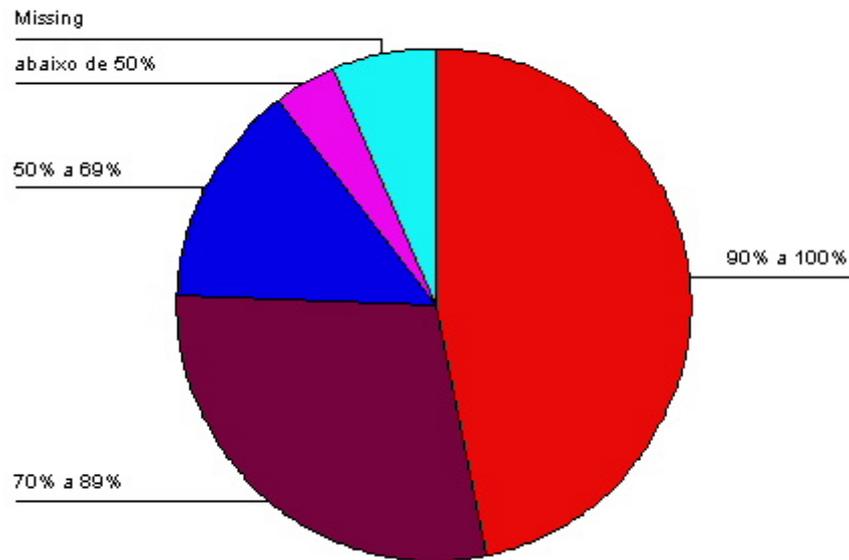
**Gráfico 19: Índice de aproveitamento dos documentos copiados do Portal**

Apenas 10,8% dos respondentes marcaram a alternativa nulo ou bem pequeno, 44,3% marcaram a alternativa razoável e 44,9%, a alternativa muito bom quanto ao índice de aproveitamento dos documentos eletrônicos copiados do Portal no último ano.

As áreas de Educação e Direito têm o menor índice de aproveitamento dos documentos eletrônicos copiados no último ano. Juntando as alternativas bem pequeno e razoável, Educação tem 72% e Direito 73%. Para Engenharia Elétrica e Medicina Tropical, o nível de aproveitamento dos documentos foi muito bom, com 55% para as duas áreas.

Vale observar que Educação e Direito possuem um acervo menor no Portal do que de outras áreas analisadas.

- **Questão 22: Qual o grau de relevância dos artigos do Portal para suas atividades de pesquisa?**



**Gráfico 20: Grau de relevância dos artigos do Portal**

Dos 172 usuários que responderam esta questão, 86 (50%) atribuíram grau de relevância aos artigos do Portal para suas atividades de pesquisa entre 90% a 100%. Cinquenta e três usuários (30,8%) atribuíram grau de relevância entre 70% a 89%. Relevância entre 50% e 69% foi atribuída por 26 usuários, o que representa 15,1% da amostra e somente 7 usuários (4,1%) atribuíram grau de relevância abaixo de 50%.

Pode-se ver, a partir do Gráfico 20, que é alto o grau de relevância dos artigos do Portal, pois 96% dos usuários atribuíram grau de relevância acima de 50%.

Observando-se a UnB, por áreas, tem-se que na Educação e na Medicina Tropical, três docentes e sete alunos em cada área atribuíram relevância entre 70% e 100%. Este mesmo grau de relevância foi atribuído por cinco docentes e quatorze alunos da Matemática, sete docentes e dez alunos da Engenharia Elétrica, um docente e dois alunos do Direito. Foi atribuído grau de relevância abaixo de 50% por dois alunos da Educação e um docente da Medicina Tropical.

Já na UFG, três alunos e nove docentes da Educação atribuíram grau de relevância entre 70% e 100%. Também atribuíram o mesmo grau as áreas: Medicina Tropical, com 13 docentes e 29 alunos; Matemática, com quatro docentes e um aluno; Engenharia Elétrica, com oito docentes e sete alunos; Direito, com um docente e quatro alunos. Grau de relevância

abaixo de 50% foi atribuído por dois alunos da Educação, somente um aluno da Engenharia Elétrica e um aluno do Direito.

Assim, na UnB, 19 docentes e 40 alunos atribuíram grau de relevância de 70% a 100%; somente oito alunos atribuíram grau de relevância entre 50% a 69% e apenas um docente e dois alunos, relevância abaixo de 50%. Na UFG, apenas quatro alunos atribuíram grau de relevância abaixo de 50%; dois docentes e quatorze alunos, relevância entre 50% e 69%; 29 docentes e 50 alunos atribuíram grau de relevância de 70% a 100%.

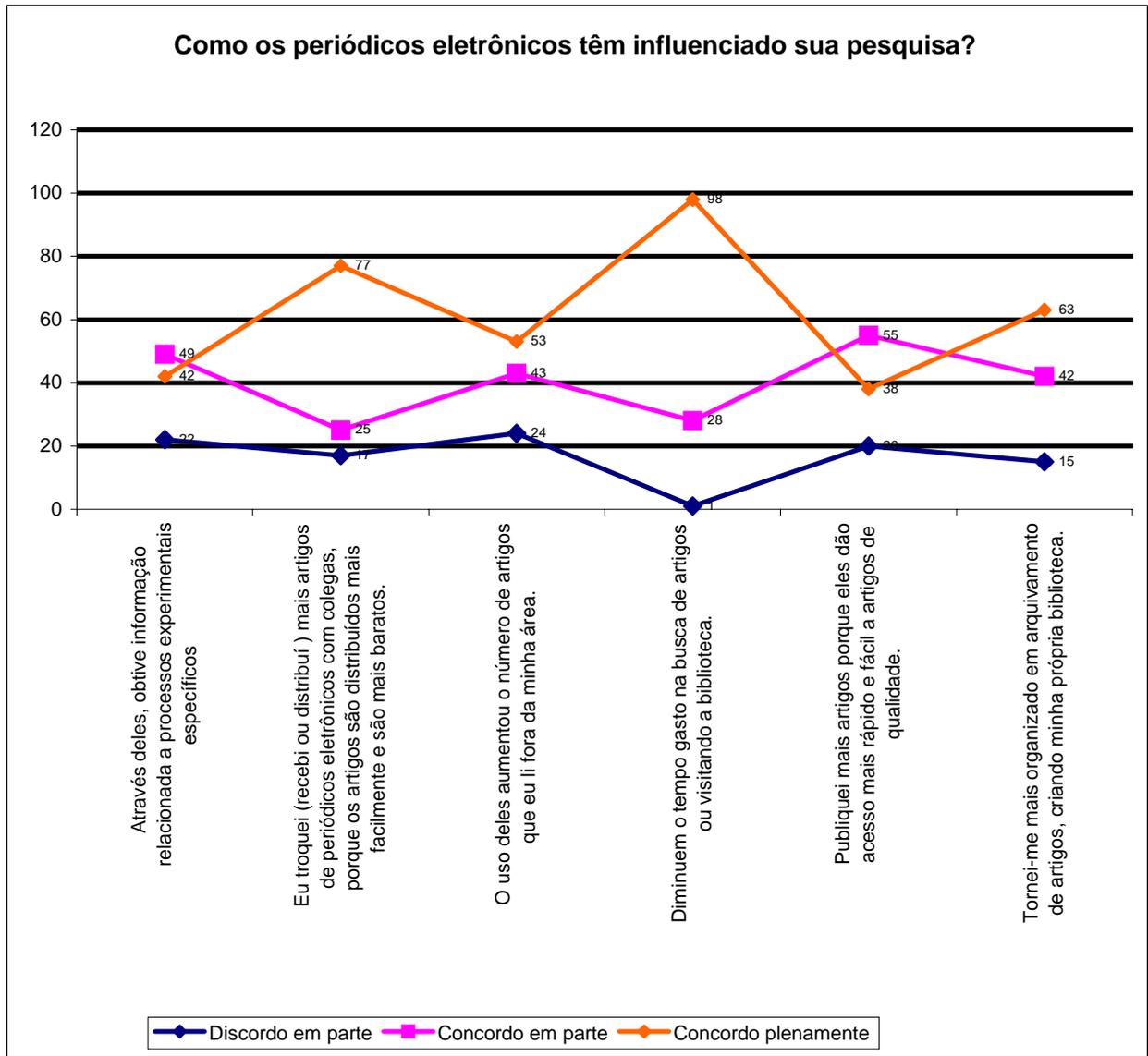
- **Questão 23: Você pensa que os periódicos eletrônicos têm influenciado suas atividades de pesquisa ou produtividade?**

A maioria dos usuários (74%) pensa que os periódicos eletrônicos têm influenciado suas atividades de pesquisa ou produtividade. As áreas de Medicina Tropical, Engenharia Elétrica e, surpreendentemente, Direito, são as que mais acreditam na influência dos periódicos eletrônicos nas suas atividades de pesquisa ou produtividade. A que menos acredita nessa influência é a Educação, uma possível causa pode ser porque utilizam pouco periódicos eletrônicos nesta área.

Dos docentes, 86% pensam que os periódicos eletrônicos têm influenciado suas atividades de pesquisa ou produtividade. E 69% dos alunos pensam da mesma forma.

- **Questão 23-A: Como os periódicos eletrônicos têm influenciado sua pesquisa?**

Era solicitado ao respondente que marcasse a opção que melhor representasse sua opinião, dentre as alternativas: “discordo em parte”, “concordo em parte” ou “concordo plenamente”.



**Gráfico 21: Influência dos periódicos científicos eletrônicos**

Conforme o Gráfico 21, em “concordo plenamente”, a maior quantidade de respostas foram relativas a: diminuem o tempo gasto na busca de artigos ou visitando a biblioteca e “Eu troquei (recebi ou distribuí) mais artigos de periódicos eletrônicos com colegas, porque os artigos são distribuídos mais facilmente e são mais baratos”.

Em “concordo em parte”, a maior concentração de respostas ficou nos itens: Publiquei mais artigos porque eles dão acesso mais rápido e fácil a artigos de qualidade e Através deles, obtive informação relacionada a processos experimentais específicos.

Em “discordo em parte”, a maior quantidade de respostas ficou nos itens: O uso deles aumentou o número de artigos que eu li fora da minha área e Através deles, obtive informação relacionada a processos experimentais específicos.

O item de maior relevância para esta pesquisa era relativo a se houve aumento de publicação de artigos devido ao uso de periódicos eletrônicos. Dos respondentes (n: 113), a maioria “concorda em parte” (48,7%), “concordam plenamente” 33,6% e “discordam” 17,7%. Juntando-se “concordo em parte” com “concordo plenamente” corresponde a 82,3% dos respondentes.

Foram cruzadas as variáveis IES e categoria em relação ao item: publiquei mais artigos porque os periódicos eletrônicos dão acesso mais rápido e fácil a artigos de qualidade, assim temos:

Da UnB, dos docentes (n: 15) que responderam esta questão, 13,3% discordam em parte, 60% concordam em parte e 26,7% concordam plenamente. Na UFG, dos docentes (n: 26) que responderam, 11,5% discordam em parte, 46,2% concordam em parte e 42,3% concordam plenamente. Logo, 69% dos docentes de ambas universidades (n: 41) concordam plenamente com a assertiva. Dos alunos respondentes (n: 31) da UnB, 29% discordam plenamente, 45,2% concordam em parte e 25,8% concordam plenamente. Da UFG, do total de alunos (n: 39), 12,8% discordam em parte, 48,7% concordam em parte e 38,5% concordam plenamente. Então, concordam plenamente com a assertiva 64,3% dos alunos das duas universidades (n: 70).

### **Bloco E: Bases de dados**

- **Questão 24: Em relação às bases de dados referenciais do Portal:**

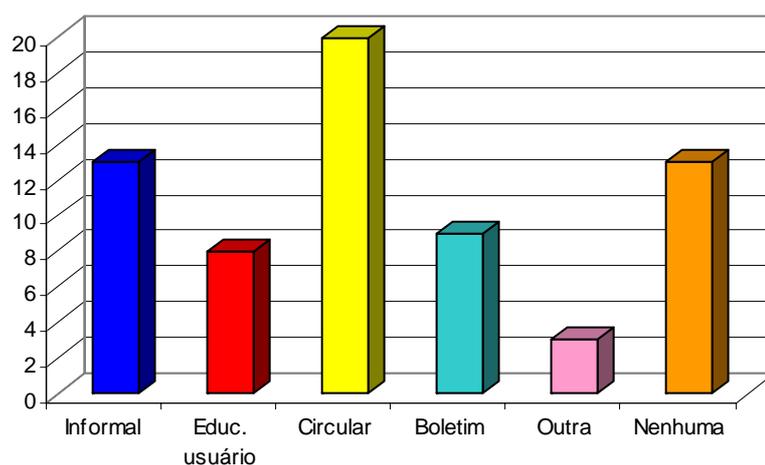
#### **você tem conhecimento?**

Não têm conhecimento da existência de bases de dados referenciais do Portal 51,6% dos usuários. Declaram não conhecer as bases de dados referenciais do Portal, 32% dos docentes e 60% dos alunos. Logo, muitos não conhecem e é necessário investir em divulgação.

Verificando-se por área, percebemos que Direito é a que tem menos conhecimento da existência das bases de dados referenciais do Portal, com 92%; em seguida vem Matemática com 58%, Educação com 53%, Medicina Tropical com 46% e Engenharia Elétrica com 38%. A área que apresenta maior índice de conhecimento da existência de bases de dados no Portal é Engenharia Elétrica (62%).

Cunha (1984), fez um estudo sobre bases de dados e bibliotecas brasileiras, no qual abordou, entre outros assuntos, *marketing* das bases de dados. Uma parte do estudo teve como

objetivo examinar os tipos de atividades em que bibliotecários e sistemas de informação estiveram engajados, na promoção do uso de bases de dados. Os dados dessa pesquisa, referentes aos tipos de atividades das bibliotecas na promoção das bases de dados para sua clientela, são mostrados no Gráfico 22. Sessenta e seis respondentes (70,2% do total) responderam à questão dando um bom quadro da promoção das bases de dados pelas bibliotecas. A partir do Gráfico 22, o autor infere que um terço dos elementos consultados (n: 20) mencionou que estavam promovendo serviços de bases de dados através de correspondência, cartazes e prospectos (Circular) que estavam sendo enviados a seus usuários de biblioteca. A comunicação informal através de contatos pessoais era feita por 18,7% (n:13) dos respondentes. Igualmente, 13 respondentes explicaram que não estavam promovendo bases de dados. Se incluirmos as 28 pessoas que não responderam a essa pergunta, e supondo também que não estivessem envolvidos em atividade promocional, o número atingiria 41 bibliotecas, ou seja, o espantoso percentual de 43,6% da população. Segundo o autor, em que pese a ausência de relacionamento estatístico, pode-se dizer que as atividades promocionais de uma minúscula maioria de bibliotecas pode ser uma das causas do baixo nível de utilização desses serviços por parte dos usuários da informação no Brasil. Ele alertava para o fato de que “no Brasil, e provavelmente na maior parte dos outros países, as pesquisas de mercado não são usadas de forma sistemática e planejada pelas organizações de informação.”



**Gráfico 22: Promoção dos serviços de base de dados**

O mesmo autor afirma que apesar dos esforços, parece existir a necessidade de um plano para promoção e *marketing* dos serviços das bases de dados. É importante também ter-se em mente que na clientela de informação existem “grupos e pessoas com uma ampla gama

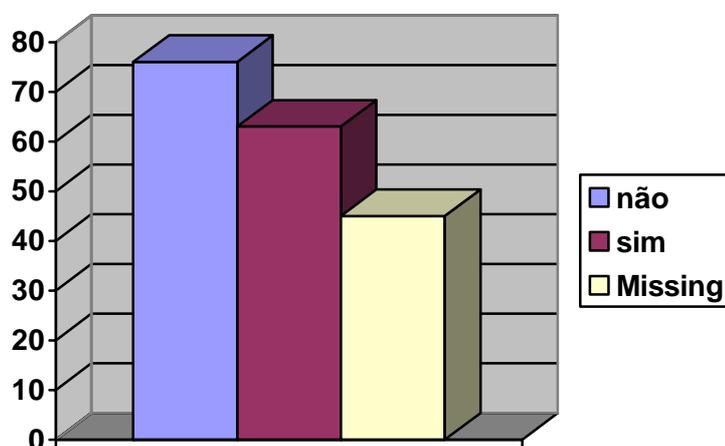
de interesses. Qualquer que seja a forma de comunicação promocional, ela deve-se adequar a esses interesses” (Usherwood, 1981, apud Cunha, 1984).

Cunha (1984) constatou que existe um relacionamento válido entre o número de usuários de bases de dados e a promoção realizada pelas bibliotecas, e em 1984, já chamava a atenção para o fato de que “as bibliotecas em geral devem modificar seus estilos de gerência e começar a pensar em pesquisa de mercado não apenas como algo desejável, mas como um modo de prever e atender às necessidades dos usuários” (p. 122). O autor cita o que salientou Cronin (1981): “A promoção não é apenas uma atividade a mais na biblioteca, discreta e intermitente, como, por exemplo, catalogação ou classificação (...) e as bibliotecas possuem uma tradição de confiarem quase que exclusivamente naquilo que poderia ser descrito como uma comercialização centrada-em-produto ou seja, mínima; em outras palavras, nós tendemos a achar que tudo o que temos a fazer é sentar e esperar que as pessoas venham a nossa porta: (a) porque sempre fizeram assim, ou (b) porque a alta qualidade do serviço que oferecemos é de tal forma evidente. É a isso que desejo me referir como o sofisma do serviço que fala por si mesmo”.

A promoção ou comercialização “é muito mais que distribuir folhetos e pendurar cartazes (...) é claro que inclui tudo isso e mais ainda; a promoção eficaz possui efeito de uma bola de neve, e num certo sentido se alimenta de seu próprio sucesso” (Cronin, 1981, apud Cunha, 1984).

### **Em relação às bases de dados referenciais do Portal:**

**você utiliza?**



**Gráfico 23: Utilização das bases de dados referenciais do Portal**

Dos respondentes, a maioria (54,7%) não utiliza as bases de dados referenciais do Portal. Isto era de se esperar, uma vez que muitos desconhecem essas bases (51,6%). As áreas que menos utilizam são Matemática (64%) e Educação (57%). Declaram não utilizar as bases 42% dos docentes e 61% dos alunos.

Matus S. (1994, *apud* Cuenca, 1999), no Chile, em uma biblioteca central de universidade, entrevistou usuários de bases de dados pertencentes à área científica e concluiu que a maior utilização dessa tecnologia está concentrada entre estudantes de pós-graduação e docentes, bem como que a principal razão da não utilização das bases de dados foi o desconhecimento pelo usuário de sua existência.

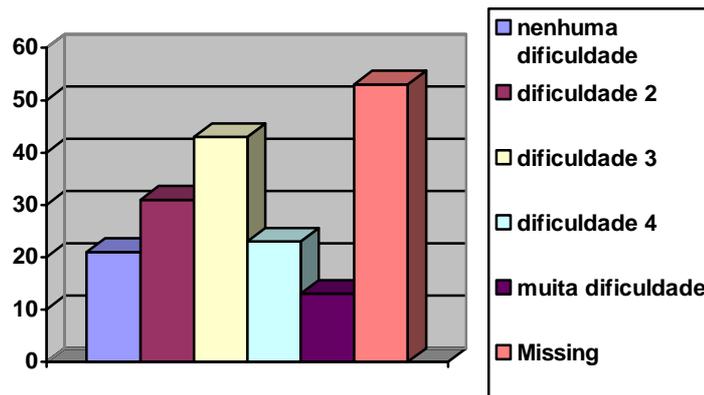
Foi estudado na Universidade de Utah o conhecimento em relação aos recursos eletrônicos. A preocupação era, uma vez que as bases de dados e as publicações eletrônicas não estão em exibição nas prateleiras das bibliotecas, poderia ocorrer a falta de consciência da existência desses serviços. De fato, as descobertas mostraram grande necessidade de publicidade e treinamento.

- **Questão 25: Justificativa para o não uso das bases de dados. (Múltiplas respostas podem ser selecionadas)**

Houve um alto grau de respostas no item: não se sentiu familiarizado, com 52,9% dos respondentes (n: 184). Evidencia-se que para tornar-se realmente usuário das bases de dados, o usuário final da busca informatizada, necessita alcançar autonomia e familiaridade no uso dessas bases. Caso contrário, elas não serão utilizadas.

Os não usuários das bases de dados justificaram que não tiveram necessidade de realizar busca (42,4%). Outros 10,7% alegaram que o Portal não possuía bases que contemplassem seus assuntos; não se sentiram familiarizados no uso das bases de dados (52,9%); dificuldade em lidar com a tecnologia de base de dados (22,6%) e barreira lingüística foi alegada por somente 3,5% dos respondentes. A barreira lingüística possivelmente atingiria um percentual maior entre os alunos da graduação ou os respondentes se sentiram constrangidos em admitir que possuem dificuldades com idiomas, daí a baixa porcentagem neste item.

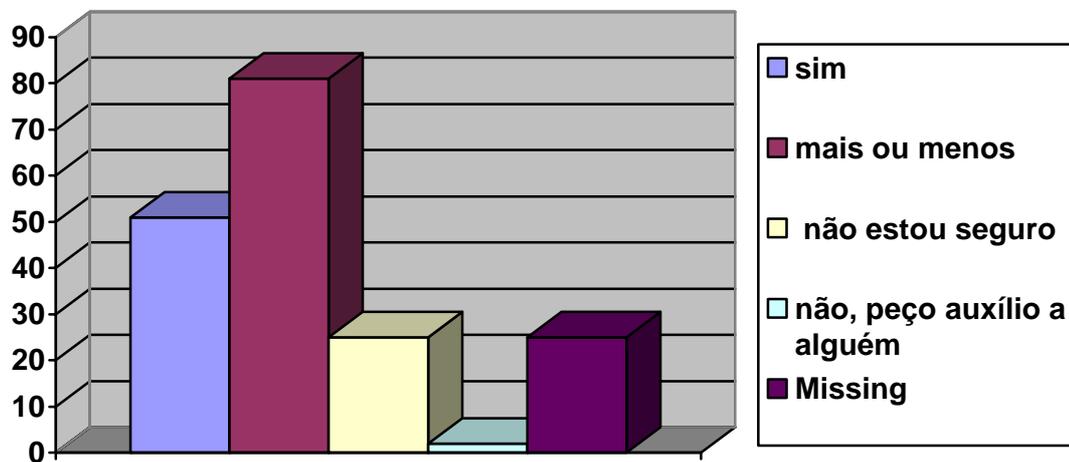
- **Questão 26: Mencione o nível de dificuldade para obter cópia dos documentos indexados nas bases de dados do Portal**



**Gráfico 24: Nível de dificuldade na obtenção de cópia dos documentos indexados nas bases de dados do Portal**

Apenas 16% dos usuários não têm nenhuma dificuldade para obter cópia dos documentos indexados nas bases de dados do Portal e 84% têm algum grau de dificuldade (Gráfico 24). Isto pode prejudicar o uso do Portal porque desestimula os usuários.

- **Questão 26-A: Você considera que tem conhecimento suficiente para usar base de dados?**



**Gráfico 25: Conhecimento para usar base de dados**

É interessante notar que apenas 1,3% dos respondentes afirmaram pedir auxílio a alguém, mas somente 32,1% declaram saber utilizar bases de dados. Se juntarmos as categorias mais ou menos; não estou seguro e não, peço auxílio a alguém, o percentual de quem não tem conhecimento suficiente para usar bases de dados sobe para 67,9%. Aqui se

observa mais uma vez a necessidade de constante capacitação no acesso às bases de dados para usuários novos e antigos, para que utilizem com segurança e autonomia e, ainda, com maior proveito as bases de dados. Cuenca (1999), diz que “Quanto mais tecnologia é disponibilizada, maior é o compromisso das bibliotecas em capacitar e orientar seus usuários para esse fim”.

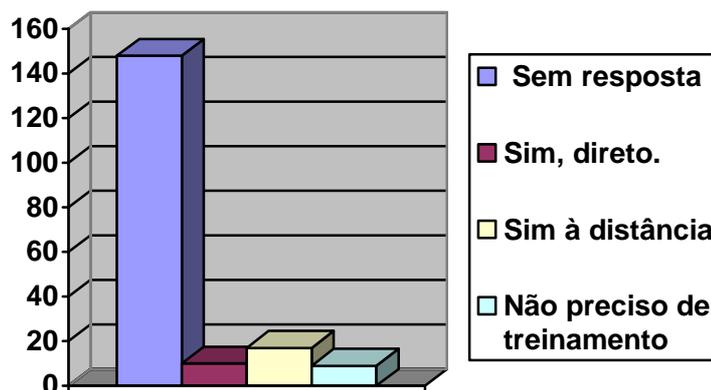
#### **Bloco F: Treinamento de usuários**

- **Questão 27: Você participou de algum treinamento do Portal de periódicos da Capes?**

A grande maioria dos usuários (85,9%) não participou de treinamento. Somente 7,6% já participou de treinamento do Portal de periódicos da Capes. As áreas que mais participaram foram Engenharia Elétrica (13%) e Medicina Tropical (10%), as quais também são as maiores usuárias do Portal, o que pode demonstrar uma possível relação entre o treinamento e maior uso do Portal. De novo, revela-se a necessidade de se investir em treinamento de usuários, promovendo cursos de capacitação e atraíndo os não-usuários do Portal. Estes devem ser alvo de preocupação em torná-los usuários efetivos.

Em relação a treinamento, Amaral (2004, p.310) diz que é “ideal para assegurar que os usuários aprendam a usar os produtos/serviços, contribuindo para que usem mais e de melhor forma os recursos disponíveis e fiquem satisfeitos, mantendo a lealdade com o provedor”.

- **Questão 28: Você está interessado em receber treinamento quanto ao uso dos serviços de dados eletrônicos?**



**Gráfico 26: Interesse em receber treinamento**

Houve um alto índice de questionários sem resposta nesta questão (80,4%). Somente 4,9% afirmam não precisar de treinamento, 9,2% preferem treinamento à distância e 5,4% preferem treinamento direto (Gráfico 26). Tanto na UFG, quanto na UnB, a preferência é pelo treinamento à distância.

É necessário buscar a melhor forma de se aproximar dos usuários, buscar compreender suas necessidades e demandas de informação, detectar possíveis dificuldades, tendo como meta a qualidade na prestação de serviço e a implementação de ações que visem prestar o melhor atendimento possível ao usuário.

No estudo de Israel (Bar-Ilan *et al*), foi observado que a despeito do fato dos membros do grupo de Ciências da Vida, Medicina e Agricultura serem fortes usuários dos serviços eletrônicos, mais da metade deles (59,4%) disse que estão interessados em receber instrução, possivelmente para usufruírem melhor dos serviços disponíveis.

- **Questão 29: Com que frequência você necessita da ajuda do bibliotecário para realizar pesquisa no Portal?**

Afirmam nunca necessitar de ajuda do bibliotecário para realizar pesquisa no Portal, 46,4% dos usuários, raramente, 23,5% e sempre, 30,1%. O ideal seria que o usuário alcançasse autonomia no uso do Portal. Meadows (2001) afirma que os usuários somente procuram assistência quando chegam a um “beco sem saída”.

Garcia e Silva (2005, p.4) asseveram que

(...) o bibliotecário pode e deve atuar, auxiliando seus usuários a definir o problema de busca, a escolher a melhor base de dados que poderá responder a questão, ajudando a definir os termos de busca, a melhor estratégia a ser adotada, ou seja, interagindo com as bases de dados e o usuário para melhor atender as suas necessidades de informação.

O bibliotecário é o principal intermediário entre o usuário e a informação, então ele precisa ser bem capacitado para exercer essas atividades melhorando constantemente o oferecimento dos serviços.

Em relação à capacitação de recursos humanos, deve ser dada atenção especial, preparando-os para o uso das novas tecnologias, valorizando a sua participação sistêmica, incentivando o seu aperfeiçoamento pessoal e profissional, constituindo equipes sintonizadas com a proposta de desenvolvimento do sistema (Krzyzanowski, 1997).

- **Questão 30: Você gostaria de apresentar sugestões ou críticas em relação ao Portal?**

Foram listadas as principais sugestões e críticas ao Portal. A crítica mais freqüente foi relacionada com a navegação no Portal, como pode ser verificado por alguns respondentes:

O Portal é de difícil navegação. Falta organização de conteúdo”. (Mat/UnB)

“Informação demais atrapalha”.

“Achei que a página ficou mais confusa”.

“O formato anterior era mais prático, mais rápido para localizar o artigo de interesse”.

“Trabalho numa empresa de informática. Tenho familiaridade com o assunto a (*sic*) mais de vinte anos. No entanto, tenho dificuldade em localizar o que quero no Portal da Capes. Talvez falte um treinamento. Mas penso: Se é uma ferramenta *on-line*, com interface amigável, deveria ser mais óbvia e permitir a interação com o usuário sem a necessidade de auxílio”.

(Edu/UnB)

As mais relevantes sugestões foram relativas a:

1. Uso – facilitar o uso, tornar o Portal mais prático, simples, didático e auto-explicativo. Melhorar o *layout*. Apresentação mais dinâmica.
2. Treinamento – constantes treinamentos.
3. Acesso de casa – permissão para acessar o Portal de suas residências.
4. Acervo – ampliar o número de títulos disponíveis e as bases. Incluir novos periódicos. Permitir acesso a periódicos mais antigos.
5. Divulgação – intensificar a divulgação do Portal.
6. Estratégia de busca – permitir buscas por assunto, por título abreviado do periódico e em diversos periódicos simultaneamente (busca unificada).

Sugeriram ainda: criação de uma central de ajuda ao usuário; o envio de boletins informativos e notícias personalizadas para cada área de interesse; aumento dos títulos em língua francesa e espanhola, abranger periódicos de outros países, não apenas dos Estados Unidos.

#### **Sugestões ou críticas apresentadas pelas bibliotecárias**

- maior agilidade do Portal, melhorar a navegação (consideram confusa, com muita informação), que igualasse a forma de pesquisa nas editoras para facilitar a busca e recuperação do artigo.

## CONCLUSÕES

O Portal de Periódicos propicia aos pesquisadores e estudantes acesso em tempo real à produção científica mundial atualizada. Assim, almeja-se a democratização do acesso ao conhecimento.

Entretanto, vale destacar o alto número de usuários que declarou desconhecer o Portal (26,8%) e também é significativa a percentagem dos que declaram não saber utilizá-lo (7,5%). Este grupo carece de atenção e de uma avaliação mais pontual.

A pesquisa pretendeu testar duas hipóteses. Mediante a análise dos dados, determinou-se a confirmação da hipótese 1 e refutação da hipótese 2, conforme descrição a seguir.

Hipótese nº 1: *O uso de periódicos eletrônicos disponibilizados pelo Portal da Capes aumentou a produção científica dos pesquisadores.* Esta hipótese está relacionada com o quarto objetivo específico da pesquisa: verificar se o uso do Portal se reflete no aumento da produção científica dos usuários (OE4). Dos 167 respondentes, 73,7% pensam que os periódicos eletrônicos têm influenciado suas atividades de pesquisa ou produtividade. Porém, na questão 23-A, no item “publiquei mais artigos porque periódicos eletrônicos dão acesso rápido e fácil a artigos de qualidade”, a maior quantidade (48,7%) de respostas foi “concordo em parte”, 33,6% concordam plenamente com a assertiva e 17,7% discordam em parte. Dos docentes, 69% concordam plenamente e 64,3% dos alunos também concordam plenamente com a assertiva. Conclui-se que, segundo os usuários, a hipótese foi confirmada.

Hipótese nº 2: *A maioria dos usuários está satisfeita com o Portal da Capes.* Esta hipótese está relacionada com os três primeiros objetivos da pesquisa em que se avaliou o grau de satisfação dos usuários em relação ao uso do Portal, verificando-se maior índice em “razoavelmente satisfeito” quanto aos aspectos velocidade de acesso, seleção e idioma dos títulos, divulgação do Portal e apresentação gráfica. Isto foi verificado tanto na UnB quanto na UFG, pelos docentes e alunos, assim como em todas as áreas estudadas.

A maior dificuldade enfrentada pelos usuários (OE1) é obter cópia de artigos de texto completo, seguida de *download* do artigo, busca da informação de que precisa e velocidade de conexão com a Internet, nesta ordem. Em relação à obtenção de cópia de artigos de texto completo, os principais problemas são relativos a: lentidão do *download*, não disponibilidade do artigo, problemas com a impressora e dificuldade em localizar o artigo.

No que diz respeito ao índice de relevância dos artigos copiados do Portal da Capes (OE2), verificou-se que é alto, pois 96% dos usuários (n: 172) atribuíram grau de relevância acima de 50%. Relevância entre 90% a 100%, foi atribuída por 50% dos respondentes.

Quanto à capacidade de atendimento das suas necessidades de informação (OE3), 52,6% dos respondentes (n: 173), deram nota entre 71 e 100. Assim, mais da metade dos respondentes atribuiu nota maior que 70 ao Portal e 86,1%, nota maior que 50.

Com uma amostra de 173 pessoas, estimou-se a nota média do total de usuários do Portal em 73,4 + ou - 3, com intervalo de confiança de 99%. Isto significa que se toda a população tivesse sido estudada, uma nota média entre 70,41 e 76,48 seria encontrada.

O investimento feito no Portal nos anos de 2003, 2004 e 2005, respectivamente, foi de: 23 milhões, 20 milhões e 25 milhões de dólares. É muito alto o investimento para ser pouco utilizado. Vale lembrar o que afirma Figueiredo (1990), "...é pouco válido criar sistemas de informação que não atuem para prover a satisfação dos usuários"(p. 14) e diz ainda que "um sistema de informação só tem razão para existir se é para ser utilizado" (p.123). É necessário que se evite a subutilização do Portal e que ele beneficie satisfatoriamente a maior quantidade possível de usuários da comunidade científica brasileira.

Assim, é fundamental implementar processos de avaliação da percepção dos usuários em relação à prestação de serviços. Um sistema contínuo de avaliação do Portal poderá assegurar aos usuários a promoção de produtos e serviços voltados para a sua satisfação e, conseqüentemente, aumentará o uso.

Pode-se pensar também em uma maior divulgação (promoção e *marketing*) do Portal e na necessidade de treinamento constante para aumentar o seu uso e utilidade. Pode-se especular que os sistemas de divulgação dos produtos e serviços entre a comunidade científica necessitam de revisão quanto à sua estratégia. É preciso diversificar os meios: cartazes, eventos, folhetos, *e-mail*, propaganda em revistas e jornais científicos. Este problema demanda atitudes pró-ativas. Há necessidade de difundir, ampliar e otimizar o uso do Portal.

Destaca-se a importância dos recursos humanos envolvidos com o Portal. Desde os funcionários da Capes até os bibliotecários, eles precisam de constante capacitação para serem capazes de operar eficazmente o Portal e transmitirem estes conhecimentos aos usuários. Assim, uma análise da infra-estrutura é fundamental, pois esta constitui uma condição para o funcionamento do Portal, sendo determinantes as instalações necessárias, tais como, rede telefônica, energia elétrica, computadores, impressoras, Internet e outros.

Num país em desenvolvimento, com tantos problemas sociais, educacionais e econômicos, não se pode gastar sem proveito o dinheiro público. A utilidade de Portal para a comunidade científica já está comprovada, mas é preciso torná-lo mais conhecido a fim de que a parcela de usuários que não o conhece possam usá-lo. Uma parte dos recursos destinados ao Portal deve ser alocada na promoção e *marketing*, uma vez que é alto o

percentual de produtos e serviços que permanecem desconhecidos ou que o usuário não sabe utilizar. Para se chegar a usá-lo eficazmente, é necessário o treinamento constante de professores, alunos e bibliotecários, a fim de demonstrar todas as possibilidades do Portal e como se obter melhores benefícios, de modo que se apropriem, de fato, do Portal e que esta ferramenta seja incorporada no cotidiano de pesquisa e, assim, ocorra o retorno positivo dos recursos investidos. Dessa forma, os programas de pós-graduação poderão, realmente, ter um ganho em qualidade, produtividade e competitividade.

Vale ressaltar que a permanência do Portal, ou seja, a sua continuidade é uma questão política e de segurança nacional, assim como a produção do conhecimento e sua incorporação em inovações tecnológicas são instrumentos cruciais para o desenvolvimento sustentável.

O Portal representa, indubitavelmente, um significativo avanço tecnológico, porém, apesar dos esforços, permanecem alguns desafios e obstáculos a serem vencidos.

## RECOMENDAÇÕES

Este estudo sugere as seguintes recomendações:

- a) Constante avaliação do acesso a periódicos eletrônicos no Portal, com objetivo de inclusão ou substituição de títulos.
- b) Realizar estudos regulares das necessidades e expectativas dos usuários do Portal.
- c) Interagir efetivamente com os usuários, através de *chat*, e-mail, telefone, co-navegação com eles. Isto é, estar sempre ao alcance dos usuários e atendê-lo de maneira eficaz e eficiente dando-lhes o suporte necessário.
- d) Investir em *marketing*, propaganda do Portal visando maior divulgação e utilização do mesmo.
- e) Investir em treinamentos de bibliotecários, docentes e discentes, usuários novos e antigos freqüentemente. O treinamento deve propiciar ao usuário conhecer e explorar a riqueza de possibilidades do Portal. É necessário maximizar o acesso e uso dessa ferramenta adquirida com verbas públicas. Um treinamento apropriado evitará perda de tempo com experiências e aprendizado na base de ensaios e erros, além da perda do interesse pelo Portal.
- f) Motivar os professores para divulgarem o Portal, colocando o mesmo em suas bibliografias dos cursos. Tornar o bibliotecário um parceiro e multiplicador.
- g) Buscar a integração entre as bases do Portal e suas interfaces. Ou seja, incluir interfaces que sejam comuns a vários recursos de informação. O recurso de buscas cruzadas em diferentes arquivos permite ao usuário transferir uma estratégia de busca entre várias bases, nelas realizando a busca solicitada. Os sistemas de acesso público exigem interfaces auto-explicativas e amigáveis com o usuário. É preciso considerar tanto o usuário novato quanto o experiente. Melhorar a usabilidade do Portal deve ser uma meta.
- h) Avaliar as bases de dados oferecidas no Portal verificando a cobertura temática, a cobertura cronológica (período abrangido) e o idioma dos periódicos nas diferentes áreas do conhecimento e se estão atendendo satisfatoriamente ao usuário.
- i) Investir em conteúdos informacionais em língua portuguesa.
- j) Implantar um sistema de acompanhamento e avaliação (A&A) do Portal, visando assegurar aos usuários a promoção de produtos e serviços voltados para sua satisfação.

## SUGESTÕES PARA ESTUDOS FUTUROS

A seguir estão listadas sugestões para estudos futuros:

- a) Realizar estudos de usuários com maior abrangência, por exemplo, por Estado da Federação ou por comparação entre regiões do Brasil. Utilizar a própria página do Portal para essa finalidade.
- b) Verificar até que ponto e de que forma o objetivo de reduzir as desigualdades regionais está sendo atingido pela utilização do Portal.
- c) Mensurar se a qualidade ou a produtividade da comunidade científica, usuária do Portal, aumentou após a criação do mesmo.
- d) Realizar estudos focando os não-usuários do Portal.
- e) Avaliação do acesso a periódicos eletrônicos do Portal pela análise do arquivo de *log*, obtendo-se indicadores relacionados com a eficácia do negócio e com a eficácia de *marketing*, demonstrando se os usuários estão ou não aderindo ao *site* e permitindo encontrar respostas para várias questões, como “o quê”, “quando” e “por quem” (Ver Dias, G.A. 2002).
- f) Realizar estudos observando a atuação do usuário com o Portal.
- g) Realizar estudos pela análise e tratamento das mensagens recebidas (*e-mails*) na Coordenação de acesso à informação científica e tecnológica (CAC/Capes).
- h) Realizar pesquisa longitudinal quanto ao uso do Portal, das publicações eletrônicas e das bases de dados.
- i) Ampliar a pesquisa para outras áreas do conhecimento e avaliar o uso do Portal em cada uma delas. Assim, permitirá entender a lógica de cada uma das áreas. Comparar a métrica utilizada, por exemplo, entre as exatas e as humanas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, Sueli Angélica do. *Marketing da informação na internet: ações de promoção*. Sueli Angélica do Amaral, com a colaboração de Simone Pinheiro Santos e Wagner Junqueira de Araújo. Campo Grande: Ed. UNIDERP, 2004. 330 p.

ARAÚJO, J. R. *Cultura organizacional e qualidade de serviço: um estudo comparado na área da educação*. São Paulo, 1996. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

AROUCK, Osmar. Avaliação de sistemas de informação: revisão da literatura. *Transinformação*, v.13, n. 1, p. 7-21, jan./jun. 2001.

ARRUDA, Susana Margaret de; CHAGAS, Joseane. *Glossário de Biblioteconomia e ciências afins*. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

BAR-ILAN, J., PERITZ, B. C., WOLMAN, Y. A survey on the use of electronic databases and electronic journals accessed through the web by the academic staff of Israeli universities. *The Journal of Academic Librarianship*, v. 29, n.6, p. 346-361. 2003.

BARRETO, A. A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. *Ciência da Informação*, v.27, n.2 , p. 122-127, maio/ago. 1998.

BARTHOLO, Roberto; BURSZTYN, Marcel. A Linux for Scientific Periodicals – How to find just prices to access scientific knowledge? *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, vol. 19, n. 1, São José do Rio Preto, Jan./Mar. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Cem palavras para gestão do conhecimento*. Brasília, 2003. 28 p.

CAMPELLO, Bernadete Santos; CAMPOS, Carlita Maria. *Fontes de informação especializadas: características e utilização*. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 1993. 160 p. p. 41-49.

COSTA, Sely M. S.; SILVA, Wagner Augustus A. da; BEZERRA, Marcos Costa. Publicações científicas eletrônicas no Brasil: mudanças na comunicação formal, também? *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, v. 25, n. 1, p. 57-76, jan.jun. 2001.

COSTA, Sely M. S. Mudanças no processo de comunicação científica: o impacto do uso de novas tecnologias. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PASSOS, Edilenice Jovelina Lima (organizadoras). *Comunicação científica*. Brasília: Departamento de Ciência da Informação Universidade de Brasília, 2000. 144 p. – (Estudos avançados em Ciência da Informação, 1).

CUENCA, Ângela Maria Belloni. O usuário final da busca informatizada: avaliação da capacitação no acesso a bases de dados em biblioteca acadêmica. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n.3, p. 293-301, set./dez. 1999.

CUNHA, Leo. Publicações científicas por meio eletrônico: critérios, cuidados, vantagens e desvantagens. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 77-92, jan./jun. 1997.

CUNHA, Murilo Bastos da. *Base de dados e bibliotecas brasileiras*. Brasília, ABDF. 1984. 224p.

CUNHA, Murilo Bastos da. Metodologias para estudo de usuários de informação científica e tecnológica. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, v. 10, n. 2, p. 5-19, jul./dez. 1982.

CUNHA, Murilo Bastos da. *Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia*. Brasília: Briquet de Lemos, 2001. 168 p.

CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./dez. 1999.

CUNHA, Murilo Bastos da. Biblioteca digital: bibliografia internacional anotada. *Ciência da Informação*, v. 26, n.2, maio 1997.

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

DAMÁSIO, Edílson. A visão dos pós-graduandos em Ciências Farmacêutica na utilização do Portal de periódicos da CAPES e recursos do diretório de bases on-line da biblioteca central-UEM: a importância da capacitação realizada por bibliotecários. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13, 2004, Natal. *Anais...Natal: UFRN*, 2004. CD-ROM.

DIAS, Cláudia. Avaliação de usabilidade: conceitos e métodos. *Revista Eletrônica do Instituto de Informática, PUC-Campinas*, 2002. v. 2 n. 1.

DIAS, Guilherme Ataíde. Avaliação do acesso a periódicos eletrônicos na *web* pela análise do arquivo de *log* de acesso. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 1, p. 7-12, jan./abr. 2002.

DIAS, Guilherme Ataíde. Periódicos eletrônicos: considerações relativas à aceitação deste recurso pelos usuários. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 3, p. 18-25, set./dez. 2002.

DILLON, A; MORRIS, M. G. Aceitação dos usuários da Tecnologia da informação: teorias e modelos. *Annual Review of Information Science and Technology*, v.31, p. 3-32, 1996.

DUTRA, Sigrid Karin Weiss; LAPOLLI, Edis Mafra. Portal de Periódicos da Capes: análise do uso na Universidade Federal de Santa Catarina. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13, 2004, Natal. *Anais...Natal:UFRN*, 2004. CD-ROM.

e-JUST – E-journal User Study – Stanford University Libraries. Highwire Press. First Survey Highlights. 2002. (disponível em <http://ejust.stanford.edu/findings/SurveyHighlights.html>).

FERREIRA, José Rincon. A biblioteca digital. *Revista USP – Dossiê Informática/Internet*. São Paulo, USP/Coordenadoria de Comunicação Social. n. 35, set./nov. 1997.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. *Estudo de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994. 154 p.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. *Metodologias para promoção do uso da informação: técnicas aplicadas particularmente em bibliotecas universitárias e especializadas*. São Paulo: Nobel e Associação Paulista de Bibliotecários, 1990. 144 p.

FRANÇA, Júnia Lessa et al. O Portal de Periódicos da CAPES na visão dos usuários do Sistema de Bibliotecas da UFMG: uma contribuição. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12, 2002, Recife. *Anais eletrônicos...* Recife, Universidade Federal de Pernambuco, 2002. Resumo 1091.

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

GARCIA, Rodrigo Moreira; SILVA, Helen de Castro. O comportamento do usuário final na recuperação temática da informação: um estudo com pós-graduandos da UNESP de Marília. *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação* – v. 6, n. 3, jun./2005.

GOMES, Suely Henrique de Aquino. *Inovação tecnológica no sistema formal de comunicação científica: os periódicos eletrônicos nas atividades de pesquisa dos acadêmicos de cursos de pós-graduação brasileiros*. Brasília, 1999. 465 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação – Universidade de Brasília, Brasília, 1999).

GOMES, Suely Henrique de Aquino. A apropriação dos periódicos eletrônicos: repensando as abordagens teóricas. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado e Passos, Edilenice Jovelina Lima (organizadoras). *Comunicação científica*. Brasília: Departamento de Ciência da Informação Universidade de Brasília, 2000. 144 p. – (Estudos avançados em Ciência da Informação, 1).

GRANDI, Márcia Elisa Garcia de, et al. Uma biblioteca em construção: o compromisso com o cliente. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12, 2002, Pernambuco. *Anais...*Pernambuco:UFPE, 2002.

GUINCHAT, Claire; MENO, Michel. Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação. Brasília: IBICT, 1995.

JURIC, Marco Túllio Azevedo; MARTINS, Maria de Fátima Moreira. A antecipação às recomendações do Portal.Periódicos.CAPES: a experiência da biblioteca central do CCS/UFRJ. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13, 2004, Natal. *Anais...*Natal:UFRN, 2004. CD-ROM.

KAFURE, Ivette. *Usabilidade da imagem na recuperação da informação no catálogo público de acesso em linha*. Brasília, 2004. 311 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

KRZYZANOWSKI, Rosaly Fávero. Ações para a construção de uma biblioteca virtual – Relato de experiência do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. *Revista USP – Dossiê*

Informática/Internet. São Paulo, USP/Coordenadoria de Comunicação Social. n. 35, set./nov. 1997.

KRZYZANOWSKI, Rosaly Fávero; TARUHN, Rosane. Biblioteca eletrônica de revistas científicas internacionais: projeto de consórcio. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 193-197, maio/ago. 1998.

LEVACOV, Marília. Bibliotecas virtuais (r)evolução? *Ciência da Informação*, Brasília, v. 26, n. 2, 1997.

LOPES, Ilza Leite. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 60-71, maio/ago. 2002.

MEADOWS, Arthur Jack. *Communication in Science*. London, Butterworth, 1974.

MEADOWS, Arthur Jack. Os periódicos científicos e a transição do meio impresso para o eletrônico. *Revista de biblioteconomia de Brasília*, v. 25, n. 1, p. 5-14, jan/jun 2001.

MEADOWS, Arthur Jack. *A Comunicação Científica*. Brasília: Briquet de Lemos, 1999. 268 p.

METOYER-DURAN, Cheryl. Information gatekeepers. In: *Annual Review of Information Science and Technology* (ARIST), v. 28, p. 111-150, 1993.

MIRANDA, Dely Bezerra de; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão da literatura. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 3, p. 375-382, set./dez. 1996.

MONOPOLI, M.; NICHOLAS, D.; GEORGIU, P.; KORFIATI, M. A user-oriented evaluation of digital libraries: case study the "electronic Journals" service of the library and information service of the University of Patras, Greece. *Aslib Proceedings*, v. 54, n. 2, p. 103-117, 2002. (disponível em <http://www.aslib.co.uk/publications/ejournals.htm>).

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O periódico científico e as bibliotecas universitárias: velhos problemas, novas soluções. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 8, 1994, Campinas. *Anais...Campinas*: Unicamp, 1994. p.80-101.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O crescimento da ciência, o comportamento científico e a comunicação científica: algumas reflexões. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 24, n. 1, p. 52-62, jan./jun.1995.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Realidade e controvérsia das publicações eletrônicas: o periódico científico. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, v. 21, n. 1, p. 109-130, jan./jun. 1997.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. *DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação*, n. 0, dez. 1999.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O impacto das tecnologias de informação na geração do artigo científico: tópicos para estudo. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 23, n. 3, p. 309-17, set./dez. 1994.

OHIRA, Maria de Lourdes Blatt; SOMBRIO, Márcia Luiza Lonzetti Nunes; PRADO, Noêmia Schoffen. Periódicos brasileiros especializados em biblioteconomia e ciência da informação: evolução. *Encontros BIBLI: revista de biblioteconomia e ciência da informação da UFSC*, Florianópolis, n. 10, out. 2000. 10 p.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. *Usuários Informação: o contexto da ciência e da tecnologia*. Rio de Janeiro, LTC, 1982. 66 p.

REIS, Margarida Maria de Oliveira. *Acesso e uso do Portal de Periódicos CAPES pelos professores da Universidade Federal do Acre*. Florianópolis, 2005. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

RODRIGUES, Dário Felix. *E-business na ótica de marketing, os negócios na era da informação*. Lidel edições técnicas, Lisboa, 2002.

ROWLEY, Jennifer. *A biblioteca eletrônica*. Brasília: Briquet de Lemos, 2002. 399 p.

SARMENTO E SOUZA, Maria Fernanda. *Periódicos científicos eletrônicos: apresentação de modelo para análise de estrutura*. São Paulo, 2002. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002.

SIMEÃO, Elmira Luzia Melo Soares. *Comunicação extensiva e o formato do periódico científico em rede*. Brasília, 2003. 264 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

SOARES, Gláucio Ary Dillon. O Portal de Periódicos da Capes: dados e pensamentos. *RBPG: Revista Brasileira de Pós-Graduação*. v. 1, n. 1, p. 10-25, jul. 2004.

SOUZA, Cassandra L. M.V. A problemática dos métodos quantitativos e qualitativos em Biblioteconomia e Documentação: uma revisão de literatura. *Ciência da Informação*, 18, n.2, jul./dez. 1989, p. 174-182.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. *Ciência da Informação*, Brasília, v.25, n. 3, 1996.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). *Sociedade da Informação no Brasil: livro verde*. Brasília: Ministério da Ciência e da Tecnologia, 2000. 203 p.

TARGINO, Maria das Graças. *Comunicação científica: o artigo de periódico nas atividades de ensino e pesquisa do docente universitário brasileiro na pós-graduação*. 1998. 387 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 1998.

TARGINO, Maria das Graças. Novas tecnologias e produção científica: uma relação de causa e efeito ou uma relação de muitos efeitos? *DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação* – v. 3, n. 6, dez/2002.

TENOPIR, Carol; KING, Donald W. A importância dos periódicos para o trabalho científico. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, v. 25, n. 1, p. 15-26, jan./jun.2001.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Informação em ciência e tecnologia: políticas, programas e ações governamentais – uma revisão de literatura. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 3, p. 92-102, set./dez. 2002.

WAGSTAFF, Jeremy. Proquest – Wikipedia: Its wicked. *Far Eastern Economic Review*. Hong Kong, v. 167, n. 7, p.38, 2 p. Fev.19, 2004.

WOLF, Mauro. *Teorias da Comunicação*. Editorial Presença, Lisboa, Portugal, 2ª ed., 1992, p. 159.

**10. ANEXOS:****ANEXO A - Questionário**

Universidade de Brasília – UnB  
Centro de Desenvolvimento Sustentável – CDS  
Mestrado em Política e Gestão de Ciência e Tecnologia

**Pesquisa sobre o Uso do Portal de Periódicos da CAPES**

Prezado Sr. (a),

Este questionário é parte da dissertação a ser apresentada à Universidade de Brasília, no Centro de Desenvolvimento Sustentável (UnB/CDS) para a obtenção do título de Mestre.

O objetivo principal desta pesquisa é verificar o grau de satisfação do usuário do Portal de Periódicos da CAPES e o impacto do mesmo na comunidade científica. Sua colaboração será de grande valia para conclusão da pesquisa. Desde já agradeço sua contribuição e aguardo retorno do questionário.

Mestranda: Rose Cleide Mendes Monteiro.

**Questionário Nº \_\_\_\_\_**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Horário Início: \_\_\_\_\_

**Uso Interno**

**Bloco A: Dados do Programa**

- 1) IES:  UnB  UFG
- 2) Código do Programa (CAPES):
- 3) Nível: (1) Mestrado (2) Mestrado Profissionalizante (3) Doutorado
- 4) Área do Programa: \_\_\_\_\_
- 5) Av. : (2) – (3) – (4) – (5) – (6) – (7):

**Bloco B: Caracterização do usuário**

- 6) Faixa etária:  18 – 25 anos  26 – 30 anos  31 – 35 anos  36 – 40 anos  41 – 45 anos  
 46 – 50 anos  51 – 55 anos  56 – 60 anos  > 61 anos
- 7) Categoria de usuário:  Docente  Aluno de pós-graduação  Pesquisador
- 8) Nível de formação mais elevado:  Graduação  Mestrado  Doutorado
- 9) Ano de conclusão do último curso: \_\_\_\_\_
- 10) Último curso realizado:  Brasil – Onde? \_\_\_\_\_  
 Exterior – Onde? \_\_\_\_\_

**Bloco C: O Portal de Periódicos da CAPES**

- 11) Você está ciente de que o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES provê acesso para comunidade acadêmica a um grande número de periódicos científicos em formato eletrônico e a bases de dados referenciais? Esses serviços são acessados através da Internet (informações adicionais podem ser encontradas no endereço <http://www.periodicos.capes.gov.br>).
- (1) Estou ciente e sou usuário  
(2) Estou ciente, mas não interessado  
(3) Estou ciente, mas não sei como usar esses serviços  
(4) Estou ciente, mas não tenho fácil acesso  
(5) Estou ciente, mas prefiro o formato impresso  
(6) Estou ciente, mas não existe base de dados em minha área de especialização  
(7) Não estou ciente  
(8) Outros
- Vá para a questão 12.
- Fim do questionário. Obrigado pela sua atenção.

12) Desde que ano utiliza o Portal? <input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2004			
13) Com que frequência você utiliza o Portal de periódicos da CAPES? <input type="checkbox"/> diariamente <input type="checkbox"/> semanalmente <input type="checkbox"/> mensalmente <input type="checkbox"/> ocasionalmente			
14) De onde e com que frequência utiliza o Portal?			
	<b>Nunca</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Sempre</b>
De casa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Do Departamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Da Biblioteca	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Bloco C: O Portal de Periódicos da CAPES (Continuação)

14-A) Para você, qual a importância e a frequência de uso dos seguintes serviços? Por favor marque no local apropriado de cada linha. Observe: Base de dados bibliográficos são também chamados *indexing and abstracting services*.

	IMPORTÂNCIA						FREQUÊNCIA DE USO				
	Não Importante	Pequena Importância	Média Importância	Muito Importante	Indispensável	Sem opinião	Nunca	Algumas vezes	Uma vez por semana	Várias vezes durante a semana	Todos os dias
Base de dados bibliográficos impressos											
Base de dados bibliográficos eletrônicos											
Periódicos científicos impressos											
Periódicos científicos eletrônicos											

14-B) Em geral, qual a sua principal razão para usar o Portal?

- (1) Escrever um projeto ou uma tese/dissertação
- (2) Escrever um artigo para publicação ou para conferência/workshop
- (3) Acompanhar o progresso da área
- (4) Suporte à leitura
- (5) Ensino/magistério
- (6) Outra (mencione): \_\_\_\_\_

14-C) Qual o seu objetivo específico quando acessa os serviços de dados eletrônicos do Portal? Múltiplas respostas podem ser selecionadas.

- (1) Receber informações bibliográficas sobre um item previamente conhecido
- (2) Pesquisar novas informações bibliográficas
- (3) Consultar índice de conteúdo de publicações eletrônicas
- (4) Examinar sumários
- (5) Acessar textos completos de artigos, cujos detalhes foram previamente conhecidos por você
- (6) Acessar textos completos de artigos, cujos detalhes foram recuperados de uma base de dados
- (7) Outros. Favor forneça detalhes:

---



---



---



---

### Bloco C: O Portal de Periódicos da CAPES (Continuação)

14-D) Como você fica atualizado em relação às mudanças/complementações dos serviços do Portal? Múltiplas respostas podem ser selecionadas.

- (1) Através da biblioteca
- (2) Através de correio eletrônico/boletim informativo
- (3) Através da *homepage* da biblioteca
- (4) Através da *homepage* do Portal de periódicos da CAPES
- (5) Através de amigos
- (6) Através dos Serviços de alerta
- (7) Outras formas. Favor forneça detalhes:

---



---

(8) Não fico atualizado

14-E) Se você tem acesso a ambos formatos, eletrônico e impresso, de uma fonte de informação, você prefere:

- (1) Versão eletrônica
- (2) Versão impressa
- (3) Não tenho uma preferência clara

14-F) Por quê?

---



---



---

15) Você prepara a estratégia de busca com antecedência?

- Às vezes    Sempre    Não, resolvo na hora da busca    Nunca

15-A) Você, geralmente inicia a busca por:

- Título do periódico    Editores    Assunto    Áreas do Conhecimento  
 Lista alfabética de títulos    Resumos    Outras Fontes de Pesquisa    Banco de Teses  
 *Links* selecionados de acesso gratuito

16) Qual é o nível de dificuldade na utilização do Portal em relação a:

	Nenhuma dificuldade		Muita dificuldade		
	↓				↓
	1	2	3	4	5
- Busca da informação de que precisa	<input type="checkbox"/>				
- Velocidade de conexão com a Internet	<input type="checkbox"/>				
- <i>Download</i> do artigo	<input type="checkbox"/>				
- Cópia de artigos de texto completo	<input type="checkbox"/>				
- Outro (mencione):					

### Bloco C: O Portal de Periódicos da CAPES (Continuação)

17) Qual o seu grau de satisfação quanto ao uso do Portal de Periódicos da CAPES em relação aos seguintes aspectos:

Aspectos	Grau de Satisfação			
	Nada satisfeito	Pouco satisfeito	Razoavelmente satisfeito	Muito satisfeito
	1	2	3	4
- Velocidade de acesso ao Portal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Seleção dos títulos de periódicos em sua área	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Idioma dos títulos de periódicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Divulgação do Portal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Apresentação gráfica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18) Que nota (de 0 à 100) você daria ao Portal quanto à capacidade de atender às suas necessidades de informação?

19) Se a nota for menor do que 50, explique por quê:

---



---



---



---



---

**Bloco D – Periódico de texto completo**

20) Quais são os principais problemas que você enfrenta ao tentar obter cópia de artigos de texto completo por meio do Portal?

---

---

---

---

---

---

---

---

21) Qual o índice de aproveitamento dos documentos eletrônicos copiados do Portal no último ano?

Nulo     Bem pequeno     Razoável     Muito bom

22) Qual o grau de relevância dos artigos do Portal para suas atividades de pesquisa?

- Muito relevante 90% - 100%  
 Relevância entre 70% - 89%  
 Relevância entre 50% - 69 %  
 Abaixo de 50% Comente as causas:

---

---

---

---

**Bloco D – Periódico de texto completo (Continuação)**

23) Você pensa que os periódicos eletrônicos do Portal têm influenciado suas atividades de pesquisa ou produtividade?

- Sim [Vá para a questão 23-A]  
 Não [Vá para a questão 24]

23-A) Como os periódicos eletrônicos têm influenciado sua pesquisa? Marque a opção que melhor representa a sua opinião.

	Discordo em Parte	Concordo em Parte	Concordo Plenamente
Periódicos eletrônicos diminuem o tempo gasto na busca de artigos ou visitando a biblioteca.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publiquei mais artigos porque os periódicos eletrônicos dão acesso mais rápido e fácil a artigos de qualidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obtive informação relacionada a processos experimentais específicos através de periódicos eletrônicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
O uso de periódico eletrônico aumentou o número de artigos que eu li fora da minha área.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eu troquei (recebi ou distribuí) mais artigos de periódicos eletrônicos com colegas, porque os artigos são distribuídos mais facilmente e são mais baratos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tornei-me mais organizado em arquivamento de artigos pelo uso de periódicos eletrônicos, criando minha própria biblioteca.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Bloco E – Bases de dados

24) Em relação à bases de dados referenciais do Portal:

Você tem conhecimento?  Sim  Não

Você utiliza?  Sim [ Vá para a questão 26]  
 Não [ Vá para a questão seguinte 26]

25) Justificativa para o não uso das bases de dados. Múltiplas respostas podem ser selecionadas.

- Não teve necessidade de fazer busca
  - As bases disponíveis não contemplam seu assunto
  - Não se sentiu familiarizado
  - Barreira lingüística
  - Dificuldade em lidar com essa tecnologia de base de dados
- [Vá para a questão 26]

26) Favor mencionar o nível de dificuldade para obter cópia dos documentos indexados nas bases de dados do Portal:

Nenhuma dificuldade                      Muita dificuldade

↓				↓
1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				



**ANEXO B - E-mail encaminhado aos alunos e docentes dos programas de pós-graduação selecionados:**

Prezado(a) Aluno(a) / Docente,

Realizo pesquisa sobre o uso do Portal de Periódicos da Capes (<<http://www.periodicos.capes.gov.br>>) e para concluí-la necessito de coletar informações por meio de um questionário. Solicito, encarecidamente, que responda ao questionário anexado o mais breve possível para que o cronograma seja cumprido. Após preenchê-lo, favor salvá-lo e encaminhá-lo para o meu e-mail ([rose.monteiro@capes.gov.br](mailto:rose.monteiro@capes.gov.br)).

Garanto que suas respostas serão consideradas estritamente confidenciais. Em nenhuma circunstância, sob qualquer pretexto, será feita menção a sua identidade.

Mesmo não sendo usuário do Portal, é relevante essa informação para a pesquisa. Por isso, solicito, por gentileza, que preencha as questões de números 6 à 11 do questionário e o salve e o encaminhe para mim.

Agradeço a sua colaboração, sem a qual não será possível a realização da referida pesquisa. Sua participação é fundamental para o êxito do presente trabalho.

Obs.: Caso você já tenha respondido este questionário/entrevista, favor desconsiderar este e-mail.

Por favor, encaminhe o questionário respondido até 15 de abril.

Coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento a respeito da pesquisa ou do questionário.

Muito grata.

Rose Cleide Mendes Monteiro.

Mestranda do Centro de Desenvolvimento Sustentável - CDS/UnB

**Anexo C- Roteiro de entrevista realizada com bibliotecárias**

Instituição:

Nome da bibliotecária:

Desde quando a sua biblioteca usa o Portal de Periódicos da Capes?

**EQUIPAMENTOS**

1. Quantos computadores com acesso ao Portal de periódicos da Capes na biblioteca?
2. Você considera suficiente ou insuficiente?
3. Os usuários podem imprimir artigos do Portal na biblioteca?
4. Caso possa, há quantas impressoras?

**SERVIÇOS OFERECIDOS AOS USUÁRIOS:**

1. Há treinamento aos usuários para utilização do Portal?  
( ) Sim  
( ) Não. Por quê?
2. Quem é responsável pelos treinamentos de usuários do Portal realizados em sua biblioteca?
3. Como é feita a divulgação do Portal?
4. Quais as mais freqüentes reclamações no uso do Portal?
5. Você possui algum monitoramento/relatório relacionado ao uso do Portal?
6. Aumentou a demanda de tradução após o uso do Portal?
7. Na sua opinião, qual é a proporção da demanda de uso de serviços de base de dados, na sua biblioteca, que pode ser atendida pelo Portal?  
( ) 1-10% ( ) 11-20% ( ) 21-40% ( ) 41-60% ( ) 61-80% ( ) 81-100% ( ) Não sabe.

**SUGESTÕES/CRÍTICAS:**

---

---

---

**ANEXO D****Portaria CAPES n.º 34, de 19 de julho de 2001****Aprova o Regulamento do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP) e as Normas para Uso das Publicações Eletrônicas disponíveis no Portal Periódicos. CAPES na Internet.**

**O Presidente da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes**, no uso das atribuições conferidas pelo Art. 21, inciso IV, do Estatuto aprovado pelo Decreto n.º 3.543, de 12 de julho de 2000, e considerando a possibilidade e a necessidade de oferecer acesso à informação científica e tecnológica às instituições de ensino superior e de pesquisa de todas as regiões do País em igualdade de condições através da distribuição de publicações eletrônicas pela Internet, reduzindo, desta forma, as desigualdades regionais, os benefícios diretos e imediatos para professores, pesquisadores e alunos das instituições de ensino superior e de pesquisa do País, em termos de qualidade e produtividade, que advêm do acesso a publicações eletrônicas disponíveis através de suas estações de trabalho e a necessidade de promover o planejamento e a execução de ações de forma articulada, para que os serviços possam ser oferecidos nas melhores condições possíveis de custo e de facilidade de uso, resolve:

Art. 1º Aprovar o Regulamento do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP) e as Normas para Uso das Publicações Eletrônicas disponíveis no Portal Periódicos. CAPES na Internet, anexos a esta Portaria.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação no *Diário Oficial da União*.

ABILIO AFONSO BAETA NEVES

Presidente

*Diário Oficial da União* de 24/07/01, Seção 1E, págs.54 e 57

*Boletim de Serviço* n.º 7, CAPES, julho de 2001,

pág.3

**ANEXO****Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos - PAAP****Natureza e Objetivos"**

**Art. 1º** O Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos - PAAP é um empreendimento cooperativo, coordenado pela CAPES, com o objetivo de planejar, coordenar e executar ações que têm a finalidade de facilitar e promover o acesso à informação científica e tecnológica

internacional e nacional a instituições de ensino superior e de pesquisa do País.

**Art. 2º** O Programa desenvolverá ações nas seguintes áreas:

I - Aquisição e distribuição pela CAPES, através da Internet, de publicações eletrônicas de interesse das instituições participantes;

II - Incentivo ao desenvolvimento de políticas institucionais próprias para o acesso à informação científica e tecnológica;

III - Incentivo ao desenvolvimento de programas interinstitucionais de aquisição planejada e cooperativa, em bases regionais ou temáticas, visando reduzir duplicações de títulos e aumentar o número de publicações disponíveis no País;

IV - Promoção da integração do PAAP com outros programas cooperativos nacionais e internacionais, visando ampliar e facilitar o acesso a serviços de informação no País.

### **Estrutura Organizacional e Funcional**

**Art. 3º** O Programa é assim constituído:

- 1 - Coordenação
- 2 - Conselho Consultivo
- 3 - Instituições Participantes

### **Coordenação**

**Art. 4º** Compete à CAPES a coordenação geral e operacional do Programa e a promoção da integração e da cooperação entre as instituições participantes.

**Art. 5º** São atribuições da Coordenação:

I - Adquirir o direito de uso e de distribuição das publicações eletrônicas recomendadas pelo Conselho Consultivo, buscando sempre as condições mais favoráveis possíveis em termos de custo e de facilidade de acesso;

II - Manter os mecanismos de acesso às publicações eletrônicas na Internet, disponibilizando a informação para consulta nas instituições participantes em igualdade de condições, utilizando recursos tecnológicos avançados para facilitar e incentivar seu uso;

III - Manter programa permanente de divulgação e de promoção do uso dos serviços oferecidos pelo Programa, incluindo treinamento de usuários, com a participação das instituições associadas e dos fornecedores de publicações eletrônicas;

IV - Elaborar normas e regulamentos necessários para o funcionamento do Programa;

V - Elaborar estudos técnicos necessários para o funcionamento e o Desenvolvimento do Programa;

VI - Manter um sistema de informação gerencial para o Programa;

VII - Elaborar critérios para a seleção de publicações eletrônicas que serão oferecidas pelo Programa;

VIII - Elaborar critérios para distribuição dos recursos do PAAP destinados à implementação das políticas das instituições federais de ensino superior estabelecidas para o setor;

IX - Elaborar o Plano Anual de Desenvolvimento do Programa, com base nas

recomendações do Conselho Consultivo, nas contribuições das instituições participantes e nos estudos técnicos realizados pela Coordenação;

X - Elaborar o Orçamento Anual do Programa, no que se refere às atribuições da CAPES;

XI - Elaborar o Relatório Anual do Programa;

XII - Tomar todas as medidas razoáveis ao seu alcance para garantir a segurança no acesso às publicações eletrônicas e o uso apropriado da informação disponível;

XIII - Decidir sobre casos omissos neste Regulamento;

XIV - Outras decorrentes do desenvolvimento do Programa.

### **Conselho Consultivo**

**Art. 6º** O Conselho Consultivo é constituído dos seguintes membros:

I - Presidente da CAPES, como Presidente do Conselho;

II - Dois representantes das instituições federais de ensino superior;

III - Um representante das unidades de pesquisa com pós-graduação e das instituições públicas não federais de ensino superior com pós-graduação participantes do Programa de acordo com os critérios de elegibilidade estabelecidos no Art. 10º;

IV - Um representante das instituições privadas de ensino superior com doutorado participantes do Programa de acordo com os critérios de elegibilidade estabelecidos no Art. 10º;

V - Presidente da Comissão Brasileira de Bibliotecas Universitárias (CBBU);

VI - Um representante de outros programas cooperativos desenvolvidos no País na área de informação científica e tecnológica.

**Art.7º** O Presidente da CAPES e o Presidente da CBBU são membros permanentes do Conselho.

**Art. 8º** Os demais representantes serão selecionados pela CAPES por um período de dois anos, a partir de indicações das instituições participantes, mantido sempre 1/3 do Conselho.

**Art. 9º** Compete ao Conselho Consultivo:

I - Acompanhar de forma permanente e sistemática as atividades do Programa e os serviços por ele oferecidos, avaliando os resultados alcançados em função das metas estabelecidas em seus planos de desenvolvimento;

II - Traçar as diretrizes para o planejamento, a operação e a avaliação das atividades do Programa;

III - Analisar as normas e os regulamentos elaboradas pela Coordenação, emitindo parecer;

IV - Analisar o Plano Anual de Desenvolvimento do Programa, elaborado pela Coordenação, emitindo parecer;

V - Analisar o Relatório Anual do Programa, elaborado pela Coordenação, emitindo parecer para apreciação pelo Conselho Superior da CAPES.

### *Instituições Participantes*

**Art. 10.** São elegíveis para ter acesso ao uso das publicações eletrônicas através da Internet as seguintes categorias de Instituições:

- I - Instituições federais de ensino superior;
- II - Unidades de pesquisa com pós-graduação avaliadas pela CAPES;
- III - Instituições públicas de ensino superior não federais com pós-graduação avaliadas pela CAPES;
- IV - Instituições privadas de ensino superior com pelo menos um doutorado com avaliação 5 (cinco) ou superior pela CAPES.

*Parágrafo Único* - Para efeito de eleição das instituições para participação no Programa serão consideradas as notas atribuídas na última avaliação realizada pela CAPES.

**Art. 11.** As instituições federais de ensino superior, além do acesso às publicações eletrônicas disponíveis na Internet, poderão obter, junto à CAPES, recursos para desenvolvimento de suas políticas institucionais de acesso à informação científica e tecnológica.

*Parágrafo Único* - A obtenção dos recursos mencionados neste parágrafo está condicionada à apresentação de projeto enquadrado nas linhas de financiamento aprovadas pela CAPES, à sua análise e aprovação e à assinatura de convênio específico.

**Art. 12.** As instituições elegíveis deverão formalizar sua participação no Programa através da assinatura de Termo de Compromisso, em até 30 (trinta) dias após a publicação desta Portaria.

**Art. 13.** O desligamento das instituições do Programa poderá ocorrer por:

I - Iniciativa da Instituição, através de comunicação por escrito à CAPES com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias, informando os motivos da decisão;

II - Iniciativa da CAPES, em caso de:

a) a instituição vir a tornar-se não elegível para participação no Programa em função das notas atribuídas aos cursos de pós-graduação que mantém em avaliações posteriores à avaliação inicial, através de comunicação por escrito à instituição com a antecedência mínima de 30 (trinta) dias;

b) não cumprimento do Regulamento e das normas do Programa por parte da instituição, se comprovada a ocorrência de omissão ou negligência, a qualquer tempo.

**Art. 14.** Compete às instituições participantes:

I - Divulgar e promover o uso dos serviços oferecidos pelo Programa nas instituições incluindo treinamento de usuários, com a colaboração da Coordenação e dos fornecedores de publicações eletrônicas;

II - Manter programa permanente de comunicação direta com os usuários, em colaboração com a Coordenação do Programa, com o objetivo de incentivar sua participação, de obter suas sugestões e recomendações e de avaliar seu nível de satisfação;

III - Avaliar o uso das publicações eletrônicas disponibilizadas no Portal e das publicações em papel compradas com recursos da CAPES, segundo normas a serem estabelecidas pelo Programa;

IV - Otimizar o compartilhamento de recursos entre as instituições participantes através do(a):

a) desenvolvimento de programas de aquisição planejada e cooperativa, em bases regionais ou temáticas, visando reduzir as duplicações de títulos de periódicos e aumentar o número de publicações disponíveis;

b) participação no Catálogo Coletivo Nacional de Periódicos, mantido pelo IBICT, com o compromisso de atualização freqüente, no mínimo trimestral, dos registros de seus títulos de periódicos que publicam artigos originais ou de revisão indexados por bases de dados referenciais e/ou serviços de resumos e indexação e que sejam, conseqüentemente, de maior interesse para o serviço de comutação bibliográfica; e

c) atendimento prioritário às solicitações do Programa de Comutação Bibliográfica (COMUT) originárias das instituições participantes do Programa.

V - Garantir a manutenção e a expansão adequadas das redes e dos equipamentos da instituição necessários para a utilização do Portal e para o funcionamento do Programa;

VI - Garantir recursos humanos capacitados para a operacionalização do acesso ao Portal e para o funcionamento do Programa;

VII - Buscar recursos adicionais - orçamentários, próprios e de convênios com outras instituições de financiamento do ensino e da pesquisa - com a finalidade de complementar e ampliar, em nível institucional, local e estadual os serviços oferecidos pelo Programa;

VIII - Participar dos estudos técnicos propostos pela Coordenação e pelo Conselho Consultivo;

IX - Tomar todas as medidas razoáveis ao seu alcance para garantir a(o):

a) segurança no acesso às publicações eletrônicas;

b) uso apropriado da informação disponível por parte dos usuários autorizados; e

c) cumprimento do Regulamento e das normas do Programa.

X - Registrar créditos à CAPES em todos os portais por elas mantidos que oferecem acesso ao Portal Periódicos. CAPES, bem como em todo o material impresso para divulgação e em todas as apresentações orais em que for mencionado o Programa e seus serviços.

### **Normas para uso das publicações eletrônicas**

(Anexo à Portaria CAPES n.º 34, de 19.07.2001)

#### **1 - USO APROPRIADO DA INFORMAÇÃO ELETRÔNICA '.**

1.1 - Uso apropriado das publicações ou informações eletrônicas é definido no âmbito destas Normas como a prática socialmente aceita e legalmente permitida do livre uso da informação sob propriedade intelectual ou industrial para fins de educação, ensino, pesquisa e avanço do conhecimento científico e tecnológico. Neste sentido, fica garantido, de um lado, o livre fluxo da informação no processo de comunicação acadêmica e, de outro, o respeito aos direitos autorais e aos termos dos contratos celebrados pela CAPES com os fornecedores e provedores das publicações eletrônicas disponibilizadas no Portal.

## 2 - USUÁRIOS AUTORIZADOS

2.1 - São usuários autorizados para acesso ao Portal nas instituições participantes deste programa, exclusivamente:

- a) Docentes permanentes, temporários e professores visitantes;
- b) Estudantes de graduação e pós-graduação;
- c) Funcionários permanentes e temporários.

2.2 - O acesso ao Portal é gratuito, restrito aos usuários autorizados e permitido exclusivamente através das estações de trabalho instaladas nas dependências das Instituições ou em locais a elas associados.

## 3 - CONDIÇÕES DE USO DO PORTAL

3.1 - A CAPES incluirá no Portal esclarecimento sobre as condições de uso das publicações eletrônicas disponíveis, garantindo, assim, que todos os usuários autorizados tenham acesso a estas informações e aceitem estas condições antes do uso efetivo do Portal.

3.2 - As instituições se comprometem a encaminhar a suas unidades, faculdades, institutos, departamentos e quaisquer outros órgãos que ofereçam estações de trabalho com acesso ao Portal o texto completo destas Normas para fins de divulgação em suas respectivas instalações.

3.3 - Os usuários autorizados têm direito à visualização, sem quaisquer restrições, ao armazenamento digital (*download*), à impressão e à cópia de itens de publicações disponíveis no Portal para uso individual e em suas atividades de ensino e pesquisa e em outros programas acadêmicos.

3.4- As instituições poderão incluir cópias impressas ou digitais de itens de publicações nos pacotes de materiais preparados para utilização em cursos específicos por elas oferecidos, apagando as cópias em formato digital no final do semestre ou ano letivo em que os cursos forem oferecidos.

3.5 - Um item de publicação é aqui entendido como um artigo individual, um capítulo ou outra parte qualquer de um documento, não sendo permitida a cópia, a impressão ou o armazenamento digital (*download*) de texto integral de qualquer publicação ou de fascículos completos de publicações periódicas.

3.6 - Não é permitido, sob nenhuma hipótese, o uso das publicações disponíveis no Portal para fins comerciais, de forma direta ou indireta, ou, ainda, para quaisquer finalidades que possam violar os direitos autorais aplicáveis.

3.7 - Nenhuma advertência relativa ao direito autoral, aviso, declaração de isenção de responsabilidade e quaisquer telas incluídas pelos fornecedores de publicações nos documentos disponíveis no Portal poderão ser retiradas, obstruídas ou modificadas.

3.8 - As instituições e seus usuários autorizados não poderão realizar engenharia reversa, descompilar ou desordenar o software incluído no serviço fornecido através do Portal nem instalar robôs ou agentes inteligentes para acessar, procurar e/ou sistematicamente fazer armazenamento digital (*download*) de qualquer parte dos produtos licenciados.

#### 4 - SERVIÇO DE INTERCÂMBIO ENTRE BIBLIOTECAS

4.1 - Além das condições constantes nos itens 3.5, 3.6 e 3.7 acima, são aplicáveis no serviço de intercâmbio entre bibliotecas oferecidos pelas instituições as normas a seguir relacionadas.

4.2 - As instituições poderão copiar itens para atender solicitações de intercâmbio entre bibliotecas desde que tal atendimento seja expressamente permitido pelas leis de direito autoral aplicáveis.

4.3 - Os documentos somente poderão ser fornecidos de forma impressa, como fotocópia ou transmitidos por fax ou Ariel.

4.4 - As instituições poderão cobrar do solicitante somente os custos referentes à reprodução do item e seu envio pelo correio ou transmissão por fax.

#### **4.5 - Somente poderão ser atendidas solicitações provenientes de instituições de ensino e pesquisa e de instituições sem fins lucrativos.**

4.6 - As instituições não poderão anunciar ou divulgar a possibilidade de fornecimento de cópias de documentos disponibilizados no Portal.

4.7 - As instituições enviarão à CAPES ao final de seis meses, contados a partir do início da operação do Portal, relatórios semestrais referentes aos itens fornecidos pelo serviço de intercâmbio entre bibliotecas com base nas publicações disponibilizadas no Portal pela IDEAL e pela SCIENCE DIRECT, informando, para cada documento fornecido, a instituição solicitante, o título, o ano e o número de itens copiados, conforme normas a serem estabelecidas pela CAPES.

4.8 - Além das condições gerais estabelecidas nos itens anteriores para fornecimento de documentos através do serviço de intercâmbio entre bibliotecas com base nas publicações disponibilizadas no Portal, são aplicáveis as seguintes condições específicas relativas a fornecedores individuais:

##### 4.8.1 - SCIENCE DIRECT

A autorização é concedida em caráter experimental e somente para os títulos publicados pela Elsevier Science durante o primeiro ano de vigência do contrato, portanto, até 27 de dezembro de 2001.

#### 5 - MEDIDAS DE SEGURANÇA NO USO DO PORTAL

5.1 - As instituições comprometem-se a tomar todas as medidas razoáveis ao seu alcance para garantir a segurança no acesso ao Portal, prevenindo seu uso indevido ou ilegal no âmbito de suas instalações.

5.2 - As instituições deverão manter atualizados o número e a localização das estações de trabalho com acesso ao Portal, já que o acesso se dará somente por autenticação de domínio de IP e serão autorizados somente domínios de IP que sejam de responsabilidade das instituições.

5.3 - No caso de uso indevido ou ilegal de publicações, de informações ou de software disponíveis no portal por parte de um usuário autorizado, as instituições não poderão ser responsabilizadas legalmente por quebra de contrato desde que elas não tenham intencionalmente ajudado ou incentivado tal violação ou não tenham tido conhecimento desta

prática.

5.4 - As instituições assumem o compromisso de colaborar com a capes e com os fornecedores de publicações, tomando todas as medidas ao seu alcance que forem apropriadas para interromper qualquer violação de segurança e impedir sua reincidência tão logo tenham tomado conhecimento ou sejam notificadas pela capes ou pelos fornecedores sobre a ocorrência de práticas abusivas e ilegais.

5.5 - As instituições comunicarão imediatamente à CAPES sobre qualquer violação de direitos autorais e sobre qualquer uso não autorizado ou indevido, em forma impressa ou digital, de que tenham tomado conhecimento.

## 6 - CRÉDITOS À CAPES

6.1 - As instituições comprometem-se a registrar créditos à CAPES em todos os sites por elas mantidos que oferecem acesso ao Portal, bem como em todo material impresso para divulgação e em todas as apresentações orais em que forem mencionados os serviços disponíveis no Portal.

## 7 – ALTERAÇÕES

7.1 - Estas Normas poderão ser alteradas a qualquer tempo em decorrência dos termos de renovação dos atuais contratos, das condições de novos contratos e de outras situações que possam surgir em função do desenvolvimento dos serviços oferecidos no Portal.

7.2 - As alterações serão comunicadas às instituições por escrito e divulgadas no Portal tão logo tenham sido recomendadas pela Coordenação do PAAP e aprovadas pela Presidência da CAPES.

**ANEXO E - Relação de Bases de dados**

<b>Principais Bases de Dados por Áreas do Conhecimento</b>
<b>Multidisciplinares</b> <a href="#"><u>Web of Science</u></a> <a href="#"><u>CrossRef</u></a> <a href="#"><u>DII Derwent Innovations Index</u></a> <a href="#"><u>Banco de Teses CAPES</u></a> <a href="#"><u>General Science Abstracts Full Text</u></a> -----
<b>Ciências Biológicas e Ciências da Saúde</b> <a href="#"><u>SciFinder Scholar(CAS Chemical Abstracts)</u></a> <a href="#"><u>Web of Science</u></a> <a href="#"><u>CrossRef</u></a> <a href="#"><u>AGRICOLA Agricultural OnLine Access</u></a> <a href="#"><u>Banco de Teses CAPES</u></a> <a href="#"><u>Biological Abstracts</u></a> <a href="#"><u>Biological and Agricultural Index Plus</u></a> <a href="#"><u>CAB Abstracts</u></a> <a href="#"><u>CSA Environmental Engineering Abstracts</u></a> <a href="#"><u>DII Derwent Innovations Index</u></a> <a href="#"><u>FSTA Food Science and Technology Abstracts</u></a> <a href="#"><u>General Science Abstracts Full Text</u></a> <a href="#"><u>LILACS</u></a> <a href="#"><u>MEDLINE/PubMed (via BIREME)</u></a> <a href="#"><u>MEDLINE/PubMed (via National Library of Medicine)</u></a> <a href="#"><u>MEDLINE/PubMed (via OVID)</u></a> <a href="#"><u>PsycINFO</u></a> <a href="#"><u>SportDiscus</u></a> -----
<b>Ciências Agrárias</b> <a href="#"><u>SciFinder Scholar(CAS Chemical Abstracts)</u></a> <a href="#"><u>Web of Science</u></a> <a href="#"><u>CrossRef</u></a> <a href="#"><u>AGRICOLA Agricultural OnLine Access</u></a> <a href="#"><u>Banco de Teses CAPES</u></a> <a href="#"><u>Biological Abstracts</u></a> <a href="#"><u>Biological and Agricultural Index Plus</u></a> <a href="#"><u>CAB Abstracts</u></a> <a href="#"><u>CSA Environmental Engineering Abstracts</u></a>

**[DII Derwent Innovations Index](#)****[FSTA Food Science and Technology Abstracts](#)**

-----

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

**[SciFinder Scholar\(CAS Chemical Abstracts\)](#)****[Web of Science](#)****[CrossRef](#)****[Applied Science and Technology Full Text](#)****[Banco de Teses CAPES](#)****[COMPENDEX EI Engineering Index](#)****[C S A Cambridge Scientific Abstracts](#)**[Advanced Polymers Abstracts](#)[Aerospace and High Technology Database](#)[Aluminium Industry Abstracts](#)[ANTE: Abstracts in New Technology in Engineering](#)[Ceramics Abstracts / World Ceramics Abstracts](#)[Civil Engineering Abstracts](#)[Composites Industry Abstracts](#)[Computer and Information Systems](#)[Cooper Data Center Database](#)[Corrosion Abstracts](#)[Earthquake Engineering Abstracts](#)[Electronics and Communications Abstracts](#)[Engineered Materials Abstracts](#)[Engineered Materials Abstracts: Ceramics](#)[Engineering Research Database](#)[Environmental Engineering Abstracts](#)[High Technology Research Database with Aerospace](#)[Materials Business File](#)[Materials Research Database with METADEX](#)[Mechanical and Transportation Engineering Abstracts](#)[METADEX](#)[Solid State and Superconductivity Abstracts](#)[WELDASEARCH](#)**[General Science Abstracts Full Text](#)****[DII Derwent Innovations Index](#)****[GeoRef](#)****[Guide to Computing Literature \(ACM\)](#)****[INSPEC The database for Physics, Electronics and Computing](#)****[MathSci](#)**

-----

Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas

**[Web of Science](#)****[CrossRef](#)****[ABI Inform/ProQuest](#)**

[Art Full Text](#)

[Banco de Teses CAPES](#)

[Business Full Text](#)

[CSA National Criminal Justice Reference Service](#)

[CSA Social Services Abstracts](#)

[CSA Sociological Abstracts](#)

[DII Derwent Innovations Index](#)

[EconLit](#)

[Education Full Text](#)

[ERIC \(via CSA\)](#)

[ERIC \(via US Department of Education\)](#)

[Humanities Abstracts Full Text](#)

[Library Literature and Information Science Full Text](#)

[Philosopher's Index](#)

[PsycINFO](#)

[Social Sciences Full Text](#)

[SportDiscus](#)

-----  
Lingüística, Letras e Artes

[Web of Science](#)

[CrossRef](#)

[Art Full Text](#)

[Banco de Teses CAPES](#)

[Humanities Full Text](#)

[MLA International Bibliography](#)