



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**
Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação

JULIANA OLIVEIRA VELASCO

O uso do livro eletrônico na prática científica

Salvador
2008

JULIANA OLIVEIRA VELASCO

O uso do livro eletrônico na prática científica

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA), como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação.

Área de concentração: Informação e Conhecimento na Sociedade Contemporânea

Linha de pesquisa: Informação e Contextos Sócio-Econômicos

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nanci Elizabeth Oddone.

Salvador
2008

V433	<p>Velasco, Juliana Oliveira O uso de livros eletrônicos na prática científica/ Juliana Oliveira Velasco. – Salvador, 2008. 188 f.: il.</p> <p>Orientadora: Prof.^a Dr.^a Nanci Elizabeth Oddone Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciência da Informação.</p> <p>1. Livro eletrônico. 2. E-book. 3. Comportamento Informativo. 4. Pesquisadores. I. Universidade Federal da Bahia. II. Título.</p> <p>CDD – 070.579 7 CDU – 007:004</p>
------	--

JULIANA OLIVEIRA VELASCO

O uso do livro eletrônico na prática científica

Dissertação aprovada no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/UFBA) como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação. O trabalho de pesquisa teve a seguinte banca examinadora:

Nanci Elizabeth Oddone – orientadora
Prof^a. Dr^a. em Ciência da Informação, IBICIT/UFRJ
Instituto de Ciência da Informação, UFBA

Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira
Dr^a. em Ciência da Informação, Ciências Sociais Aplicadas I, UFRJ/IBICT, 2005
IBICT/CNPq

Henriette Ferreira Gomes (ICI/UFBA)
Dr^a. em Educação, Ciências Humanas, FAGED/UFBA, 2006
Instituto de Ciência da Informação, UFBA

Váléria Aparecida Bari
Dr^a. em Ciência da Informação, Ciências Sociais Aplicadas I, ECA/USP, 2008

Salvador, 22 de setembro de 2008.

À Santina Velasco, a grande responsável por tudo isso, começando por permitir que eu viesse ao mundo;

Por ensinar-me com humildade e sabedoria a driblar os obstáculos diários;

Por ter me apoiado em todos os meus projetos, mesmo não concordando com alguns deles;

Por ensinar-me a ser forte e guerreira para remar com firmeza até o fim.

(in memoriam)

AGRADECIMENTOS

À **Deus** pelo dom da vida.

Aos meus irmãos: João Pedro, Jony, Joanil e Jonaina, pelo carinho, amor, companheirismo. Responsáveis por tornarem pequenos instantes em grandes momentos! Mesmo a distância sei que posso contar com vocês. Incondicionalmente são amigos fiéis torcendo pelo meu sucesso.

Á **Pedro Henrique**, presente divino, que me fez repensar valores e querer conquistar ainda mais um lugar ao sol.

Á **Neto**, meu garoto, por fazer parte da minha história, por vibrar com meus sucessos e levantar-me nos fracassos.

À **jornalista, ex-colega de trabalho e grande amiga Elaine Resende**, por ter sido a primeira incentivadora deste mestrado e por acompanhar meu crescimento profissional e acadêmico. Grata pela presença em minha vida.

À **professora doutora Nanci Oddone**, por me mostrar o caminho e propiciar reflexões pertinentes. Juntas, plantamos boas sementes e colhemos bons frutos nesta empreitada.

Aos professores do programa, Kátia de Carvalho, Ângela Ribeiro, Aida Varela, Maria Yêda Gomes, Lídia Brandão e Marcos Miranda, pelo conhecimento compartilhado ao longo das disciplinas cursadas no PPGCI.

Ao professor Rubens Ribeiro Gonçalves da Silva por ter sido tão minucioso no pré-teste.

À **professora Henriette Ferreira Gomes** pelo carinho, respeito e amizade construídos no âmbito acadêmico.

Ao meu amigo jornalista Alberto Marques, pelas trocas acadêmicas, apoio moral e principalmente por estar sempre, mesmo de longe, contemporizando as dificuldades.

À **estudante de Biblioteconomia Aldineide Nascimento**, por me apresentar ao PPGCI-UFBA, que acabou me colocando em contato com a área da Ciência da Informação mesmo sem intenção.

À **amiga Renata Moura**, designer que auxiliou no layout do questionário elaborado para versão impressa.

À **minha afilhada Mariza Rodrigues**, por estar sempre ao meu lado em qualquer ocasião.

À **minha amiga Rosângela Lima**, por ouvir as histórias de cada etapa desta dissertação.

Aos colegas e funcionários do PPGCI, em especial à minha turma de 2006: Martinho Leite, Robert Pedrosa, Pablo Soledade, Albano Oliveira, Inácio Szabó, Alan Souza, Maria da Graça Almeida e Ricardo Peres pela confiança em mim depositada, representando-os perante o colegiado do PPGCI.

Às **amigas** que conquistei nesse espaço acadêmico, a sorridente Maria Dulce Paradella, a elegante Marlene Morbeck, a delicada Maura Icléa e a guerreira Marivaldina Bulcão, amigas que me lembrarei sempre com carinho, pois possuem espaço cativo em meu coração.

À **amiga-irmã baiana, Kátia Rodrigues**, que me deu força, estímulos quase diários e sábias palavras ditas na hora certa fazendo com que eu chegasse até o final. Seus gestos de amor e carinho jamais serão esquecidos. Você se eternizou em minha vida.

Aos alunos do Instituto Ciência da Informação para os quais tive o prazer de lecionar durante o Tirocínio Docente Orientado, na disciplina História do Livro e das Bibliotecas, em 2007/01. Uma experiência enriquecedora onde tentei ser apenas facilitadora da aprendizagem.

Ao analista de sistemas Davi Lourenço por auxiliar com o tutorial do *software Survey Monkey* e com os testes.

À **bibliotecária Sara Torres** pela contribuição em pesquisas na primeira fase do estudo.

Às **estudantes de Biblioteconomia**, garotas dedicadas e atentas a cada detalhe, Priscilla Joice Seixas Sousa e Raquel do Rosário Santos, que ajudaram na confecção do banco de dados para envio dos questionários.

À **estatística Rosani Brune** que analisou a viabilidade das questões na 3ª versão do questionário.

Ao **estatístico e especialista em amostra, Lino Mosquera Navarro**, pelas horas que passou comigo discutindo cada passo do desenho amostral e sobre o plano de tabulação.


Ao **casal baiano Rose e Bira**, que abriram as portas da casa e do coração para que eu pudesse entrar. Em quatro meses foram meus pais, enxugaram minhas lágrimas, sofreram comigo e não deixaram que a tristeza e a solidão me derrubassem. Fizeram de tudo para me sentir à vontade nesse período de quase isolamento. Meu agradecimento é eterno.

A **Danilo Araújo Nunes**, meu maninho baiano, por ter me emprestado o computador todas as vezes que o *notebook* deixava de funcionar, entendendo meu desespero em cumprir os prazos. Serei sempre grata pelo carinho, atenção e respeito, além das caronas à biblioteca.

À **Denike Moreira Rodrigues**, professora da Faculdade de Letras – Língua Espanhola, da UFBA, pela revisão dos textos.

À **Adriana**, pessoa especial que cuidou de mim e das minhas coisas com tanto carinho nesses quatro meses.

À **CAPES** pelo apoio financeiro que propiciou a realização deste trabalho.



“As pessoas mais felizes não têm as melhores coisas. Elas sabem fazer o melhor das oportunidades que aparecem em seus caminhos.

A felicidade aparece para aqueles que choram.

Para aqueles que se machucam.

Para aqueles que buscam e tentam sempre.”

Clarice Lispector

RESUMO

O livro eletrônico escrito e publicado como obra completa em suporte digital, inserido nos espaços informacionais dos pesquisadores brasileiros, é a temática que norteia esta pesquisa. O objetivo é averiguar as alterações que o uso deste objeto vem impondo ao comportamento informacional dos docentes/ pesquisadores que integram o corpo permanente dos programas de pós-graduação do país, credenciados pela Capes. A investigação se deu por meio de um estudo descritivo em uma amostra não-probabilística composta por 73 programas de pós-graduação das cinco regiões do país, perfazendo um total de 2 603 professores doutores. A metodologia desenvolveu-se com base em procedimentos estatísticos utilizados para estruturação da pesquisa envolvendo as fases de planejamento, coleta, crítica, apuração e apresentação. A técnica de observação extensiva é o questionário, preenchido e devolvido por meio eletrônico, sem necessidade de *download* do arquivo para o computador. O instrumento de coleta de dados possui 54 questões relacionadas ao livro eletrônico e seu impacto no ambiente e nas rotinas de trabalho, aos hábitos de pesquisa acadêmica e à compra de material bibliográfico. Para análise dos dados obtidos, utilizaram-se técnicas quantitativas e qualitativas. Após a tabulação as informações foram organizadas, interpretadas, comparadas e contextualizadas, levando em conta suas particularidades. A relevância desta pesquisa para Ciência da Informação se dá ao mostrar os hábitos dos pesquisadores brasileiros em torno do livro eletrônico e pela necessidade de investigar um formato já colocado em prática nos países de primeiro mundo como Estados Unidos, Reino Unido, Espanha e Canadá. A ausência de bibliografia brasileira ou traduzida para o português sobre o objeto de estudo nas bibliotecas universitárias é um dos fatores que podem estar impedindo as discussões sobre *e-book*, e conseqüentemente sua disseminação. Espera-se ao mostrar implicações da aquisição rápida de informação, dificuldades de acesso às obras na *internet* e o atual papel dos pesquisadores no ciberespaço, gerar insumos para novos trabalhos relacionados a este tema. Os resultados mostraram que os docentes dos programas de pós-graduação preferem buscar informação científica em meio eletrônico, tendo as revistas e artigos como principais fontes de pesquisa. Assim, o comportamento informacional dos pesquisadores vem sendo moldado ainda que paulatinamente aos novos recursos tecnológicos criados à luz da *internet*. A informação impressa e a digital estão convivendo harmoniosamente nos ambientes acadêmicos. Neste cenário, o uso do livro eletrônico é baixo, utilizado essencialmente pelos doutores das áreas de Ciências Exatas e da Saúde. Verificou-se que são poucos os sujeitos que conhecem as editoras virtuais que comercializam *e-book* e o aplicativo de leitura de livro (*e-reader*). Mesmo não conhecendo muito o fenômeno, admitem que os fatores como rápido acesso, baixo custo e comodidade favorecem o uso do novo formato de livro. Assim, pode-se concluir que as práticas de pesquisas estão mudando, mas não foram alteradas pela ferramenta, o que há é uma nova forma de pensar, voltada a uma ciência ligada as redes telemáticas.

Palavras-chave: Livro eletrônico. Comportamento Informacional. Pesquisadores brasileiros. Informação científica em meio digital. Necessidades Informacionais.

ABSTRACT

The electronic book, written and published as a complete work on digital media, inserted in the informational spaces of Brazilian researchers, is the theme of the present research, which aims at investigating the changes that the use of this tool has been imposing on the informational behavior of teachers/researchers who comprise the permanent body of postgraduate programs of the country, accredited by *Capes*. The research was carried out through a descriptive study of a non-probabilistic sample which consisted of 73 postgraduate programs from the five regions of the country, making a total of 2.603 Ph.D. professors. The methodology was based on statistical procedures used to structure the research, involving the stages of planning, collection, criticism, assessment and presentation. The technique of extensive observation is the questionnaire, filled up and returned by electronic means, without the need to *download* the file to the computer. The instrument for data collection has 54 questions related to electronic books and their impact on the work's environment and routines, as well as the users' habits of academic research and the purchase of bibliographic material. As to the analysis of the data, quantitative and qualitative techniques have been used. After tabulation, the information was organized, interpreted, compared and contextualized, taking into account their particularities. The relevance of this research for Information Science consists of showing the habits of Brazilian researchers related to electronic books and also because there is a need to investigate a format already put into practice in countries of the First World as the United States, United Kingdom, Spain, and Canada. The absence of Brazilian literature on the subject, or even translated into portuguese, in university libraries, is one of the factors that may be preventing the discussions on e-books from taking place, and therefore its spread. By showing implications of the rapid acquisition of information, difficulties of access to works on the *internet* and the current role of researchers in the cyberspace, this work expects to generate inputs for further work related to this topic. Results showed that the teachers of postgraduate programs prefer seeking scientific information in electronic means, taking magazines and articles as their main sources of research. Thus, the researchers' informational behavior has been shaped, though gradually, to fit the new technological resources created in the light of the *internet*. Printed and digital information coexist harmoniously in academic environments. Against this background, the use of electronic book is low, used mainly by doctors of the areas of Exact Sciences and Health. It was found that there are few people who know the virtual publishers that sell e-books and the respective software required to read them (the *e-reader*). Even not knowing the phenomenon very well, they admit that factors such as fast access, low cost and convenience have been favoring the use of the new format of book. Thus we can conclude that the practices of research have been changing, not by the tool itself, but by the development of a new way of thinking, focused on a way of making science closely related to telematic networks.

Key words: Electronic book. Informational Behavior. Brazilian researchers. Digital scientific information. Information needs.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Protótipo do Memex	44
Figura 2	<i>Rocket eBook</i>	46
Figura 3	<i>SoftBook Reader</i>	46
Figura 4	<i>Librié</i> – 1994	47
Figura 5	<i>Librié</i> – 2006	47
Figura 6	eBookCult reader – 2007	47
Figura 7	Sistema <i>auto-flip</i>	48
Figura 8	Jornal com tela flexível que pode ser dobrado e enrolado como os de papel	48
Figura 9	Formato de pergunta contingente	73
Figura 10	Caminho adotado para coleta dos docentes no Portal Capes	84
Figura 11	Caminho adotado para coletar os <i>e-mails</i> dos docentes no Lattes	87
Figura 12	Dados da FIOCRUZ na relação dos programas da região sudeste	88
Figura 13	Mapa cognitivo dos comentários e dúvidas	148

LISTA DE ILUSTRAÇÕES (continuação)

Quadro 1	Evolução dos suportes digitais de informação	48
Quadro 2	Programas e cursos de pós-graduação com conceito sete, segundo às regiões, Brasil – 2008	76
Quadro 3	Programas e cursos de pós-graduação com conceito seis, segundo às regiões, Brasil – 2008	77
Quadro 4	Programas da UFBA com conceito seis, segundo a área de avaliação, Bahia – 2008	77
Quadro 5	Programas da UFBA com conceito seis, segundo a área de avaliação, Bahia - 2008	78
Quadro 6	Programas e cursos de pós-graduação com conceito sete, segundo a instituição de ensino da unidade da Federação, Região Nordeste – 2008	78
Quadro 7	Programas e cursos de pós-graduação reconhecidos pela CAPES, segundo regiões, Brasil – 2008	80
Quadro 8	Região Sudeste – Três maiores Estados e IES em número de programas	88
Quadro 9	Região Sudeste – cinco maiores programas em n° de docentes da USP	90
Quadro 10	Região Sudeste – cinco maiores programas em n° de docentes da UFRJ	91
Quadro 11	Região Sudeste – cinco maiores programas em n° de docentes da UFMG	92
Quadro 12	Região Sul – Três maiores Estados e IES em número de programas	92
Quadro 13	Região Sul – Os cinco maiores programas em n° de docentes da UFRGS	93
Quadro 14	Região Sul – Os cinco maiores programas em n° de docentes da UFSC	93
Quadro 15	Região Nordeste – Três maiores Estados e IES em número de programas	94

LISTA DE ILUSTRAÇÕES (continuação)

Quadro 16	Região Nordeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFPE	95
Quadro 17	Região Nordeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFC	96
Quadro 18	Região Nordeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFBA	96
Quadro 19	Região Centro-Oeste – Três maiores Estados e IES em número de programas	97
Quadro 20	Região Centro-Oeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UNB	97
Quadro 21	Região Centro-Oeste – cinco maiores programas em nº de docentes da UFG	98
Quadro 22	Região Centro- Oeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFMT	98
Quadro 23	Região Norte – Três maiores Estados e IES em número de Programas	99
Quadro 24	Região Norte – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFPA	99
Quadro 25	Região Norte – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFAM	100
Quadro 26	Região Norte – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFT	100
Quadro 27	Comentários quanto à introdução do livro eletrônico na universidade	101

LISTA DE ILUSTRAÇÕES (continuação)

Gráfico 1	Sexo dos docentes	106
Gráfico 2	Distribuição por área do conhecimento de doutoramento	107
Gráfico 3	Pesquisadores permanentes aposentados em atividade	108
Gráfico 4	Docentes permanentes em programas de pós-graduação	108
Gráfico 5	Proficiência de leitura e compreensão de textos em inglês	109
Gráfico 6	Realização de estágio pós-doutoral pelos docentes	109
Gráfico 7	Local onde os docentes realizaram o estágio pós-doutoral	110
Gráfico 8	Período de realização do estágio pós-doutoral	110
Gráfico 9	Docentes que estiveram em país estrangeiro com objetivo de pesquisa	111
Gráfico 10	Preenchimento do currículo dos docentes na Plataforma Lattes	113
Gráfico 11	Periodicidade de atualização do currículo Lattes	114
Gráfico 12	Computador conectado à <i>internet</i> na residência dos docentes	115
Gráfico 13	Tipo de conexão disponível na residência dos docentes	115
Gráfico 14	Frequência de uso da <i>internet</i>	116
Gráfico 15	Capacidade do disco rígido dos docentes	116
Gráfico 16	Tela de computador dos docentes	117
Gráfico 17	Tempo em frente ao computador para realização de pesquisas	118
Gráfico 18	Participação de docentes em listas de discussão na área de atuação	119
Gráfico 19	Participação de docentes em lista de discussão como moderadores	119
Gráfico 20	Docentes que possuem grupo de pesquisa registrado no CNPq	120

LISTA DE ILUSTRAÇÕES (continuação)

Gráfico 21	Formato de informação científica que os docentes preferem utilizar	120
Gráfico 22	Grau de satisfação dos docentes quanto à leitura em tela	121
Gráfico 23	Usabilidade dos recursos bibliográficos pelos docentes	122
Gráfico 24	Usabilidade dos recursos bibliográficos	122
Gráfico 25	Procedimentos realizados pelos docentes após o <i>download</i>	123
Gráfico 26	Tempo médio para decidir o que fazer com o <i>download</i>	124
Gráfico 27	Frequência de impressão dos textos baixados da <i>internet</i>	124
Gráfico 28	Conhecimento de editoras virtuais que publicam livros eletrônicos	125
Gráfico 29	Editoras virtuais mais visitadas pelos docentes	126
Gráfico 30	Utilização de livros eletrônicos pelos docentes	126
Gráfico 31	Fatores que favorecem o uso do livro eletrônico	127
Gráfico 32	Fatores que impedem os pesquisados usarem o livro eletrônico	128
Gráfico 33	Compra de livro eletrônico nas editoras ou livrarias virtuais em 2007 e 2008	129
Gráfico 34	Tipo de livro eletrônico adquirido nas editoras ou livrarias virtuais	129
Gráfico 35	Gastos aproximados com livros eletrônicos acadêmicos em 2007 e em 2008	130
Gráfico 36	Docentes que já publicaram por meio de alguma editora virtual	130
Gráfico 37	Publicações de autoria dos docentes disponíveis para <i>download</i> na <i>internet</i>	131
Gráfico 38	Opinião dos docentes quanto à facilidade de encontrar livros eletrônicos científicos na <i>internet</i>	132
Gráfico 39	Frequência com que os docentes citaram livros eletrônicos nos trabalhos publicados	133

LISTA DE ILUSTRAÇÕES (continuação)

Gráfico 40	Quantidade de livros eletrônicos que os docentes possuem em seu computador	134
Gráfico 41	Busca de livros em formato digital (PDF, HTML, TXT...)	134
Gráfico 42	Conhecimento de modelos de <i>e-reader</i> existentes no mercado eletrônico	135
Gráfico 43	Avaliação da introdução do livro eletrônico no âmbito acadêmico	136
Gráfico 44	Distribuição de pesquisador aposentado em atividade <i>versus</i> sexo	137
Gráfico 45	Docentes permanentes em mais de um programa <i>versus</i> área do conhecimento de doutoramento	138
Gráfico 46	Área do conhecimento de doutoramento <i>versus</i> proficiência em inglês	139
Gráfico 47	Área do conhecimento do doutoramento <i>versus</i> gastos com livros eletrônicos	139

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Professores doutores - DE, UFBA – 1999 – 2006	75
Tabela 2	Universidade à qual o pesquisador está vinculado	106
Tabela 3	Países onde os docentes estiveram com objetivo de estudo e pesquisa	111
Tabela 4	Período que os docentes estiveram fora do país com objetivo de pesquisa	111
Tabela 5	Período que os docentes permaneceram no estrangeiro com objetivo de pesquisa	113
Tabela 6	Bases de dados visitadas pelos docentes	133

LISTA DE ABREVIATURAS

ASP	Active Server Pages
ARL	Association of Research Libraries
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBL	Câmara Brasileira do Livro
CBPF	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
CC	Creative Commons
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CPqGM	Centro de Pesquisa Gonçalo Moniz
CRT	Cathode Ray Tube
EUA	United States of America
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GED	Gestão Eletrônica de Documentos
HTML	Hyper Text Markup Language
IES	Instituição de Ensino Superior
IBBD	Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IBM	International Business Machines
ICOLC	International Coalition of Library Consortia
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
IMPA	Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
LCD	Liquid Crystal Display
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LISTA DE ABREVIATURAS (continuação)

MEC	Ministério da Educação
MSN	Microsoft Service Network
OCLC	Online Computer Library Center
OSJ	Open Source Journalism
PNPG	Plano Nacional da Pós-Graduação
PDA	Personal Digital Assistant
PC	Personal Computer
PDF	Portable Document Format
PRPPG	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PUC-Rio	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
SNPG	Sistema Nacional de Pós-Graduação
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SRI	Sistemas de Recuperação da Informação
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFBA	Universidade Federal da Bahia
USP	Universidade de São Paulo
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

LISTA DE ABREVIATURAS (continuação)

UFC	Universidade Federal do Ceará
UNB	Universidade de Brasília
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFT	Fundação Universidade Federal do Tocantins
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
XML	Extensible Markup Language
WWW	World Wide Web

PREÂMBULO

Desafios nos apresentam sempre um propósito de crescimento pessoal, profissional ou simplesmente, existem para serem vencidos. O mestrado acadêmico foi uma experiência desafiante de descoberta, muitas reflexões e construção de um discurso consciente sobre a Ciência da Informação. Em 30 meses, tomei gosto pelo debate teórico desta jovem área e quase enlouqueci com os obstáculos encontrados em cada fase da pesquisa. No entanto, para cada problema, felizmente há uma solução.

Hoje aos 30 anos, descobri que a docência feita com dedicação e apreço já faz parte de um projeto de vida, sou extremamente grata às pessoas que acreditaram neste estudo e de alguma forma contribuíram com ele. Não se faz pesquisa sozinha, é necessário conversar com professores, colegas, especialistas, amigos que entendem de assuntos similares e tantos outros contatos formais e informais que contribuem com o desenvolvimento acadêmico.

Esta caminhada não foi tão dolorosa, nem vi a dissertação como um bicho-papão porque busquei alternativas para tentar realizar um trabalho empírico de qualidade. Infelizmente, por conta das minhas limitações, daquelas apresentadas aqui e outras tantas ocultadas, chego ao final com um saldo positivo: de aprendizagem, amadurecimento e ainda mais vontade de continuar esta caminhada acadêmica. Mas certa das restrições intrínsecas a que está sujeito o tema do trabalho.

Em 2005, o artigo *The Bookless Future: what the internet is doing to scholarship* de David Bell, na disciplina de Cibercultura, ainda como aluna especial da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia, fez despertar em mim interesse sobre o uso livro eletrônico. Um objeto de estudo novo no Brasil e pouco explorado pela Ciência da Informação e outras áreas do conhecimento. Foi necessário um recorte teórico sobre o comportamento e de uso informacional para melhor analisar as implicações do fenômeno na prática científica.

Busco fazer uma análise que permita considerar as transformações que estão acontecendo no processo impresso *versus* eletrônico, no espaço da pós-graduação brasileira. Um ambiente onde uma série de conceitos devem ser repensados, assim como investimentos são necessários em torno do ator principal deste universo: o docente/ pesquisador brasileiro.

Ao longo do texto observo que o uso do livro eletrônico não poderia ser analisado em outro contexto, pois o domínio das comunicações faz parte de um segmento privilegiado, de uma elite intelectual, uma vez que esta faz pesquisa pública em periódicos nacionais e internacionais, viaja com objetivos de estudos e caminha (ainda que lentamente) para os serviços

integrados das redes telemáticas. Logo, nesta “ecologia cognitiva”, para se falar de produção, acesso, uso e disseminação da informação automaticamente passando pela tecnologia e pelos hábitos informacionais.

Sobre esse aspecto, as características da metodologia escolhida tomaram um bom tempo de reflexões, discussões, análises de pesquisas realizadas em diferentes áreas do conhecimento e teorias que pudessem descrever e avaliar melhor a temática proposta. A bibliografia apresentada confirma o interesse de outros estudiosos sobre as questões não somente do uso do livro eletrônico, mas também pelos assuntos suscitados pelas novas tecnologias de comunicação.

Finalmente, espero que esta pesquisa possa ao menos despertar o interesse da comunidade científica de modo geral para conhecer o livro eletrônico nas prateleiras virtuais das editoras universitárias, livrarias e nos catálogos das bibliotecas internacionais, como um produto que possa integrar-se ao processo tradicional de difusão do conhecimento.

Aproveito para anunciar que o tema tem tantos segmentos a serem explorados que uma nova viagem, desta vez, rumo ao doutorado está sendo programada para ampliar esta discussão.

SUMÁRIO

		f.
	PREÂMBULO	
1	INTRODUÇÃO	26
2	LIVRO ELETRÔNICO E COMPORTAMENTO INFORMACIONAL	32
2.1	DESCRIÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA: O LIVRO ELETRÔNICO	38
2.2	<i>DEVICE (E-READER OU E-BOOK READER – APLICATIVOS DE LEITURA DE LIVROS)</i>	43
2.3	TECNOLOGIAS DOS LIVROS ELETRÔNICOS	45
2.4	PASSAGEM DA INFORMAÇÃO IMPRESSA PARA A DIGITAL	50
2.5	COMPORTAMENTO E NECESSIDADE INFORMACIONAL NA Á- REA ACADÊMICA	56
3	A PÓS-GRADUAÇÃO E O PESQUISADOR BRASILEIRO	60
4	A PESQUISA	65
4.1	NATUREZA DO PROBLEMA	65
4.2	O PROBLEMA	65
4.3	HIPÓTESE	66
4.4	OBJETIVO	66
4.4.1	Objetivo geral	66
4.4.2	Objetivos específicos	66
4.4.3	Estudo descritivo	67
5	MÉTODO, TÉCNICA, AMOSTRA E QUESTIONÁRIO	68
5.1	QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO	71
5.2	ETAPA EXPLORATÓRIA AO DELINEAMENTO DA AMOSTRA	74
5.2.1	Em busca de informações	80
5.3	DESENHO AMOSTRAL	82
5.3.1	Construção e limpeza do banco de dados	83
5.3.2	Pré-teste	102
5.3.3	Tabulação dos dados	103

SUMÁRIO (continuação)

		f.
6	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA	105
6.1	PERFIL DOS DOCENTES PESQUISADORES BRASILEIROS	106
6.2	HÁBITOS INFORMACIONAIS EM RELAÇÃO ÀS PRÁTICAS DE PESQUISA	114
6.3	O USO DO LIVRO ELETRÔNICO	125
6.4	CRUZAMENTOS DOS DADOS	136
7	DISCUSSÃO E ANÁLISE	140
8	ANÁLISE CRÍTICA DOS COMENTÁRIOS E DÚVIDAS	147
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	150
	REFERÊNCIAS	152
	APÊNDICES	160
	ANEXOS	180

1 INTRODUÇÃO

A informação digital constitui uma realidade como meio de registro e disseminação do conhecimento. Nesse contexto, diferentes suportes e produtos estão sendo criados para facilitar o acesso, a transferência e a circulação da ciência. Parece complicado orientar-se num momento como este, em que as tecnologias eletrônicas ameaçam substituir os antigos padrões do trabalho científico. Mas as dificuldades de adaptação ao novo são históricas. Invenções como telefone, ferrovia e a imprensa de Gutenberg são exemplos de inovações que incomodaram e alteraram comportamentos informacionais e, no final, se tornaram indispensáveis ao desenvolvimento da cultura e da ciência.

O surgimento da mídia impressa no século XV e a fotografia no século XIX, segundo Le Manovich (2001), tiveram um impacto idêntico. Mas é o computador que representa o mediador desta nova revolução. Ligado à *internet* ele introduz possibilidades ilimitadas, rompe barreiras geográficas e abriga novos produtos e serviços. Por conta disso, o autor avalia que os equipamentos eletrônicos atuais oferecem uma revolução provavelmente mais profunda do que as primeiras.

Atualmente, alternativas de comprar, vender, bater papo pelo *MSN* ou *Skype*, ouvir música, trabalhar em qualquer lugar: casa, escritório, universidade, *shopping*, *lan house*, praia e até dentro do carro estão sendo potencializadas por sistemas *wireless*, conexões de redes sem fio. A Ciência da Informação tem se preocupado em estudar temas relacionados a esse novo contexto da Sociedade da informação. As pesquisas da área têm oscilado em dois extremos, conforme Saracevic (1996), entre o humano e tecnológico. Sendo as questões relacionadas ao comportamento do indivíduo frente à informação, o centro de boa parte das publicações.

Logo, **o tipo de registro do conhecimento** que se discute nesta dissertação está dentro do escopo da área, que é o livro eletrônico escrito e publicado como obra completa em suporte digital. Seu surgimento em países como Reino Unido, Espanha, Argentina, Canadá e Estados Unidos leva à necessidade de investigar o uso da nova tecnologia no âmbito científico brasileiro. Além de averiguar se os hábitos informacionais dos docentes/pesquisadores diante dessa grande coleção estruturada de *bits* estão sendo modificados.

Um estudo de caso com docentes permanentes do curso em Licenciatura Plena em Pedagogia na Universidade Federal do Piauí (UFPI), por exemplo, mostra que o comportamento

informacional dos entrevistados se baseia no uso de fontes convencionais de informação apesar de serem favoráveis às novas tecnologias. O resultado da pesquisa da UFPI, com membros de uma ciência que estuda os ideais da educação, os processos e técnicas mais eficientes para prática do ensino mostra que o processo de interação com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) caminha de forma lenta, mas gradativa.

De acordo com Macêdo (2000), autora dessa pesquisa da UFPI, 87,88% dos entrevistados não desenvolviam atividades com os alunos, através da *internet*, por falta de domínio da tecnologia. Tais informações recolhidas desse estudo serviram como parâmetro para criar categorias no instrumento de coleta de dados que pudessem descrever algumas necessidades dos pesquisadores inseridos nos programas de pós-graduação do país e ainda verificar se tal comportamento se mantinha como há oito anos e com pesquisadores de outras áreas do conhecimento.

A falta de competência informacional ¹ por parte dos docentes de forma geral em relação às possibilidades que a *internet* vem oferecendo é um fator limitante na troca de informações entre docentes e discentes. Os *e-books* acadêmicos, por exemplo, editados e comercializados pelas editoras virtuais poderiam estar sendo adquiridos e indicados pelos professores, uma vez que, são vendidos no formato *Portable Document Format* (PDF) pela metade do preço da obra impressa. É claro que essa é uma realidade bastante nova, mas que já vem sendo utilizada por alguns docentes de programas de pós-graduação que têm livros publicados em PDF.

Assim, a contribuição deste trabalho para a Ciência da Informação se dá ao traçar um perfil do pesquisador brasileiro em relação aos seus hábitos de pesquisa, especialmente em torno do livro eletrônico escrito e publicado como obra completa em meio digital. A marcante ausência de bibliografia brasileira ou traduzida para o português é outro fator que certamente impedem discussões sobre o *e-book*.

Espera-se ao mostrar implicações da aquisição rápida de informação, dificuldades de acesso às obras na *internet* e o atual papel dos pesquisadores no ciberespaço. Ainda gerar insumos para novos trabalhos relacionados a este tema. A divulgação dos resultados por meio

¹ É o processo contínuo de internalização de fundamentos conceituais, atitudinais e de habilidades necessários à compreensão e interação permanente com o universo informacional e sua dinâmica, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida. (DUDZIAK, 2001, p.143).

de artigos, *papers* em congressos e seminários pode aumentar o uso da nova tecnologia na prática científica.

Apesar de bibliotecas universitárias internacionais estarem trabalhando no desenvolvimento de coleções de livros eletrônicos, experimentando formas de catalogação, Gestão Eletrônica de Documentos (GED), empréstimo e manutenção desse material, no Brasil, não existem (até onde se pode analisar com a revisão de literatura) projetos similares em desenvolvimento.

Ante o exposto, este trabalho tenta preencher uma lacuna ainda não colocada em prática no território nacional. Apresenta discussões e análises do fenômeno encontrado na revisão de literatura local e estrangeira, além dos principais fornecedores internacionais que ofertam coleções digitais de livros acadêmicos por meio de assinaturas de seus catálogos como *Online Computer Library Center (OCLC) NetLibrary, Safari Tech Books Online, Ebrary, Springer-Kluwer, Wiley Dekker, Elsevier e Ovid*.

Os dados empíricos apresentados justificam a análise da realidade acadêmica e levantam outros pontos de discussão que não puderam ser aprofundados por não fazerem parte da proposta estabelecida. Finalmente, este é um estudo justificado pela inserção do formato de livro eletrônico nos países de primeiro mundo e também timidamente no Brasil. O livro disponibilizado em meio digital tende a revolucionar todo um mercado editorial, acadêmico, bibliotecas e práticas dos profissionais que integram a Ciência da Informação e outras áreas do conhecimento.

Sobre esse aspecto, **esta pesquisa descritiva analisa** a inserção do fenômeno no ambiente acadêmico, avaliando seu impacto nas universidades e nas rotinas de trabalho dos docentes pesquisadores que integram o corpo permanente dos programas e cursos de pós-graduação reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Hoje, a Capes é subordinada ao Ministério da Educação (MEC) e responde pela pós-graduação *stricto sensu* que compreende os programas de mestrado e doutorado nos Estados da Federação. Faz avaliação dos programas, propicia acesso e divulgação científica, investe na formação de recursos de alto nível no país e no exterior, promove cooperação internacional e responde pela validação nacional dos diplomas.

Tal observação citada acima complementa a **escolha da população**, que se deu por diversos fatores. Os sujeitos possuem titulação de doutor ou pós-doutor. O doutorado é um dos títulos mais significativos para carreira acadêmica, que qualifica o profissional às atividades de docência superior e à prática de pesquisa. Respondem por disciplinas e orientações nos

cursos e programas de mestrado e doutorado. Além disso, conduzem projetos de pesquisa e publicam em veículos científicos qualificados. A alternativa de não considerar professores colaboradores ou visitantes deriva do fato de que, em geral, nessas duas categorias encontram-se docentes classificados como permanentes em outros programas, o que acabaria resultando em duplicidade de dados.

Outro fator importante dessa seleção é o uso intenso da comunicação científica, a maior parte disponibilizada em meio eletrônico através dos canais formais, periódicos, jornais, anais de congressos, etc. Por último, a opção de estudar esse universo se deu pela quantidade significativa de fontes de informação, suportes e tecnologias existentes para facilitar o acesso, produção e fluxo da informação científica.

No tocante ao **delineamento metodológico**, critérios amparados na estatística foram utilizados para fazer o desenho amostral, a construção do banco de dados e a coleta das informações que aconteceu por meio do *software* americano *Survey Monkey*. Alguns problemas detectados na criação do banco de dados como números de programas incorretos, erro de digitação nos Cadernos de Indicadores do Portal Capes, currículos da Plataforma Lattes desatualizados e incompletos, entre outras dificuldades encontradas, foram mapeadas por região geográfica e relatadas de forma breve, na Seção 4.2 que fala sobre a etapa exploratória que antecede o delineamento da amostra.

A investigação se deu por meio de amostra não-probabilística composta por 73 programas de pós-graduação das cinco regiões do país. O questionário, que conta com 54 questões, foi enviado para 2 603 atores, sendo preenchido e devolvido em meio eletrônico por 162 sujeitos, o equivalente a 6,2% do desenho amostral. Os respondentes não tiveram de fazer *download* do arquivo para o computador.

Os pesquisadores selecionados pertencem a todas as áreas do conhecimento e estes atuam em 15 Universidades Federais, de São Paulo (USP), do Rio de Janeiro (UFRJ), de Minas Gerais (UFMG), do Rio Grande do Sul (UFRGS), de Santa Catarina (UFSC), do Paraná (UFPR), de Pernambuco (UFPE), do Ceará (UFC) e da Federal da Bahia (UFBA), de Brasília (UNB), de Goiás (UFG), de Mato Grosso (UFMT), do Pará (UFPA), do Amazonas (UFAM) e do Tocantins (UFT). Cada docente recebeu uma carta com informações gerais sobre a pesquisa, no conteúdo estava incluso um *link* de acesso ao instrumento de coleta de dados.

Selecionou-se essa técnica de observação extensiva para verificar as alterações que os livros eletrônicos vêm impondo ao ciclo da comunicação científica e ao comportamento informacional dos docentes pesquisadores brasileiros. Ao longo da apresentação dos resultados indicam-se quantos pesquisadores responderam determinadas perguntas, pois foram ofertadas

opções que estes poderiam não respondê-las, seguindo uma seqüência lógica. Logo, os percentuais diferem de um resultado para outro.

O tema foi escolhido após verificar que não existiam muitas pesquisas nesse sentido no Brasil, embora a literatura da área apresente um número crescente de estudos sobre mudanças no comportamento informacional provocadas pelas tecnologias eletrônicas (CUENCA; TANACA, 2005; GOMES, 1999; MARTÍNEZ-SILVEIRA, 2005; OLIVEIRA, 2005; VERGUEIRO; CARVALHO, 2003; REIS, 2005).

No que tange o perfil dos atores, registrou-se que a maioria dos respondentes 59,5% é homem, vinculado às instituições: USP (17,6%), UFSC (16,4%) UFMG (8,2%), UFRGS e UFPR (6,9%) e pertencem às áreas de Ciências Exatas e da Terra (27,4%), Engenharias (15,9%), Ciências Humanas (12,7%) e Ciências da Saúde (10,8%). A maior parte, 59,7% ainda não realizou estágio pós-doutoral, lê e compreende bem o inglês (80,7%) e responde pelo preenchimento do currículo disponível na Plataforma Lattes.

Quanto aos hábitos informacionais relacionados às práticas de pesquisa apresenta-se um quadro bastante diversificado. Dos equipamentos eletrônicos mais utilizados pelos docentes no trabalho está o computador em 1º lugar, em 2º o celular e na 3ª colocação vem o *notebook*. Quase todos têm internet banda larga em casa (75,3%), onde o uso da *net* é quase equivalente ao da universidade. Possuem HD com boa capacidade de armazenamento e telas favoráveis à leitura em tela.

A população que integra esta pesquisa, com exceção de cinco profissionais, fica entre três a cinco horas em frente ao computador. Nesse período, faz atividades como responder *e-mails*, 98,7%, prepara material para publicações, 95%, elabora material didático 91,8%, entre outros. Muitos não participam de listas de discussão especializadas na área de atuação 63,2%, e também não são moderadores 90,2%. Porém, 80,1% possuem grupo de pesquisa registrado no CNPq.

O número de doutores que prefere buscar informação em meio eletrônico é representativo (88,6%). Outro dado inesperado é que a leitura em tela é tida por 45,9% dos entrevistados como satisfatória. Entretanto, destacou-se que o formato de recurso bibliográfico mais utilizado no âmbito científico é o livro impresso, que lidera com 95,2%. Na 2ª posição desse *ranking*, vem às revistas e jornais científicos eletrônicos, 71,3%, um dos motivos que justificam o alto índice de *download*, 98,1%.

No cerne da universidade, ambiente do espaço crítico, de reflexão e de ampliação dos saberes, o livro eletrônico, que já aparece timidamente nesse contexto, não representa nenhuma alteração de uso ou comportamento. Os professores dos programas de pós-graduação ana-

lisados não conhecem as editoras virtuais que comercializam *e-books*, 63,2%; por outro lado, 60,7% não utilizam livros eletrônicos (obras com todas as características de um livro impresso, mas em meio digital) e 86,5% nunca compraram nenhuma obra digital nos anos de 2007 e 2008.

A fim de discutir melhor os resultados obtidos e contextualizar o fenômeno na Sociedade da Informação, o trabalho foi estruturado da seguinte forma:

O Capítulo 1 contextualiza o tema e traz indicadores que sustentam o levantamento feito na prática científica em torno deste produto de informação. **O Capítulo 2** focaliza a revisão de literatura com resgate da evolução dos suportes de informação, na **Seção 2.1-** o objeto de pesquisa é descrito; **Seção 2.2-** abrange os *devices* (aplicativos de leitura de livros); **Seção 2.3-** trata de uma abordagem sobre tecnologia dos livros eletrônicos; **Seção 2.4-** apresenta a passagem da cultura impressa para digital; **Seção 2.5-** Expõe os teóricos que investigam comportamento e as necessidades informacionais na área acadêmica, teorias importantes que colaboram com análise e discussão dos resultados.

O Capítulo 3 discute o desenvolvimento da pós-graduação no Brasil, onde são pontuados fatores que afetam a eficiência do sistema de ensino superior e envolvimento do pesquisador brasileiro no processo educacional; **O Capítulo 4** esclarece propósitos da investigação representados por itens como problema, hipóteses, objetivos, justificativa e o tipo de estudo realizado. **O Capítulo 5** fala sobre o método, técnica, etapa exploratória ao delineamento da amostra, questionário, construção e limpeza do banco de dados, pré-teste, coleta e tabulação dos dados.

O Capítulo 6 discute e analisa os resultados da pesquisa conforme os objetivos e o recorte teórico. Para facilitar a leitura, fora feita a seguinte divisão: **Seção 6.1** - O perfil do docente/pesquisador brasileiro, **Seção 6.2** – Hábitos informacionais, **Seção 6.3** – O uso do livro eletrônico e **Seção 6.4-** aprecia-se o cruzamento de informações que geraram indicadores. **O Capítulo 7** discute e analisa os resultados alcançados em relação aos objetivos propostos e a confirmação da hipótese da pesquisa. Já o **Capítulo 8** traz comentários e dúvidas do questionário com pontuações e reflexões pertinentes ao tema.

As considerações finais contempladas no **Capítulo 9** procuram demonstrar os resultados, trilha tendências de comportamento do pesquisador brasileiro e aflora diferentes aspectos da problemática que giram em torno dos atores eleitos. Novas estratégias de investigação são propostas como sugestões para aprofundar os conhecimentos sobre o fenômeno discutido e relatado neste trabalho.

Nos **Apêndices** constam listas de *sites*, editoras universitárias e fornecedores de catálogos de livros eletrônicos às bibliotecas. Também fazem parte dos Apêndices, ofícios, cartas e questionários utilizados no desenvolvimento do estudo. Por fim, os **Anexos** trazem na íntegra os comentários e as dúvidas registrados pelos respondentes.

2 LIVRO ELETRÔNICO E COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

Na escala histórica da evolução dos suportes de informação, o registro do conhecimento por meio da escrita em tabletas de argila, depois em papiro e por último o *codex* de pergaminho (feito da pele de animais) mostrou-se tecnologias inovadoras entre os séculos II e IV. De acordo com estudiosos do livro, o formato *codex* (organização em cadernos), por exemplo, foi uma alternativa ao formato *volumen* (organização em rolos) que acarretou mudanças na forma de ler e de interagir com a informação.

Já no período de 1450 a 1750, quando surge à prensa de tipos móveis por Gutenberg, e também aparece o papel, acontece mais uma revolução no que se refere ao registro e disseminação do conhecimento. A imprensa, segundo Peter Burke (2003), passa a agir como elemento de transformação social, provocando mudanças na forma de produzir, expressar e recuperar a informação. Por outro lado, provoca um enorme fluxo de publicação de livros.

No século XIX, surgem os *mass media* (tv, rádio, jornais...), e com ela a cultura popular de massa passiva. Neste momento, o cidadão só recebe a informação sem interagir com ela. Somente no século XX e início do século XXI, como diz Lemos (2005), ocorre a convergência da informática-telecomunicações e surgem então, as redes telemáticas e o cidadão é obrigado a se tornar hiperconectado.

Certamente, a portabilidade representa mais um dos aspectos revolucionários da Sociedade da Informação, pois quando o papel se transforma na principal matéria-prima do livro, este diminui de peso e passa a ser transportado por toda parte, conforme avaliação do pesquisador Mello Júnior (2004a). Então, o livro impresso que traz consigo um conjunto de outras características como indexabilidade, baixo custo de produção e durabilidade, tem sua existência mundial fortalecida.

Ao contrário do que previam as teses do sociólogo canadense Marshall McLuhan (1972), as novas tecnologias vêm proporcionando o permanente renascimento do livro. A difusão da máquina impressora no Ocidente criou o que McLuhan chamou de ‘Galáxia de Gutenberg’. Castells (2003) compreende que ingressamos agora num novo mundo de comunica-

ção: a galáxia da *internet*. Segundo ele, atividades econômicas, sociais, políticas, e culturais essenciais por todo o planeta estão sendo estruturadas pela *internet* e em torno dela, assim como pelas redes de computadores.

A afirmação de Castells procede porque tecnologias estão sendo desenvolvidas com a finalidade de aproximar da qualidade do papel acrescida aos benefícios do meio digital². São elas: os papéis eletrônicos (*e-papers*), o *e-ink* (*eletronic ink*- tinta eletrônica) e os *e-readers* ou *devices* (aplicativos que auxiliam na leitura do livro na tela). O livro em formato eletrônico parece ser um produto que surge para ficar, uma vez que, elimina problemas de estocagem, distribuição e baixo custo de produção. O conceito de livro eletrônico ou *e-book* em inglês é diferente da noção de um *device* (*e-book e-reader* ou *e-reader*). É importante destacar essa distinção, pois é muito comum encontrar na literatura definições errôneas.

“O conteúdo digital é uma coleção estruturada de *bits* que pode ser transportada em *CD-ROM* e outros meios de armazenamento e ainda distribuída pela rede. Os mais populares estão no formato *PDF*.” (EARP; KORNIS, 2005, p.146). Já o *e-reader* é um *hardware* dotado de um *software* de leitura de alta qualidade. Essa ferramenta vem sendo discutida há algum tempo. O visionário Bill Gates anunciava, em 1995, a revolução dos conteúdos digitais numa trajetória denominada por ele de “estrada da informação”:

Os constantes melhoramentos tecnológicos dos computadores e das telas nos darão um livro eletrônico, ou o *e-book*, leve e universal, que se aproxima do livro de papel de hoje. Dentro de um estojo, mais ou menos do mesmo tamanho e peso de um livro de capa dura ou de bolso de hoje, você terá uma tela que mostrará texto, imagens e vídeo de alta resolução. Vai poder virar páginas com os dedos ou usar comandos de voz para encontrar os trechos que quiser. Poderá ter acesso a qualquer documento da rede com tal aparelho [...] Teremos que repensar não apenas o significado do termo documento, mas também o de autor, editor, escritor, sala de aula e livro. (GATES, 1995, p. 146).

A previsão de Gates foi confirmada. O livro eletrônico não é mais uma realidade distante. Suas características favorecem marcam sua presença na Sociedade da Informação. Em

² O termo ‘meio digital’ refere-se tanto aos meios de armazenamento e distribuição de documentos em formato digital (*CD-ROM* e outras mídias, redes locais, intranets e internet) quanto aos equipamentos utilizados para sua consulta, ou seja, os computadores (desde os portáteis como *palmtops* e *notebooks* até os de mesa) e seus monitores, com as tecnologias disponíveis para o usuário comum atualmente.

agosto de 2007, Gates em entrevista a revista *Veja*, chama atenção novamente para conectividade das pessoas, das comunidades no que tange a circulação de informações e formas de entretenimento. Ele estima que em 10 anos o mundo esteja ainda mais conectado, pois os recursos de *software*, associados *Personal Computer* (PCs) e à flexibilidade dos serviços da *internet* vão estar mais presentes no cotidiano das pessoas. Segundo ele, a computação será efetivamente móvel, os dispositivos serão menores, mais baratos, versáteis e fáceis de manuseá-los.

Aparentemente, este novo produto representa ameaça ao *codex* impresso? O pesquisador Roger Chartier (2000), descarta essa hipótese. Ele defende a coexistência entre as duas formas do livro e os três modos de inscrição e de comunicação de textos: manuscrito, impresso, eletrônico. Uma visão coerente diante das possibilidades que o livro eletrônico oferece.

Em relação à evolução dos formatos, Silva (2002), divide em duas fases: primeira quando a tecnologia do hipertexto passa ter larga difusão e emprego na elaboração de textos produzidos para *internet*. A segunda fase, quando surgem os *e-readers*, uma alusão clara e indiscutível ao livro impresso, vencendo barreiras que o hipertexto não conseguiu transpor, por exemplo, a portabilidade, pois não conseguiu desvencilhar da matéria apesar de ser produzido em *bits*. Para Villaça:

O livro eletrônico pode ser avaliado de diversos ângulos: facilidade de compilação em termos espaciais, enriquecimento multimídia, qualidade de dimensão interativa, nível de liberdade propiciado, qualidades que se distribuem com maior ou menor ênfase em diferentes suportes. (VILLAÇA, 2002, p.7).

No meio digital, fatores que vão desde o aumento da capacidade de armazenamento, manipulação das informações, tecnologia ecológica (em termos, depende do suporte de leitura a ser utilizado), até interatividade, servem como atrativos aos leitores inseridos. Com o livro eletrônico as características do livro impresso ganham novas proporções. Mello Júnior parte da indexação do conteúdo de um livro digitalizado que pode ser feita de diferentes formas:

Do ponto de vista dos metadados, pode-se buscar através de mineradores de dados qualquer palavra ou frase presente no texto [...]. A portabilidade é aprimorada, já que o conteúdo pode estar armazenado em qualquer parte, estando acessível de qualquer terminal ligado a *internet* [...] Os custos podem ser reduzidos em relação ao livro impresso, [...] estima-se que os livros digitais poderão ser vendidos por cerca de 50% do preço da capa dos livros impressos. (MELLO JÚNIOR, 2004a, p.12).

Ao analisar o novo suporte de informação é possível afirmar que há opiniões bem emblemáticas dos teóricos. Alguns especialistas em mídia impressa e eletrônica defendem o livro físico, mas reconhecem que o mesmo terá sua importância diminuída como meio de encontrar, preservar e distribuir informação.

Por outro lado, existem os que estipulam prazo para os meios digitais substituírem o livro em papel. “O brasileiro Jean Paul Jacob, gerente de pesquisas da *International Business Machines* (IBM) nos Estados Unidos, prevê essa substituição em 30 anos no caso dos países em desenvolvimento como o Brasil e em cerca de 10 anos os países desenvolvidos” (MARTINS, 2005, p. 3).

Já outros, apostam no livro eletrônico como uma solução ecológica por ser menos prejudicial ao meio ambiente. Para se ter uma idéia, o Jornal *The New York Times* utiliza, somente para sua edição dominical, de 15 a 20 hectares de floresta, no caso das edições diárias, cerca de seis hectares. Está-se falando de 57 a 60 hectares por semana, cerca de 240 hectares por mês³.

Em contrapartida, os aplicativos de leitura de livros existentes no mercado dotados de bons *softwares* de leitura, assim como, os *notebooks*, *palms* e computadores de mesa, também utilizam baterias e elementos de metais pesados, alimentados por energia (fornecidas por usinas hidrelétricas ou não). Logo, esse ponto de vista ecológico, em partes, é questionável.

Todas as previsões e análises citadas acima são pertinentes, porém, não retiram o espaço do livro físico, por ser um suporte conhecido e aceito culturalmente no mercado mundial. A prova disso é que “por ano é editado em torno de um milhão de novos títulos, cada um com uma tiragem de milhares de cópias, o que representa um título a cada 30 segundos.” (ZAID, 2004, p. 20-21). No entanto, tais estatísticas, não são suficientes para “banir” a inserção do livro eletrônico no mercado da Cibercultura, devido suas características aqui elencadas.

Em meio essa explosão informacional e a inovações tecnológicas, o livro em formato eletrônico se apresenta “[...] como a promessa do Eldorado por eliminar os custos de produção, estocagem, distribuição e devolução de exemplares não vendidos. A partir de uma cópia original os custos de produção estariam cobertos com a venda de 30 exemplares em formato como o PDF.” (EARP; KORNIS, 2005, p.150).

A partir do livro eletrônico pode-se ajustar a publicação de qualquer título à exata dimensão da demanda, sem a necessidade de tirá-lo do catálogo ou vê-lo disputando espaço nas

³ Fonte: <http://www.eurosur.org/medio_ambiente/bif79.htm>

prateleiras das livrarias com outros títulos. Analisar a possibilidade de se ter uma biblioteca pessoal, com vários livros necessários aos estudos e profissão, ou de conviver com uma grande estante virtual faz parte deste novo contexto.

De modo geral, registra-se talvez, certo medo desse fenômeno que ainda é visto como uma caixa-preta. No entanto, já existem pesquisas sendo realizadas por bibliotecários internacionais a fim de desvendar o conteúdo e desenvolvimento dessa caixa.

Há muito que se fazer especialmente com a proposta de amenizar o campo das incertezas no seu setor, a Câmara Brasileira do Livro (CBL) ⁴lança um olhar para o impacto das novas tecnologias e apresenta ao mercado editorial as inovações em torno do *e-book*, que é revolucionário enquanto suporte da escrita e mais ainda das práticas de leitura.

As grandes editoras acreditam no potencial do livro eletrônico, mostram interesse em popularizá-los por oferecerem vantagens, especialmente recursos multimídias impossíveis no meio impresso. A esse respeito, Roger Chartier afirma:

O texto eletrônico pode dar realidade aos sonhos, sempre inacabados, de totalização do saber que o procedeu. Tal como a biblioteca de Alexandria, ele promete a universal disponibilidade de todos os textos escritos, de todos os livros publicados. Como a prática de lugares comuns à Renascença, ele chama a colaboração do leitor que pode, a partir de agora, escrever no próprio livro, portanto, na biblioteca sem muro da escrita eletrônica. (CHARTIER, 2000, p.3).

O leitor-produtor da contemporaneidade força o mercado editorial a criar novos serviços. Ribeiro (2004) diz que a empresa Epstein trabalha em parceria com a Organização das Nações Unidas, em projeto de catalogação de livros digitalizados. O objetivo é disponibilizar um catálogo universal de modo que leitores de qualquer parte do planeta possam acessá-lo e encomendá-los por meio de impressão sob demanda (*print on demand*) Desta forma, as editoras estariam livres de prejuízos com obras não aceitas pelo público, ou seja, só imprime o que for encomendado.

Sobre esse aspecto, a convergência tecnológica tem aberto alternativas para o desenvolvimento da produção científica, enfocando os repositórios de acesso livre e *softwares* de código aberto. Destacam-se o *Creative Commons* (CC), projeto sem fins lucrativos que disponibiliza licenças flexíveis para obras intelectuais e textos científicos, vigente também no Bra-

⁴ Fonte: <<http://www.cbl.org.br>>. O site traz várias matérias que levaram a autora chegar a essa conclusão.

sil e o *Open Source Journalism* (OSJ), que incentiva a comunidade produzir notícias. Targino (2007) explica de forma detalhada as particularidades de cada uma dessas novas alternativas:

O CC é construído a partir da lei atual de direitos autorais, possibilitando o compartilhamento de criações, incluindo músicas, filmes, imagens e, também, textos online (científicos ou não), devidamente identificados com licença CC. [...], o autor mantém os seus direitos autorais, mas simultaneamente, possibilita a outros copiarem e distribuir sua obra, com a condição de que atribua o devido crédito, obedecendo às condições previamente especificadas. (TARGINO, 2007, p.101).

Por outro lado, OSJ traz à tona o ciber-cidadão ou leitor-produtor de informação com participação efetiva da comunidade. A autora caracteriza o conceito do OSJ como princípio de democratização e do livre acesso à informação. “Há perspectiva de que a informação (científica ou não) e cultura circulem livremente, sem assumir a natureza de mercadoria.” (TARGINO, 2007, p. 102).

Ao ressaltar o caráter desses novos produtos da cultura do pós-modernismo não se deve esquecer que objeto de estudo faz parte desse fluxo informacional que configura o processo de comunicação científica, onde o pesquisador é ao mesmo tempo, produtor e consumidor e distribuidor de informação. Targino (2000) diz que o pesquisador permuta sistematicamente a informação com seus pares: recebe (*input*), processa/aprende (*processing*) e repassa informações (*output*), um ciclo de recepção e transmissão de dados.

Do ponto de vista da instância econômica do livro, o site *International Digital Publishing Fórum* (2005, tradução nossa), uma organização internacional que trata de questões relacionadas à indústria de publicações digitais, registra aumento em torno de 20% a partir de 2004 nas vendas de *e-book*. Uma nova pesquisa foi realizada em 2008 e essa estatística foi confirmada novamente.

No Brasil é difícil estabelecer esses dados, pois esse mercado está começando. Existe uma rede de pequenas editoras on-line, cerca de 30 empresas trabalhando com edição, distribuição e venda de livros eletrônicos na *internet*. Mas informações relacionadas à quantidade de exemplares vendidos por ano ainda não estão sendo divulgados talvez por ser um mercado novo em fase experimental.

Não se pode esquecer que até as bibliotecas internacionais passam por um processo de adaptação às novas TICs e que também estão experimentando o empréstimo de livros, revistas

e periódicos eletrônicos. A fase é de experimentação. Estudam quais melhores formas de trabalhar com obras que possam ser baixadas através da *internet*, novas formas de empréstimos, devolução e o sistema de catalogação de livros. Os direitos autorais também estão sendo analisados.

A informação de modo geral sob a ótica de Bruno Latour (2000) está repleta de inscrições cada vez mais móveis, cada uma delas ligadas ao mundo através de uma rede⁵ de transformações que engloba: inscrições, gravura, desenho, relato, cálculo e a digitalização. Ante o exposto, Latour compreende bibliotecas, laboratórios e coleções como canais essenciais, que falam por si mesmas como estruturas consolidadas.

Finalmente, pode-se dizer que a *internet* trouxe novos desafios de mudanças, especialmente para o fluxo da comunicação científica antes regida tão somente pelo material impresso. “Emergem novos formatos de disseminação da ciência que podem coexistir com variedades mais antigas dentro da academia.” (BELL, 2005, p.21). Além disso, o desenvolvimento da informação científica em meio eletrônico de forma plena e irrestrita depende da gestão tecnológica, humana (permutação do pesquisador com os pares), das organizações empresariais em estabelecer produtos fáceis de serem manuseados, de divulgá-los nos ambientes informacionais e ainda da mudança de hábitos seja em busca da informação ou nas práticas de leitura.

2.1 DESCRIÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA: O LIVRO ELETRÔNICO

A explosão da informação eletrônica associada ao desenvolvimento tecnológico e científico fomentou o surgimento do livro eletrônico. O baixo custo de produção deste novo produto tem sido fundamental para criação das coleções digitais dirigidas às bibliotecas escolares, públicas e acadêmicas, especializadas e corporativas.

Gama-Ramírez (2006) ressalta que as coleções digitais transformaram os serviços bibliotecários tradicionais. O livro eletrônico, segundo ele, faz parte do cenário atual e que a

⁵ O conceito de rede apresentado aqui é o utilizado por Castells (2003), que define rede como um conjunto de nós interconectados, onde a informação é energizada pela *internet*. Segundo ele, as redes flexíveis são ideais para o ambiente em constante mutação.

participação dos bibliotecários é essencial para definição dos formatos básicos, das reais necessidades de informação dos usuários, estarem atentos às tendências de impressão sob demanda e principalmente fornecer condições (normalização) para que esse tipo de conteúdo digital seja possível de ser acessada por todos independente da localização geográfica ou idioma.

[...] os bibliotecários e outros profissionais da informação devem redobrar esforços para conhecer melhor, refletir e avaliar as ferramentas disponíveis no mercado da indústria da informação como forma de aperfeiçoar a administração, o controle e o uso dos chamados livros eletrônicos. (GAMARRAMÍREZ, 2006, p. 64).

Assim, tal observação complementa afirmação de Lévy sobre o surgimento de novas maneiras de pensar e de conviver: “[...] escrita, leitura, visão, audição, criação, aprendizagem estão sendo capturados por uma informática cada vez mais avançada” (LÉVY, 1990, p. 4). É impossível não refletir sobre mudanças que abrem possibilidades, de possuir uma vasta biblioteca pessoal, constituída por livros necessários ao estudo e à profissão ou simplesmente, de ter acesso a longas estantes virtuais.

Estudantes, pesquisadores e cidadãos comuns podem neste contexto, publicar, copiar, distribuir ou procurar um livro de qualquer lugar do planeta, basta que se tenha acesso à *internet*. Para Rao (2005), o livro eletrônico não é um conceito novo, pois desde que a *internet* surgiu há proliferação de publicações eletrônicas (dotadas de recursos multimídia, *hiperlinks* e interatividade). A digitalização de livros é mais um dos motivos que favorecem este tipo de mercado.

O autor enfatiza que há diferentes tipos de definições encontradas na literatura para o livro eletrônico: mídia (um tipo de objeto), formato (diferentes formas de livros que vão desde representação até distribuição, exemplo: *textbooks*, *picture books*, *talking books*, *multimedia books*, *talking books*, *cyberbooks*, etc), *device* ou *e-reader* (equipamento com *software* de leitura portátil e *delivery* (livro que pode ser publicado numa página da *web*).

Baseado nas experiências já relatadas por outros pesquisadores, Rao (2001 *apud* RAO, 2005, p. 4) também compreende um livro eletrônico de várias formas. Seja como texto em formato digital ou livro convertido em formato digital, ou um tipo eletrônico de palavras, imagens com identificações, metadados que podem ser lidos em telas diversas. Segundo ele, a

palavra livro eletrônico é freqüentemente usada para descrever conteúdo, formato, *software* de leitura e *devices*.

Entretanto, nesta pesquisa definiu-se que o livro eletrônico (*e-book* em inglês) possui todas as características de uma obra impressa com a diferença que ela está disponibilizada em meio digital. As obras completas são baixadas por meio de *download* para serem lidas em micro de mesa, *notebooks*, *Personal Digital Assistant (PDAs)*, *Palmtops*, *Handhelds* (computador de bolso) num *e-reader*, ou armazenados no *pen drive*, *CD-ROM*, *DVD-ROM*, entre outros suportes.

Na *web* os livros eletrônicos estão sendo convertidos em formatos conhecidos como *Hyper Text Markup Language (HTML)*, *Extensible Markup Language (XML)*, *Word (TXT)*, e em *Portable Document Format (PDF)*. Um mesmo livro pode estar disponível em vários tamanhos, formatos e qualidades distintas. O mais popular é o PDF, criado pela empresa americana *Adobe Systems*.

No mercado nacional encontram-se acervos digitais de livros gratuitos, em algumas editoras universitárias e livrarias virtuais especializadas na venda de livros acadêmicos, descritos nos Apêndices A, B e C. Os serviços estão sendo direcionados às bibliotecas de países desenvolvidos nos setores, econômico, científico e tecnológico.

De acordo com Lugo Hubp (2006), as experiências desses países reportam que o efeito do livro eletrônico é multiplicador e com margem positiva de economia e de tempo ao usuário. Para ela, apesar do livro eletrônico ser novo nos acervos digitais já está causando uma verdadeira revolução na transmissão do conhecimento e na difusão da cultura por oferecer uma série de vantagens que ampliam possibilidades de acesso e passa dividir atenção dos bibliotecários, familiarizados com o livro impresso.

Provedores internacionais como *OCLC NetLibrary*, *Safari Tech Books Online*, *Ebrary* e editoras científicas, *Springer-Kluwer*, *Wily Dekker*, *Elsevier*, *Ovid*, entre outros (Apêndice C), são pioneiros na oferta de coleções digitais por meio de assinaturas em tempo determinado ou aquisição permanente. Para saber o funcionamento operacional do sistema, é importante falar da OCLC. Esse provedor foi fundado em 1976, se estabeleceu com o nome atual nos anos 1981, tendo a proposta de fomentar acesso da informação e reduzir custos dos serviços às bibliotecas acadêmicas. Mais de 69 mil instituições em 112 países se associaram a OCLC para ter acesso aos recursos úteis para localizar, adquirir, catalogar, emprestar e preservar materiais bibliográficos.

A OCLC se uniu a *NetLibrary*, em 1998, e a partir de 2004, passou oferecer um catálogo eletrônico com mais de 150 mil títulos de editoras importantes no ambiente acadêmico,

comercial, científico, tecnológico, médico e de referência. No entanto, a maior parte desses títulos está em inglês, alguns em espanhol foram incorporados para ampliar o mercado. Ressalta-se que a barreira da língua é um dos complicadores para o uso do livro eletrônico, pois quase todas as obras de domínio público estão em inglês.

A empresa preocupada em conquistar esse mercado vem oferecendo treinamento de uso das ferramentas e recursos automáticos para implantação de coleções em bibliotecas públicas, acadêmicas, especializadas e corporativas. A comercialização dos livros eletrônicos é feita anualmente ou por aquisição permanente. O leitor pode folhear as páginas por alguns minutos sem necessidade de senha e depois pode solicitar o empréstimo do texto completo, desde que já tenha feito uma conta e recebido o código de acesso.

Por outro lado, a *Safari Tech Books Online* além de vender, possui um sistema de controle dos livros mais vendidos, o que lhe dá condições para agregar valores nesses exemplares. Quanto mais a obra é acessada, mais cara ela se torna. O interessado em comprar um determinado volume tem acesso livre ao índice, resenha, alguns capítulos e glossários.

Na tentativa de aumentar as vendas de livros eletrônicos acadêmicos, os provedores elencam potencialidades de se ter um livro eletrônico numa biblioteca. Algumas delas são: aumento da capacidade de armazenamento, inclusão de som e imagem nos textos (importantes para áreas como Medicina e Odontologia), interação com usuário, texto não linear, hipertextos, conexões diversas, e atende necessidades informacionais de deficientes visuais.

As universidades internacionais experimentam o uso do livro eletrônico. A Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) é uma delas. Em novembro de 2002, começou emprestar livros eletrônicos e vem definindo sua política de empréstimo. Até 2005, cada usuário tinha permissão para emprestar um exemplar por 24 horas, após o prazo era devolvido automaticamente para biblioteca.

Hoje, a UNAM oferece acesso anual com possibilidades de modificações da lista de volumes selecionados, bianual, condicionados, aquisição dos mesmos títulos impressos e fornece pacotes sem possibilidade de selecionar as obras de interesse (opção que tem baixa aceitação). Os usuários da UNAM contam com coleções de livros eletrônicos, provenientes dos mesmos provedores e editoras científicas, mencionados acima. Pesquisas foram feitas pela instituição para identificar a opinião dos usuários da biblioteca quanto aos hábitos e preferências em torno do livro eletrônico. O serviço foi bem aceito ainda que tenha registrado reclamações nas formas de acesso, mas a universidade mexicana que há sete anos trabalha nesse setor investe no aprimoramento do sistema.

O desenvolvimento de coleções de *e-books* em grandes bibliotecas tem concretizado por meio de consórcios entre instituições universitárias. Já existem “[...] avaliações de acesso e gestão de livros eletrônicos nas bibliotecas espanholas, estudos das necessidades dos leitores de uso de livros em formato digital na Grã Bretanha” (LUGO HUBP, 2006, p. 102).

Na Espanha, as investigações realizadas em 2004 buscaram avaliar os livros eletrônicos produzidos nas universidades espanholas a fim de diagnosticar o seu alcance, facilitar e avaliar os recursos de busca e recuperação da informação. O resultado dos estudos seria para poder dar maior poder de negociação com os provedores, pois a partir dos dados foi possível identificar quais livros os leitores desejavam adquirir em formato digital, entre outras preferências.

Já no Reino Unido um grupo de bibliotecários criou uma espécie de conselho nacional para facilitar a troca de informações e ampliar os estudos em torno dos profissionais que trabalham em instituições acadêmicas de três áreas do conhecimento: negócios e administração, engenharia, medicina e saúde. O objetivo do projeto britânico era aprofundar o conhecimento de como funcionava o consórcio de bibliotecas seja na área de gestão de coleções, preços ou formas de acesso.

Lugo Hubp (2006) é categórica: o avanço do ramo se deve à Inglaterra e Espanha. Ela diz isso porque esses países já estão trabalhando há anos com seleção e aquisição de recursos eletrônicos através de consórcios de bibliotecas, que teve seu conceito introduzido pelos Estados Unidos, na década de 1960. Porém, só foi adotado na literatura da Biblioteconomia por volta dos anos de 1970.

Para autora, a investigação britânica resulta num modelo de negociação de licença possível de ser aplicado em nível nacional, pois analisa as necessidades dos leitores, gestão de coleções e formas de acesso a esse tipo de recurso. Uma maneira de “[...] facilitar o trabalho das bibliotecas como também de projetar seus benefícios ao resto do mundo.” (LUGO HUBP, 2006, p. 103).

A diminuição dos custos da informação em formato digital vem sendo estudada pela *International Coalition of Library Consortia* (ICOLC), organização que conta com representantes de mais de 200 consórcios bibliotecários dos países europeus, norte-americanos, australianos e japoneses. Há possibilidades de incorporar na ICOLC América Latina, África e Ásia. Eles se preocupam com as novas práticas para seleção e aquisição da informação eletrônica buscando uma integração maior entre interesses dos usuários, bibliotecários e editoras. Organizações como essas são importantes para gestão, organização e difusão das coleções digitais. Já as licenças e contratos de livros eletrônicos fazem parte dos estudos da *Association of Re-*

search Libraries (ARL), nos Estados Unidos, que tem dado suporte para bibliotecários e profissionais da informação no processo de aquisição dos materiais digitais.

A literatura de modo geral aponta interesse de universidade, bibliotecário e outros profissionais da indústria da informação em compreenderem o funcionamento, as características e os recursos tecnológicos necessários para colocar o livro eletrônico nas prateleiras virtuais da *web*. O processo da convergência das redes telemáticas é tão veloz, assim como o barateamento dos *hardwares*, que essa é uma realidade que logo será concretizada. Uma prova disso, são campanhas realizadas em algumas instituições particulares de ensino como “não imprima, economize papel e preserve a natureza”. Nas entrelinhas está pedindo ao docente “não imprima, leia na tela e preserve a natureza).

2.2 *DEVICE (E-READER OU E-BOOK READER - APLICATIVOS DE LEITURA DE LIVROS)*

O dispositivo de leitura de livro eletrônico é conhecido como *device*, *e-reader* ou *e-book reader*. Nele, obra literária, técnico científica, didática, paradidática e de referência (dicionários, guias, etc) são transformadas em *pixels* (linguagem digital). O equipamento parece um livro, tem formato de livro, mas não é livro. Trata-se de um leitor digital que alguns modelos podem armazenar até oito mil páginas, algo equivalente a 25 obras, em sua memória, que pode ser expandida.

O aparecimento do primeiro protótipo de uma máquina de leitura, muito semelhante ao livro eletrônico atual foi o *Memex*⁶, idealizado no início da Guerra Fria (1945) pelo pesquisador Vannevar Bush (1890-1974), que na época dirigia o Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento Científico dos EUA. O aparelho teria capacidade para armazenar centenas de anos de materiais, incluindo notas manuscritas, registros datilográficos e fotos. Um equipamento criado para um contexto de redes interligadas com servidores de conteúdo, uma proposta para a biblioteca do futuro fomentada pela então, *World Wide Web* (WWW).

Desenvolvido de forma que seu conteúdo possa ser consultado com velocidade e flexibilidade, e seu poder de memória possa ser aumentado com um suplemento extra, o *Memex* é um dispositivo no qual um indivíduo armazena

⁶ Fonte: <http://www.italianisticaonline.it/e-book/forum_2003/relazioni/memex.jpg>

todos os seus livros, registros e comunicações [...]. Conteúdos de jornais, livros, revistas e artigos, poderão ser acessados ou comprados a partir de um grande repositório de informações. (FARBIARZ; NOJIMA, 2003, *apud* GATES, 1995, p.3).

O livro eletrônico com características inerentes ao volume impresso pode ser lido direto nos computadores, *PDA*s (*handhelds*), *Ipods* ou até mesmo em celulares que suportem o recurso. É uma tecnologia desenvolvida por volta dos anos de 1971, por Michael Hart, que digitalizou a Declaração de Independência dos Estados Unidos da América. Hart foi também o fundador do Projeto Gutenberg, o mais antigo produtor de livros eletrônicos do mundo.

Os livros eletrônicos podem ser encontrados gratuitamente em *sites* como Domínio Público, Projeto Gutenberg, *E-bookCult*, entre outros, listados nesta pesquisa (Apêndices A, B e C). É possível conseguir versões oficiais de livros por meio de programas de compartilhamento de arquivos como *Emule*, *Kazaa* e *Bit Torrent*. Outra possibilidade é realizar os *downloads* dos livros eletrônicos através do *Orkut*.



Figura 1 – Protótipo do *Memex*
 Fonte: site de estatística italiana, 2003

O *e-book reader* representa avanços em relação aos equipamentos já existentes (*notebooks*, *palmtops*, *laptops*, etc), além das vantagens encontradas na literatura:

- a) Possibilita fazer anotações e destaques no texto (utilizando uma caneta ótica), assim como permite a “marcação” de páginas;

- b) É um dispositivo eletrônico portátil que não inclui um teclado e funciona por longo tempo mediante o uso de baterias;
- c) Possui formato próximo a um livro normal, possibilitando diagramação e leitura semelhante à página impressa;
- d) Pesa cerca de 300g (peso de um livro médio), mas pode haver uma variação de tamanho e peso;
- e) Possui formato parecido ao *laptop* e armazena dezenas de livros em formato digital, podendo chegar a 70 mil páginas com expansão de memória;
- f) Oferece posição adequada de leitura (horizontal e não vertical como os monitores comuns);
- g) Durante a leitura, há recursos para ampliação do tamanho de letra, para fazer anotações ao longo do texto (utilizando uma caneta ótica);
- h) Permite marcação de páginas e pesquisa por palavras;
- i) A luminosidade é ajustável. Tem um *backlight* que permite ajustar a intensidade da luz no LCD do aparelho, desta forma facilita a leitura no escuro;
- j) Apresenta uma base giratória de leitura, usada para textos especiais como os jornais ou revistas que podem ser lidos na horizontal.

Mas nem tudo é elogio quando o assunto é livro eletrônico. O mercado tem de lidar com a “pirataria”, responsável por inibir o mercado de novos títulos em formato eletrônico. Some-se a isso, o fato dos *devices* usarem a mesma tecnologia de *display* dos monitores comuns, o que gera uma leitura exaustiva e inadequada em caso de livros densos.

Além da definição há problemas de bateria. Alguns modelos de *e-reader* “funcionam” entre quatro e nove horas por dia. Mas esses, certamente, não são os principais problemas dessa tecnologia, e sim, a resistência dos leitores, pois o livro eletrônico associado ao leitor portátil de livro pretende alterar o hábito milenar e cultural da leitura em papel.

2.3 TECNOLOGIAS DOS LIVROS ELETRÔNICOS

Pesquisadores buscam uma tecnologia que possa se aproximar da qualidade do papel, acrescida de mecanismos que facilitem a reutilização, rápida distribuição e integração com os serviços eletrônicos que permitam sua atualização.

As telas dos *e-readers* são dotadas de papel e tinta eletrônica, tecnologias que deixaram os aparelhos mais leves e práticos. Tecnologias que utilizam milhões de cápsulas micros-

cópicas preenchidas com pigmentos claros e escuros movimentados quando ativados por uma corrente elétrica:

Conforme a intensidade da corrente, os pigmentos mudam de posição dentro da cápsula e a imagem se forma por contraste na superfície da tela. [...] O funcionamento do *e-ink* funciona de forma similar ao papel eletrônico, com a diferença que as cápsulas transparentes cheias de outras microesferas ficam imersas em uma tinta escura. Carregadas eletricamente, essas microesferas brancas são atraídas para cima ou afastadas para o fundo de acordo com o estímulo elétrico que recebem, tornando ponto branco ou preto. (MONTEIRO, 2001, p.11-12).

No final da década de 1990, algumas marcas de *e-readers* foram retiradas do mercado em favor de aparelhos de aceitação mais ampla como o computador pessoal, o PC ou assistente pessoal digital (PDA). O primeiro *e-reader*, considerado o mais popular deles foi o *Rocket e-book*, lançado em 1998 pela *SoftBook Press* e a *Nuvomedia Inc* e junto com ele veio o *Soft-Book Reader*.

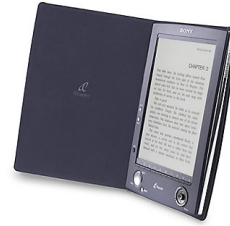


Figura 2 – *Rocket eBook*



Figura 3 – *SoftBook Reader*

Quatro anos depois, foi lançado o *Librié* pela Sony, que também não obteve sucesso por ser pesado, por possuir bateria fraca e alto preço. Mas em 2006, a empresa apresentou ao mercado um modelo mais leve, com bateria que permite virar a página mais de 7.500 vezes e guarda centenas de obras em vários formatos. Em 2007, a empresa brasileira eBookCult lançou seu *e-book reader*, o dispositivo é bem parecido com os fabricados no estrangeiro, mas com uma capacidade menor de armazenamento de livros, aproximadamente 30 livros. O valor do equipamento ainda é elevado, gira em torno de R\$ 900,00 e R\$ 800,00. Em sites da Alemanha, Estados Unidos, Canadá e China são possíveis encontrar outras marcas de *devices*, mas os preços são bem similares aos apresentados aqui.

Figura 4: *Librié* – 1994Figura 5: *Librié* – 2006Figura 6: *eBookCult reader* – 2007

Os *e-readers* como já destacamos são parecidos com um livro normal. Mais uma vez, ressalta-se que essas ferramentas não podem ser confundidas com *softwares* que rodam em *PCs* e permitem as funções de *download* e visualização como as ferramentas da *Microsoft Reader* e da *Adobe Acrobat*. Earp e Kornis (2005) destacam que a instalação de *software* de leitura de livros digitais alcança a casa das centenas de milhões. Eles não se limitam apenas à leitura de livros, mas de qualquer conteúdo impresso transferido para o formato digital como no caso de jornais ou revistas. As duas exploram as vantagens do meio eletrônico e experimentando produtos interativos, uma condição *sine qua non* para a sobrevivência dessas publicações na *internet*.

Um dos primeiros estudos sobre a utilização do *e-book reader* foi publicado em *Library Journal 10*. A investigação, que avaliou casos de bibliotecas pré-universitárias, colégios de idiomas e universidades, apontou que:

- I. A maioria dos estudantes gostou da experiência com o livro eletrônico;
- II. Com o *e-reader* (aplicativo de leitura de livros) é possível superar problemas associados aos impressos, mas surgem novos como: os problemas para baixar os arquivos; consomem muito tempo logo que o usuário se familiariza com suas funções; os dispositivos leitores esgotam rapidamente as baterias, provocando frustração no usuário; os *e-readers* são muito fáceis de serem roubados, extraviados e estragados e seus preços são proibitivos para a grande massa de potenciais usuários; os distribuidores de *e-book readers* ainda não desenvolveram modelos de venda institucional. Em vez disso, só disponibilizam o produto por encomenda. (YÁÑEZ, 2004, p.52).

1970	1980	1990	2000
Precursores	Inovadores	Visionários	Futuristas
<i>Dynabook</i>	<i>e-book reader</i>	<i>NuovoMedia</i>	REB 1200
RCA	<i>Chameleon + 5,000</i>	REB 1100	<i>Ebook Reader</i>
-	REB 900	<i>Laptop</i>	<i>Questia Media</i>
-	Gemstar	<i>Palm Pilot</i>	<i>Softbook</i>
-	CD-ROM	<i>Rocket eBook</i>	<i>Peanut Press</i>
-	<i>Downloading</i>	<i>Acrobat</i>	<i>Fatbrain</i>
-	<i>Connections</i>	<i>Barnes and Noble</i>	<i>Overdrive</i>
-	-	<i>NetLibrary</i>	-

Quadro 1 – Evolução dos suportes digitais de informação
 Fonte: YÁÑEZ, 2004, p.50.

A mudança de paradigmas deve ser aplicada a todo meio eletrônico. Os diários de grande circulação, *The New York Times*, *The Daily Telegraph*, *De Tijd*, *Les Echos* e *o El País*, por exemplo, começaram a testar em 2006 dispositivos eletrônicos, o *e-paper* flexível (tecnologia que pode vir a substituir a tela de cristal líquido) e alguns adotaram páginas *auto-flip* (o computador faz o trabalho de folhear o jornal para o leitor) como mostram as ilustrações 7 e 8. Tais tecnologias só vem ressaltar as mudanças que devem ocorrer em torno da leitura em tela.



Figura 7 – Sistema auto-flip

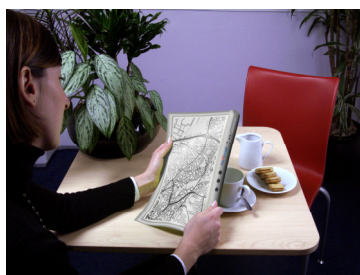


Figura 8 ⁷ – Jornal com tela flexível que pode ser dobrada e enrolada como os de papel

⁷ Fonte: Revista Veja - Edição 1955. Maio de 2006

É improvável que as telas eletrônicas venham substituir totalmente a versão impressa, mas certamente serão alternativas atraentes. Leva-se em consideração que a tecnologia do LCD (*Liquid Crystal Display*) é um item importante para tornar a leitura na tela mais agradável e menos cansativa. O professor em Tecnologia em Sistemas de Informação, Abe (2004) apresenta algumas vantagens e desvantagens do monitor LCD:

a) Vantagens,

- São mais finos que os tradicionais o que explica seu uso em computadores portáteis;
- Possuem telas planas, eliminando distorções de imagem causadas pelas telas curvas dos monitores Cathode Ray Tube (CRT), e aumenta a área útil do monitor já que não há espaço desperdiçado no canto da imagem;
- Um LCD de 14” possui área de exibição maior do que um CRT de 15”, enquanto que um LCD de 15” tem área quase equivalente a um monitor tradicional de 17”;
- Gastam menos eletricidade;
- Emitem uma quantidade muito menor de radiação nociva, sendo que em alguns modelos praticamente não há emissão.

b) Desvantagens,

- A aparência de um monitor LCD é muito mais elegante, no entanto, a área de visão é mais limitada, o contraste é mais baixo, as resoluções permitidas são bem mais limitadas;
- _ Nos monitores tradicionais pode-se ver a imagem exibida praticamente de qualquer ângulo, nos LCD o ângulo de visão é limitado a 90°.

A leitura em frente ao computador torna-se mais confortável se a pessoa usar um monitor de alta resolução, tela plana, que tenha bom foco, brilho e contraste. Mas os monitores que atendem tais exigências são caros. O tipo de aparelho utilizado é um dos fatores limitantes para leitura em tela, mas há autores confiantes de que se houver motivação e necessidade diante do rápido acesso, os pesquisadores enfrentarão tais limitações.

Os programas de leitura de livros digitais não substituem os livros impressos, mas estabelecem uma ruptura com o modelo tradicional a partir da convergência tecnológica. Esses e-

quipamentos estão sendo desenvolvidos com alta tecnologia para vencer as limitações citadas até aqui.

Miranda tem razão (2003) quando lembra que há eliminação das linhas divisórias entre a comunicação privada e de massa. Um sistema que integra som, imagem, transpondo a “fronteira entre o livro e a tela.” As profundas transformações nos espaços científicos implicam em repensar os hábitos milenares, pois faz parte desta travessia conviver com os novos meios de transmissão de conhecimento potencializados pela *internet*.

2.4 PASSAGEM DA INFORMAÇÃO IMPRESSA PARA A DIGITAL

À escrita é creditado todo o progresso tecnológico, desde intercâmbio entre diversas culturas e raças que povoam nosso planeta até conexão dela com a leitura, a ponto da própria originalidade de texto literário poder ser questionada pela influência que as leituras exercem sobre o autor. Lévy (1998) compreende a leitura como ato de atualização do que foi escrito. Segundo ele, é um processo de apropriação de parte do texto. A esse conteúdo fixado são juntados outros elementos da memória e após serem interpretadas e reinterpretadas, ter-se-á outro escrito, alterado, recomposto. Há autores que dizem que um documento só existe verdadeiramente quando lido.

O ato da leitura implica numa transformação radical ou não do texto, além de ser hipertextual, só possibilitada pelo surgimento do universo digital: Nesse sentido, o hipertexto representa para Lévy (1990), sem dúvida, um dos futuros da escrita e da leitura. É

De fato, alterações dos formatos e suportes do livro são produtos que tendem a transformar a leitura. O *codex* permitiu o surgimento da leitura em repouso e também liberou as mãos para tarefas de síntese e anotação. A ampliação do acesso aos impressos fez com que surgisse a leitura silenciosa. Partindo daí até a discussão da dicotomia livro impresso *versus* digital. As pesquisadoras Benício e Silva (2005) concluíram que assim como os demais veículos de expressão da cultura, a informação impressa e digital deve conviver harmoniosamente como opções diferentes e complementares, formando o que elas chamam de uma biblioteca híbrida.

Desde o século XVII, a sociedade científica já se apropria da tecnologia gutenberguiana, deu início às edições de revistas científicas, qualificando assim, novos veículos de disseminação do conhecimento no suporte papel.

A conseqüência natural é o crescimento exponencial do volume de documentos produzidos, e no final do século XIX desencadeia-se um desenvolvimento científico e tecnológico nunca visto pela humanidade, que produz a necessidade urgente de definição e aperfeiçoamento de técnicas modernas e mais rápidas de armazenamento, busca e recuperação do volume crescente de documentos, com objetivo de garantir acesso às informações relevantes com mínimo de esforço na produção de novos saberes.

Hoje, as barreiras geográficas, a livre circulação da informação e o surgimento do suporte digital fazem parte da realidade dos pesquisadores brasileiros. Aceita também aparecimento das bibliotecas “sem paredes”, “sem estantes”, livrarias virtuais e dos livros eletrônicos, consentindo extrapolar o conceito tradicional de informação ao disponibilizar novos suportes de informação. No Brasil, a massa de livros requerida no ensino, do fundamental à universidade, não tem dado mostras de que esteja sendo afetada pela instituição do livro eletrônico, ainda que as estatísticas indiquem estagnação no mercado editorial. A imensa maioria do internauta no país pertence à camada mais abastada da população, que não por acaso é também o consumidor tradicional do livro de varejo.

Mello Júnior (2004b) apresenta a situação do segmento do mercado brasileiro de livros científicos, técnicos e universitários, que nos parece ser o mais afetado pela dinâmica digital *versus* impresso. Do início da década de 90 até 2003, com base na tabulação do autor, a produção de exemplares recuou em mais de 45%. O faturamento caiu de US\$ 185 milhões para aproximados US\$ 133 milhões. O preço unitário em dólares subiu em torno de 25%. Neste período, o número de estudantes universitários e de pessoas com formação superior no Brasil, cresceu significativamente. Dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) indicam que o número de matrículas no ensino superior cresceu 87% entre 1990 e em 1999.

Considerando cenário editorial atual o autor enxerga uma gama de vantagens da publicação eletrônica de livros. No entendimento dele, com adoção dos livros eletrônicos pelas grandes editoras seria possível a venda de capítulos ao invés do livro inteiro; acesso ao conteúdo a qualquer hora e de qualquer lugar; portabilidade através de mecanismos dedicados à leitura (*e-reader, palm, etc*); menores custos de distribuição e armazenamento; possibilidade de atualização; menores preços de venda e inesgotabilidade dos títulos.

Para a categoria de livros científicos, técnicos e universitários, esta seria uma alternativa para combater cópias piratas, pois livros que estavam esgotados poderiam ser novamente vendidos e juntamente com todos os outros títulos dos catálogos, a oferta poderia ser feita em: capítulos, páginas ou integralmente.

A Editora Universitária PUC-Rio adotou tal medida neste ano, quando passou a disponibilizar dois títulos que foram retirados do catálogo de vendas de livros impressos “por meras questões econômicas conjunturais”, e agora estão sendo oferecidos gratuitamente para *download* em sua página na *internet*.

Sobre esse aspecto, Yáñez (2004) adverte que na América Latina editores têm retardado publicação de livros eletrônicos temendo a quebra dos direitos autorais em razão do habitual uso e abuso de fotocópias.

Sem embargo, as cópias digitais que existem de alguns livros nem sempre são autorizadas para este meio de distribuição e entrega, por tal motivo são cercadas por controvérsias quanto ao cumprimento das permissões de reprodução e por tanto devem estar sujeitos a direitos do autor. Também é complexa a temática tarifária. (YÁÑEZ, 2004, p.49, tradução livre).

Devido ao fato do livro eletrônico vir demonstrando seu valor e utilidade no mercado internacional, cresce a demanda por outros modelos para comercialização como assegura Yáñez (2004). Segundo ele, agora há uma forte tendência ao acesso múltiplo e aos esquemas de venda de licenças de uso ilimitado a um número simultâneo de usuários.

Para Mello Júnior (2004b), há uma ruptura anunciada no mercado editorial brasileiro pressionado entre dois nichos nem sempre concorrentes, o livro impresso e o eletrônico. Ele considera que a consolidação da obra impressa como sendo um suporte mais do que consolidado tende inaugurar um marco no desenvolvimento da Sociedade da Informação que instaura a criação de uma cultura letrada em condições de liderar transformações indispensáveis ao desenvolvimento capitalista.

Comunicólogos de modo geral concordam que Gutenberg fez mais que fomentar a tecnologia da imprensa, primeira de produção em série. Com sua descoberta, corrobora Bragança (2005), o inventor permitiu a transferência do domínio do comércio livreiro para mãos leigas, liberando-a da subjugação de autoridades reais, eclesiásticas e da academia que definiam o que era permitido escrever, ler e divulgar:

Tal como ocorreu com o alfabeto, nascido entre mercadores e gente prática, [...] a tipografia de Gutenberg, nascida à margem do poder medieval [...] operou um movimento cultural “revolucionário”, ao transferir para mãos leigas o controle e os saberes do processo de fazer livros, desejosas de sempre mais editar e vender, para obter mais lucros e, ao mesmo tempo, realizar o seu Eros. (BRAGANÇA, 2005, p. 225).

A “sociedade sem papel” vem sendo alardeada mesmo antes da relativa disseminação dos microcomputadores. Dizia-se que seria apenas questão de tempo o desaparecimento do papel como mídia na veiculação, armazenamento e recuperação de informações. Segundo Monteiro (2001), o computador seria a quarta grande mídia de documentos, depois do papiro, do *codex* medieval e do livro impresso, que eliminaria a mídia papel. A expansão da *internet* para ele reforça idéia da “sociedade sem papel” em razão de seu potencial condição obsoleta.

Mas esta situação não se confirmou. Muitos autores encontrados na literatura sustentam que o papel continua sendo preferido pela maioria. Em vez de diminuição de consumo de papel, aumentou o número de impressoras de residências e escritórios. Talvez por isso, Monteiro (2001) admita que do ponto de vista do leitor os benefícios do papel ainda são superiores aos fatores como resolução, contraste, possibilidades de anotações e organização espacial ou ainda pelo fato de ser a leitura no livro tradicional mais prazerosa. Porém hoje, em vez de papel, é possível acessar conteúdos antes só disponibilizados em livrarias, editoras, bibliotecas e arquivos pessoais físicos. A revolução da informação deu margem a outras revoluções, como da cultura impressa para a digital.

Peter Drucker (2000) entende que nunca na história econômica alguma coisa avançou tão rapidamente ou exerceu um impacto maior do que a revolução da informação. Mas ele também reconhece que este ciclo resulta da transformação de processos já existentes.

Na verdade, o grande impacto da Revolução da Informação não tem se dado sob a forma de informação. Quase nenhum dos efeitos visualizados 40 anos atrás se concretizou. Por exemplo, não houve praticamente mudança alguma na maneira como são tomadas as decisões mais importantes no âmbito econômico ou governamental. Mas a Revolução da Informação facilitou e tornou rotineiros processos tradicionais em inúmeras áreas. (DRUCKER, 2000, p.3).

Como em todo processo de evolução tecnológica, à revolução da informação também é atribuída um impacto psicológico sobre a sociedade, que veio influenciar costumes e alterar hábitos. São exemplos singulares, as modificações no processo de aprendizagem e ensino de crianças com a chegada dos computadores às salas de aula.

Atualmente, a partir do jardim de infância crianças em idade escolar, freqüentadoras de escolas envolvidas em projetos de inclusão digital, convivem com microcomputadores e seus recursos. Os computadores são encarados por professores como ferramentas de aprendizado. Em menos de uma década é possível que se possa averiguar se houve, ou não, avanços

ou incongruências entre a forma de ensinar e de aprender nesse momento, mas por enquanto o que existe é a temerosa expectativa de que muito há por vir durante os próximos anos.

Os limites no meio digital, embora também existam, são muito mais flexíveis. Segundo Negroponte (1995), no mundo digital, o problema do volume e profundidade desaparece, na medida em que os leitores e autores podem mover-se com maior liberdade entre o geral e o específico. Esses sistemas de informação são capazes de manter uma ordem de funcionamento independente de qualquer tipo de hierarquia, subvertendo a forma linear de como, até aqui, se compreendia o mundo e o universo.

A informação é usada, absorvida, assimilada, manipulada, transformada, produzida e disseminada no mundo interconectado. Na chamada Era da Informação, o tempo e as distâncias estão cada vez mais reduzidos pela velocidade com que as informações são transmitidas. (SCHWARZELMÜLLER, 2004, p.24).

Sobre a dinâmica, desta vez aplicada a adolescentes em sala de aula, as pesquisadoras Maynard e Cheyne (2005) observaram que os *e-books readers* podem mudar e influenciar a criatividade e motivar a aprendizagem dos alunos, mas reconhecem que vários fatores podem limitar essa aceitação, incluindo a dificuldade das escolas em operacionalizar o recurso e a disponibilidade limitada atual dos títulos publicados eletronicamente. É altamente possível, concluem as investigadoras, que os alunos mais ligados à modernidade se adaptem facilmente à sociedade dos multimídia, inserindo-se na geração eletrônica. O mesmo pode-se reportado aos docentes pesquisadores, mas em proporções diferenciadas levando em consideração o contexto e as particularidades do fazer científico.

A aparição de edições eletrônicas de textos e seu constante aumento, potencializado pelos sistemas multimídia e pelas redes de comunicação, está derivando debates sobre o futuro do livro. Para Robine (1974), livro é um suporte material de determinada informação e, em inúmeras situações, [...] "el libro y su uso se confunden." Objeto e uso se fundem num único elemento cultural. Conceber um livro independente do seu conteúdo é um exercício de abstração.

A materialidade do objeto se junta à experiência intelectual por meio dos efeitos táteis, visão, olfato que se unem na nova aliança. Ainda segundo a autora, o corpo está habituado a ficar horas de leitura em contato com o livro físico, por isso, estranha a insuportável leveza do texto eletrônico. "A leitura não é só um ato intelectual é também um ato físico, sensual, tudo

que o corpo está habituado.” (ROBINE, 1974, p.1). Sob o viés da ergonomia é bom considerar que os equipamentos de interação com o meio digital devem ser adaptados às necessidades do usuário, e não, o contrário.

É preciso ir mais adiante, pois como diz Lemos (2005), no século XX e início do século XXI a convergência da informática com as telecomunicações faz surgir às redes telemáticas e com elas, o cidadão que antes era passivo transforma-se paulatinamente em um habitante hiperconectado. Este está sendo obrigado a interagir cada vez mais com as redes e com os instrumentos de comunicação digitais. O autor que estuda as transformações das cidades afirma que os sistemas integrados pela via telemática são suportes para o desenvolvimento social. Com a seguinte implicação, de que o espaço virtual não substitui o espaço físico, mas adiciona novas funcionalidades na vida moderna.

Em suma, o livro eletrônico surge ao mesmo tempo em que se tenta conceituar, diferenciar e caracterizar as novas formas de armazenamento, modernos modos de vida e de trabalho na Sociedade da Informação.

Há, portanto, um assunto sendo pauta de discussão, a imaterialidade das obras, o fim dos espaços físicos, etc. Um caminho ainda difícil de ser previsto diante dessa (r) evolução. Isso leva a crer que realidades tanto impressas quanto digitais conviverão neste contexto, mas como opções diferentes e complementares, sem elencar a melhor ou pior forma. Como toda e qualquer situação há vantagens e desvantagens, pois são realidades opostas, mas complementares. Realidade de uma nova geração já acostumada e ao mesmo tempo forçada a inteirar com os novos equipamentos tecnológicos.

2.5 COMPORTAMENTO E NECESSIDADE INFORMACIONAL NA ÁREA ACADÊMICA

A investigação que trata do uso do livro eletrônico na prática científica por pesquisadores brasileiros de programas reconhecidos pela Capes tende a apontar interferências no comportamento informacional de quem se utiliza desse suporte. Para tratar disso, será necessária a apropriação de conceitos e teorias vinculadas à Ciência da Informação, Comunicação e das tecnologias relacionadas a suportes digitais.

Na Ciência da Informação o comportamento informacional é uma área de estudos bem definida com temas de pesquisas relacionados às fontes e canais de informação, a busca (ativa e passiva), uso e recuperação dos dados, especialmente na WWW. Wilson (2000) estudioso do comportamento informacional humano esclarece este conceito como uma variedade de métodos utilizados para acessar a informação. Os estudos também são ampliados para análises de interações entre o usuário e o computador.

Para o autor, recepção passiva da informação é como assistir propagandas na TV, onde o indivíduo não tem intenção imediata de agir em face da informação recebida. Assim, Wilson (2000) define que a procura por um conhecimento está ligada a uma necessidade de satisfazer algum objetivo. Em oposição a este conceito, o ativo é a pessoa que interage com os sistemas de informação seja impresso ou através do computador.

Tanto busca ativa quanto passiva está ligada ao nível intelectual do usuário para escolher o melhor caminho em que vai encontrar o que anseia e posterior a isso, julgar a relevância dos dados recuperados. Wilson (2000) vai mais além, diz que o comportamento de uso da informação está ligado aos atos físicos e mentais, no qual se pode avaliar a importância de um texto, bem como, comparar a nova informação com aquela já existente, ou seja, fazer uma análise crítica do material recuperado.

Percebe-se nos estudos de comportamento informacional que as exigências de informação diferem muito de um usuário para outro e da área de interesse. Portanto, o modo de busca e uso da informação pode ser diferenciado se levar em consideração seu contexto social, político, econômico, tecnológico e cultural. Wilson (2000) aponta que para solucionar as necessidades informacionais é preciso identificar os bloqueios psicológicos, intelectuais e institucionais para só então, satisfazer os anseios do indivíduo. Não se pode esquecer que influenciam ainda no comportamento e no processo de transferência da informação, o tamanho

da comunidade, tipo de prática e o ambiente em que estão inseridos na vida de modo geral e no trabalho.

As pesquisadoras, Crespo e Caregnato (2003), comparam dois modelos de comportamento desenvolvidos por Davi Ellis e Carol Kuhlthau (ambos excluem dos seus projetos o contexto social, político e cultural) e apontam que na conjuntura acadêmica há necessidade de “utilização de informações já publicadas por outros” temas como busca e uso da informação são insumos para atividade científica, por isso, o comportamento aparece como crítico. Elas apresentam diferenças desses exemplos e avaliando o modelo de Ellis como o mais adequado aos estudos relacionados à comunicação científica:

O modelo de David Ellis centraliza sua estrutura na definição de características do comportamento da atividade de busca, já o de Carol Kuhlthau preocupa-se com os estágios das atividades onde podem ocorrer os elementos de comportamento. O indivíduo é colocado como o centro nos dois modelos, pois é a partir da análise do comportamento da pessoa, ou de grupos, que são interpretadas as realidades. Mas deve-se ressaltar que nos elementos levantados por Ellis não figuram aspectos que existem nas definições de Kuhlthau, como os afetivos, ou seja, os sentimentos que são vivenciados pelas pessoas durante o processo de busca. Estes dois modelos foram originados da análise de grupos muito diferentes, um deles foi desenvolvido a partir do estudo do comportamento de cientistas sociais e outro de estudantes de graduação. A origem dos modelos pode ter determinado características diversas em cada um, inclusive quanto à aplicabilidade dos mesmos. (CRESPO; CAREGNATO, 2003, p.8).

Crespo e Caregnato (2006) utilizaram na pesquisa o modelo de David Ellis para avaliar o comportamento de busca e informação dos pesquisadores da área de biologia molecular e biotecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Elas concluíram que a informação científica em meio digital altera comportamentos, especialmente se a população estudada necessita de fontes recentes para suas publicações, neste caso, os docentes utilizam muitos periódicos e artigos científicos.

Com base nos conceitos de Ellis, que entende aspectos cognitivos de busca de informação caracterizados por padrões de comportamento em fases sequenciais, as pesquisadoras identificaram que atores da pesquisa já não usam mais documentos impressos, e sim, bases de dados *online*. Observaram que estes fazem uso dos mecanismos informais (especialmente a

troca entre pares) e também da busca por meio dos Sistemas de Recuperação da Informação (SRI)⁸, sumários correntes e se cadastram em serviços de alerta para se manterem atualizados quanto às novas publicações. Essas análises são úteis para auxiliar na discussão sobre comportamentos aplicáveis ao novo fluxo de informação. Por que novo? O processamento eletrônico modifica categorias tradicionais de informação e conseqüentemente, o comportamento informacional se altera.

Meadows (1999) analisa que os leitores continuam achando difícil absorver grande quantidade de informação a partir da tela do computador, desejam uma informação portátil que possa ser lida enquanto viajam. As editoras, segundo ele, estão atentas às necessidades de seus clientes. “[...] os leitores acham que uma interface eletrônica deve ser tão simples quanto um livro ou uma revista impressa. [...], vêm sendo empreendidos esforços para desenvolver o livro eletrônico.” (MEADOWS, 1999, p. 153).

Quando Meadows (1999) fala ‘livro eletrônico’ parece que ele está se referindo ao aplicativo de leitura de livros, o *e-book reader*. A definição é muito truncada, pois explica que “[...] trata-se de um computador portátil de alta resolução que pode ser transportado em *CD-ROM* [...]” No entanto, o que interessa mostrar aqui, são preocupações do autor quanto uso e acesso às publicações eletrônicas de forma que possa atender as necessidades dos cientistas conectados as redes telemáticas. Nesse sentido, o cientista afirma que a informação em rede apaga a linha divisória tradicional entre comunicação formal e informal.

Ainda seguindo esse raciocínio, a interação em rede entre grupos de cientistas se dá por quadros de avisos (*bulletin boards*), listas de discussão ou boletins de notícias. As informações de natureza restrita circulam por intermédio do correio eletrônico (um complemento de comunicação informal tradicional, substituindo, por exemplo, o telefone). Outros recursos utilizados para contatos à distância são o *MSN* e *Skype*. Tais sistemas de comunicação eletrônica diminuem consideravelmente a hierarquia existente dentro da academia (cientistas mais experientes & iniciantes).

A Ciência da Informação não é a única área preocupada com a relação entre usuário e o uso da informação. A psicologia apresenta trabalhos há anos sobre o processo de informa-

⁸ Define-se SRI como um conjunto organizado constituído de computadores, índices, bases de dados e algoritmos com a missão de analisar e indexar as páginas da *web*. Existem duas classes de sistemas de busca: diretórios e motores (também chamados de mecanismos, ferramentas, instrumentos) de busca. “[...] São exemplos de SRIs catálogos de bibliotecas, base de dados bibliográficos (como, aquelas disponibilizadas no Portal da Capes: Library and Information Sciences Abstracts – LISA, Web of Science e outras), e motores de busca como o Google.” (CENDÓN, 2005, p.62).

ção e cognição. No estudo de Cacioppo & Petty; Kao (1984 *apud* WILSON, 2000), as motivações individuais associadas às atitudes de cognição foram exploradas individualmente dentro do sistema organizacional da comunicação. Variáveis como (qualidade, quantidade e credibilidade) foram avaliadas, além dos critérios usados e o estilo de processamento de tal informação.

Pode-se afirmar que um dos grandes problemas da atualidade que interfere nas necessidades individuais é o processo de mutação que sofre os canais formais e informais da comunicação científica na WWW. O ambiente digital apresenta novas funções de publicações, formatos e tecnologias emergentes que possibilitam dimensões diversificadas do papel do pesquisador e da publicação acadêmica.

Mostrar os efeitos da utilização dos conteúdos eletrônicos sobre os pesquisadores do país é fundamental neste universo. Como destaca Palácios (2005), a necessidade de compreender as novas práticas dos pesquisadores, fornecendo uma visão crítica de seu cotidiano profissional, abordando e avaliando a transformação em processo, contrastando-a com os meios tradicionais de acesso à informação, “[...] vem ganhando importância, à medida que cresce o que poderíamos chamar de mundo acadêmico digital.” (PALÁCIOS, 2005, p.1).

A quebra dos lugares fixos facilita a disponibilização das produções científicas e dos objetos culturais, mas por outro lado, gera excesso de informação e mudanças de comportamento. Bell (2005) ressalta que os efeitos da *internet* e das TICs não podem ser subestimados.

Por outro lado, Borgman (2003) entende que, independente do meio: impresso ou digital, o fato é que os indivíduos necessitam de um "lugar" ou de um "espaço" em qual possam montar e manipular recursos da informação para suas próprias finalidades, com ferramentas flexíveis que possam adaptar a suas práticas, habilidades, hábitos e condição artística. É perfeitamente possível de afirmar que a universidade deveria ser esse espaço. Um local inclusive de treinamento, esclarecimento de novas práticas para dar um sentido mais amplo à ciência.

Essa visão é ampliada aqui para os hábitos informacionais dos pesquisadores diante dessa grande coleção estruturada de bits que tende a ser modificada. Sendo assim, há que ter um enfoque especial do conceito de necessidade informacional de cada indivíduo. Martínez-Silveira (2005) aponta dois elementos distintos quanto à necessidade de informação, “[...] a existência de um motivo ou propósito [...]” (MARTÍNEZ-SILVEIRA, 2005, p. 49).

A autora aponta algumas características encontradas na literatura internacional referente ao tema. Elegeram-se apenas as principais variáveis para o corpo desta pesquisa. São elas: elementos demográficos (idade, profissão, especialização, estágio da carreira, localização geográfica), o contexto (situação ou necessidade específica), e as relacionadas ao grau de

importância e de complexidade. Tais apontamentos levam a concluir que há diferentes tipos de necessidade informacional, dependendo muito do contexto que a pessoa se encontra diante de cada um dos componentes citados acima, claro que a isto está somado os valores e convicções individuais.

Le Coadic (2004) diz que o conhecimento da necessidade de informação permite compreender o porquê as pessoas se envolvem num processo de busca de informação. “Exigência oriunda da vida social, exigência de saber, de comunicação, a necessidade de informação se diferencia das necessidades físicas que se originam de exigências resultantes da natureza, como dormir, comer, etc.” (LE COADIC, 2004, p. 38-39).

O que leva a pessoa buscar uma informação, um livro, uma base de dados, um catálogo numa biblioteca ou um *e-book reader*? A necessidade derivada, uma exigência para a realização de um desejo mais fundamental essa é a resposta desse cientista. Para avaliar as necessidades informacionais, os teóricos recomendam mensuração de acordo com o problema estudado, para só então, apresentar orientações e sugestões ao usuário.

Este estudo segue tais recomendações e se concretiza a partir de um questionário com perguntas sobre atividades dos atores, altamente qualificados e disciplinados para responder o instrumento de coleta. Nesse sentido, teve-se a certeza de obter melhor conhecimento de suas práticas, hábitos, uso e maneira de comportar-se frente às inovações tecnológicas em sua área de atuação.

Em outros termos, esse conjunto de indicadores daria suporte para compor a cultura informacional e descobrir ações típicas dos docentes pesquisadores brasileiros, no contexto mais amplo, o de avaliação dos produtos disponíveis na *internet* referentes às práticas acadêmicas.

3 .A PÓS-GRADUAÇÃO E O PESQUISADOR BRASILEIRO

A pós-graduação brasileira atual mesmo com desigualdades existentes que vão desde distribuição de recursos até modelos organizacionais importados dos países ricos, tem tido um papel imprescindível no processo de desenvolvimento sócio-econômico e cultural do país. É fato que a pesquisa científica tem avançado em quantidade, qualidade e na integração com a comunidade internacional. Esses indicadores estão sendo divulgados periodicamente pela

Capes, criada em 11 de julho de 1951, pelo decreto n.º 29.741, com o nome de Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Nesse mesmo período, surge com a mesma proposta de desenvolvimento do programa nacional da pós-graduação, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), chamada inicialmente de Conselho Nacional de Pesquisas. O CNPq se estabeleceu com objetivo de promover capacitação científica e tecnológica nacional, atendendo interesses militares e da área de energia nuclear.

Na verdade, Capes e CNPq representavam naquele momento o apoio que os docentes pesquisadores, estavam esperando. Porém, é importante ressaltar que a trajetória da pós-graduação vem antes disso, aparece na década de 1930, com Estatuto das Universidades Brasileiras (documento baseado no modelo europeu). Romêo, Romêo e Jorge (2004) acrescentam que o CNPq se parece com o projeto da *National Science Foundation* americana, que na versão brasileira investiu na carreira acadêmica de pesquisador quase inexistente nos anos de 1951.

Então, pode-se dizer que a pós-graduação nacional traz características importadas de países norte-americanos. Por esse motivo, Santos (2003), ao fazer uma análise das tradições e contradições da pós-graduação no Brasil, afirma que ela é híbrida por adotar estrutura de cursos estrangeiros, a forma de avaliação européia e as exigências dos mestrados organizados quase como “pequenos doutorados”.

A pós-graduação só é regulamentada em 1968, com a Lei de Reforma Universitária, aditando as disposições da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), por meio da Lei n.º 5 540/68. Em 2006, a LDB ganha novos conceitos onde a educação é tida como um fator de desenvolvimento e as competências das instâncias, municipal, estadual e federal são redefinidas.

Até este momento o que se pretendia com planejamentos e encaminhamentos do governo federal, instituição, docente era trazer à tona a essência da universidade, ou seja, ter compromisso de formar professores universitários, independentes das deficiências conjunturais do modelo adotado, e desta maneira, assegurar a qualificação dos pesquisadores.

Assim, independente de “copiar” ou não modelos vigentes em nações distintas estava regulamentada uma nova idéia do que se pretendia do ensino superior. Por isso, houve necessidade, segundo Romêo, Romêo e Jorge (2004), de formar órgãos, reestruturá-los ou de incorporá-los ao CNPq, órgão como já foi dito para este fim. Fazem parte deste processo de desenvolvimento da comunicação científica no Brasil: o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), atual Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

(IBICT), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Todos criados para valorizar a educação de nível superior nas universidades.

Por volta dos anos de 1986, a ciência e tecnologia ganham espaço no Plano Nacional da Pós-Graduação (PNPG), investimentos foram direcionados de forma que beneficiassem a qualificação profissional dos doutores de várias áreas do conhecimento. A carreira acadêmica e a qualificação do corpo docente do ensino superior de modo geral, assim como, os fatores estruturais que bloqueiam o desempenho do sistema são colocados como necessidades prioritárias no PNPG (2005-2010), ainda que não discutidas de forma mais aprofundada até o presente momento.

De acordo com dados apresentados pelo PNPG (2005-2010), todas as áreas do conhecimento cresceram de forma expressiva desde 1976. A formação de doutores quase dobrou no período de 1996 (541) para 2004 (1 034). Outro ponto destacado no documento é que o segmento público abrange 82% da oferta dos cursos de mestrado e 90% de doutorado. Já o segmento privado também aumentou passando de 87 cursos para 346 no mestrado e de 44 para 96 no doutorado entre 1996 a 2004. No entanto, identifica nos dados fornecidos pela Capes que o número de programas com conceitos, considerados de excelência (seis e sete) são baixíssimos nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte em relação às regiões sul e sudeste. Assim como o número de doutores, especialmente nos programas localizados no norte do país.

Ainda que exista uma política voltada para capacitação do pesquisador de modo geral, faltam recursos que viabilizem o financiamento de estudos. Por esse motivo, cabe salientar que o apoio aos docentes em forma de bolsas de estudo através das agências de fomento não aumentou tanto assim, no período de 1991 a 2003, como está destacado abaixo no PNPG (2005-2010):

Os dados da CAPES e do CNPq evidenciam, entre 1991 e 2003, que a concessão de bolsas de doutorado no país não sofreu nenhuma inflexão no período, aumentando continuamente de 6.000, em 1991, para cerca de 14.500 em 2003, o que representa um significativo acréscimo de 142% (crescimento anual médio de 7,6% ao ano);

Em 1991, a relação entre o número de bolsas efetivamente implementadas (CAPES + CNPq) e o total de alunos matriculados no doutorado era de 49% (6.000 / 12.219). Da mesma forma, desde meados dos anos 90, vem ocorrendo uma queda nessa relação: em 2003, atingiu a marca de 36% (14.507 / 40.213);

Com relação às bolsas de doutorado pleno no exterior, entre 1996 e 2003, o número agregado de bolsas concedidas pela CAPES e CNPq foi sendo reduzido sistematicamente (de 2.061 para 1.060). Isto reflete em parte o aumento da capacitação no país, que vem acarretando o incentivo ao doutorado-sanduíche e ao pós-doutorado [...]. (PNPG, 2005-2010, p.34).

Os dados apresentados acima só reforçam que o fortalecimento dos programas de pós-graduação, abertura de novas linhas de pesquisa, incentivo financeiro por meio das agências de fomento são fundamentais para que o docente brasileiro possa fazer doutorado-sanduíche ou pós-doutorado no exterior, apesar desse último item ainda não estar contemplado na legislação atual faz parte do ciclo de capacitação indispensável à prática científica. Uma vez que esse título conta pontos na avaliação periódica da Capes.

A Capes divulga que em janeiro de 2007, forneceu uma média de 2 062 bolsas (mês/ano), sendo 32,6% destinados ao doutorado sanduíche e 18,23% para o estágio pós-doutoral. Se comparar os dados do período de janeiro a dezembro de 2006, não tem muita diferença, mostrando que essas bolsas parecem ser oferecidas no início de cada ano. O doutorado-sanduíche, por exemplo, ficou em 33,22%, já o estágio pós-doutoral com 17,01% tendo como base uma média de 2 005 auxílios oferecidos por mês/ano.

A produção do conhecimento perpassa pela qualificação do pesquisador, mas sem tal investimento não há como melhorar as condições de ensino e pesquisa nas universidades. Essa é uma visão corroborada por muitos autores que discutem a pós-graduação brasileira.

Elevar o ensino e a pesquisa nas universidades está condicionado à melhor formação discente e docente. A análise da qualificação do corpo docente das instituições de ensino superior demonstra a relação entre qualidade e titulação. Formar mestres e principalmente doutores, a fim de suprir as demandas de quadros das universidades públicas, referenciais que são do sistema de ensino superior (e também as demandas das universidades e instituições da rede privada) continuará sendo um dos objetivos do PNPG, assim como foi de seus antecedentes. (ROMÊO; ROMÊO; JORGE, 2004, p. 69).

Apesar de todas as dificuldades, os números de evolução apresentados na página *web* da Capes comprovam sua importância na institucionalização da pós-graduação brasileira e nessa conjuntura tem como atores principais, os docentes pesquisadores.

A rede de atividades acadêmico-universitária criada pela Capes tem implicado em políticas de incentivo como a titulação de mestres e doutores para desta forma, legitimar a prática de pesquisa nas instituições. Porém nesse processo de reestruturação, a Capes aumentou a cobrança em relação à produção científica dos pesquisadores. Quantidade tornou-se um parâmetro essencial do sistema de avaliação vigente. Realidade conhecida como: publicar ou perecer. A produção científica brasileira cresce na escala mundial, o Brasil está entre os países da América Latina que mais se destacou em 2007, com a 15ª posição do *ranking* (19 428 artigos publicados no ano passado).

A divulgação foi feita pelo MEC ⁹em parceria com a Capes, em julho deste ano. Em segundo lugar, está o México na 28ª colocação (7 469) publicações no mesmo período. Ademais, quando se mediu a qualidade dos artigos brasileiros pela porcentagem de citações, o país passou a ocupar o 25º lugar na lista mundial (57,6% de artigos citados de 2003 a 2007).

Pode-se afirmar que está ocorrendo o fenômeno da explosão informacional, publica-se em grande quantidade e sem grande controle de qualidade. Um problema que não é atual. Meadows (1999) num resgate histórico aponta que por volta do fim do século XIX, os pesquisadores já tinham dificuldades para identificar o material do qual necessitavam nas atividades de pesquisa, seja por falta de normalização ou pela dificuldade de acesso aos resumos de interesses específicos.

A relevância das publicações poderia estar sendo avaliada de forma mais minuciosa. Meadows (1999) sugere uma alternativa simples, medir a quantidade de citações de acordo com importância do tema e classificá-las em três grupos: essenciais, suplementares (ambas tidas como positivas) e negativas. Desta forma, o autor chega à conclusão que, uma vez tendo o valor essencial das citações reconhecidas, os cientistas deveriam ser recompensados, ou seja, mereceriam receber glórias.

O pesquisador brasileiro anseia pelo reconhecimento acadêmico, melhores salários e mais auxílio dos órgãos de fomento para qualificação contínua, porém barreira como a de-

⁹ Matéria disponível no endereço:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=10838>

manda de recursos humanos das empresas estatais também espera por uma solução emergencial, para que não seja mais necessário importar mão-de-obra qualificada. Mas como capacitar professores e alunos em médio prazo? Questionamentos como esses poderiam estar sendo colocados em pauta nas instituições universitárias do país para atender não só a demanda social e econômica como científica, pois se há lacunas, existe necessidade de pesquisas.

O modelo da pós-graduação atual é desigual e sem parâmetros eficientes que possam nivelar às diferenças regionais e institucionais. Mostra-se necessária uma avaliação mais qualitativa dos programas, docentes e egressos. Esse novo olhar certamente traçaria um quadro mais promissor para o desenvolvimento científico e tecnológico das áreas de conhecimento.

4 A PESQUISA

O livro eletrônico caracterizado como obra completa, ou seja, com todas as características de um livro impresso, mas meio digital, no contexto dos programas de pós-graduação do Brasil é o tema central desta investigação. O estudo desse modelo permitirá compreender padrões de uso e o impacto que provoca no ambiente acadêmico. A importância deste trabalho, inserido na área da comunicação científica e tendo como subtema a competência informacional reside na força de penetração do meio digital e nas alterações de hábitos de uso que o mesmo provoca, especialmente na rotina dos atores da pesquisa: os docentes pesquisadores brasileiros.

4.1 NATUREZA DO PROBLEMA

Os docentes pesquisadores brasileiros estão preparados para utilizar os artefatos digitais disponíveis em rede nas suas atividades de estudo e pesquisas?

4.2 O PROBLEMA

O universo dos docentes pesquisadores vinculados aos programas de pós-graduação das universidades brasileiras possui uma estrutura cultural, social e tecnológica favorável ao uso do livro eletrônico. No entanto, hábitos de pesquisa dos docentes que integram o quadro permanente dos programas credenciados pela Capes, tendo em vista o modo como avaliam o novo meio de disseminação da informação científica.

4.3 HIPÓTESE

Os hábitos e o comportamento informacional dos docentes pesquisadores brasileiros dos programas de pós-graduação credenciados pela Capes, no ano de 2008, agregam uma nova forma de pensar, mas as práticas de estudo e pesquisa não foram alteradas pela influência do livro eletrônico.

4.4 OBJETIVO

4.4.1 **Objetivo geral**

Analisar os hábitos de uso do livro eletrônico tal como definido nesta pesquisa pelos pesquisadores que integram o corpo docente do quadro permanente dos programas de pós-graduação credenciados pela Capes.

4.4.2 **Objetivos específicos**

Os objetivos da pesquisa estão fundamentados na literatura que discute comportamento informacional e uso da informação científica. Verificou-se que esta população anseia manter-se atualizada em relação ao desenvolvimento das publicações científicas e das tecnologias que as operacionalizam, embora existam dificuldades que acabam por impedi-los de atingir finalidades peculiares do âmbito acadêmico. Assim, estipularam-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Levantar o universo de docentes pesquisadores integrando o quadro permanente dos programas de pós-graduação do país credenciados pela Capes;

- b) Identificar os hábitos informacionais desses pesquisadores quanto às tarefas relacionadas à pesquisa acadêmica;
- c) Definir hábitos de pesquisa relativos à aquisição de material bibliográfico;
- d) Avaliar o uso do livro eletrônico escrito e publicado em formato de obra completa em suporte digital nas atividades acadêmicas;

4.4.3 Estudo descritivo

O estudo descritivo foi adotado nesta pesquisa por buscar identificar os principais fatores ou variáveis em torno do uso do livro eletrônico. Este tipo de pesquisa explica as relações de causa e efeito dos fenômenos e permite ao pesquisador melhor compreensão do comportamento dos atores (TRIVIÑOS, 1987; OLIVEIRA, 1998).

Durante o planejamento, foram identificados variáveis com objetivo de conhecer às características da comunidade científica, valores, problemas e os hábitos de pesquisa a fim de explicar os dados e suas correlações.

5 MÉTODO, TÉCNICA, AMOSTRA E QUESTIONÁRIO

O método é um conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista (LAKATOS; MARCONI, 2003, v. 5 p.83).

Para delinear o método foi necessário resolver primeiramente o tipo de amostragem que seria adotado, pois a pesquisa não abrange depois de todas as reflexões apresentadas neste capítulo, a totalidade dos componentes do universo contabilizados pela Capes: os docentes pesquisadores dos 2 595 programas de pós-graduação do país.

A proposta final mais adequada às condições do estudo consistiu em investigar apenas uma parte dessa população. Mas qual parte dela e de que forma ela melhor representaria o todo? Até responder tal pergunta e definir qual seria de fato o subconjunto do universo levou-se algum tempo. A preocupação maior estava em estabelecer critérios adequados ao rigor científico de forma que fosse possível utilizar tratamentos estatísticos e outros aspectos relevantes para a representatividade e significância da amostra. Nesse sentido, dividi-se o procedimento em sete etapas principais para chegar à compreensão e descrição do objeto. São elas:

- a) Elaboração do instrumento de coleta de dados;
- b) Contato com a UFBA, CNPq e Capes;
- c) Desenho amostral;
- d) Seleção das universidades a serem pesquisadas;
- e) Criação de um banco de dados para envio do questionário;
- f) Limpeza dos dados;
- g) Acompanhamento e coleta dos dados.

Existem diferentes técnicas encontradas em manuais de metodologia para avaliar e descrever o comportamento de uma determinada população das Ciências Sociais Aplicadas. Nesta pesquisa, elegeu-se a técnica de observação direta extensiva, o questionário. O instrumento estruturado com questões fechadas, abertas e de múltipla escolha seguiu recomendações contidas nas publicações de autores que realizaram pesquisas sobre comportamento informacional no ambiente científico (ROSENBERG; CUNHA, 1983; HALLIDAY, 2001;

BELL; MCCOY; PETERS, 2002; JANKOWSKA, 2004; GUNTER, 2005; HARDESTY; SUGARMAN, 2007).

A primeira etapa da pesquisa se deu com a distribuição do instrumento de coleta de dados aos sujeitos investigados. A forma de aplicação foi via página do *software* americano *Survey Monkey* com *link* do questionário em anexo no corpo do texto de apresentação da investigação. A fim de assegurar um bom retorno da coleta dos dados houve uma preocupação com o *layout* (características físicas) e as cores do questionário.

Este tipo de instrumento é conhecido como *web survey*, recomendado quando se pretende investigar uma população extensa e dispersa. Também, neste caso, levando em consideração itens como tempo, custo e agilidade tanto no envio quanto no retorno das respostas. *Survey* é um termo em inglês que significa levantamento de dados, “o questionário, é muitas vezes confundido com *ele*. Enquanto o *instrumento acima* é uma técnica de investigação, o questionário é a ferramenta que consubstancia esta técnica.” (MENEZES, 2006, p. 132). Mas há autores que o consideram um método de pesquisa.

Se *survey* é uma técnica e o questionário é uma ferramenta, esclarecemos quais são as distinções entre formas de aplicação de um instrumento de coleta de dados, especialmente em meio eletrônico. Gunn (2002) aponta que não se pode fazer uma pesquisa via *internet* sem levar em considerações o meio de hospedagem do instrumento e as tecnologias envolvidas. Variáveis como *design* e tempo são itens essenciais nesse contexto. O ideal é que o tempo de preenchimento não ultrapasse 20 minutos.

A confecção *web survey* deve segundo este pesquisador, levar em conta que os usuários têm diferentes tipos de computadores, se preocupando em escrever introduções em algumas perguntas para situar o participante (podendo usar imagens, símbolos...), usar filtros apropriados, dividir o *survey* em seções e utilizar incentivos para motivar que as pessoas respondam. Ele traduz que a linguagem de um instrumento digital é mais visual, gráfica e numérica do que textual.

Gunn (2002) mostra que é possível ter confiabilidade neste tipo de instrumento apesar de possuir desvantagens como em qualquer outra técnica de coleta de dados adotada para uma análise descritiva. Por isso, destacam-se abaixo as vantagens e desvantagens observadas pelo autor:

a) Vantagens

- São fáceis de administrar;
- São simples de calcular e codificar resultados;
- Determinam os valores entre relações de variáveis e hipóteses;
- Respostas podem ser generalizadas para outros membros da população estudada ou mesmo outras populações similares;
- Podem ser reutilizados facilmente, e provêm um jeito de comparar as respostas de diferentes grupos, tempo e lugares;
- Podem ser utilizados para descobrir comportamentos;
- Podem testar hipóteses teóricas;
- Podem ajudar a confirmar e quantificar os resultados de uma pesquisa qualitativa.

b) Desvantagens

- Revelam apenas um instante de determinado comportamento em um lugar e tempo;
- Precisa-se ter cuidado ao assumir seus resultados como válidos em diferentes contextos;
- Em particular, diferentes culturas podem produzir resultados diferentes.
- Eles não fornecem uma descrição detalhada da situação como um estudo de caso;
- Eles não fornecem uma evidência forte de causa entre as hipóteses da pesquisa, bem como a experiência em si. (GUNN, 2002, p. 1).

A definição e descrição das variáveis (dependentes, independentes, ordinais, etc) de cada pergunta foram previamente analisadas com auxílio da estatística¹⁰, que esteve presente desde o início da pesquisa. O grau de operacionalização das questões quanto conteúdo, formato e seqüência permitiram ao respondente maior rapidez no preenchimento do questionário. Tal planejamento foi realizado para garantir facilitar a tabulação e análise dos dados.

¹⁰ Estatística é a ciência que se preocupa em colher dados que tenham relações entre as variáveis da pesquisa, pois o objetivo é conseguir resultados probabilísticos que permitam realizações de inferências de uma amostra para a população. Em alguns casos, é possível prever a evolução de um fenômeno. (Definição construída pela autora a partir da revisão da literatura sobre o tema).

5.1 QUESTIONÁRIO ELETRÔNICO

O questionário teve como eixo principal no processo de formulação, o problema, objetivos, hipótese e as características da população. O seu formato virtual segue recomendações metodológicas, entre elas, a distribuição adequada das perguntas em busca de evitar erro comum entre os pesquisadores inexperientes que “[...] tendem a temer que seus questionários pareçam muito longos e apertam várias perguntas na mesma linha, abreviam perguntas e tentam usar o menor número de páginas possível. Tudo isso é desaconselhável e perigoso.” (BABBIE, 2005, p. 198-210).

É importante destacar que o estudo aborda um fenômeno novo e totalmente desconhecido por algumas pessoas. Logo, o respondente não poderia ter más interpretações. Por isso, foram feitas introduções curtas para facilitar a resposta adequada, especialmente quando a pergunta se tratava de uma situação específica. Mas para isso, o aumento de questões foi inevitável. Ao mesmo tempo, ter um questionário longo também parecia preocupante. Mas no momento da confecção do instrumento um trecho do livro de Babbie ficou latente na mente da autora:

Em geral, se os respondentes observarem que terminaram rapidamente as primeiras páginas de um questionário que, a princípio, parecia longo, se sentirão menos desmoralizados do que parecia um questionário curto. Ademais, cometerão menos erros e não serão forçados a escrever uma resposta longa em espaço pequeno [...] Questionários espremidos são desastrosos seja em *surveys* por correios ou por entrevistas. (BABBIE, 2005, p. 199).

Após transpor essa barreira epistemológica, realizou-se um questionário no *Microsoft Office Word 2007*, utilizando caixas, linhas e demais recursos eleitos, porém este formato não possuía nenhum atrativo para o respondente. Aparentava ser cansativo e até mesmo confuso. Diante de tal situação, confeccionou-se outro modelo, desta vez, no *Corel Draw 12*, exatamente do jeito que seria hospedado na *internet*. Esta versão foi impressa e utilizada no pré-teste, que teve o *design* bem aceito pelos docentes/pesquisadores selecionados.

Definido e testado o modelo do questionário, procurou-se um analista de sistemas para reproduzir o questionário feito no *Corel* em página *web* contendo um banco de dados. No entanto, o custo do trabalho ficou alto.

Por meio de ensinamentos de um programador, duas páginas chegaram a serem criadas, porém a pesquisadora desistiu de tal projeto, devido às novas exigências que vão desde criar um aplicativo para armazenar resposta de cada alternativa até encontrar um provedor que hospedasse o *Active Server Pages* (ASP) - linguagem de programação para *web*, dotado de um banco de dados da *Microsoft Office ACCESS*. Além do tempo que seria necessário para realização do serviço e a incerteza de estar utilizando os recursos corretos para recuperação dos dados.

Finalmente, optou-se pelo *Survey Monkey* recomendado por pesquisadores e empresas internacionais (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2007; ELSEVIER NEWS AMERICA LATINA, 2007). O *software* atendeu as exigências estabelecidas, inclusive tons de verde escuro para os títulos, verde claro na página em geral e branco em caixas de respostas como modelo aplicado no pré-teste. Além disso, o *software* apresenta dados tabulados, cadastro do banco de dados e envio dos questionários através da página. Mostra ainda os respondentes que rejeitam questionários, os que devolvem, entre outros.

Naquele momento, o *Survey Monkey* se mostrava a melhor forma de reprodução do questionário. Baixo custo, comodidade, tempo e tamanho da amostra foram critérios decisivos para que o envio do questionário fosse por meio eletrônico. Outro fator determinante é que o objeto desta pesquisa só existe neste ambiente. Ora, a meta era pesquisar o uso de um produto criado à luz da *internet*, logo, seria incoerente imprimir o instrumento e enviá-lo pelo correio. Além de ser um serviço caro, devido à quantidade de sujeitos. A baixa taxa de retorno ou nenhum retorno certamente, contaria como um indicador muito importante para análise crítica e conclusões do estudo.

A escolha do *Survey Monkey* se mostrou a melhor alternativa até a hora de cadastrar os nomes dos pesquisadores na página e programar o envio da carta com o *link*. No dia 14 de março deste ano, descobriu-se que a empresa em cumprimento a legislação americana que rege sobre mensagens consideradas como *spam* não autoriza a distribuição do questionário se o contratante não fornecer o nome completo dos sujeitos, explicitando de onde conseguiu tais dados, se corresponde com essas pessoas (quando? Por quanto tempo?), se possui permissão das instituições para enviar diretamente *os e-mails*, entre outras exigências. Talvez tais exigências só tenham acontecido devido a quantidade dos entrevistados.

Várias cartas foram trocadas com o suporte do *software* numa tentativa de explicar todo o procedimento da pesquisa e a seriedade dela, mas foi em vão. Por fim, orientaram enviar o *link* por *e-mail*. O teste foi feito, mas não funcionou. Talvez porque o suporte havia bloqueado o envio da mensagem. Enviar a carta por *e-mail* tinha outro inconveniente: os convites

teriam que ser mandados em partes a fim de evitar o bloqueio do provedor (que também considera como *spam* quando se manda em grande quantidade), demorando ainda mais o envio do instrumento.

Descobriu-se então, que seria possível mandar a carta convite do questionário por meio do *link* da página chamado *send a teste message*, que só permite enviar para um endereço eletrônico por vez. Caminho utilizado no envio do instrumento. Talvez a empresa não imaginasse que algum pesquisador faria isso 2 603 vezes em maio, e novamente repetindo o mesmo processo, no reenvio em julho deste ano.

No que se refere às categorias do *web survey*, elas apresentaram espaçamento duplo entre as questões, caixas espaçadas, perguntas contingentes (significa que a segunda pergunta ligada à primeira resposta) com desmembramentos por meio de alternativas, a, b e c. No entanto, mais um novo empecilho: o *software* não permite tal estruturação, por conta disso, cada questão contingente foi anexada como uma pergunta independente, ou seja, com numeração diferente. Motivo que tornou o questionário ainda maior do que a versão feita no *Corel Draw 12*. A Figura 9 serve como exemplo desse desmembramento:

40. Você comprou algum livro eletrônico nas editoras ou livrarias disponíveis na *internet* em 2007, e neste ano? (Se NÃO comprou, passe para a pergunta 43)

Sim Não

41. Se respondeu SIM, a questão 40, que tipo?

Literária

Técnica-científica

Didática ou paradidática

De referência (dicionários, guias, etc)

Figura 9 – Formato de pergunta contingente

O instrumento de coleta que levou aproximadamente seis meses para ser construído conta com 54 perguntas, a maior parte itens fechados. Essa opção oferece maior uniformidade de respostas, facilidade de estruturação e processamento das respostas, Chagas (2007). Em muitas categorias é incluído a opção, **Outros. Quais?** Diretriz recomendada para esse tipo de questionário.

Abrega também resposta tipo *Likert*, adaptada (discordo totalmente, discordo, sem opinião, concordo e concordo totalmente) tendo o cuidado para não induzir um padrão de resposta aos respondentes. Outro fator importante foi na criação de variável filtro (pergunta que faz *link* com outra para verificação da veracidade da resposta). Também houve ordenação em

subseções por conteúdos. São eles, dados pessoais; hábitos informacionais e uso de livros eletrônicos.

Para elaboração dos itens considerados fundamentais à garantia de qualidade de um instrumento, levaram-se em consideração três procedimentos apontados por Menezes (2006):

1. *Teóricos*, que buscam investigar as características qualitativas existentes na literatura sobre o construto psicológico a ser trabalhado;
2. *Experimentais ou empíricos*, os quais abordam questões relativas ao planejamento da aplicação e à coleta de informação empírica, como definição da amostra e de como aplicar o instrumento;
3. *Analíticos ou estatísticos*, que se remontam as análises estatísticas e psicométricas necessárias para a validação dos itens e conseqüentemente, do instrumento de medida. (MENEZES, 2006, p. 110).

5.2 ETAPA EXPLORATÓRIA DO DELINEAMENTO DA AMOSTRA

Nesta seção descrevem-se as etapas da pesquisa exploratória realizada para definir a população e amostra do estudo. O projeto inicial previa desenvolver o projeto apenas no âmbito da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Esperava-se fazer um estudo de caso como os já existentes na literatura da área. (MAIA, 2005; MARTÍNEZ-SILVEIRA, 2005; REIS, 2005).

Nesta intenção, protocolou-se um ofício junto à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPPG) da UFBA solicitando a relação de nomes e endereços de correio eletrônico dos docentes pesquisadores.

Presentes nos programas de pós-graduação da instituição, em todas as áreas do conhecimento. Só após muitas tentativas, contudo, obteve-se uma listagem desses e a despeito do que se esperava era uma lista única de nomes, sem qualquer ordem aparente e sem menção aos endereços eletrônicos.

Aqui surgiu o primeiro obstáculo ao concluir que o levantamento teria de ser processado manualmente. Passou-se analisar então qual seria o procedimento mais fácil e metodologicamente correto para a organização e o recorte de uma listagem daquela natureza, identificando docentes lotados nos programas de pós-graduação da UFBA.

Havia uma alternativa já utilizada na literatura: a base da Plataforma Lattes. A dificuldade cogitada em relação a usar os dados do Lattes decorria do tempo que se levaria para extraí-los. Esse raciocínio fez emergir um fator que começou a mostrar-se preocupante: a quantidade de sujeitos. A população da UFBA pode ser observada na Tabela 1:

Tabela 1 – Professores doutores – DE, UFBA – 1999 – 2006

Ano	Doutores	Professores DE ²	(%) ¹
1999	491	...	29,0
2000	552	458	32,8
2001	585	484	35,0
2002	700	584	41,3
2003	753	627	44,8
2004	845	712	50,0
2005	900	765	53,0
2006	952	793	55,7

(1) Percentual de DE em relação ao total de docentes no ano

(2) Professores com dedicação exclusiva

Fonte: UFBA ¹¹

Após essa constatação pensou-se na possibilidade de reduzir a amostra, porém isso traria outras dificuldades metodológicas. Assim, refletiu-se sobre recortar um segmento de população que reunisse somente alguns dos programas de pós-graduação da UFBA, de acordo com critérios pré-estabelecidos.

Naquele momento vários fatores se mostraram importantes e possibilitaram análises interessantes. Por exemplo, quais seriam os melhores indicadores para escolher população e amostra? Os critérios poderiam ser os quesitos de avaliação da Capes que determinam a qualidade dos cursos e programas brasileiros que integram o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG). Em vista da situação verificamos os indicadores de avaliação dos docentes e dos programas, especialmente aqueles que receberam notas seis e sete.

Quanto ao corpo docente, a Capes analisa formação, incluindo titulação, origem de formação, aprimoramento e experiência, além das atividades de ensino, pesquisa e orientação. Do ponto de vista da produção intelectual, a agência avalia o número de publicações qualificadas por docente permanente. No que concerne aos critérios para avaliação dos programas com conceitos seis e sete, a Capes avalia diferenciais de qualificação e liderança em nível internacional, consolidação e liderança nacional e inserção do programa na sociedade. Com

¹¹ CONCEIÇÃO, Herbet. **Pesquisa e pós-graduação na UFBA**: apresentação oral em reunião [ago. 2007]. Salvador: UFBA-BA, 2007. 42 slides de arquivo em ppt. Palestra proferida pelo Pró Reitor do Programa de Pós-Graduação da Universidade federal da Bahia – UFBA, apresentada em reunião com os coordenadores dos programas de pós-graduação.

base nesses diferentes critérios, confirmou-se a idéia inicial de que quanto maior a nota do programa, melhores condições os atores teriam para responder às questões colocadas por este estudo e mais facilmente seus objetivos seriam alcançados.

As análises dos quadros foram feitas em agosto de 2007, antes da divulgação da avaliação trienal dos programas de pós-graduação em 20 de dezembro do mesmo ano. Após o novo resultado, onde 2 257 cursos foram avaliados pela comissão da Capes (muito menos do que divulgado na página *web* nesse período que era de 2 452 programas e cursos), 39 foram descredenciados por não terem conseguido a nota mínima exigida para renovação de “reconhecimento” a vigorar no ano subsequente. Logo, resolveu-se ampliar as reflexões levando em consideração o novo contexto dos programas com notas sete e seis no país, no ano de 2008. Veja tais apreciações nas relações a seguir (Quadro 2 e 3):

Regiões	Programas e cursos de pós-graduação				
	Total	M ¹	D ²	F ³	M ou D
Brasil	82	...	...	...	82
Centro-Oeste	1	...	...	...	1
Nordeste	1	...	...	...	1
Norte	-	-	-	-	-
Sudeste	70	...	...	...	70
Sul	10	...	...	...	10

Quadro 2 – Programas e cursos de pós-graduação com conceito sete, segundo as regiões, Brasil – 2008

Fonte: CAPES

(1) Mestrado Acadêmico

(2) Doutorado

(3) Mestrado Profissional

(4) Nota: Dados atualizados até 3 de julho de 2008. Em agosto de 2007,

(5) Nota: Dados atualizados até 12 de fevereiro de 2008. Em 8 agosto de 2007, existiam 62 programas com nota sete no país

Regiões	Programas e cursos de pós-graduação				
	Total	M ¹	D ²	F ³	M ou D
Brasil	156	...	3	...	156
Centro-Oeste	5	...	...	...	5
Nordeste	12	...	...	...	12
Norte	1	...	...	...	1
Sudeste	116	...	3	...	113
Sul	22	...	...	...	22

Quadro 3 – Programas e cursos de pós-graduação com conceito seis, segundo as regiões, Brasil – 2008

(1) Mestrado Acadêmico

(2) Doutorado

(3) Mestrado Profissional

(4) Nota: Dados atualizados até 12 de fevereiro de 2008. Em 8 de agosto de 2007 existiam 145 Programas com nota 6 no país.

Seguindo esta argumentação, procedeu-se à identificação dos programas da UFBA que detinham conceitos seis e sete. Dos 12 programas de pós-graduação da região Nordeste que possuem conceito seis da Capes, apenas cinco pertencem à UFBA, como mostra o Quadro 4. Mas em 2007, quando se realizou a primeira sondagem, esse número era ainda menor. Eram sete programas com nota seis, sendo apenas dois da UFBA (Artes Cênicas e Saúde Coletiva),

Região Nordeste / IES	Programas e cursos de pós-graduação				
	Total	M ¹	D ²	F ³	M/D
Universidade Federal da Bahia –UFBA	5	...	...	...	5
Universidade federal do Ceará - UFC	2	...	...	...	2
Universidade Federal da Paraíba/ João Pessoa UFPB/J.P.	1	...	...	...	1
Universidade Federal de Campina Grande - UFCG	1	...	...	...	1
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	2	...	...	...	2
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN	1	...	...	...	1
Nordeste	12	...	...	...	12

Quadro 4 – Programas da UFBA com conceito seis, segundo a área de avaliação, Bahia – 2008

Fonte: CAPES

(1) Mestrado Acadêmico

(2) Doutorado

(3) Mestrado Profissional

Nota: Dados atualizados até 12 de fevereiro de 2008.

Constatou-se, portanto, que os cinco cursos da instituição que possuem conceito seis representados no Quadro 05, não poderiam ser considerados representativos para uma pesquisa como a que desejava desenvolver: a amostra resultaria muito pequena e pouco significativa, reduzida a duas áreas do conhecimento.

Programas	Área de Avaliação	Conceito 6		
		M ¹	D ²	F ³
Artes Cênicas	Artes (Artes / música)	x	x	-
Artes Visuais	Artes (Artes / música)	x	x	-
Arquitetura e Urbanismo	Arquitetura e Urbanismo	x	x	-
Saúde Coletiva	Saúde Coletiva	x	x	-
Medicina	Clínica Médica – 1	x	x	-

Quadro 5 – Programas da UFBA com conceito seis, segundo a área de avaliação, Bahia - 2008

Fonte: CAPES

(1) Mestrado Acadêmico

(2) Doutorado

(3) Mestrado Profissional

Nota: Dados atualizados até 12 de fevereiro de 2008. Em 2007, existiam apenas dois programas na UFBA com nota seis (Artes Cênicas e Saúde Coletiva).

Os dados apresentados no Quadro 6, por sua vez, mostram que a UFBA continua não dispondo de programas com nota sete. Em toda região Nordeste somente a UFPE possui um curso com nota sete, o de Física.

Região / IES	Programas e cursos de pós-graduação				
	Total	M ¹	D ²	F ³	M ou D
Nordeste	1	...	...	...	1
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE	1	...	...	...	1

n

Quadro 6 – Programas e cursos de pós-graduação com conceito sete, segundo a instituição de ensino da unidade da Federação, Região Nordeste – 2008

Fonte: Capes

(1) Mestrado Acadêmico

(2) Doutorado

(3) Mestrado Profissional

Nota: Dados atualizados até 12 de fevereiro de 2008. Não houve aumento de programas em relação ao último triênio.

Refletiu-se então a possibilidade de ampliar o recorte, definindo a amostra da população segundo dois critérios concomitantes: o conceito do programa na Capes e a região geográfica. Pensava-se em investigar os programas com conceito seis e sete localizados no Nordeste. Porém os quadros 5 e 6 sugerem, ainda mais uma vez, que esse novo duplo critério apresentava desvantagens:

a) a pesquisa iria reduzir-se a 13 programas de pós-graduação da região Nordeste, sendo apenas um com nota sete;

c) a taxa de retorno poderia ser baixíssima, invalidando a investigação. Como explica Babbie:

Logo, realizar a pesquisa apenas com os programas da região Nordeste já não parecia factível ou, por outro lado, parecia indicar um recorte restritivo: e por que só a região Nordeste?

Diante desse cenário, pensou-se por fim em selecionar somente algumas áreas do conhecimento, ou seja, pesquisadores de alguma das disciplinas contidas em cada uma das cinco grandes áreas da UFBA: Exatas, Biológicas, Sociais, Humanas, Letras & Artes, que mantivessem conceitos quatro, cinco e seis.

No caso dos cursos novos com nota quatro só entrariam aqueles que tivessem um triênio completo. De pronto percebeu-se, porém, que isso ainda configuraria um estudo de caso com variáveis complexas. Além disso, a amostra não representaria a tendência de uso do livro eletrônico no meio acadêmico e científico brasileiro.

Para culminar, esse recorte evidenciava um pensamento elitista e preconceituoso ao eliminar os programas de nota três. Que parâmetros seriam suficientemente rigorosos para afirmar que os pesquisadores dos cursos de nota três não fazem uso do livro eletrônico?

De repente, vislumbrou-se que o conceito do programa na Capes poderia não ser o critério mais representativo para avaliar o uso do livro eletrônico. Nesse sentido, seria mais equilibrado constituir uma amostra na qual estivessem presentes todos os tipos de conceito, do três ao sete. Desta forma, poderiam ser reunidos elementos diversificados e heterogêneos. Na verdade, cada uma das possibilidades de agrupamento analisadas até então levava a um estudo de caso diferente, sem possibilidade de obter resultados generalizáveis.

Após proceder a todas essas sondagens, o caminho que se apresentava como o mais acertado do ponto de vista metodológico era o de abranger os docentes pesquisadores de todos os programas de pós-graduação dos brasileiros. Uma mostra censitária.

A alternativa parecia temerária. Não havia precedente para essa abordagem na literatura e, além disso, não existe, até onde se sabe uma base de dados com a relação de *e-mails* dos docentes que atuam na pós-graduação. Esta base teria que ser construída e junto com ela toda a metodologia utilizada na coleta de dados. Por isso, desistiu-se de fazer uma amostra censitária. O Quadro 7 delinea a opção de um total 2.595 programas.

Regiões	Programas e cursos de pós-graduação				
	Total	M1	D2	F3	M ou D
Sudeste	1.318	402	22	121	773
Sul	525	246	7	44	228
Nordeste	458	251	16	38	153
Centro-Oeste	184	93	3	17	71
Norte	110	68	2	6	34
Brasil	2.595	1.060	50	226	1.259

Quadro 7 – Programas e cursos de pós-graduação reconhecidos pela CAPES, segundo Regiões - Brasil – 2008

Fonte: CAPES

(1) Mestrado Acadêmico

(2) Doutorado

(3) Mestrado Profissional

Nota: Dados atualizados até 12 de fevereiro de 2008.

As análises levantadas até aqui demonstram que para realizar a pesquisa sobre **o uso do livro eletrônico no âmbito acadêmico** de forma representativa seria indispensável que a população estudada fosse imparcialmente equilibrada, incluindo representantes que caracterizam esse universo de conceito Capes, programa consolidado ou novo, região, mestrado ou doutorado, programas grandes ou pequenos e de todas as áreas do conhecimento. O recorte teria que manter a integridade das variáveis discutidas no texto.

5.2.1 Em busca de informações

As observações citadas acima precisavam ser testadas na prática. A primeira pergunta levantada foi qual órgão disponibilizaria a relação de *e-mails* dos professores doutores cre-

denciados pela Capes? Então, ligou-se para a Central de Atendimento do CNPq¹², solicitando informações de como conseguir a relação de docentes (*e-mails*) permanentes inscritos nos grupos de pesquisas do CNPq de todas as áreas do conhecimento. O atendente informou que deveríamos encaminhar ofício com tal solicitação para o Serviço de Bolsas a Cursos de Pós-Graduação/CNPq. Nesta altura, pretendia-se montar o banco de dados apenas com os pesquisadores brasileiros inscritos no CNPq caso fornecessem as informações desejadas.

A informação prestada pela Central de Atendimento estava errada. A pessoa responsável pelo Serviço de Bolsas respondeu dizendo que o ofício deveria ser encaminhado para o setor de grupos de pesquisas. Assim foi feito, e a resposta veio com a seguinte orientação: utilizar o Fale Conosco, assunto Plataforma Lattes/Diretório dos Grupos de Pesquisa, ou diretamente pelo *e-mail* `dgp_atend@cnpq.br`.

Realizou-se esta última tentativa em obter um retorno dos órgãos envolvidos, mas a resposta foi negativa. O CNPq não fornece listas de *e-mails* dos seus bolsistas e pesquisadores. Indicaram que os dados poderiam ser encontrados no serviço de busca da página. Porém tal informação não atendia os objetivos da pesquisa porque desta forma também havia necessidade de possuir uma relação de nomes dos professores para só então, fazer a consulta do endereço eletrônico.

Mesmo com os prazos apertados, a proposta de fazer um estudo de caso não foi repensada. Por outro lado, a situação previa realização de uma amostra desse universo. E qual o seu tamanho real? Quantos pesquisadores doutores compõem o quadro dos programas nacionais? Saiu-se em busca de tais números. Mas verificou-se que os órgãos responsáveis divulgam apenas números estimados.

Em 2004, o MEC noticiou a integração de informações sobre Capes e CNPq, em sua página na *internet*, na matéria dizia que a pós-graduação brasileira integrava mais de 30 mil pesquisadores, cadastrados pela Capes no triênio de 2001-2003 e 8.500 bolsistas do CNPq. A reportagem¹³ cita que 92% dos docentes inscritos no CNPq pertencem aos programas de pós-graduação.

¹² A Central de Atendimento do CNPQ atende pelo telefone: 0800 – 619697 ou pelo e-mail: `atendimento@cnpq.br`.

¹³ Fonte: Assessoria de Comunicação do Ministério da Educação, reportagem de Lígia Girão - Brasília, 22/7/2004. <http://www.serpro.gov.br/noticias-antigas/noticias-2004/20040723_05>

O número apresentado pelo MEC é confirmado no Plano Nacional de Pós-Graduação PNPG (2005-2010). Em 2003, o país dispunha de um total de 32 354 docentes permanentes. Mas hoje esse quadro deve ser muito maior. Sem tais informações, partiu-se para a última alternativa, a realização de uma amostra, mas qual tipo seria a mais adequada? Por isso, fez-se necessário a contribuição de um estatístico para auxiliar no desenho amostral apresentado na próxima seção.

5.3 DESENHO AMOSTRAL

Na estruturação do plano amostral, primeiro se levantou o cadastro dos registros administrativos da Capes, abrangendo número de pesquisadores, programas, conceitos, área do conhecimento e instituições de ensino por Unidades da Federação e regiões.

Em seguida, esses registros foram transformados em estatísticas, permitindo uma leitura sobre conhecimento e domínio das variáveis temáticas a serem investigadas, além de passar por uma análise reflexiva envolvendo conceitos, definições, avaliação da qualidade dos dados e adequação aos objetivos. Esses procedimentos agregaram o conhecimento específico e geral sobre o tema.

Na etapa da crítica, utilizou-se também a base da plataforma Lattes. No segundo momento, foram estruturados e sistematizados os dados, possibilitando inserção dos procedimentos metodológicos no desenvolvimento da modelagem do desenho amostral. A técnica utilizada é a amostragem não-probabilística por julgamento, levando em consideração a configuração e o universo da pesquisa. A fim de explicar melhor, essa etapa da definição do plano amostral está representada na seção seguinte que discorre sobre a construção e limpeza do banco de dados.

Ressalta-se que a utilização desse tipo de amostragem afasta a necessidade da mensuração do erro amostral e da variância dos parâmetros populacionais, além de excluir a exigência da aplicação da inferência estatística no processo de expansão dos resultados da amostra.

Tal escolha está fundamentada na qualidade da base de dados e na escolha intencional dos elementos que compõem a amostra (os três maiores Estados brasileiros em números de programas credenciados pela Capes de cada região do país e dentro de cada um desses Estados eleitos, os cinco maiores programas em quantidade de docentes permanentes), proporcionando uma amostra representativa do universo com indicadores consistentes para a aná-

lise exploratória dos dados. (COCHRAN, 1977; BUSSAB, 1987; MILONE; ANGELINI, 1993; DOWNING; CLARK, 1998).

5.3.1 Construção e limpeza do banco de dados

Definido o desenho amostral passou-se para fase de construção do banco de dados necessário para envio do questionário. Esta sem dúvida foi a etapa mais trabalhosa desta pesquisa. Como a demanda se mostrava minuciosa, duas alunas do 4º semestre do curso de Biblioteconomia da UFBA, Priscilla Joice Seixas Sousa e Raquel do Rosário Santos foram contratadas para ajudar na realização do trabalho, acompanhadas pelo especialista em amostragem, Lino Mosquera Navarro.

Em 02 de janeiro de 2008, criou-se uma metodologia balizada pelo critério da representatividade para organizar informações sobre os programas de pós-graduação das cinco regiões do país de acordo com a quantidade de programas: Sudeste (1º lugar-1 318), Sul (2º lugar - 525), Nordeste (3º lugar -458), Centro-Oeste (4º lugar - 184) e Norte (5º lugar-110).

As auxiliares de pesquisa receberam treinamento para que todas as etapas fossem cumpridas com o mesmo rigor. Mesmo contando com mais duas pessoas (além da pesquisadora), que trabalharam quase nove horas por dia na recuperação dos nomes dos docentes, levaram-se mais de dois meses para que as tarefas fossem concluídas. Durante esta primeira etapa, algumas informações “desapareceram” de um dia para outro da página da Capes, entre elas, o Caderno de Indicadores. Ainda não se tem uma resposta para isso. A hipótese levantada é que poderiam estar realizando manutenção no sistema.

Como não se tinha feito o *download* dos documentos, as atividades tiveram que ser interrompidas por mais de uma semana. Após o imprevisto, todas as informações disponíveis na Capes sobre comunidade científica no que se refere a esta parte do estudo, foram salvas e armazenadas em arquivos divididos por regiões. Em 20 de março de 2008, os registros administrativos da Capes e CNPq já haviam sido compilados e compunham a moldura amostral da pesquisa.

Do total de 2 595 programas e cursos de pós-graduação oficializados pela Capes, coletaram-se informações de 73 programas (das maiores instituições em quantidade de docentes do território nacional), totalizando 2 660 contatos eletrônicos de doutores permanentes inseridos nos cursos de pós-graduação do Brasil. Mas enviou-se somente 2 603 questionários após a

limpeza dos dados, foram retirados *e-mails* dos programas e eliminaram-se os contatos duplicados. Muitos dos atores desta pesquisa lecionam como permanentes em dois cursos de pós-graduação, por isso, seus nomes aparecem em Cadernos de Indicadores diferentes.

Nesta fase, cumpriu-se o primeiro objetivo da pesquisa, levantar o universo de docentes pesquisadores que integram o quadro permanente dos programas de pós-graduação credenciados pela Capes. Mas como o trabalho foi realizado? A medida inicial foi de entrar no site da Capes, em seguida percorrer os links, cursos recomendados, por região, escolher a região do país dentro do mapa (Norte, Centro-Oeste, Nordeste, Sudeste e Sul), e em cada uma delas elegeu-se os três maiores Estados em número de programas e dentro deles, os cinco maiores programas em número de docentes. Em cada um desses cinco programas coletavam-se os dados do Caderno de Indicadores no ano de 2006, intitulado como Corpo Docente, Vínculo e Formação. Nesse caderno, recolhia-se apenas o nome dos professores doutores pertencentes a categoria permanente. Este processo parece complicado, mas se testado na prática, seguindo exatamente o caminho apresentado, fica mais fácil compreender o passo a passo da coleta no Portal Capes, como mostra a Figura 10:

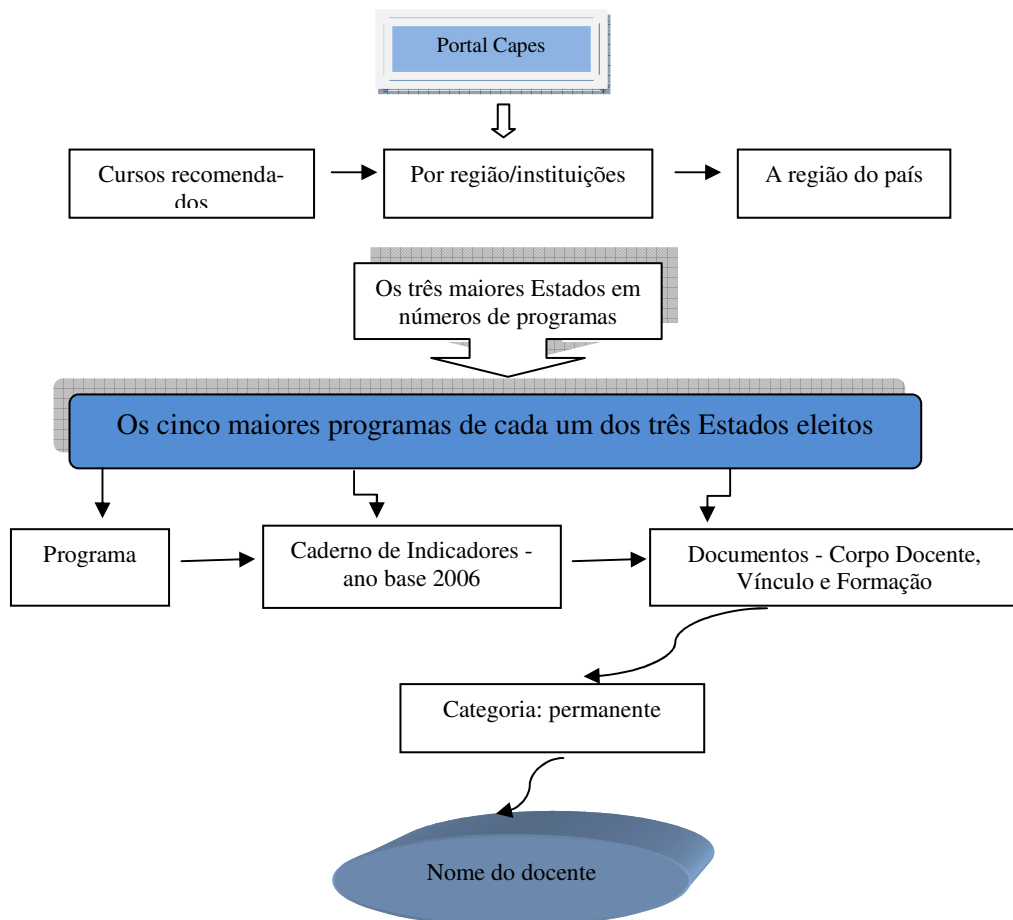


Figura 10 – Caminho adotado para coleta dos nomes dos docentes no Portal Capes

No momento da coleta dos *e-mails* era difícil saber se havia dados duplicados, apenas na hora em que os contatos eletrônicos foram compactados por região, na página do *Survey Monkey*, o erro foi detectado automaticamente pelo *software*. Ainda como parte do refinamento dos registros da Capes não participaram da coleta:

- Mestrados Profissionais, o foco desta pesquisa são os programas acadêmicos;
- Novos cursos de mestrado e doutorados que ainda não possuem um triênio completo, estes não possuem Cadernos de Indicadores do Corpo Docente;
- Professores colaboradores e visitantes por serem da mesma categoria em outros programas, evitando duplicidade de atores.

O segundo passo foi identificar quais eram os cinco maiores programas em número de docentes das universidades selecionadas. Para isso, teve-se que contar os dados de cada curso. Ou seja, se a Universidade do Rio Grande do Sul (UFRGS) tinha 79 programas, a maior da região Sul, como detectar quais eram os cinco maiores? Contando quantos pesquisadores tinha em cada curso de pós-graduação.

Na terceira fase, o número de professores encontrado era comparado com o total apresentado no Caderno de Indicadores do Programa, disponibilizado no Sistema de Memória da Pós-Graduação. Nesse Caderno, apenas docentes inseridos na categoria permanente foram coletados.

Apesar de não fazer parte do nosso objeto de pesquisa, observou-se no item “Situação em outros programas” que são poucos os pesquisadores que não estão lotados em outros programas como colaboradores, participantes externos, visitantes ou permanentes. Outro fator importante encontrado é sobre a existência de vários professores já aposentados, mas em plena atividade profissional, item que foi inserido no questionário.

No quarto momento, consultou-se na Plataforma Lattes o nome do pesquisador recuperado no sistema de avaliação da Capes, a fim de encontrar o respectivo *e-mail*. Digitando as quatro letras de segurança que confirmam a informação solicitada no Lattes, tal procedimento se repetiu quase três mil vezes. Outro inconveniente nesta parte era a colagem do *e-mail* na planilha construída no *Microsoft Office Excel 2007*, o @ tinha de ser digitado porque é considerado como figura. Então, utilizou-se o recurso colar especial em formato de texto. Muito cuidado foi necessário para não invalidar o endereço eletrônico.

Quando o *e-mail* não era informado no Currículo Lattes, verificava-se na página do programa onde estava lotado o professor, em alguns casos, esta informação não estava disponível ou os dados se encontravam desatualizados, então procuramos na página do CNPq.

Em algumas situações, os nomes dos pesquisadores foram abreviados no Caderno de Indicadores ou digitados incorretamente. O software utilizado pelo Lattes só recupera o nome completo da pessoa se digitado exatamente igual como foi armazenado no banco de dados, inclusive com os acentos, pontos e traços. Se determinado registro possui a palavra Júnior, e no Lattes cadastraram como Jr., o nome não vai ser recuperado. O sistema vai informar que a pessoa procurada não está cadastrada.

Importante nesta investigação era encontrar a identificação completa do pesquisador como descrito na Capes. Pois só assim teria certeza que se tratava do titular. Sendo assim, recorria-se ao mecanismo de busca mais popular do país, o Google¹⁴, que remetia para página pessoal do docente ou publicações científicas, onde na maioria das vezes possuía o dado esperado. Somente após esgotar as fontes confiáveis de consulta, o *e-mail* era registrado como não encontrado.

Ao final da coleta dos cinco programas de cada instituição que serão citados mais a frente de forma bem detalhada, criou-se um novo quadro considerado como principal (uma espécie de resumo de todas as informações pesquisadas). Nesta ilustração, continha a quantidade de programas, IES, o programa, área do conhecimento, quantidade de pesquisadores registrados e o número real de docentes após a limpeza dos dados. A figura 11 mostra o caminho percorrido para recolher o nome dos atores da pesquisa.

¹⁴ Google é hoje o mecanismo de busca mais popular do país, atingindo mais de 82% dos internautas brasileiros, o que representa mais de 697 milhões de acessos, e 28 milhões de páginas vistas por mês. Fonte: Comscore – Media Metrix, julho 2007.

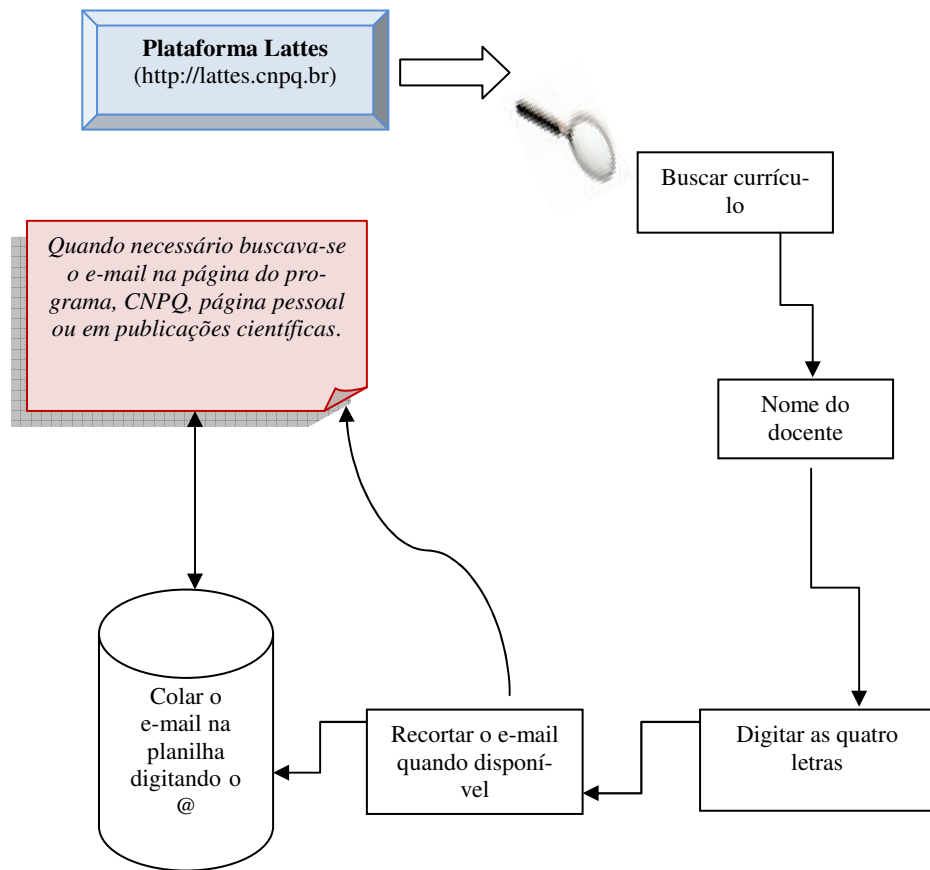


Figura 11 – Caminho adotado para coletar os *e-mails* dos docentes no Lattes

A seguir serão abordados vários aspectos da coleta de dados e observações que geraram novos itens do questionário, especialmente na parte de hábitos informacionais. Para não ficar repetitivo, escolheu-se a região Sudeste como exemplo de como se chegaram aos parâmetros que contribuiriam com análise crítica dos resultados. Enquanto nas demais regiões relataram-se somente os principais desafios e as ressalvas mais relevantes.

Região Sudeste

Algumas falhas foram encontradas no banco de dados da Capes, nesse período da coleta. Nesta região, por exemplo, a Capes apresenta 1 318 programas, no entanto, na contagem manual encontrou um curso do Estado da Bahia que deveria estar contabilizado somente na

região Nordeste, o Centro de Pesquisa Gonçalo Moniz ¹⁵– (CPqGM- Fiocruz). A Figura 12 expõe o que foi descoberto:

Mestrados/Doutorados Reconhecidos										
UF	IES	Programas e Cursos de pós-graduação					Totais de Cursos de pós-graduação			
		Total	M	D	F	M/D	Total	M	D	F
BA	CENTRO DE PESQUISA GONÇALO MONIZ- FIOCRUZ- CPqGM/FIOC	1	0	0	0	1	2	1	1	0
ES	CENTRO UNIVERSITÁRIO VILA VELHA - UVV	2	2	0	0	0	2	2	0	0

Figura 12 – Dados da FIOCRUZ na relação dos programas da região sudeste

Dos 15 programas de pós-graduação selecionados na região Sudeste foram coletados 974 nomes de pesquisadores permanentes lotados nas universidades selecionadas. O quadro 8 esboça quais foram as três maiores instituições em número de programas e cursos:

Estados	Três maiores IES em nº de programas- Sudeste	Total de programas
SP	Universidade de SP- USP	150
RJ	Universidade Federal do RJ- UFRJ	85
MG	Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG	67
Total geral de programas		271

Quadro 8 – Região Sudeste – Três maiores Estados e IES em número de programas
Fonte: Capes

USP

Na USP, a maior instituição em número de programas do Brasil, aparece um total de 150 programas, mas ao contar manualmente um por um desta listagem da Capes, ela aparece com 149. Isso se repete em quase todos os programas analisados. Talvez a explicação possa

¹⁵ Em 28 de julho de 2008, foi feita uma nova consulta e o Centro de Pesquisa Gonçalo Moniz da Fio-cruz já não estava mais contabilizado na região sudeste como em janeiro do mesmo ano.

ser a seguinte: quando se cria uma planilha no *Excel*, independente da versão é indicado inserir uma coluna com numeração, ao contrário, vai sempre aparecer uma linha a mais que geralmente é a do título da planilha. Supõe-se que o software utilizado pelo Lattes ao exportar informações registre essa linha ou seu sistema de armazenamento funcione da mesma forma que a planilha do *Excel*.

Todos os 126 professores do Programa de Física (Astronomia) da USP, com exceção de um que não teve seu *e-mail* recuperado, utilizam contatos eletrônicos institucionais (nome@if.usp.br), no Lattes. Pelo menos 12 possuem páginas na *internet*, mas alguns não sofrem atualização há algum tempo. Chegou-se a esse fato porque não foi possível reaver o *e-mail* deles por meio da primeira opção, no lugar do dado, aparecia à expressão *Null*.

Vários nomes de origem estrangeira foram digitados incorretamente no Caderno de Indicadores da Capes, e alguns currículos estavam desatualizados. A última vez que um docente desse grupo atualizou seus dados foi em 03 de agosto de 1997, outro em 21 de janeiro de 2007, entre outros. Tais constatações levaram ação à inserção do item “periodicidade de atualização do currículo Lattes”, no questionário.

Por outro lado, os 104 pesquisadores do Programa de Tecnologia Nuclear (Engenharia Nuclear) estavam cadastrados no Lattes. Somente um, tinha seu sobrenome faltando uma letra, mas foi encontrado na página do programa. O grupo também insere *e-mail* institucional como contato, o que quase não acontece na área de Direito. Boa parte dos 97 doutores selecionados faz uso de *e-mails* dos provedores pagos como Uol, Terra e Globo (Quadro 9).

Na pós-graduação em Direito não existe pesquisador aposentado em atividade. Ao contrário, do que acontece no Programa de Arquitetura e Urbanismo, onde têm 12 inseridos nessa categoria. Entre os 89 nomes recuperados da área, três contatos não foram encontrados. Ainda que costumem usar o *e-mail* da USP (nome@usp.br), predomina o do Uol. Além disso, vários preferiram colocar no Lattes o *e-mail* do programa (auh@usp.br), e não o pessoal.

No curso de Fisiopatologia Experimental, dos 80 cadastrados, um não informou o *e-mail*, que não consta em nenhuma das fontes utilizadas na pesquisa. Nesse programa, houve maior número de nomes com erros de digitação e a diversidade de provedores se repete nesta população. O quadro 9 abaixo mostra os cinco maiores programas da USP em número de docentes, 492 contatos coletados. A instituição mais representativa, nesse sentido, do Brasil.

Conceito Capes	Mestrado/doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da USP	Total de docentes permanentes
07	M/D	Física	126
06	M/D	Tecnologia Nuclear	104
06	M/D	Direito	97
06	M/D	Arquitetura/Urbanismo	86
05	M/D	Ciências (Fisiopatologia Experimental)	79
Total geral de pesquisadores permanentes			492

Quadro 9 – Região Sudeste – cinco maiores programas em nº de docentes da USP
Fonte: Capes

UFRJ

A Capes informa que a UFRJ tem 85 programas, mas apresenta 86 programas, sendo que três não possuem dados por ainda não terem sido avaliados. Os 70 doutores do Programa de Física da UFRJ que compõem o quadro de pesquisadores divulgam o *e-mail* institucional no Lattes (fulano@if.ufrj.br). É unanimidade. Cinco deles foram encontrados em outras bases de dados. No Programa de Ciências Biológicas (Biofísica) não foi diferente, dos 51 cadastrados, 50 têm *e-mail* na Plataforma Lattes, somente um não informou. Mesmo assim, teve tal dado recolhido em seu grupo de pesquisa do CNPq. Conta ainda com dois professores aposentados.

Entre os 44 pesquisadores da Pós-Graduação em Química Biológica, apenas um estava com o nome digitado incorreto, e aqui também todos divulgam o *e-mail* da instituição (cicrana@bioqmed.ufrj.br). No Programa em Ciências (Microbiologia) 95% dos autores usam o contato da UFRJ (beltrano@micro.ufrj.br). Detectou-se apenas um aposentado em atividade, e um pesquisador que atualizou o Lattes, em 19 de outubro de 2005. Não faz parte do escopo deste banco de dados, conferir a data de atualização do currículo eletrônico, essa informação só era verificada quando se tinha problema para recuperar o *e-mail* no Lattes.

Apenas um dos 38 *e-mails* dos pesquisadores em Ciências Biológicas (Zoologia), estava com o sobrenome digitado incorretamente no Caderno de Indicadores da Capes. Os *e-mails* existentes neste grupo são diversos, mas predomina o institucional. O Quadro 10 apresenta os cursos com mais clareza.

Conceito Capes	Mestrado/doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFRJ	Total de docentes permanentes
07	M/D	Física	70
07	M/D	Ciências Biológicas (Biofísica)	51
07	M/D	Química Biológica	44
06	M/D	Ciências (Microbiologia)	43
04	M/D	(Ciências Biológicas- Zoologia)	38
Total geral de pesquisadores permanentes			246

Quadro 10 – Região Sudeste – cinco maiores programas em nº de docentes da UFRJ
Fonte: Capes

UFMG

Para Capes, a UFMG tem 67 cursos e programas, ao contrário disso, encontrou-se 66 cursos (três sem Caderno de Indicadores) fato que se repete em todas as regiões e instituições eleitas no estudo. Na Pós-Graduação em Educação, foram contabilizados 52 docentes permanentes do Caderno de Indicadores da Capes, um a mais do número real. Dos 51 nomes, somente seis nomes não estavam na página do Lattes, entre estes, dois não atualizavam o currículo desde 28 de novembro de 2007. Os sujeitos deste curso usam provedores diversos.

No de Física (Astronomia) tem um pesquisador a menos do que consta na Capes, sendo 51 e não 52 como divulgados oficialmente. Todos cadastraram o *e-mail* institucional (*nome@fisica.ufmg.br*) no Lattes. Sete *e-mails* foram coletados na página do programa que oferece o nome do docente, telefone, *e-mail*, página pessoal (em versões inglesas e portuguesas) e *link* para o Currículo Lattes. (somente alguns).

Os 48 docentes da Pós-Graduação em Estudos Literários (Letras/Linguística) usam vários tipos de provedores, mas o que predomina é o Terra. Desse total, apenas dois não informaram o *e-mail* no Lattes, estes foram coletados na página do CNPq. Em contrapartida, no Programa de Estudos Linguísticos (Letras/Linguística), os 45 professores tinham *e-mail* registrado no Lattes, a maior parte é do provedor da UFMG. O mesmo aconteceu com 43 integrantes do curso de Química. (Quadro 11).

ConceitoCapes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFMG	Total de docentes permanentes
06	M/D	Educação	51
07	M/D	Física	49
07	M/D	Estudos Literários (Letras/ Linguística)	48
05	M/D	Estudos Linguísticos (Letras/ Linguística)	45
06	M/D	Química	43
Total geral de pesquisadores permanentes			236

Quadro 11 – Região Sudeste – cinco maiores programas em nº de docentes da UFMG

Fonte: Capes

Região Sul

Recolheram-se 605 contatos eletrônicos de 15 programas das maiores instituições em número de docentes da região Sul (Quadro 12). De acordo com a Capes, nesta região existem cursos de pós-graduação somente nos Estados do Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC) e Paraná (PR), justificando a escolha de apenas três Estados e não cinco como se pretendia inicialmente.

Estado	Três maiores IES em nº de programas- Sul	Total de programas
RS	Universidade F. do R. Grande do Sul - UFRGS	79
SC	Universidade F. de Santa Catarina - UFSC	61
PR	Universidade F. do Paraná – UFPR	52
Total geral de programas		192

Quadro 12 – Região Sul – Três maiores Estados e IES em número de programas

Fonte: Capes

Na UFRGS (Quadro 13) não houve problema com a quantidade de programas fornecidos pela Capes. Nesta IES, poucos dados não foram recuperados. Os números de pesquisadores aposentados detectados nos cursos foram: Física (dois), Letras (três), Educação (sete) e nenhum nos cursos de Medicina e Ciência da Computação.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFRGS	Total de docentes permanentes
05	M/D	Medicina (Clínica Médica)	53
07	M/D	Física	51
05	M/D	Letras	49
06	M/D	Educação	45
06	M/D	Ciências da computação	42
Total geral de pesquisadores permanentes			240

Quadro 13 – Região Sul – Os cinco maiores programas em nº de docentes da UFRGS
Fonte: Capes

Na coleta do banco de dados ficou visível que os programas nas áreas de exatas possuíam o maior número de integrantes, além de estarem entre as maiores instituições. A UFSC (Quadro 14) serve como exemplo.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFSC	Total de docentes permanentes
06	M/D	Engenharia Elétrica	49
06	M/D	Engenharia Mecânica	44
04	M/D	Engenharia e Gestão do Conhecimento	36
05	M/D	Educação	36
05	M/D	Engenharia civil	33.
Total geral de pesquisadores permanentes			199

Quadro 14 – Região Sul – Os cinco maiores programas em nº de docentes da UFSC
Fonte: Capes

Ainda sobre os programas da UFPR (Quadro 15) ressalta que há necessidades de uma política de incentivo para que recém-doutores, pós-doutores e professores aposentados em atividade se interessem em fortalecer os programas das regiões e sub-regiões do país. Não que seja o caso da UFPR, mas a partir desta última instituição da região Sul observou-se que os níveis de conceitos da Capes começam diminuir em relação aos programas anteriores, dos cinco cursos de pós-graduação, três têm nota quatro. A distribuição nas regiões é muito desigual, o que dificulta a autonomia científica nas instituições que oferecem diferentes níveis de cursos e programas de pós-graduação do país.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFPR	Total de docentes permanentes
04	M/D	Educação	43
04	M/D	Engenharia Florestal	37
06	M/D	Direito	29
05	M/D	Química	28
04	M/D	Letras	28
Total geral de pesquisadores permanentes			165

Quadro 15 – Região Sul – Os cinco maiores programas em nº de docentes da UFPR
Fonte: Capes

Região Nordeste

Na região nordeste (Quadro 16) o número de programas de pós-graduação cadastrados se manteve igual aos demais, mas a quantidade de pesquisadores permanentes recolhidos diminuiu. Ao todo, foram coletados 428 professores doutores. A distribuição geográfica desigual trata-se de um tema estudado por vários autores, inclusive por Barreto que faz uma análise detalhada dos dados da Capes, CNPq e MEC.

O número de docentes na pós-graduação passou de 13.349 em 1987 para 32.354 em 2003. Apesar do crescimento apontado, persistia, em 2003, uma distribuição desigual entre as regiões do Brasil, uma vez que a região Sudeste concentra 54,9% dos cursos de mestrado e 66,6% dos de doutorado. Em seguida encontram-se as regiões Sul (19,6% e 17,1%), Nordeste (15,6% e 10,3%), Centro-Oeste (6,4% e 4,1%) e Norte (3,5% e 1,8%). Entretanto, no período 1987 a 2003, o crescimento foi maior na região Norte (15% ao ano), seguida das regiões Centro-Oeste (12%), Sul (12%), Nordeste (9,6%) e o Sudeste (6,3%). (BARRETO, p.6, 2004).

Conceito Capes	Três maiores IES em nº de programas- Nordeste	Total de programas
PE	Universidade F. de Pernambuco - UFPE	57
CE	Universidade F. do Ceará – UFC	54
BA	Universidade F.da Bahia - UFBA	53
Total geral de programas		164

Quadro 16 – Região Nordeste – Três maiores Estados e IES em número de programas

Fonte: Capes

Outro problema verificado é que a Capes registra nessa região o Programa Desenvolvimento e Meio Ambiente, no entanto, quando se abre o PDF aparece o título Gestão e Políticas Ambientais, ou seja, documento de um curso totalmente diferente.

Em fevereiro de 2008, o Programa em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa da área de Ciências Biológicas, conceito quatro do CPqGM/FIOC – Centro de Pesquisa Gonçalo Moniz – FIOCRUZ (BA), como citado acima não se encontrava entre os 458 programas listados pela Capes. Porém em nova consulta no dia 28 de julho deste ano, esse curso já se estava na região nordeste.

Na visita à página da Capes o número de programas tinha sido novamente alterado para 456, o que leva a crer que tais números sofrem alterações periodicamente. Logo, não poderia estar sendo considerado como números exatos, mas estimados. Além disso, muitas vezes a Capes não disponibiliza a última data de atualização, como aconteceu neste caso.

Na UFPE (Quadro 17) no Programa de Educação dos 42 cadastrados no Lattes, 13 estão com os currículos desatualizados; Em Ciência da Computação são 16 professores; Física 13; Engenharia Civil oito e Química 14. Os números que compõe o banco de dados de forma geral indicam que os professores lotados nos programas de pós-graduação credenciados pela Capes não atualizam o Lattes periodicamente. Não é uma característica isolada da UFPE ou da região nordeste, mas detectada em todas as regiões do país.

O número de docentes aposentados em atividade na região nordeste é baixo, somente quatro ao todo. Nos programas de Educação e Ciência da Computação, por exemplo, não contam com nenhum pesquisador nessa categoria. As ponderações quanto utilização maciça do *e-mail* institucional nos cursos de exatas também é fato neste Estado. As páginas dos programas dessas áreas também são bem organizadas e atualizadas.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFPE	Total de docentes permanentes
04	M/D	Educação	42
06	M/D	Ciência da Computação	37
07	M/D	Física	32
05	M/D	Engenharia Civil	27
06	M/D	Química	26
Total geral de pesquisadores permanentes			164

Quadro 17 – Região Nordeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFPE

Fonte: Capes

Na UFC representado no Quadro 18, o que mais chama atenção são os *sites* dos programas, dinâmicos com *links* importantes, organizados e alimentados periodicamente. Mas nesta instituição, mais uma vez, foi encontrado problemas de indexação de dados que identificam o Corpo Docente na Capes e no Lattes, o que significa que várias buscas não foram bem sucedidas, devido incoerência no armazenamento na entrada das informações. Há docentes que desde 2006 não fazem alterações no Lattes, têm aqueles que provavelmente ainda estão com nomes de solteiros.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 05 maiores programas em nº de docentes da UFC	Total de docentes permanentes
04	M/D	Educação	44
06	M/D	Farmacologia	19
04	M/D	Sociologia	20
06	M/D	Física	18
04	M/D	Enfermagem	17
Total geral de pesquisadores permanentes			118

Quadro 18 – Região Nordeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFC

Fonte: Capes

O número de pesquisadores em cada um dos cinco programas da UFBA listados no Quadro 19, não ultrapassa a 39 professores. Dos 147 docentes cadastrados, apenas três são aposentados. Vários divulgaram o *e-mail* do programa no Lattes. No programa de Medicina, 13 professores alteraram os currículos nos meses de fevereiro a dezembro de 2007. De notar que as páginas dos cursos de Física e Educação são bem estruturadas.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da	Total de docentes permanentes
05	M/D	Letras	39
04	M/D	Educação	31
06	M/D	Clínica Médica	28
03 e 04	M (3) /D (4)	Física	25
05	M/D	Administração Pública	24
Total geral de pesquisadores permanentes			147

Quadro 19 – Região Nordeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFBA
Fonte: Capes

Região Centro-Oeste

Sobre a região Centro-Oeste 402 pesquisadores foram cadastrados em 15 programas de pós-graduação, condensados no Quadro 20. É importante destacar que aqui o número de docentes por programas reduz bastante, assim como os conceitos.

Estado	Três maiores IES em nº de programas- Centro-Oeste	Total de programas
DF	Universidade de Brasília – UNB	66
GO	Universidade F. de Goiás – UFG	34
MT	Universidade F. de Mato Grosso - UFMT	19
Total geral de programas		119

Quadro 20 – Região Centro-Oeste – Três maiores Estados e IES em número de programas
Fonte: Capes

A UNB é a maior instituição em quantidade de programas e número de bolsas de fomento da região Centro-Oeste, abrigando 10 Mestrados Profissionais que ainda não possuem Cadernos de Indicadores porque não completaram um triênio. Nas últimas avaliações de acordo com a própria universidade em sua página na *internet* divulga que houve aumento de bolsas de estudo e fomento à pesquisa oferecida pelo CNPq. A UNB saiu de R\$ 11,7 milhões em 1999 e para R\$ 15, 7 milhões em 2002. Apesar dessa evolução, os cinco maiores programas em número de docentes avaliados nenhum tem conceito seis ou sete (Quadro 21).

O volume de produção científica dos docentes dos programas é um dos parâmetros de avaliação importante para comissão da Capes aumentar a nota do programa. Não cabe aqui aprofundar sobre isso, mas impossível não deixar de avaliar que a UNB é formada por cursos

de pós-graduação com poucos professores. Para se ter uma idéia, dos 66 programas, 18 tem menos de 13 docentes.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UNB	Total de docentes permanentes
05	M/D	Ciências da Saúde	43
03	M/D	Ciências Médicas	31
04	M/D	Educação	29
03	M	Agronomia	28
05	M/D	Física	27
Total geral de pesquisadores permanentes			158

Quadro 21 – Região Centro-Oeste – Cinco maiores programas em nº de docentes da UNB
Fonte: Capes

A UFG tem 34 programas sendo cinco não avaliados pela Capes. Aqui a relação de pesquisadores permanentes em mais de um programa, em áreas afins, fica bem evidente, no Quadro 22. Para explicar melhor, no curso de Biologia tem docente que também leciona em Agronomia, o mesmo acontece em Medicina Tropical e Ciências da Saúde. Logo, houve repetição de *e-mails*.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFG	Total de docentes permanentes
05	M/D	Ciência Animal	39
04	M/D	Agronomia	28
04	M/D	Ciência da Saúde	27
05	M/D	Medicina Tropical	23
05	M/D	Biologia	21
Total geral de pesquisadores permanentes			138

Quadro 22 – Região Centro-Oeste – cinco maiores programas em nº de docentes da UFG
Fonte: Capes

A UFMT possui 19 programas e três deles são novos. Não dispõe de nenhum Mestrado Profissional. Além disso, dos cinco programas selecionados no Quadro 23, a maior parte tem mestrado com conceito três. O curso de doutorado só existe em Agricultura Tropical. O Programa de Física é o único analisado até aqui que têm a menor nota da Capes e também o menor número de docentes analisados até agora nesta área do conhecimento.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em n° de docentes da UFMT	Total de docentes permanentes
04	M	Educação	32
04	M/D	Agricultura Tropical	22
03	M	Estudo de Linguagem	22
03	M	Ecologia e Conservação	15
03	M	Física	15
Total geral de pesquisadores permanentes			106

Quadro 23 – Região Centro- Oeste – cinco maiores programas em n° de docentes da UFMT
Fonte: Capes

Região Norte

Na região Norte, a menor tanto em quantidade de programas (110) quanto em número de docentes (Quadro 24), o principal obstáculo encontrado é que a metodologia de escolher 15 cursos em cada localidade do país não poderia ser cumprida, pois a UFT conta com apenas sete programas, sendo um mestrado profissional. Então, a fim de mostrar as desigualdades regionais, optou-se por manter o critério estabelecido e nesta região em especial, recolheram-se informações de apenas 13 programas, dois a menos do que estipulado em todas as demais regiões analisadas. Ao todo, coletaram-se dados de 250 pesquisadores.

Estado	Três maiores IES em n° de programas- Região Norte	Total de Programas
PA	Universidade Federal do Pará (UFPA)	38
AM	Universidade F. do Amazonas (UFAM)	34
TO	Universidade Federal do Tocantins (UFT)	7
Total geral de programas		79

Quadro 24 – Região Norte – Três maiores Estados e IES em número de programas
Fonte: Capes

Todos os pesquisadores da UFPA cadastraram os *e-mails* no Lattes. Mas encontrou-se um pesquisador com o sobrenome Vasconcelos que está na página do programa como docente permanente em 2006, mas não aparece no Caderno de Indicadores da Capes. No Programa de Geologia e Geoquímica, dos 22 docentes permanentes cadastrados, 14 estão desatualizados.

A página na *internet* desse curso também parece não estar sendo alimentada periodicamente com informações novas. Ao contrário de Letras que é bem organizada, entretanto, dos 22 doutores eleitos, 10 atualizaram o Lattes em 2007. Na UFPA, nos programas listados na (Quadro 25) não constam pesquisadores aposentados em atividade.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFPA	Total de docentes permanentes
03	M	Ciência Ambiental	22
06	M/D	Geologia	22
03	M	Letras	22
04	M/D	Zoologia	21
04	M/D	Engenharia Elétrica	19
Total geral de pesquisadores permanentes			106

Quadro 25 – Região Norte – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFPA
Fonte: Capes

Na UFAM (Quadro 26) foi possível averiguar com mais clareza que existem programas que não possuem páginas na *internet* como de Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia, outros têm apenas *links* do corpo docente como de Educação e Patologia Tropical. Os cursos com endereços eletrônicos bem organizados são os de Química e Sociedade e Cultura na Amazônia, ambas possuem as melhores notas na Capes. Os problemas de indexação decorrentes nas demais regiões são iguais nesta instituição.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 5 maiores programas em nº de docentes da UFAM	Total de docentes permanentes
04	M/D	Sociedade e Cultura na Amazônia	26
03	M	Patologia Tropical	19
04	M	Educação	18
	M (3) D (4)	Química	18
03	M	Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia	18
Total geral de pesquisadores permanentes			98

Quadro 26 – Região Norte – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFAM
Fonte: Capes

Na UFT, os maiores programas selecionados no Quadro 27 possuem conceito três. No Programa de Ciência e Ambiente, dos 19 currículos, nove estavam desatualizados (sete acrescentaram informações no período de 21 de maio a 04 de dezembro de 2007; um em 17 de março de 2003 e outro em 6 de setembro de 2006). O índice de falta de atualização do Lattes é alto também em Produção Vegetal (nove) e Ciência Animal.

Conceito Capes	Mestrado/Doutorado	Os 3 maiores programas em nº de docentes da UFT	Total de docentes permanentes
03	M	Ciência do Ambiente	19
03	M	Produção Vegetal	17
03	M	Ciência Animal	10
Total geral de pesquisadores permanentes			46

Quadro 27 – Região Norte – Cinco maiores programas em nº de docentes da UFT
Fonte: Capes

O levantamento criterioso do banco de dados permitiu inserção de itens no questionário eletrônico. Com base nos problemas levantados alguns apontamentos podem ser ressaltados. Os programas das regiões Sudeste, Sul e Nordeste possuem o maior número de doutores, têm as melhores notas da Capes, as páginas dos cursos na *web* de modo geral são mais atualizadas e bem organizadas. Os programas nas áreas de exatas possuem maior número de integrantes e estão lotados nas maiores instituições de ensino.

Já as regiões Centro-Oeste e Norte possuem poucos professores, muitos atuam em mais de um programa de pós-graduação da universidade. Os conceitos também são mais baixos e são poucos os docentes aposentados em atividades lotados nessas regiões. Percebe-se que o número de pesquisadores permanentes coletados diminui conforme a localização geográfica.

A variável, Currículo Lattes se mostra problemática nas cinco regiões do país, seja por indexação incorreta ou por falta de atualização em períodos longos. Os docentes brasileiros não têm uma periodicidade mínima para realimentação dos dados. Para exemplificar, registrou-se que em determinado programa 14 dos 22 docentes permanentes estavam com os currículos desatualizados. Tem pesquisador que está desde 2003 sem atualizar suas informações. Além disso, tem vários profissionais que colocam *e-mails* do programa, e não, o endereço eletrônico pessoal.

Os números que a Capes têm em sua página como, por exemplo, quantidade de programas, número de docentes e Cadernos de Indicadores estão recheados de incoerências. O

Portal também não apresenta em alguns casos, a última data de atualização das informações, o que prejudica a confiabilidade dos dados. Devido aos problemas apontados aqui se sugere que esses números sejam estimados e não ofertados como exatos. Algumas recomendações:

- A Capes poderia esclarecer melhor o conceito de curso e programa que adota;
- A Capes deveria identificar o erro do *software* na contagem dos programas e quantidade de docentes oferecidos nos cadernos de identificadores ou então deixar de oferecer números exatos e passar divulgar estimativas;
- A Capes deve impor que todos os programas de pós-graduação tenham página na internet, independente do conceito e ainda sugerir que elas ofereçam nomes de docentes e respectivos *links* para Currículo Lattes;
- A Capes teria como criar uma espécie de cartilha em PDF com os passo a passo de como preencher o Currículo Lattes e o que deve ser evitado para não prejudicar a recuperação dos dados;
- A Capes deveria estabelecer um período mínimo para atualização do Lattes. Criar algum mecanismo de controle para os bolsistas, por exemplo, de forma que os obrigassem a fazerem a realimentação das informações.

5.3.2 Pré-teste

O pré-teste realizado em 27 de novembro de 2007, com três docentes pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFBA, Henriette Ferreira Gomes, Lídia Brandão Toutain e Rubens Ribeiro Gonçalves, buscou aferir a adequação do questionário de modo geral. Cada respondente recebeu uma versão impressa e durante o preenchimento não teve inferência da pesquisadora. O tempo real de duração da coleta variou entre 15 a 40 minutos.

Após finalização das respostas, a autora da pesquisa conversou com os respondentes, anotou as considerações e tirou dúvidas que cada um teve enquanto respondia o instrumento. A escolha dessa pequena parte da população se deu porque os professores citados tinham conhecimento prévio do escopo do projeto de pesquisa e eram de fácil acesso. Desta forma, poderiam contribuir de forma significativa para detectar erros e falhas do instrumento. Além de serem pesquisadores experientes, capazes de determinar a validade desta técnica de pesquisa.

Após o pré-teste, as perguntas que obrigavam o respondente a fazer cálculos, lembrem de endereços eletrônicos e aquelas que induziam respostas foram retiradas ou reformuladas para evitar demora durante preenchimento. Na versão *on line*, estimou-se em 15 minutos (mínimo) e 30 minutos (máximo) para conclusão do questionário.

Tão logo o instrumento foi hospedado na página do *Survey Monkey*, por ter sofrido alterações para se adequar ao formato *web*, uma nova avaliação aconteceu antes do envio definitivo. Desta vez, com pessoas que estavam envolvidas diretamente na pesquisa: a orientadora (revisão e análise em linhas gerais), o analista de sistemas (checagem da funcionalidade de cada questão em relação ao software), a pesquisadora (realização de todos os ajustes finais) e o estatístico (averiguação da validade do instrumento e análise do conteúdo quanto à codificação e tabulação).

O pré-teste e a revisão final são indispensáveis para verificar se o questionário apresenta os três elementos importantes abaixo:

- a. Fidedignidade. Qualquer pessoa que o aplique obterá os mesmos resultados.
- b. Validade. Os dados recolhidos são necessários à pesquisa.
- c. Operatividade. Vocabulário acessível e significado claro. (LAKATOS, MARCONI, 2002, p.100).

5.3.3 Tabulação dos dados

Para o tratamento e análise dos dados coletados, utilizou-se o pacote estatístico mais antigo da área das Ciências Sociais, o *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 15.0. Apesar de o Survey Monkey fornecer resultados pré-tabulados em forma de gráficos, preferiu-se gerar as ilustrações no *Microsoft Office Excel*, versão 2007. Somente os cruzamentos foram gerados no SPSS. O planejamento do material bruto foi realizado a partir de uma lista de variáveis relacionadas com cada uma das questões a fim de facilitar a tabulação e leitura das tabelas e gráficos. A pergunta 54 do questionário não entrou na listagem porque se refere aos comentários e dúvidas dos respondentes.

As relações e associações entre as variáveis categóricas (ex.: associação entre uso e hábito) foram descobertas por meio do teste do qui-quadrado. A literatura explica que as pro-

porções das variáveis de uma coluna devem ser as mesmas. Um elevado valor do qui-quadrado indica uma grande discrepância entre valores observados e esperados.

Embora não sejam comuns os autores das dissertações e teses revelarem esse tipo de teste, resolveu-se explicar a necessidade do qui-quadrado de forma bem breve, pois a omissão dessa informação impossibilita de fazer qualquer tipo de inferência nos resultados. É esse procedimento que mostra se há ou não um relacionamento entre as variáveis, mas infelizmente não exhibe o quanto a variável está associada, ou seja, sua intensidade. Para tanto, deve-se utilizar outro tipo de teste que possa mensurar o tamanho do efeito. Nesta pesquisa, trabalhou-se com duas variáveis nominais por meio de associações simétricas. Todas as estatísticas geradas nos cruzamentos são medidas de associações. No entanto, diferentemente do coeficiente de correlação, as associações simétricas variam de 0 a +1 (não assumem valores negativos porque os valores das medidas nominais não são ordenados).

6 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Este capítulo apresenta os resultados obtidos com o estudo. Foram enviados 2 603 questionários eletrônicos para os docentes pesquisadores do quadro permanente dos programas de pós-graduação credenciados pela Capes, no período de maio a julho de 2008. Desse total, 162 atores responderam o instrumento de coleta de dados (Apêndice F). As respostas equivalem a 6,2% do desenho amostral. Por ser uma sondagem via *web* à ordem da taxa de retorno é baixa, mas com base nos estudos de Sheehan (2001), ela está dentro do intervalo usual para este tipo de pesquisa que fica entre 2% a 30%. A qualidade das respostas recebidas da elite científica do país é extremamente positiva e oferece condições de uma análise satisfatória.

Na primeira e segunda etapa de envio do questionário, contabilizaram-se: 66 *e-mails* referentes a dúvidas, sugestões ou comentários enviados pelos respondentes para o *e-mail* pessoal da autora, todos respondidos automaticamente. Cerca de 40 *e-mails* foram devolvidos. 25 pessoas removeram o nome da lista de contatos por meio do *link* oferecido na carta de apresentação da pesquisa, quatro pesquisadores justificaram porque não participariam da amostra, 22 sujeitos deixaram mensagens automáticas para avisar que estavam viajando ou em férias e 60 utilizam o recurso tira-teima do Uol, ou seja, para efetivar o encaminhamento foi necessário digitar as letras de segurança *anti-spam* exigidas pelo provedor.

Participaram da triagem 15 universidades das regiões Sudeste, Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Norte. Os resultados são apresentados a seguir em três subseções, como explorados no questionário eletrônico: **Seção 5.1-** Perfil dos docentes pesquisadores brasileiros; **Seção 5.2-** Hábitos informacionais em relação às práticas de pesquisa e **Seção 5.3-** O uso de livros eletrônicos.

6.1 PERFIL DOS DOCENTES PESQUISADORES BRASILEIROS

Nesta Seção optou-se por dividir o perfil dos docentes pesquisadores em perguntas que avaliassem os dados pessoais e acadêmicos. Neste primeiro bloco, 15 perguntas foram elaboradas com esse objetivo. Apenas a questão de número quatro (Apêndice F) foi anulada, pois seu enunciado estava mal formulado, não atingindo o resultado esperado. A maioria dos respondentes é do sexo masculino. Dos 158 respondentes, 59,5% são homens e 40,5% são mulheres. O Gráfico 1 apresenta os dados com mais precisão.

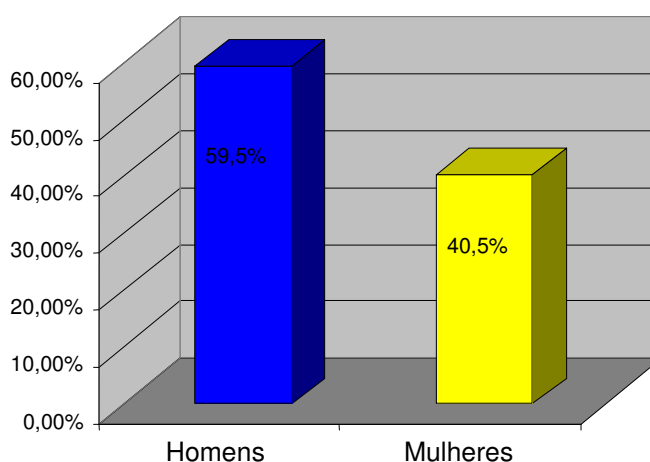


Gráfico 1 – Sexo dos docentes

Os docentes estão vinculados a 15 universidades, mas cinco instituições agregam o maior número de respondentes. São elas, USP 17,6%, UFSC 16,4%, UFMG 8,2%, UFRGS 6,9% e UFPR 6,9%. A Tabela 2 dispõe tais números.

Tabela 2 – Universidade à qual o pesquisador está vinculado

Instituições	Quantidade	(%)
USP	28	17.6
UFSC	26	16.4
UFMG	13	8.2
UFRGS	11	6.9
UFPR	11	6.9
UFBA	9	5.7

UNB	9	5.7
UFMT	9	5.7
UFAM	9	5.7
UFRJ	8	5.0
UFC	7	4.4
UFT	6	3.8
UFG	5	3.1
UFPE	4	2.5
UFPA	4	2.5

Quando questionados em que área do conhecimento os pesquisadores obtiverem o doutoramento, 157 responderam a questão. Deste total, 27,4% docentes disseram ser da área de Ciências Exatas e da Terra, 15,9% Engenharias, 12,7% Ciências Humanas, 10,8% Ciências da Saúde, 8,9% Linguística, Letras e Artes, 8,9% Ciências Agrárias, 7,0% Ciências Biológicas, 6,4% Ciências Sociais Aplicadas e 1,9% Outros. Como se pode observar a maioria é da área de Exatas. (Gráfico 2).

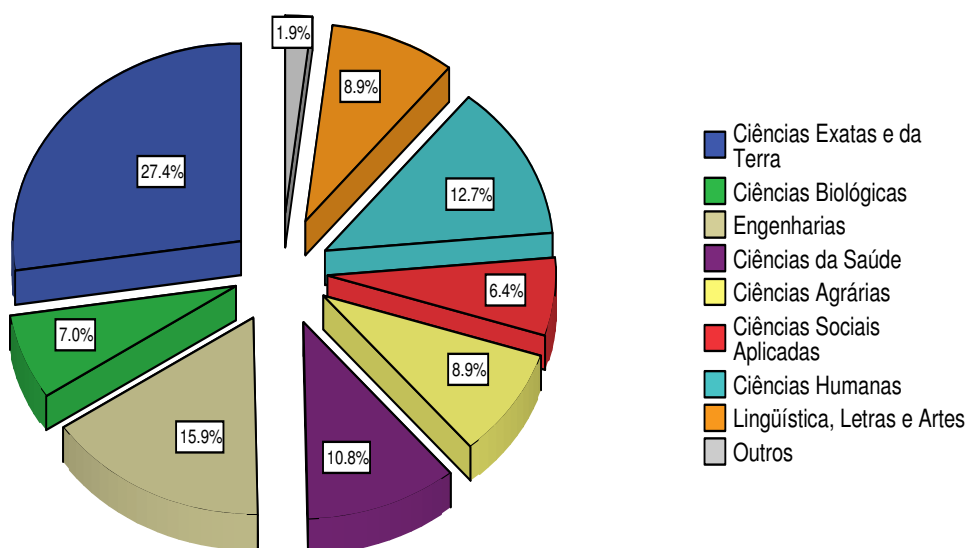


Gráfico 2 – Distribuição por área do conhecimento em que obtiveram o doutoramento

Os respondentes tiveram de dizer neste bloco inicial se eram pesquisadores aposentados em atividade, 156 pessoas responderam o questionamento. Do total, 93,6% “Não” se enquadravam nessa categoria e 5,4% afirmaram que “Sim”. (Gráfico 3):

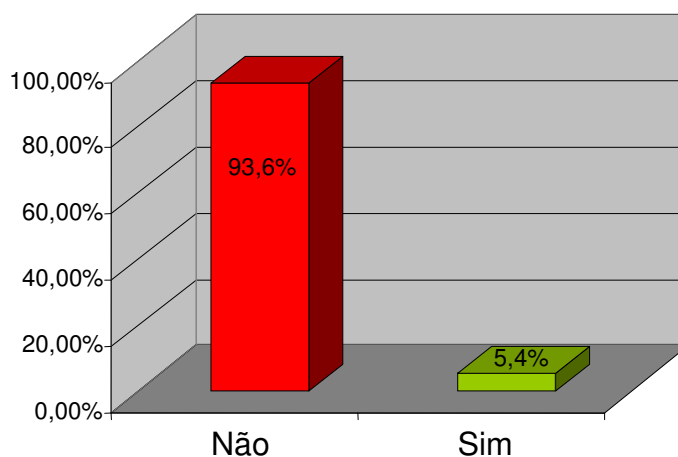


Gráfico 3 – Pesquisadores permanentes aposentados em atividade

Um dos questionamentos levantados nesta pesquisa foi se os sujeitos investigados atuavam como docentes permanentes em mais de um programa de pós-graduação. Dos 159 docentes que responderam 84 (52,8%) afirmaram trabalhar em um único programa, mas 75 (47,2%) desta população estão lotados em até dois cursos. (Gráfico 4).

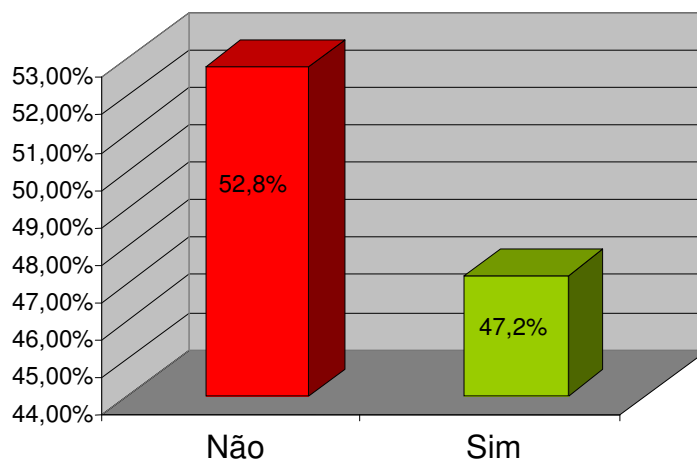


Gráfico 4 – Docentes permanentes em programas de pós-graduação

No item de classificação da proficiência de leitura e compreensão de textos em inglês verificou-se que a língua inglesa não parece ser uma barreira para os atores desta pesquisa. Dos 161 docentes que responderam o questionamento, 80,7% disseram ler e compreender bem, 16,1% lê e compreende razoavelmente e 3,1% lêem e compreendem pouco. (Gráfico 5).

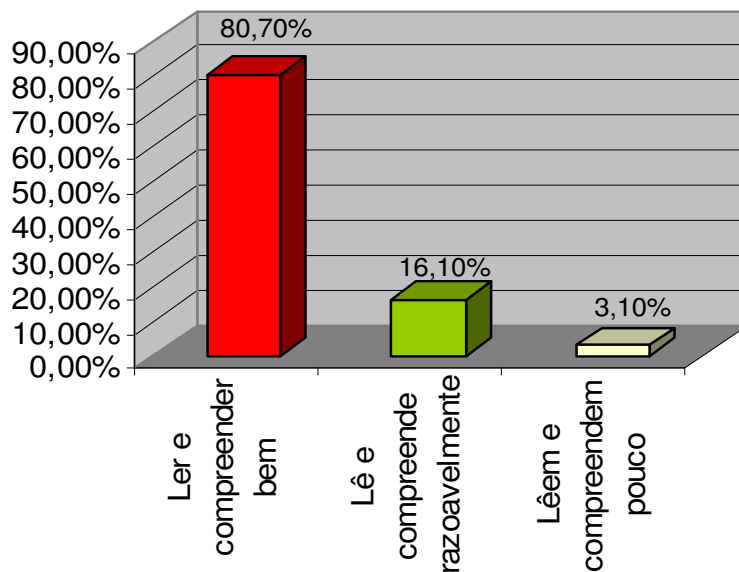


Gráfico 5 - Proficiência de leitura e compreensão de textos em inglês pelos docentes

Dos 134 docentes que responderam este item, 59,7% ainda não realizou o estágio pós-doutoral como mostra o Gráfico 6. Somente 40,3% integram o quadro de pós-doutores dos programas brasileiros.

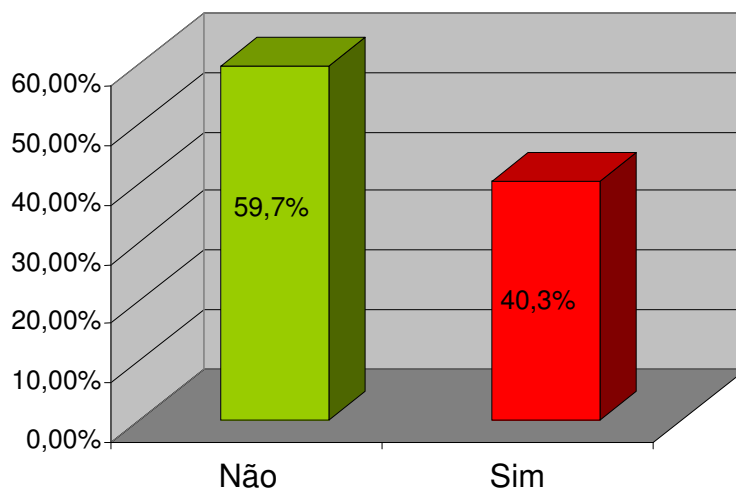


Gráfico 6 – Realização de estágio pós-doutoral pelos docentes

Para quem realizou o estágio pós-doutoral, perguntou-se o local onde foi realizada a qualificação (Gráfico 7), e 77,8% afirmaram ter feito o pós-doutoramento em universidades estrangeiras contra 20,8% em instituições nacionais. Mostrando que a preferência é pela experiência acadêmica fora do país. O restante, 1,9% teve sua resposta anulada por apresentar informação improcedente.

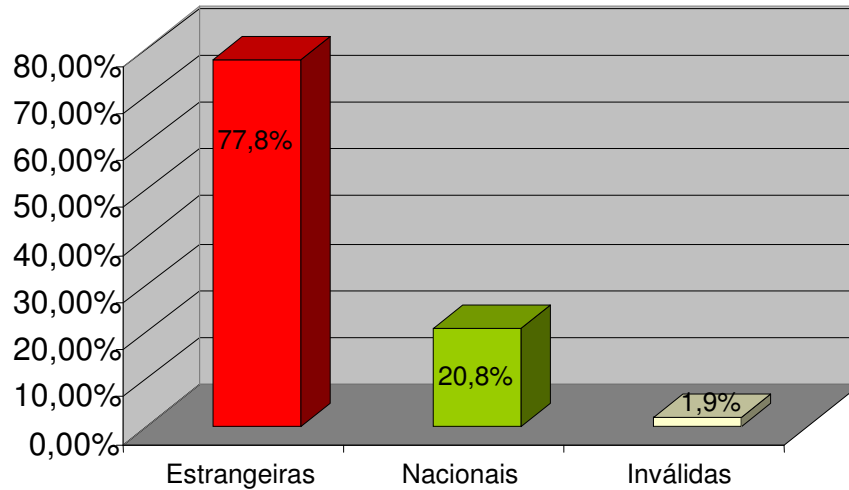


Gráfico 7 – Local onde os docentes realizaram o estágio pós-doutoral

Fez-se necessário identificar qual o período em que os docentes realizaram o estágio pós-doutoral. Entre os 52 doutores que responderam esta questão, 30,8% informaram ter iniciado o estágio pós-doutoral entre 01/01/2002 a 31/12/2007, 23,1% entre 01/01/1996 a 31/12/2001, 23,1% deu início entre 01/01/1990 a 31/12/1995, 1,9% professor iniciou seu estágio pós-doutoral entre 01/01/1984 a 31/12/1989 e 21% tiveram suas respostas invalidadas por informar dados incompletos. Algumas das respostas invalidadas foram: “1979”, “1998”,

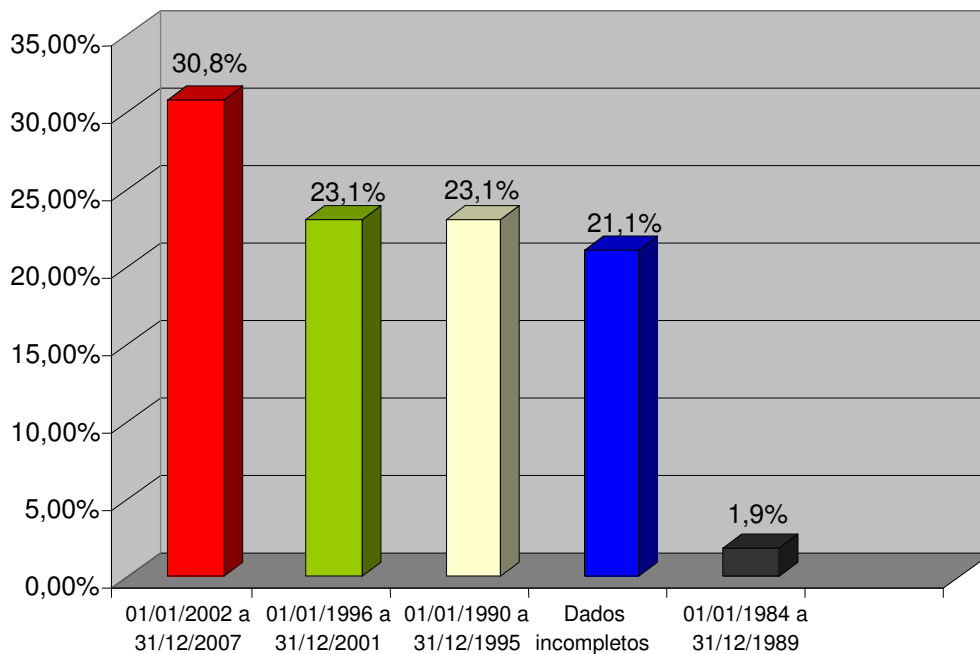


Gráfico 8 – Período de realização do estágio pós-doutoral

Questionou-se aos pesquisadores se eles estiveram em países estrangeiros com objetivo de estudo e pesquisa. Dos 154 docentes que responderam o item, 72,1% optaram por “sim” e 27,9% “não” (Gráfico 9).

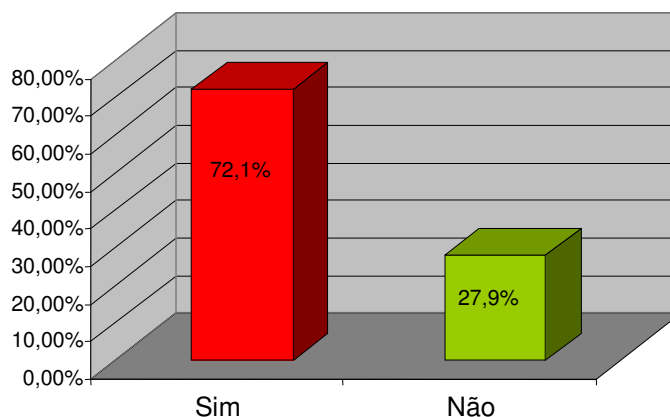


Gráfico 9 – Docentes que estiveram em país estrangeiro com objetivo de pesquisa

Aproveitou-se nesta pergunta contingente mensurar os países estrangeiros onde os docentes estiveram com objetivo de estudo e pesquisa. Dos 112 docentes que responderam a pergunta, 35,7% estiveram nos EUA, 21,4% informaram França, 15,2% indicaram Alemanha, 10,7% Inglaterra e Espanha 8%. Os demais países citados pelos docentes obtiveram uma frequência abaixo de 8% (Tabela 3).

Tabela 3 – Países onde os docentes estiveram com objetivo de estudo e pesquisa

Países	Quantidade	(%)
EUA	40	35,7
França	24	21,4
Alemanha	17	15,2
Inglaterra	12	10,7
Espanha	09	8,0
Itália	08	7,1
Canadá	06	5,4
Japão	06	5,4
Suíça	06	5,4
Argentina	05	4,5
Portugal	05	4,5
Reino Unido	05	4,5
Austrália	03	2,7
Bélgica	03	2,7
Cuba	03	2,7
Suécia	03	2,7
Dinamarca	02	1,8

Holanda	02	1,8
Irlanda	02	1,8
Colômbia	01	0,9
Croácia	01	0,9
Grécia	01	0,9
Guatemala	01	0,9
Índia	01	0,9
Uruguai	01	0,9

(1) Apesar do total de respondente ser 112, os números e percentuais são elevados porque era facultada a opção de informar mais de um país estrangeiro. Todos os países foram mensurados.

Em continuidade aos docentes que estiveram em países estrangeiros com objetivo de estudo e pesquisa, perguntou-se em que ano estiveram nestes países. Dos 111 atores que responderam à questão, 37,8% ficaram entre 1991 – 1999, 29,8% permaneceram entre 2000 – 2008, 20,7% disseram entre 1982-1990, 6,3% responderam entre 1973-1981, 1,8% estiveram entre 1964 – 1972 e 3,6% foram invalidadas por não apresentarem períodos precisos. Neste item fica claro que nos anos de 1991 a 1999 os pesquisadores se especializaram mais fora do país . A Tabela 4 mostra as informações com maior clareza.

Tabela 4 – Período que os docentes estiveram fora do país com objetivo de pesquisa

Anos ¹⁶	Quantidade	(%)
1991 – 1999	42	37,8
2000 - 2008	33	29,8
1982 – 1990	23	20,7
1973 – 1981	7	6,3
Anos inválidos	4	3,6
1964 – 1972	2	1,8

Também foi mensurado, o período em que os docentes permaneceram nos países estrangeiros com objetivo de estudo e pesquisa. Dos 107 docentes que responderam a pergunta, 57% docentes permaneceram de um mês a 13 meses; 15,9% 40 meses a 52 meses; 9,3% de 14

¹⁶ Alguns docentes informaram mais de um ano em que haviam estado com objetivo de estudo e pesquisa. Logo, decidiu-se por considerar o primeiro ano em que o docente havia citado.

meses a 26 meses; 9,4% docentes permaneceram mais de 52 meses, 5,6% de 27 meses a 39 meses e 2,8% tiveram suas respostas anuladas por fornecerem informações incorretas.

Tabela 5 – Período que os docentes permaneceram no estrangeiro com objetivo de pesquisa

Período	Quantidade	(%)
Menos de 1 mês a 13 meses	61	57,0
40 meses a 52 meses	17	15,9
Mais de 52 meses	10	9,4
14 meses a 26 meses	10	9,3
27 meses a 39 meses	6	5,6
Período impreciso	3	2,8

Quanto ao preenchimento do currículo na Plataforma Lattes, dos 159 docentes que responderam tal questionamento, 92,5% são os responsáveis pela atualização do Lattes, 3,1% repassam ao “secretário (a)” e 3,1% marcaram “outros.” Apenas 1,3% transferem o serviço aos “alunos”. O Gráfico 10 descreve o que foi encontrado na pesquisa.

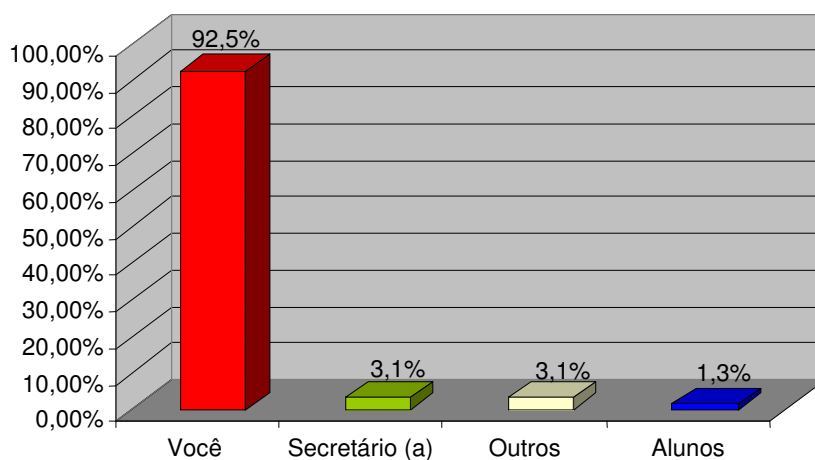


Gráfico 10 – Preenchimento do currículo dos docentes na Plataforma Lattes

A pergunta acima foi desmembrada para aferir a periodicidade em que os pesquisadores atualizam o currículo na Plataforma Lattes. Dos 159 que responderam, 32,1% docentes optaram por marcar “1 vez por mês”, 23,9% “a cada 2 meses”, 14,5% “1 vez por ano” e 29,6% “outros.” (Gráfico 11)

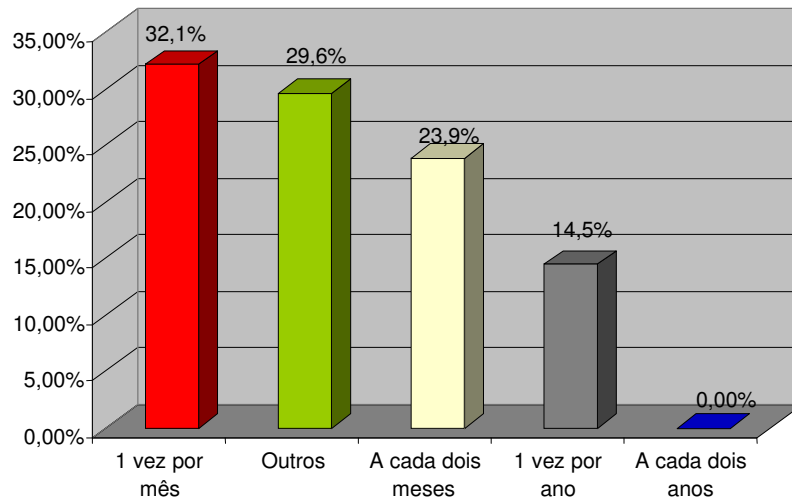


Gráfico 11 – Periodicidade de atualização do currículo Lattes

6.2 HÁBITOS INFORMACIONAIS EM RELAÇÃO ÀS PRÁTICAS DE PESQUISA

Para coletar indicadores de hábitos informacionais em relação às práticas de pesquisa, fez-se necessário classificar, neste segundo bloco, 19 questões (Apêndice F), concebidas com esse propósito. Somente a questão 19 (sobre o desenvolvimento de coleções de livros eletrônicos na biblioteca onde atua o pesquisador) foi excluída, na segunda semana da aplicação do questionário, por problemas de gerenciamento do *software Survey Monkey*.

Nesta pergunta, 159 professores responderam. Para eles, elencaram-se oito equipamentos eletrônicos indicando que o docente marcasse a frequência de uso desses aparelhos no cotidiano de trabalho. O dispositivo tecnológico mais utilizado pelos docentes todos os dias da semana foi o computador 96%, em seguida o celular 69% e o *notebook* 60%. Nunca usam *Pocket – PC* 92%, *Smartphone* 88,5%, e *E-book Reader Device* 84,1%.

Sobre disponibilidade de computador conectado à *internet* na residência, 158 pesquisadores responderam a questão. Do total, 94,3% docentes optaram pela alternativa “sim” e 5,7% “não.” (Gráfico 12).

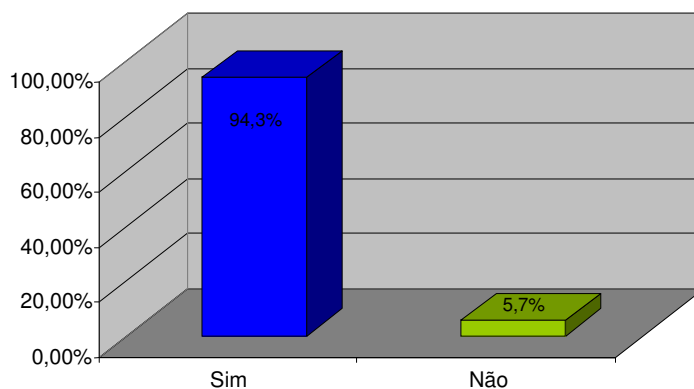


Gráfico 12 – Computador conectado à *internet* na residência dos docentes

Solicitou-se que especificassem qual era o tipo de conexão utilizada na residência. Entre os 149 docentes que marcaram “sim”, 75,3% informaram que possuem “conexão banda larga”, 19,3% conexão banda larga com sistema “*wi-fi*”, 2,7% “conexão via rádio”, 2% “conexão discada” e 0,7% respondeu “outra.” (Gráfico 13).

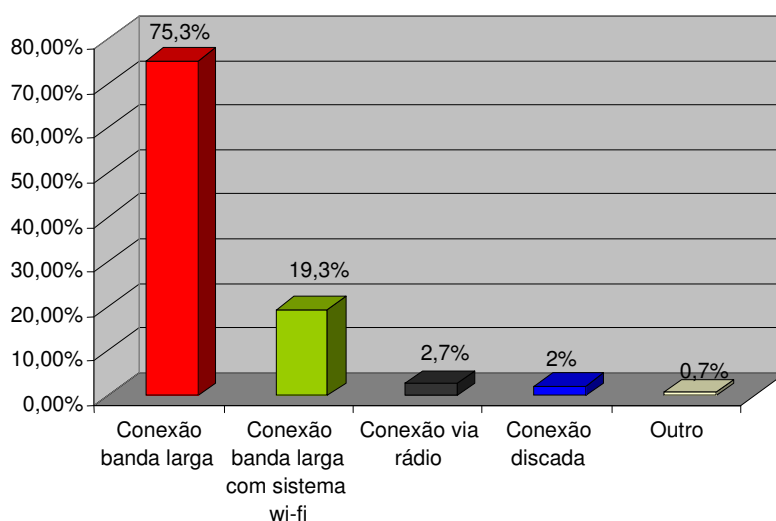


Gráfico 13 – Tipo de conexão disponível na residência dos docentes

Ao listar quatro opções de locais (casa, biblioteca, universidade e outro emprego) de frequência de uso da *internet* com as opções (todos os dias da semana, mais de duas vezes por semana, algumas vezes e nunca), 159 doutores responderam à pergunta. De todos os ambientes citados, a universidade é o espaço onde os pesquisadores utilizam mais a *internet* 79,6%, ou seja, “todos os dias da semana”. Depois nesta mesma frequência, vem domicílio com 78,3%, em seguida aparece outro emprego com 18% e a biblioteca aparece em último lugar com 5,7% como espaço de uso da *internet*. Já no item “nunca” a biblioteca também aparece

como um local pouco utilizado com 66% contra 31,7% que “algumas vezes”. O Gráfico 14 ilustra tais dados de forma mais minuciosa:

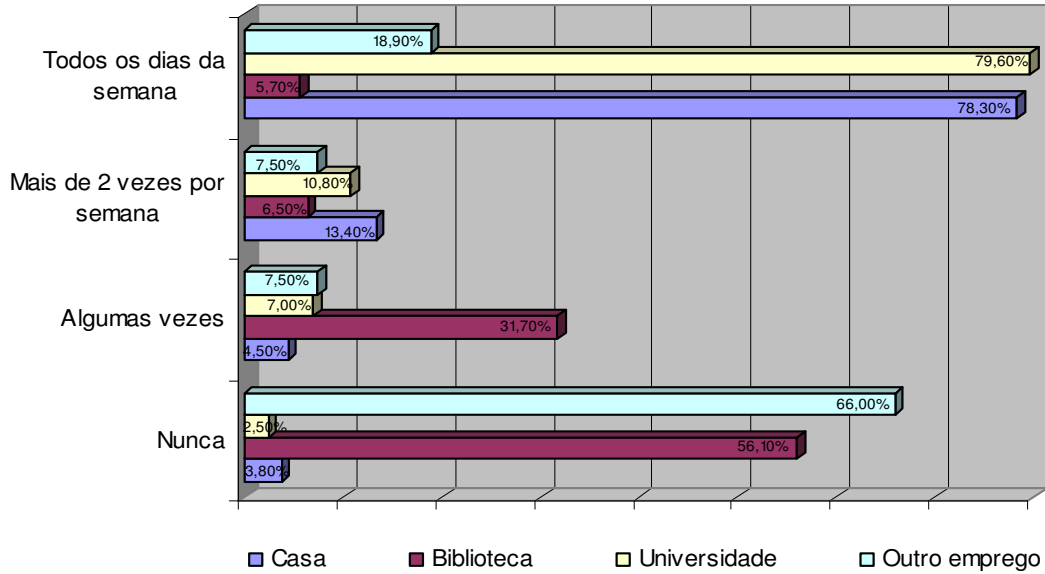


Gráfico 14 – Frequência de uso da *internet*

(1) Os números e percentuais são elevados porque era facultada a opção de informar mais de uma opção

No que se refere à capacidade do Disco Rígido dos 153 pesquisadores que responderam esta pergunta, 30,1% docentes assinalaram “mais de 160 GB”, mostrando que têm necessidade de espaço para armazenamento de informações, 24,2% “80 GB”, 21,6% afirmaram dispor de “120 GB”, 17% possuem HD de “160GB”, 5,9% informaram “40 GB” e 1,3% marcaram a opção “20 GB.” (Gráfico 15).

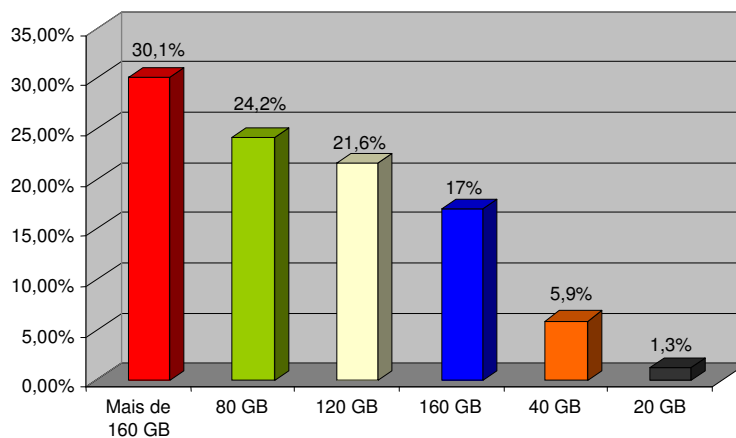


Gráfico 15 – Capacidade do Disco Rígido dos docentes

Ainda referente aos dados do computador pessoal do docente/pesquisador, solicitou-se que descrevessem quantas polegadas a tela da máquina deles possuíam. Dos 157 pesquisadores que responderam esta pergunta, 35,7% possuem telas de monitores de cristal líquido de 17", 16,6% indicaram monitores tradicionais, tela curva de 17", 13,4% possui monitores de cristal líquido de 15", 8,3% utilizam monitores de cristal líquido de 20" e/ou 22", 7,6% marcaram monitores tradicionais, tela curva de 15", 6,4% tem monitores tradicionais, tela plana 17", 4,5% tem monitores tradicionais tela curva de 19" e/ou 21" e a opção (outros) foi marcada por 7,6% docentes. (Gráfico 16).

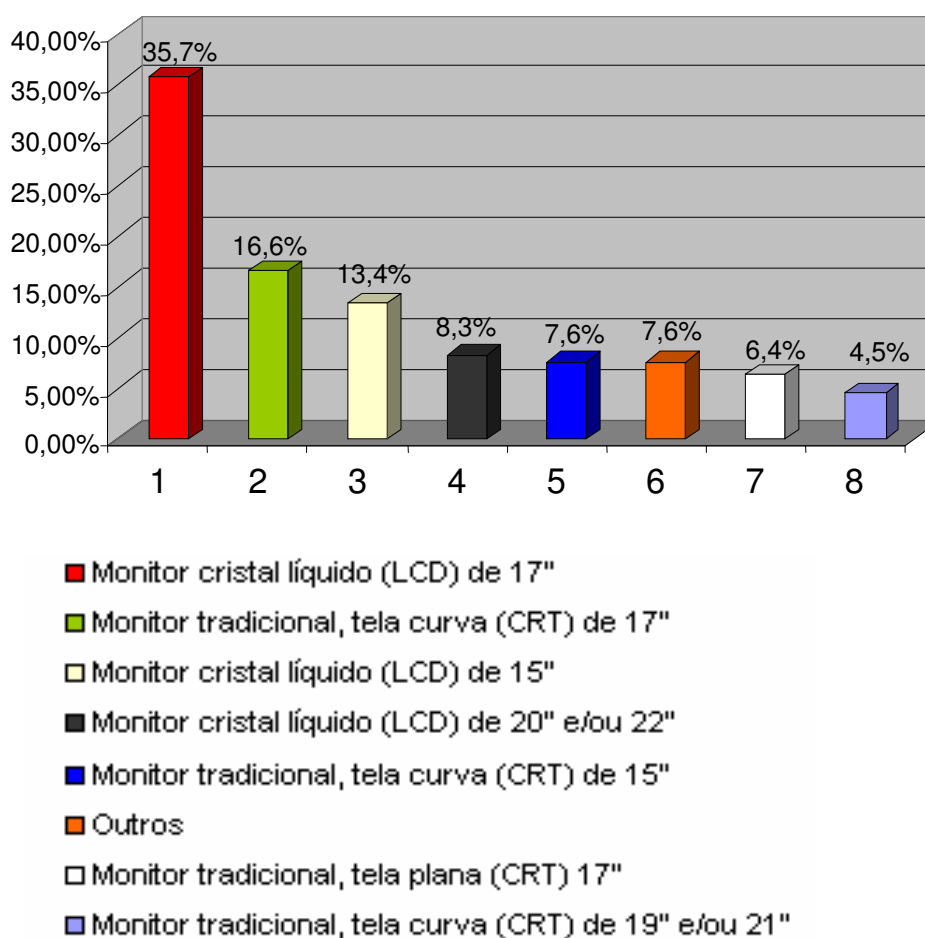


Gráfico 16–Tela de computador dos docentes

De acordo com as respostas dos 157 docentes, a maior parte 33,1% fica “de 3 a 5 horas” fica em frente ao computador para realização de pesquisa científica, 27,4% informou “de 5 a 7 horas”, 26,8% optaram por “até 3 horas”, 8,3% marcaram “de 7 a 10 horas” e 4,3% “mais de 10 horas.” O Gráfico 17 reproduz estes dados.

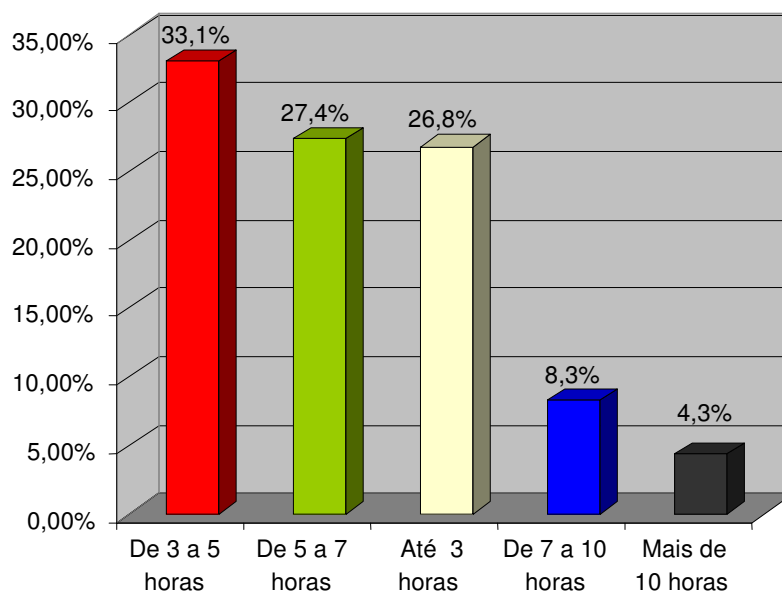


Gráfico 17 – Tempo em frente ao computador para realização de pesquisas

Para identificar quais tarefas são executadas durante as horas que os docentes ficam em frente ao computador, enumeraram-se algumas opções para os 159 profissionais que responderam: 98,7% marcaram “respondo *e-mail* pessoais e de trabalho”, 95,0% informaram “preparo material para futuras publicações”, 91,8% “elaboro material didático”, 88,1% “leio periódicos científicos da minha área”, 81,8% “Corrijo trabalhos enviados por *e-mail*”, 78,0% “pesquisa no Portal de Periódicos da Capes”, 76,7% “realizo atividades administrativas”, 47,8% “leio revistas e jornais diários”, 45,3% “converso com estudantes e colegas no *MSN* ou no *Skype*”, 40,3% visito *sites* de compras”, 25,4% “participo de fóruns acadêmicos”, 35,2% “participo de lista de discussão”, 18,9% “procuro informações no *Orkut* ou no *You Tube*.” Já a opção “outros” foi marcada por 12,6% dos respondentes.

Quanto à participação em lista de discussão especializada na sua área de atuação, 155 profissionais responderam o item solicitado, 63,2% disseram “não” e 36,8% docentes marcaram a opção “sim”. Entre as listas citadas pelos pesquisadores estão a *EDP-53*, *Ethology*, *American Association of Bovine Practitioners*, *American Physical So* e *Telemedicina*. Alguns respondentes equivocaram-se ao invés de listarem o nome da lista de discussão, só citaram o nome dos provedores, por exemplo, o *Yahoo*. (Gráfico 18).

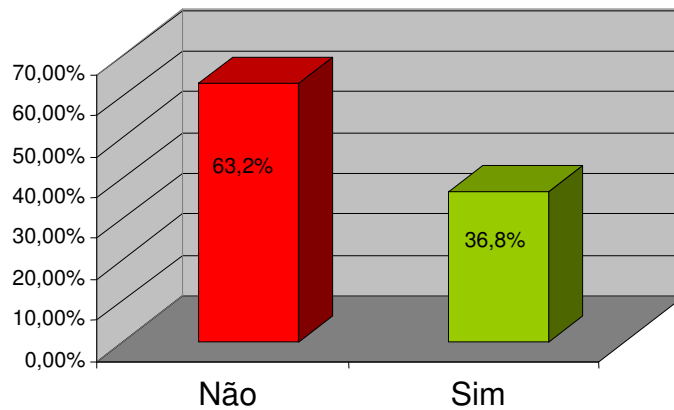


Gráfico 18 – Participação de docentes em listas de discussão na área de atuação

Indagados se eram moderadores de lista de discussão especializada na área de atuação, 153 docentes responderam à questão. Destes, 90,2% “não” e 9,8% docentes informaram que “sim”. (Gráfico 19).

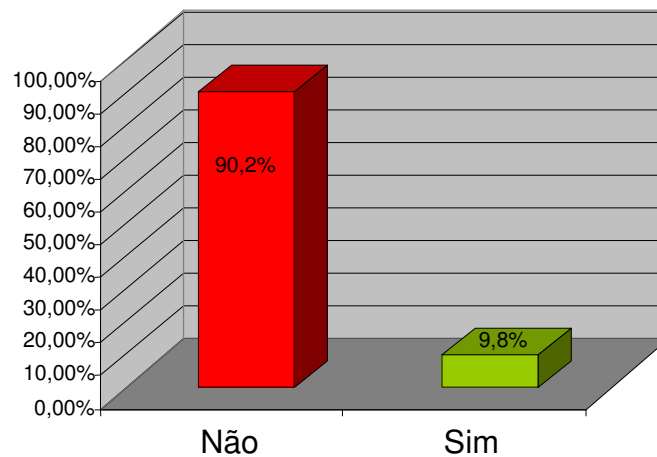


Gráfico 19 – Participação de docentes em lista de discussão como moderadores

As listas de discussão em que os docentes são moderadores citadas nesta pesquisa foram: Gestão do Conhecimento; Grupo de Pesquisa, Organização de Eventos; GEPETE - Grupo de Estudos Professor, Escola e Tecnologias Educacionais; GEDFFE - IE/UFMT; Tecnologia da Madeira, Estruturas de Madeira; Grupo Identidade e Leitura; *Celinteachers*; *Roboticaufsc*; *Discourse and FLT*; *Foro Latinoamericano de Comites de Etica en Invetigacion en Salud*; Educação Inclusiva, Conselho Federal de Psicologia; Textolivre; Semiofon e Interagir.

Outra pergunta foi se os docentes tinham grupo de pesquisa registrado no Diretório de Pesquisas do CNPq, 156 docentes responderam, e do total 80,1% disseram “sim” e 19,9%

“não”. Entre os grupos de pesquisas citados pelos docentes está o Núcleo de Tecnologia em Armazenagem e Gente. Dois docentes tiveram suas respostas anuladas por informar dados imprecisos, tais como “não me lembro”, “Procura no Lattes” e “quatro grupos”. (Gráfico 20).

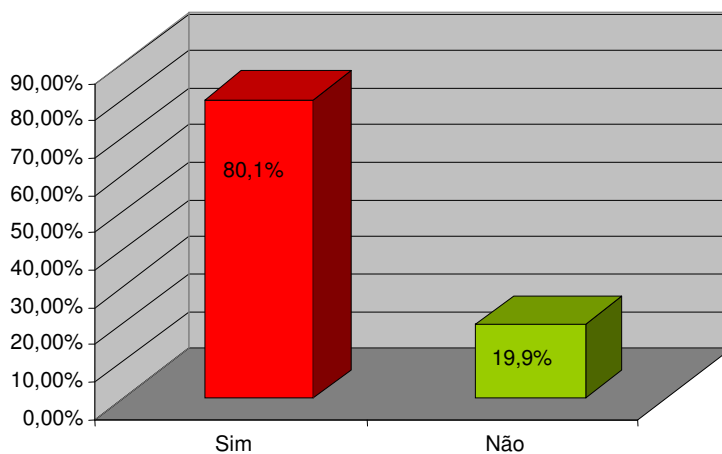


Gráfico 20 – Docentes que possuem grupo de pesquisa registrado no CNPq

Quanto ao meio em que os docentes preferem buscar informação científica, 88,6% docentes optaram por “Eletrônico” e 11,4% “Impresso”. Ao todo, 158 docentes responderam esta questão. (Gráfico 21).

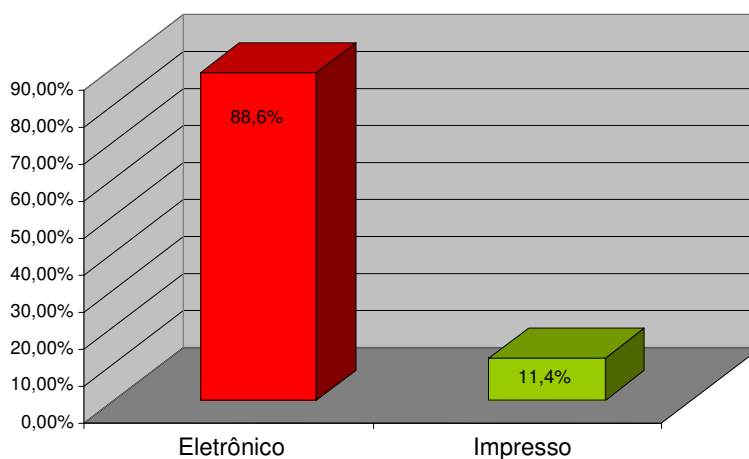


Gráfico 21 – Formato de informação científica que os docentes preferem utilizar

O grau de satisfação dos docentes em relação à leitura de modo geral em frente à tela do computador foi respondido por 146 atores, 36,3% marcaram a opção “cansativa”, 45,9% “satisfatória”, 11,6% “ótima” e 6,2% “indiferente”. O Gráfico 22 apresenta o resultado deste item:

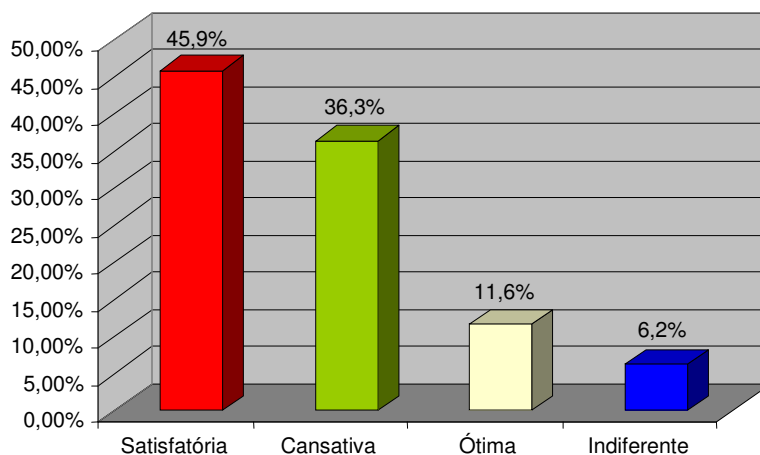


Gráfico 22 – Grau de satisfação dos docentes quanto à leitura em tela

Elencaram-se quatro recursos bibliográficos para que os docentes informassem quais deles usavam mais no desempenho das atividades científicas. A idéia era identificar o formato mais utilizado. Quanto ao impresso, 95,2% dos doutores optaram por “livros”, 72,5% assinaram “teses e/ou dissertações”, 51,9% “anais de eventos”, 49% “revistas e jornais científicos”. Já os docentes que responderam que usam mais recursos bibliográficos em formato eletrônico, 83,7% indicaram “revistas e jornais científicos”, 71,3% confirmaram a preferência pelos “anais de eventos”, 57,2% “teses e/ou dissertações” e 30,8% marcaram livros. (Gráfico 23).

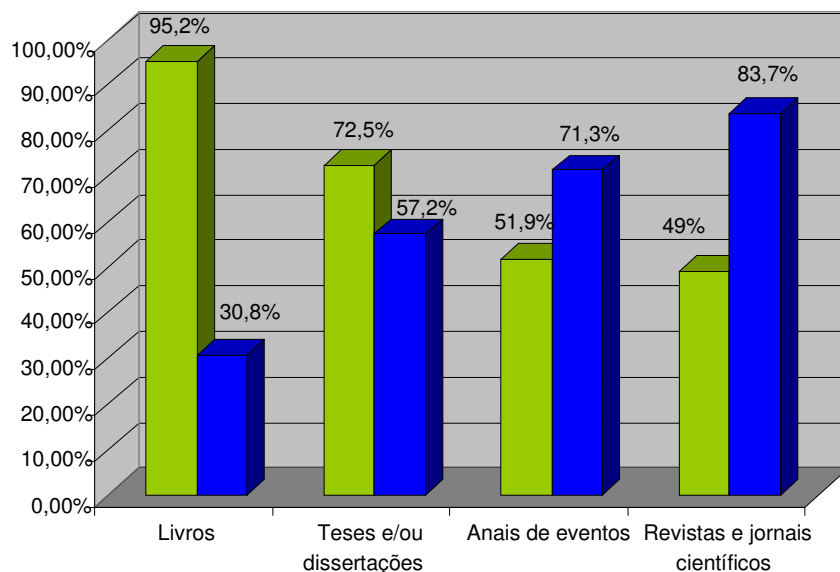


Gráfico 23 – Usabilidade dos recursos bibliográficos pelos docentes

(1) Os números e percentuais são elevados porque foi facultada a opção de informar mais de uma opção

Observou-se que os docentes fazem *download* de arquivos disponíveis na *internet*, 98,1% marcaram “sim” e 1,9% “não”. Esta questão obteve 154 respostas. O Gráfico 24 oferece os dados.

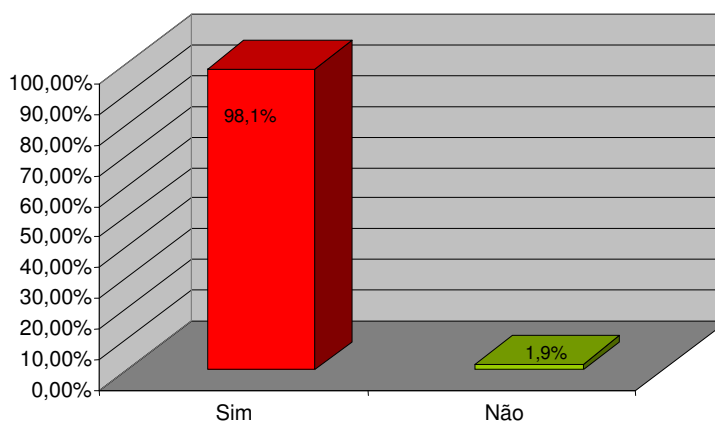


Gráfico 24 – Usabilidade dos recursos bibliográficos

Perguntou-se aos 154 docentes que haviam respondido “sim” na questão 31 (Apêndice F), o que os pesquisadores faziam em seguida ao *download*. As opções que obtiveram maior frequência foram “abro, verifico o conteúdo e guardo para uso posterior” com 80,5% docentes, “guardo no computador junto a arquivos do mesmo autor ou sobre o mesmo tema” 49,4%, “abro, verifico o conteúdo e imprimo para leitura posterior” 45,5% . “Abro, verifico o conteú-

do e assinalo em Favoritos para uso posterior” 35,1% e não abro. “Salvo, mais tarde imprimo para ler, e em seguida deleto” 14,3%. As demais alternativas obtiveram menos de 4%. (Gráfico 25).

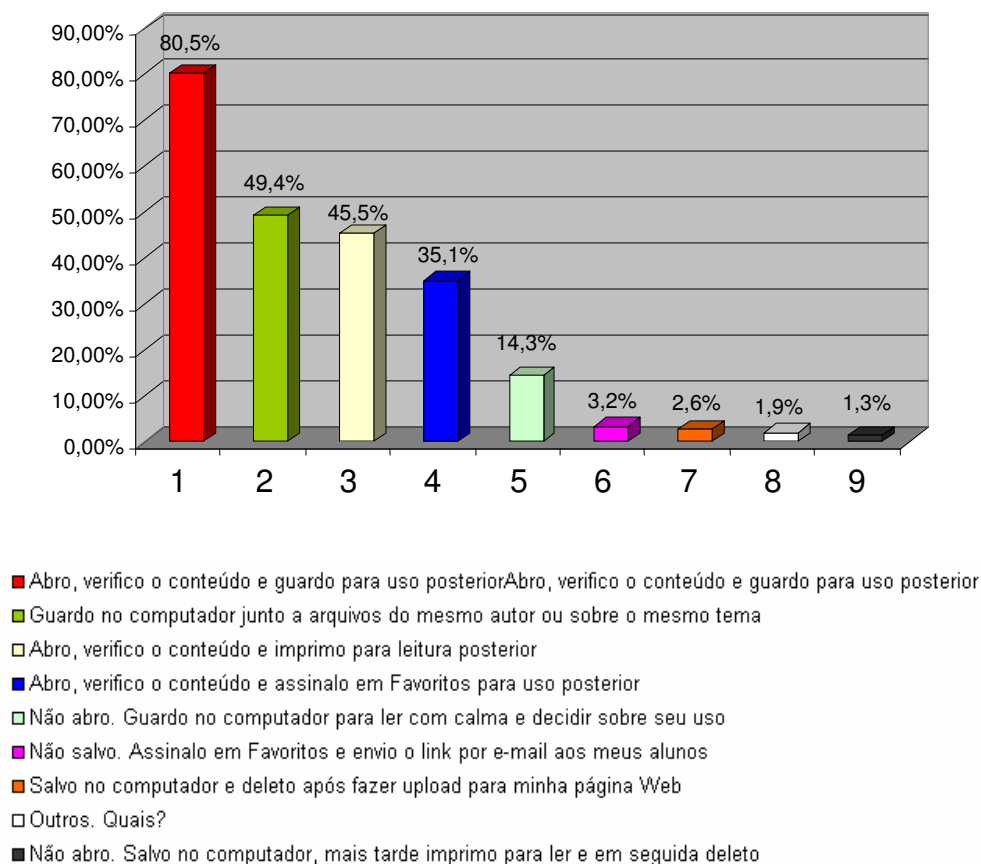


Gráfico 25 – Procedimentos realizados pelos docentes após o *download*

(1) Os números e percentuais são elevados porque era facultada a opção de informar mais de uma alternativa

Aos docentes que haviam marcado ao menos uma das opções acima, pediu-se que informassem quanto tempo em média demoravam a decidir o que fazer com o material. 130 docentes responderam a esta pergunta. Destes, 30,8% marcaram “até uma semana”, a opção “até um ano” foi escolhida por 18,5%, e 21,5% optaram por “outros períodos”, 15,4% optaram por “até um mês”, 8,5% “mais de dois meses” e 5,4% “de duas a três semanas”. (Gráfico 26).

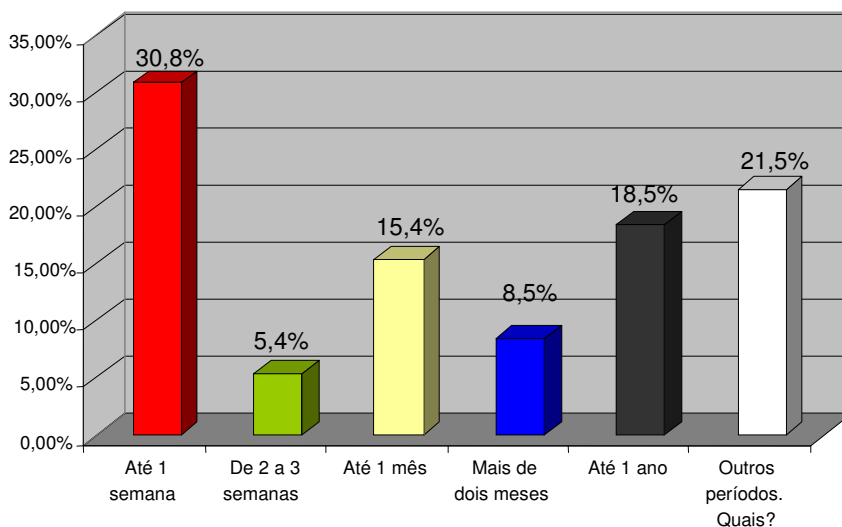


Gráfico 26 – Tempo médio para decidir o que fazer com o *download*

Dando continuidade ao *download* de arquivos disponíveis na *internet* pediu-se que os docentes informassem com que frequência à impressão dos textos que baixam da *internet*. A opção mais informada pelos pesquisadores foi “às vezes” com 48,7%, seguido de “quase sempre” 23,4%, “raramente” 20,8%, “sempre” 5,8% e “nunca” 1,3%. (Gráfico 27).

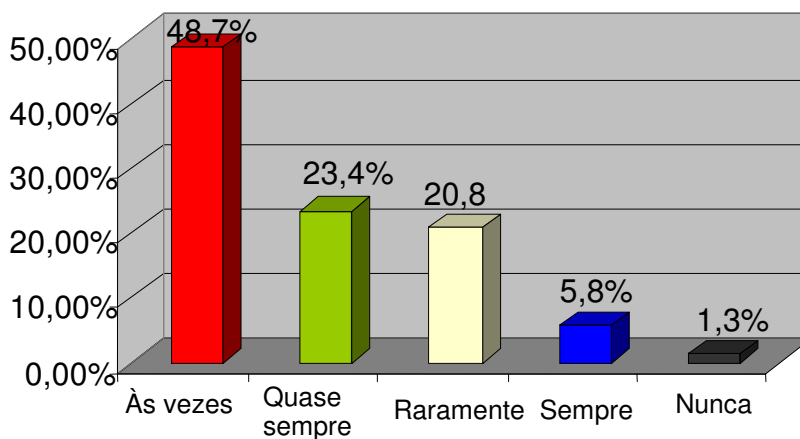


Gráfico 27– A Frequência de impressão dos textos baixados da *internet*

6.3 O USO DO LIVRO ELETRÔNICO

A Seção de uso do livro eletrônico é constituída de 20 perguntas sob a perspectiva de inserção do objeto no mercado graças à força crescente da informação nas redes telemáticas, incremento dos dispositivos de leitura de livros, tendências editoriais, abordagem emergentes quanto a esse tipo de publicação científica e apresentação dos comentários e dúvidas dos pesquisadores sobre o tema de pesquisa. Apenas o item 52 (Apêndice F) foi invalidado por incoerência das informações.

Inicialmente neste bloco, pretendemos identificar se os atores conhecem Editoras virtuais que atuam na publicação de livros eletrônicos, dos 152 docentes que responderam a pergunta, 63,2% disseram não conhecer nenhuma empresa. Enquanto, 36,8% afirmaram que conheciam. O Gráfico 28 esclarece melhor as informações:

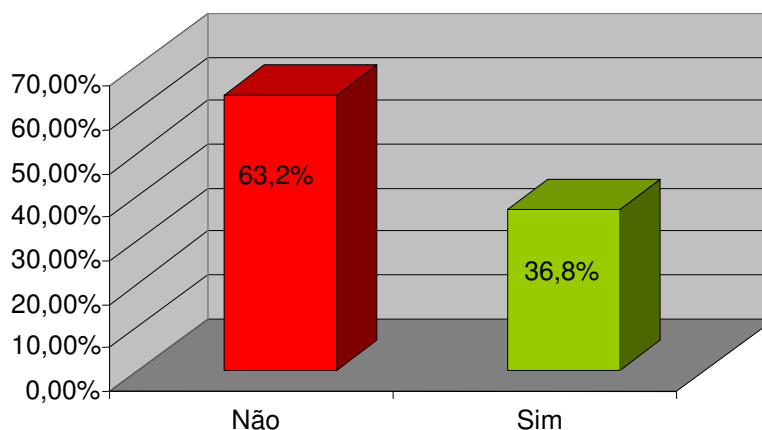


Gráfico 28 – Conhecimento de editoras virtuais que publicam livros eletrônicos

Todos os 56 docentes que responderam que conheciam editoras virtuais, deveriam indicar o nome, a partir de uma lista pré-estabelecida, das que publicavam livros eletrônicos. Mas somente 52 pesquisadores marcaram esta questão. As três empresas mais indicadas foram: 33,9% “Estante Virtual (www.estantevirtual.com.br)”, 30,4% “E-papers (www.e-papers.com.br)” e 28,6% “Conteúdos Virtuais (www.livrosvirtuais.com.br)”. Os números estão representados no Gráfico 29.

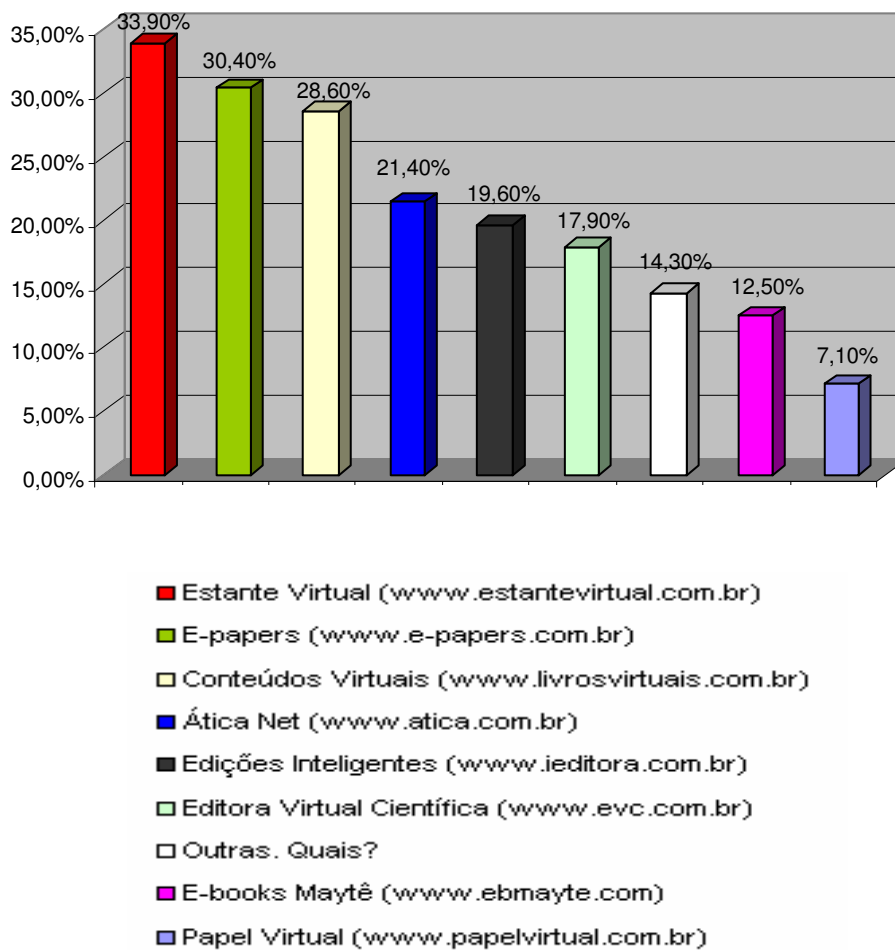


Gráfico 29 – Editoras virtuais mais visitadas pelos docentes

Neste sentido, averiguou a utilização de livros eletrônicos, considerando apenas obras completas em meio digital. Dos 145 docentes que responderam à questão, 60,7% afirmaram não fazer uso do objeto de estudo e 39,3% doutores disseram que “sim” como mostra o Gráfico 30.

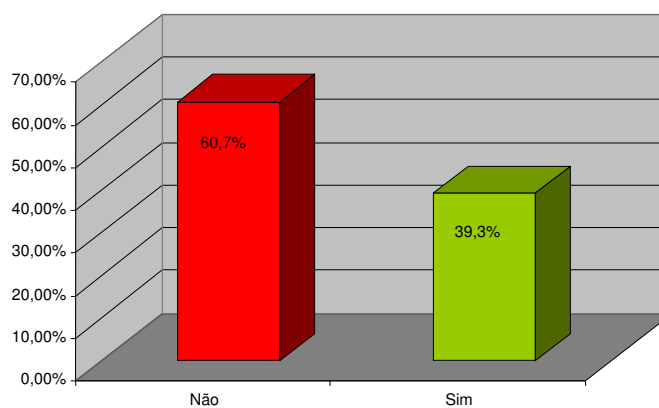


Gráfico 30 – Utilização de livros eletrônicos pelos docentes

Vários são os fatores que favorecem o uso do livro eletrônico como apresentado no Gráfico 31. Logo, solicitou-se dos docentes que responderam a questão 37 (ver Apêndice F), que marcassem alguns desses itens favoráveis para adquirir as obras disponíveis em meio digital. No entanto, outros pesquisadores também responderam. Ao todo, 145 respostas. Destes, 83,7% dos sujeitos apontaram a opção “rápido acesso”, 60 (69,8%) “baixo custo”, 45 (52,3%) “praticidade”, 42 (48,8%) “ampla disponibilidade”, 38 (44,2%) “comodidade”, cinco (5,8%) apreciam a “exclusividade dos títulos das editoras” e seis (7,0%) assinalaram “outros”.

Os docentes que elegeram “outros” informaram: “Me refiro a livro eletrônico como aquela obra impressa em formato PDF; não me refiro a um *e-book*”, tal afirmação mostra que há dúvidas quanto à definição do que se chama de *e-book* (termo que significa livro em inglês com todas as características de uma obra impressa, mas em meio digital) e o significado de um *e-book reader* (aplicativo de leitura de livros, um *hardware* portátil dotado de um *software* de leitura).

Outras tendências delimitadas pelos doutores, em seus registros são: a impressão sob demanda, a simplicidade da distribuição e a portabilidade. “A otimização de espaço e sustentabilidade, pois imprimo somente o que julgar necessário para uma posterior leitura; facilidade de torná-lo disponível para alunos e colegas”. “A facilidade de distribuição do material digital, praticidade e a portabilidade”, “Procura fácil”, “Uso somente os que estão disponíveis gratuitamente na *internet*”, “Posso ler no meu *palm*”. A resposta de um docente foi invalidada por responder de forma imprecisa, “não tenho idéia”.

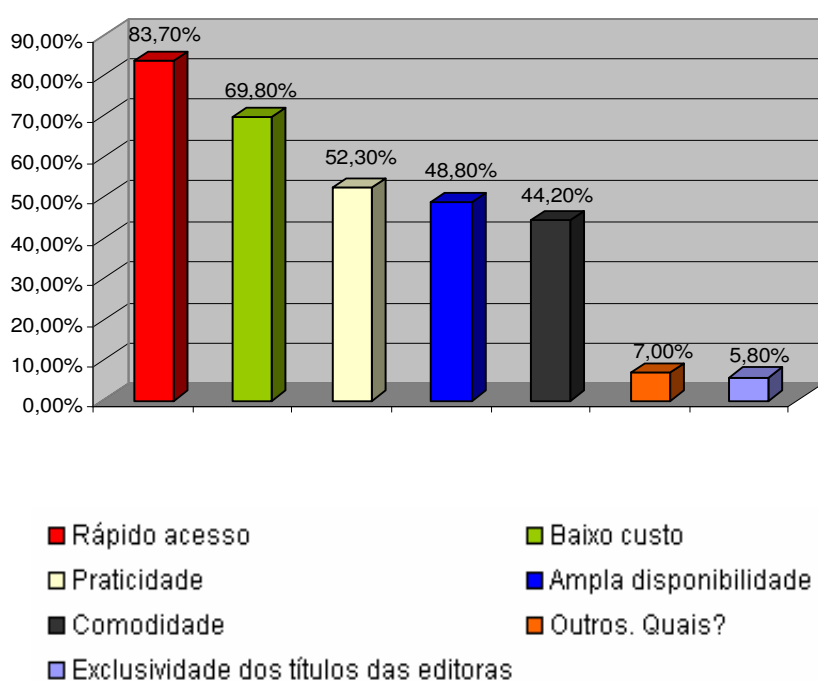


Gráfico 31 – Fatores que favorecem o uso do livro eletrônico

Quanto aos itens que impedem os pesquisadores de usarem o livro eletrônico foi disponibilizada uma lista com numeração de acordo com a importância atribuída a cada um dos fatores. Sendo que [1] fator de grande importância e [5] de pouca importância. As opções que obtiveram maior frequência foram “falta de divulgação dos *sites* que oferecem catálogos de livros eletrônicos” 56 (41,2%), “não conhece as bibliotecas que oferecem catálogos de livros eletrônicos” 54 (41,5%) “cansaço visual” com 50 (37,9%). (Gráfico 32):

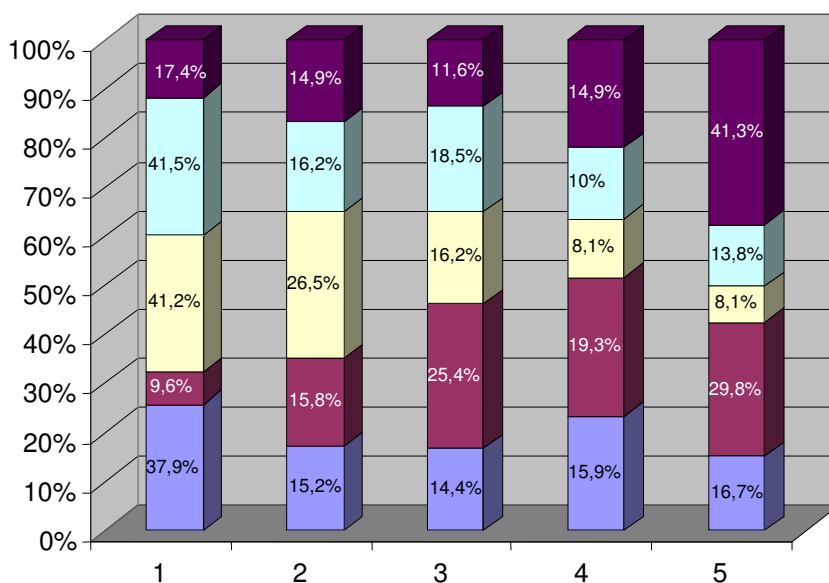


Gráfico 32 – Fatores que impedem os pesquisados usarem o livro eletrônico

(1) Os números e percentuais são elevados porque era facultada a opção de informar mais de uma opção

Este levantamento apontou que dos 148 doutores que responderam a pergunta sobre compra de livros eletrônicos nas editoras ou livrarias virtuais em 2007, e neste ano de 2008, 86,5% afirmaram não ter adquirido livro eletrônico. Apenas 13,5% disseram que sim. (Gráfico 33).

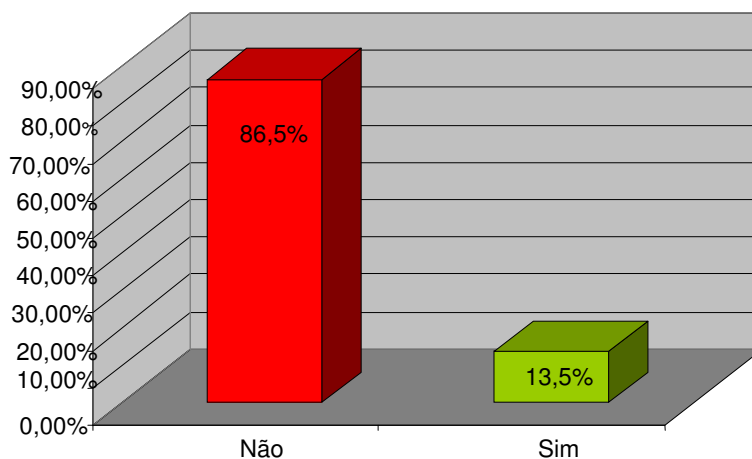


Gráfico 33 – Compra de livro eletrônico nas editoras ou livrarias virtuais em 2007 e 2008

Dos 20 pesquisadores que responderam “sim” na questão anterior, 70% dos docentes confirmaram estar usando livros “técnico científico”, 40% preferem obras “literárias” mais populares nos *sites* que disponibilizam livros eletrônicos na *internet* (Apêndices A, B e C). Três docentes 15%, apontaram obra “didática ou paradidática” e 15% , obras “de referência” (dicionários, guias, etc.), como discrimina os dados no Gráfico 34.

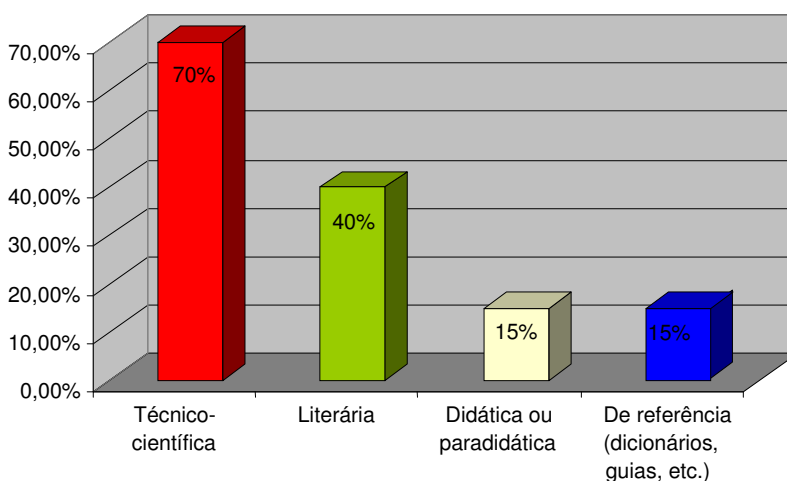


Gráfico 34 – Tipo de livro eletrônico adquirido nas editoras ou livrarias virtuais
(1) Os números e percentuais são elevados porque era facultada a opção de informar mais de uma alternativa.

Quando os 136 respondentes foram questionados sobre o valor gasto com livros eletrônicos acadêmicos em 2007, e neste ano, obtiveram-se as seguintes informações: 46,2% marcaram a opção “entre R\$20,00 e R\$100,00”, 30,8% indicam gastar “entre R\$100,00 e R\$300,00”, 11,5% “entre R\$300,00 e R\$500,00”, 7,7% esclareceram que desembolsam “entre R\$500,00 e R\$ 1.000,00”, e 3,8% “mais de R\$ 1.000,00”, informados no Gráfico 35.

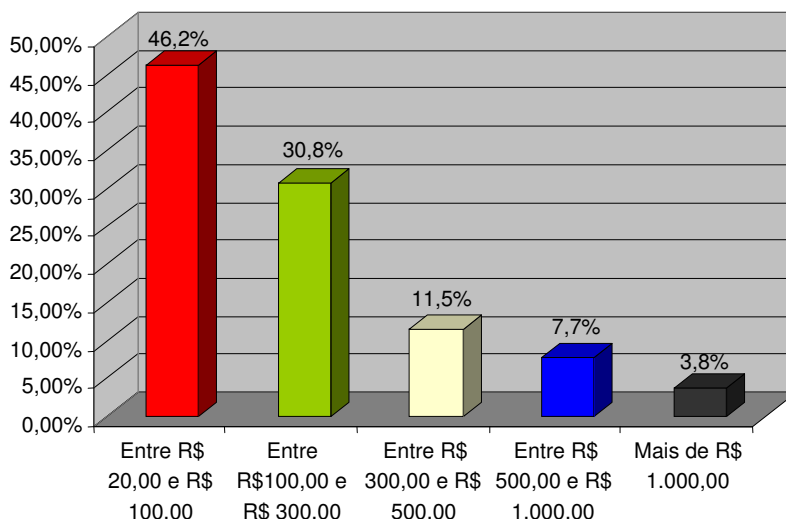


Gráfico 35 – Gastos aproximados com livros eletrônicos acadêmicos em 2007 e em 2008

Numa perspectiva de completar a questão anterior buscou saber se a população investigada já tinha publicado por meio de alguma editora virtual. Dos 51 docentes que responderam 97,4% ainda não possuem uma obra editada e comercializada por uma editora virtual. Uma pequena parcela 2,6% já faz parte desse novo mercado, é o que mostra o Gráfico 36.

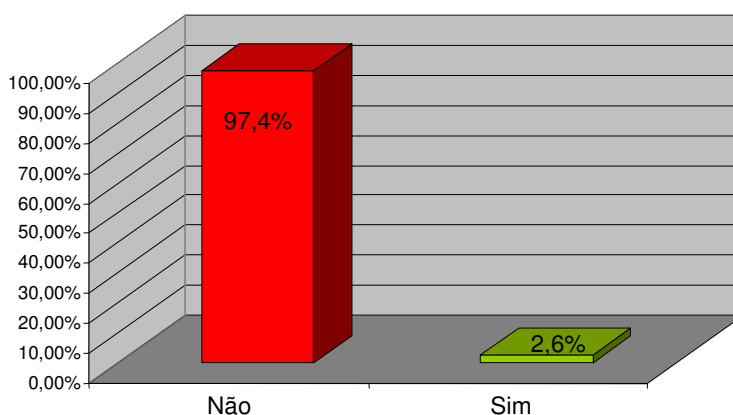


Gráfico 36 – Docentes que já publicaram por meio de alguma editora virtual.

Complementando a questão anterior, avaliando se compreenderam ou não a pergunta, solicitamos que informassem o título do livro, a editora e o ano da publicação. Os resultados das respostas comprovam que há muita confusão em relação aos conceitos de livros e artigos eletrônicos.

Os títulos dos livros que foram informados pelos docentes são: “O Tao egocêntrico e Educação Ambiental Dialógica – editora Gigamedia – ano 2007”, “Formações arbóreas em ambientes fluviais – Editora- Instituto Hyogo – ano 2007”. Dois docentes se equivocaram e informaram artigos publicados ao invés de livros eletrônicos. Eles citaram que o material foi publicado pela “editora ATD – ano 2008” e o outro pela “Gauge Symmetry in Fokker Planck Equations – Proceedings of Science – ano 2006”, mostrando mais uma vez a confusão no que se refere a definição de livro eletrônico.

Ao questionar os docentes quanto às publicações (artigos, comunicações em eventos, livros...) de sua autoria disponível para *download* na *internet*, obteve-se o seguinte resultado: dos 106 docentes que responderam 56,6 têm “De 1 a 30” publicações, 3,8% “De 31 a 50” publicações, 3,8% pesquisadores declararam “De 51 a 70”, 1,9% informaram de “De 71 a 90”, 2,8% “De 91 a 120” e 31,1% tiveram suas respostas invalidadas por responderem de forma imprecisa. Algumas das respostas invalidadas foram: “Mais de 50”, “Não sei quantas” e “Aproximadamente 50” (Gráfico 37). Alguns dos títulos citados foram: Revista Brasileira de Fruticultura, *Physical Review*, *Transinformação*, Ciência da informação, *Journal of Natural Products*, Revista de Estudos Avançados e *Brazil Journal Medical and Biological Research*.

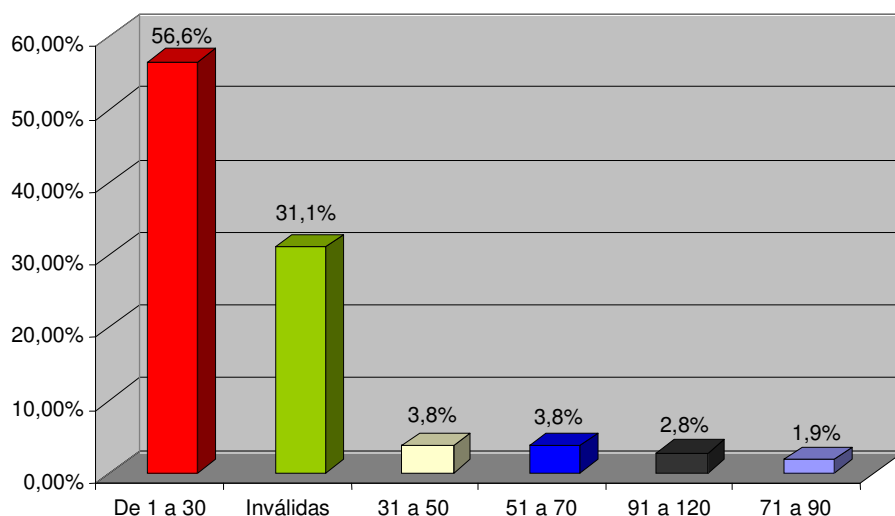


Gráfico 37 – Publicações de autoria dos docentes disponíveis para *download* na *internet*

Em geral, foi comentado com os docentes se estes encontravam facilidade em acessar livros eletrônicos na *internet* nas mais variadas áreas. Dos 153 docentes que participaram 39,9% afirmaram não terem opinião formada sobre o assunto, 28,8% discordam totalmente do enunciado da pergunta, 19,0% concordam com a afirmação, 10,5% discordam e três concordam totalmente (Gráfico 38).

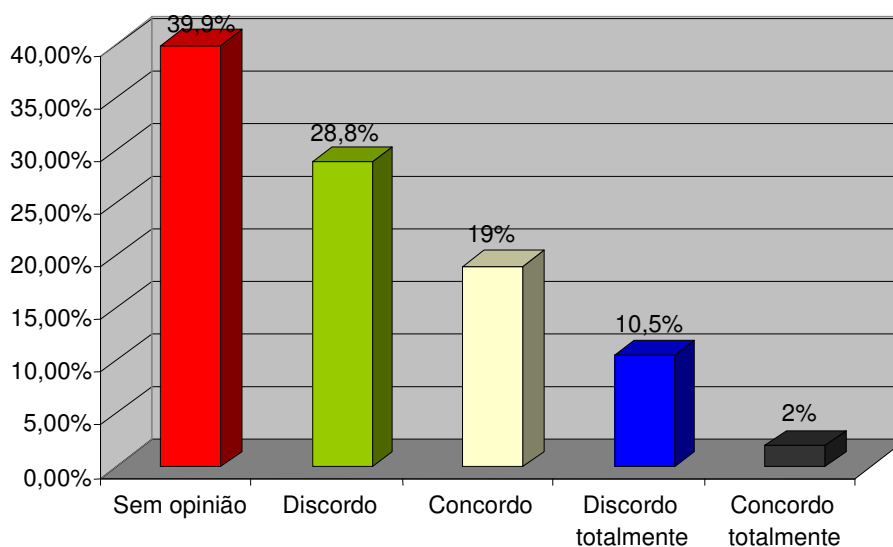


Gráfico 38 – Opinião dos docentes quanto à facilidade de encontrar livros eletrônicos científicos na *internet*

Aproveitou-se para aferir quantas vezes nos últimos dois anos, os docentes haviam citado livros eletrônicos nos trabalhos publicados. Dos 153 docentes que responderam este item, 73,2% marcaram “Não fiz referência a livro eletrônico”, 6,5% “Fiz uma referência a livros eletrônicos”, 4,6% “Fiz duas referências a livros eletrônicos”, 2,%) “Fiz três referências a livros eletrônicos” e 13,7% “Fiz quatro ou mais referências a livros eletrônicos”. O Gráfico 39 apresenta esse quadro:

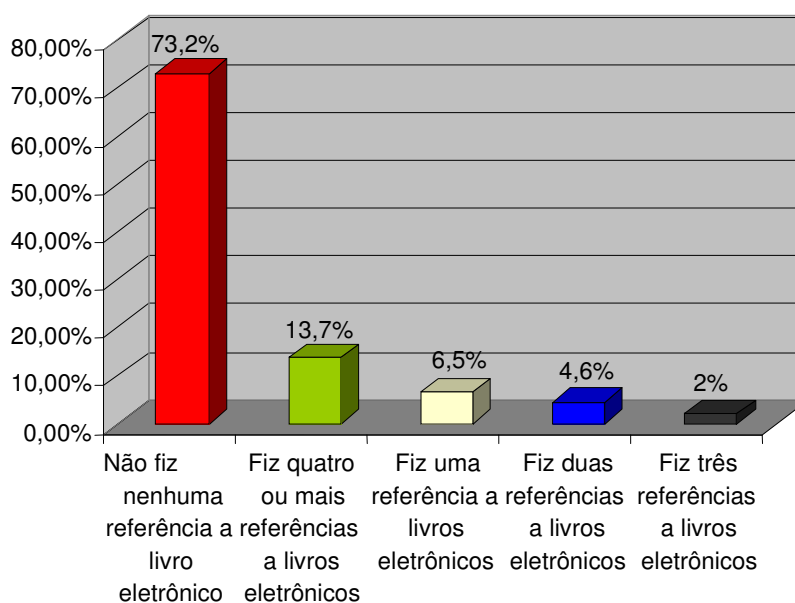


Gráfico 39 – Frequência com que os docentes citaram livros eletrônicos nos trabalhos publicados

As bases de dados que disponibilizam livros eletrônicos gratuitamente para *download*, foram listadas indicando qual delas já haviam visitado. As duas opções mais lembradas pelos 142 atores que responderam à pergunta foram: 32,4% o site do CNPq, 31% do Domínio Público, 12% do Projeto Gutenberg e 41,5% não conhecem nenhuma das opções apresentadas no questionário. (Tabela 6).

Tabela 6 – Bases de dados visitadas pelos docentes

Bases de dados	Quantidade	(%)
Não conheço nenhuma dessas bases de dados	59	41,5
http://www.cnpq.br/cnpq/livro-eletronico/index.htm	46	32,4
http://www.dominiopublico.com.br/	44	31,0
http://www.gutenberg.org/	17	12,0
http://www.print.google.com	15	10,6
http://virtualbooks.terra.com.br/	15	10,6
http://www.bibvirt.futuro.usp.br	11	7,7
http://www.ebooksbrasil.org/	10	7,0
http://www.ebookcult.com.br/	7	4,9
http://cultvox.uol.com.br/inicio.asp	4	2,8

(1) Os números e percentuais são elevados porque era facultada a opção de informar mais de uma alternativa

Quando perguntados sobre quantos livros em formato eletrônico os docentes possuem em seu computador, 152 docentes responderam ao questionamento, sendo que 45,4% docentes marcaram a opção “Nenhum”, 38,2% “1ª 10”, 6,6% informaram “11 a 20” e 9,9% docentes “Mais de 20” (Gráfico 40).

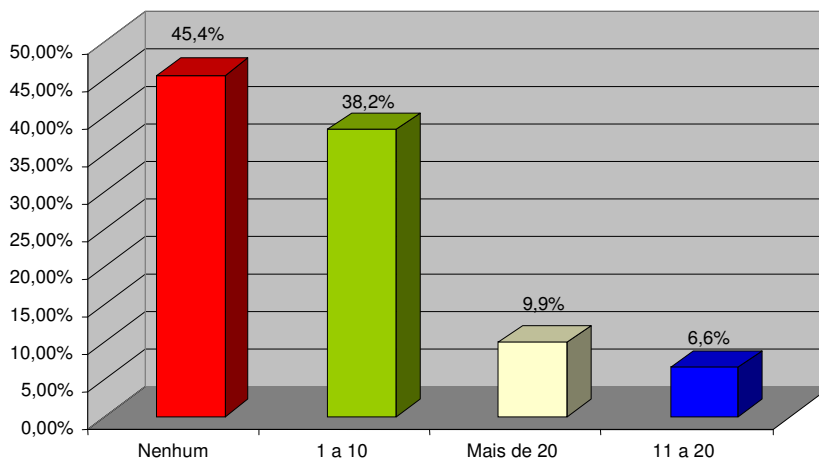


Gráfico 40 – Quantidade de livros eletrônicos que os docentes possuem em seu computador

Como existem vários formatos de livros eletrônicos na *web*, aproveitou-se para perguntar se os docentes costumam ao buscar um livro novo, procurar também pela versão digital (PDF, HTML, TXT...). Dos 152 pesquisados que responderam, 21,7% informaram “Raramente”, 17,1% “Às vezes”, 15,8% “Sempre”, 9,2% “Quase sempre” e 36,2% marcaram a opção “Não. Nunca procuro por livro em formato digital”. O Gráfico 41 ilustra estes dados.

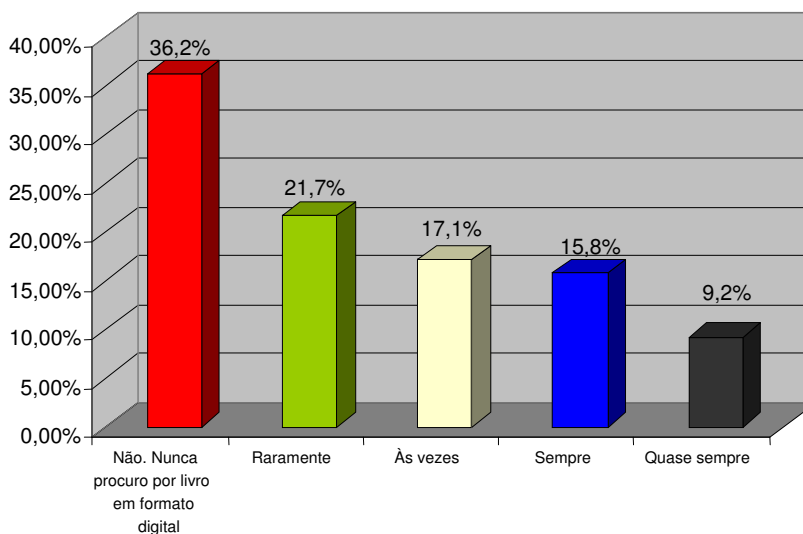


Gráfico 41 – Busca de livros em formato digital (PDF, HTML, TXT...)

Antes da pergunta 51 (Apêndice F), introduziu-se imagem de um *e-reader* à venda no mercado eletrônico, sem que a pesquisa tivesse qualquer envolvimento com o fabricante deste equipamento apresentado. O objetivo da figura foi apenas para possibilitar melhor identificação por parte dos docentes quanto aos outros modelos de ferramentas de leitura de livros em formato digital (*e-readers*) existentes no mercado nacional e internacional. Dos 149 pesquisados que responderam a pergunta, 89,3% não conheciam esse tipo de aparelho portátil, mas 10,7% docentes informaram que já sabiam da existência de dispositivos similares. (Gráfico 42).

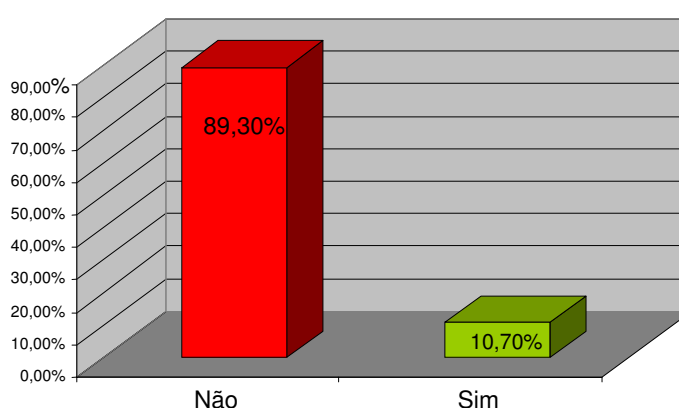


Gráfico 42 – Conhecimento de modelos de *e-reader* existentes no mercado eletrônico

Para os 16 (10,7%) dos docentes que informaram conhecer dispositivos similares ao apresentado na pesquisa, listaram-se alguns fabricantes de *e-reader* e foi solicitado que marcassem quais dos aparelhos tinham tido mais contato. Nesta questão, ficou claro que pessoas que disseram não conhecer o dispositivo, responderam o item 52 (Apêndice F). Ao invés de 16 pesquisadores, 61 indicaram os fabricantes de dispositivos de leitura de livros em formato digital (*e-reader*). Logo, a questão teve que ser invalidada por incoerência dos dados.

Assim, em continuidade aos objetivos da pesquisa afirmou-se que a introdução do livro eletrônico no âmbito acadêmico representa uma alteração significativa nas práticas da pesquisa científica. Essa afirmação foi avaliada por 154 cientistas de várias áreas do conhecimento. Entre eles, 37,0% concordaram com a afirmação, 20,1% não têm opinião sobre o assunto, 13,6% concordaram totalmente, 6,3% discordam e 3,9% informaram que discordam totalmente. (Gráfico 43).

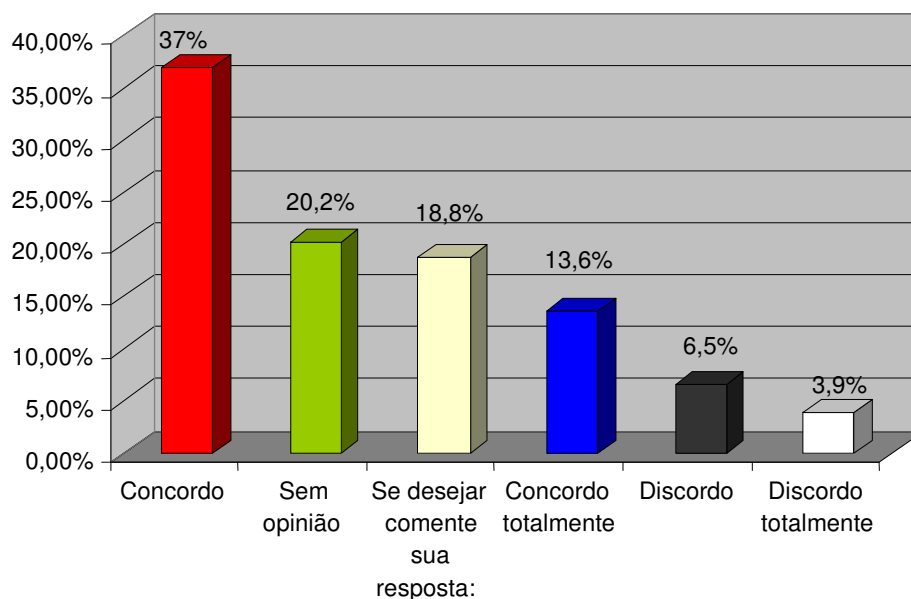


Gráfico 43 – Avaliação da introdução do livro eletrônico no âmbito acadêmico

Neste contexto, abriu-se espaço para que os respondentes pudessem comentar afirmação mencionada acima. O Apêndice H descreve os comentários na íntegra dos pesquisadores, como recuperados no questionário.

5.4 CRUZAMENTOS DOS DADOS

Para melhor apreciação dos dados, decidiu-se realizar cruzamento de algumas questões ligadas às variáveis sexo e área do conhecimento. As perguntas selecionadas para este tipo de análise tiveram como enfoque a participação de cada uma dessas categorias no dia-a-dia da atividade científica.

O primeiro cruzamento foi sobre o preenchimento do Currículo Lattes. Quando perguntados quem preenchia o currículo na Plataforma Lattes, 54,4% homens responderam que são eles os responsáveis por esse trabalho; 1,9% passam para o(a) secretário(a), 1,9% optaram por “outros” e 1,3% deixam para os alunos. As pesquisadoras mulheres 38% também são autoras da atualização do Lattes, 1,3% dão para secretário (a) e 1,3% marcaram outros. A opção alunos não foi marcada por nenhuma docente do sexo feminino (Gráfico 44).

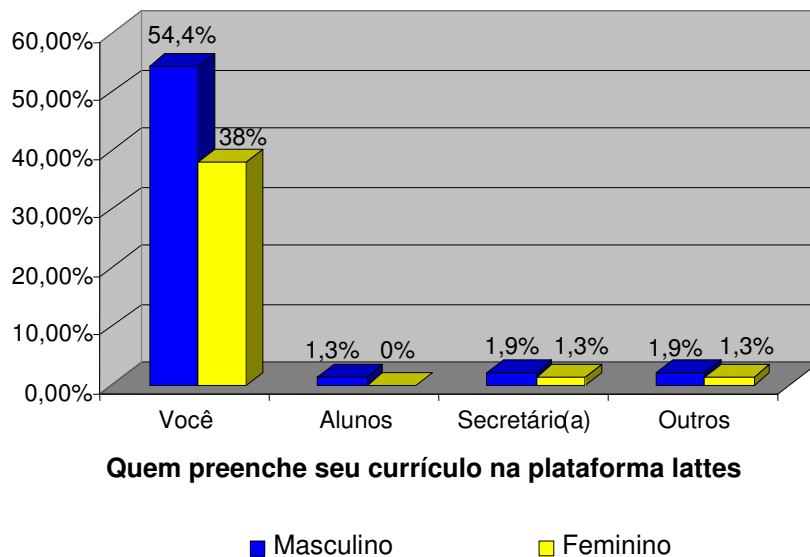


Gráfico 44 – Sexo dos respondentes *versus* preenchimento da Plataforma Lattes

No segundo cruzamento utilizado com a palavra variável “sexo”, a pesquisa revelou que são poucos os professores permanentes em atividade que participaram da sondagem, somente 6,4% dos 162 respondentes disseram fazer parte dessa categoria. Sendo 60,0% mulheres e 40% homens. (Gráfico 45).

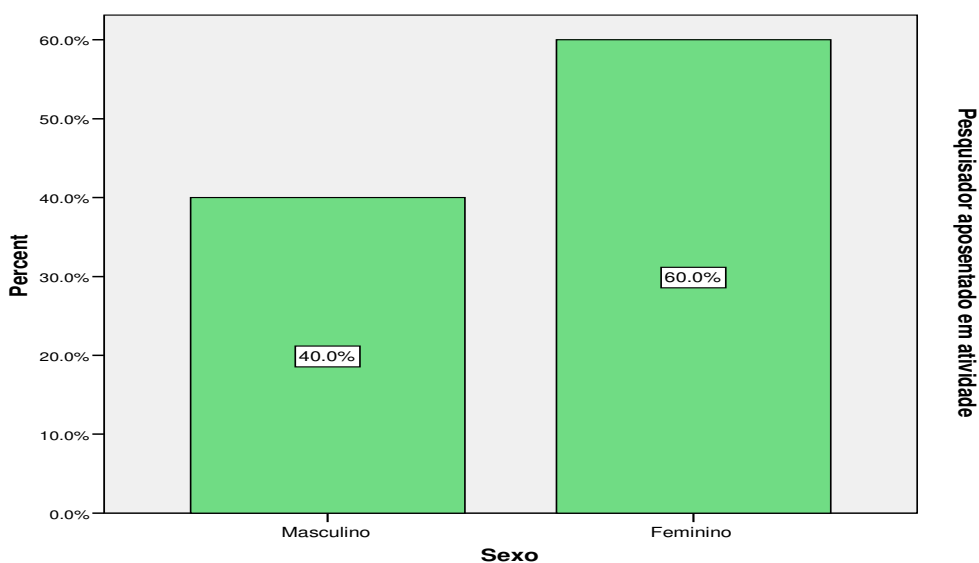


Gráfico 45 – Distribuição de pesquisador aposentado em atividade *versus* sexo

Verificou-se que os pesquisadores atuam como permanentes em mais de um programa de pós-graduação e foi realizada uma interseção com a área do conhecimento do doutoramento. Dos 47,2% docentes que responderam a questão, 21,9% são de Engenharias, 17,8% Ciências Exatas e da Terra, 16,4% Ciências da Saúde, 16,4% Ciências Humanas, 8,2% são de Ciências Biológicas, 8,2% Ciências Sociais Aplicadas, 2,7% Linguística, Letras e Artes. O Gráfico 46 apresenta tais dados:

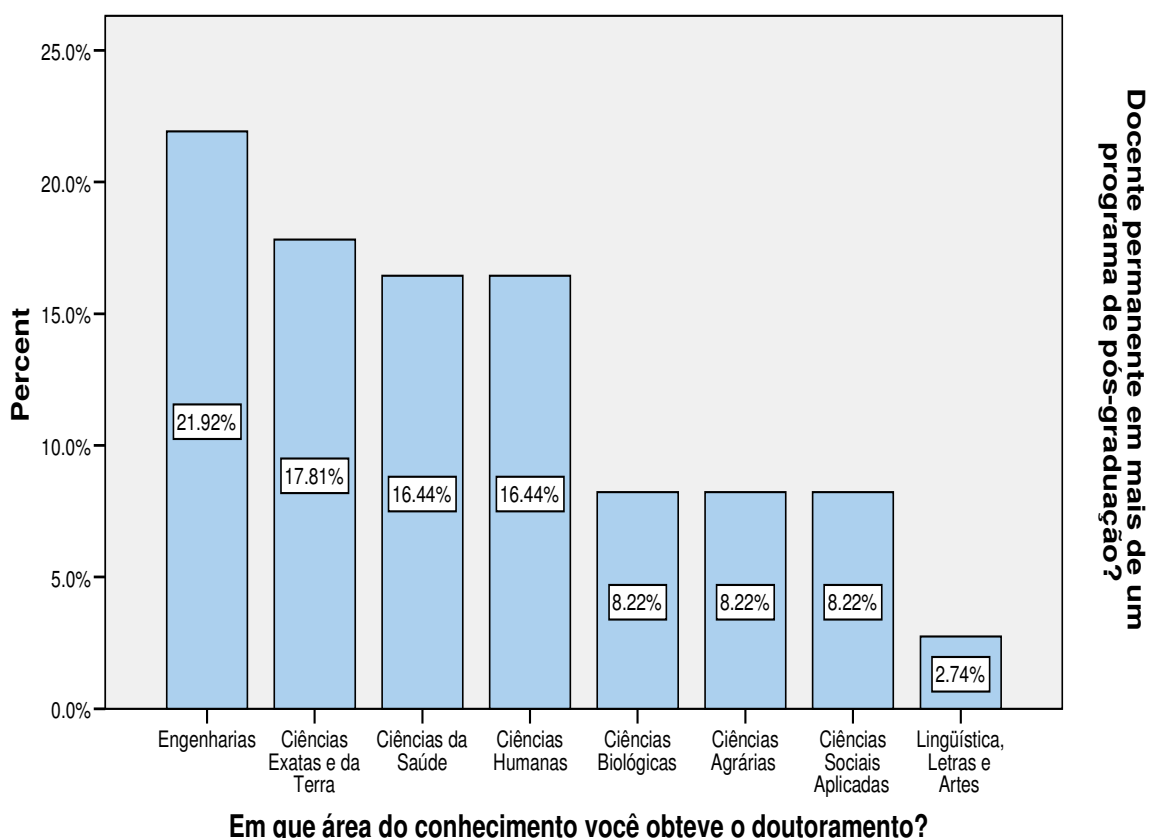


Gráfico 46 – Docentes permanentes em mais de um programa *versus* área do conhecimento de doutoramento

O Gráfico 47 apresenta resultados do cruzamento entre a área do conhecimento de doutoramento e a proficiência em inglês dos pesquisadores. Para facilitar à leitura, selecionou-se apenas o item lê e compreende bem o inglês. São eles, 26,1% docentes de Ciências Exatas e da Terra, 12,7% da área de Engenharia, 8,9% de Ciências da Saúde, 8,9% de Ciências Humanas, e 7% de Ciências Biológicas, 10 (%) Ciências Agrárias, 5,7% Linguística, Letras e Artes e 8 (%) Ciências Sociais Aplicadas.

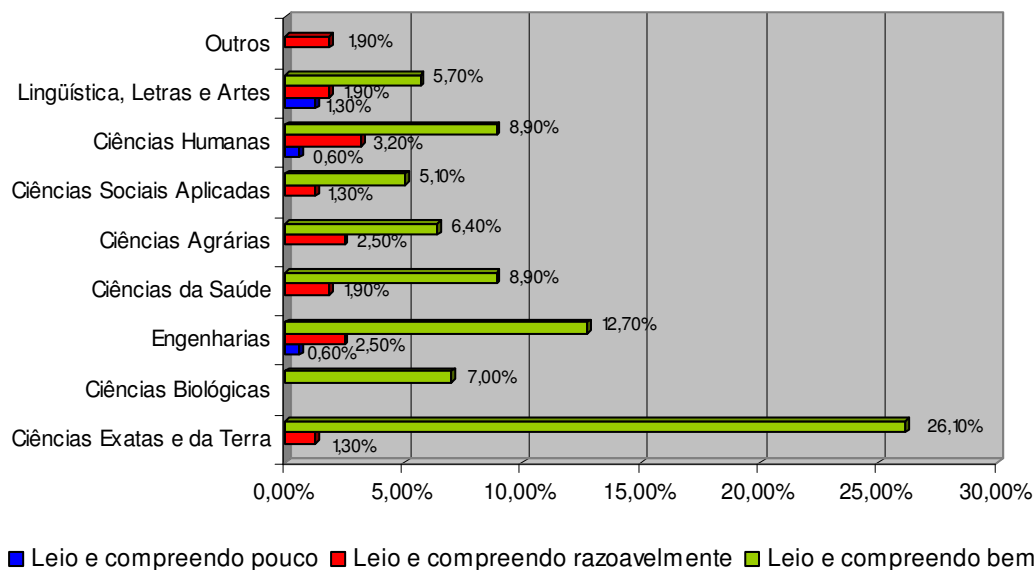


Gráfico 47 – Área do conhecimento de doutoramento *versus* proficiência em inglês

Ao conferir os gastos aproximados dos docentes com livros eletrônicos acadêmicos em 2007 e 2008, identificou-se que do total de 25 doutores que haviam respondido a pergunta, 32% obtiveram o doutoramento em Engenharia e 16% gastaram “Entre R\$20,00 e R\$100,00”, 12% “Entre R\$300,00 e R\$500,00” e 4% “Entre R\$100,00 e R\$300,00”. As áreas que gastaram menos com livros eletrônicos acadêmicos nesse período foram Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas. (Gráfico 48)

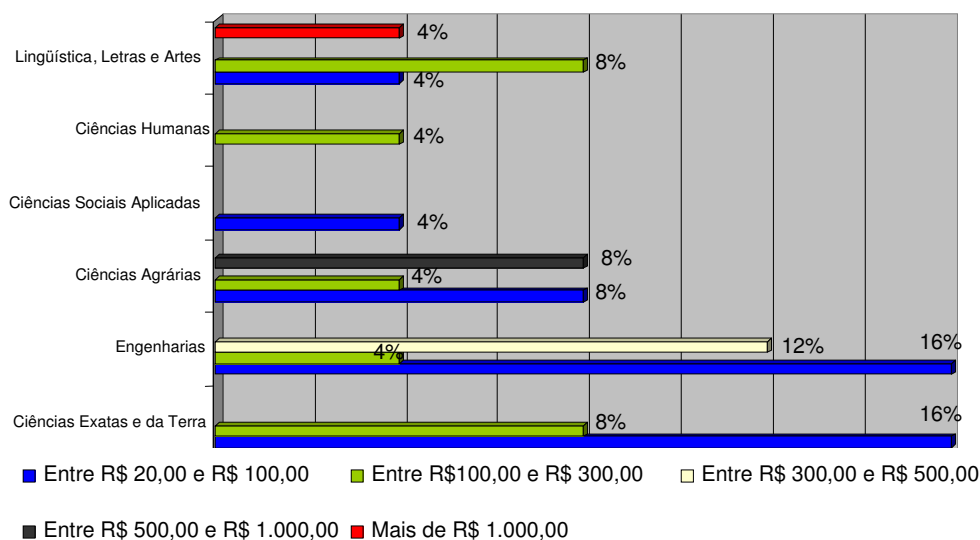


Gráfico 48 – Área do conhecimento do doutoramento *versus* gastos com livros eletrônicos.

6 DISCUSSÃO E ANÁLISE

Os resultados mais significativos obtidos no estudo são descritos neste capítulo. Para tanto, apresentam-se os hábitos dos docentes quanto às tarefas relacionadas à pesquisa científica, assim como à aquisição dos materiais informacionais e avaliação do uso do livro eletrônico.

Ao analisar a quantidade dos respondentes, nota-se que a presença masculina 59,5% é marcante, situada basicamente em três áreas de doutoramento, Exatas 93,6%, Ciências Humanas 43,3%, Ciências da Saúde 12,7% e integrantes de cinco instituições USP, UFSC, UFMG, UFRGS e UFPR, que representam 10,8% do total (10,8%).

Observou-se que são poucos os profissionais que estão lotados como docentes aposentados em atividade 5,4% nos programas de pós-graduação. A grande maioria 52,8% trabalha como permanente em um único curso. Os que atuam em mais de um programa pertencem às mesmas áreas citadas acima. A fim de avaliar as barreiras lingüísticas verificou-se que os respondentes 80,7% classificam sua proficiência de leitura e compreensão de textos em inglês como muito boa.

No entanto, quando se realiza um cruzamento do item lê e compreende bem o inglês com a área de doutoramento, são os docentes de Ciências Exatas e da Terra 26,1%, da área de Engenharia 12,7% e Ciências da Saúde 8,9% que mais se destacam. Em último lugar, aparece as Ciências Sociais Aplicadas 8%. Esta pergunta foi feita porque a maior parte dos títulos de livros eletrônicos acadêmicos está em inglês.

Nos últimos anos, obras em espanhol foram incorporadas aos catálogos dos grandes provedores, porém representam um pequeno percentual diante do acervo já existente. Logo, a pesquisa mostra que o domínio da língua inglesa pode ser sim uma barreira para o uso do livro eletrônico. Uma vez que a familiarização acontece em maior intensidade em áreas específicas. Como então procurar por catálogos em inglês de livros acadêmicos em formato digital? O problema é mais complexo porque estes profissionais precisam manejar recursos bibliográficos de fácil compreensão, devido ao tempo que dispõem para pesquisa, lecionar, acompanhar orientações, entre outros.

Quanto à qualificação acadêmica os dados revelam que poucos doutores já fizeram o estágio pós-doutoral. Aqueles que integram esse quadro afirmaram ter feito o pós-doutoramento em universidades estrangeiras em períodos relativamente recentes. Os anos mais citados foram a partir de 1990 a 2007, e os países foram: EUA (35,7%), França (21,4%),

Alemanha (15,2%) e (10,7%) Inglaterra. A permanência nesses locais variou de um mês a 13 meses.

Os dados acima comprovam em parte o que foi apontado na revisão de literatura que “Entre 1991 e 2003, a concessão de bolsas de doutorado no país não sofreu inflexão [...] Isto reflete em parte o aumento da capacitação no país, que vem acarretando o incentivo ao doutorado-sanduíche e ao pós-doutorado.” (PNPG, 2005-2010, p.34). Esse incentivo parece ser mínimo diante das necessidades apontadas.

No que tange ao preenchimento do currículo na Plataforma Lattes, 92,5% disseram ser os responsáveis pela atualização das informações. Relataram que fazem alimentação de dados novos ao menos uma vez por mês. Cruzou-se essa variável com o sexo e os homens apareceram, mais uma vez, liderando com 59,5% no preenchimento do Lattes. Eles admitem passar o trabalho para secretário (a) e alunos. Já as mulheres 38,0%, não repassam o serviço aos estudantes.

Esses resultados vêm ao encontro dos itens identificados na construção do banco de dados para envio do questionário, onde se verificou que em todas as áreas do conhecimento há pesquisadores que demoram de dois meses até três anos para atualizar o Lattes. Talvez por não se sentirem motivados como aponta Wilson 2000; Martínez-Silveira, 2006, para desempenhar tal função.

Além disso, na escala de valores dos afazeres acadêmicos o Lattes pode não ser tão importante como sistema de compartilhamento informacional na ótica do pesquisador. Não faz parte do escopo desta pesquisa analisar o Lattes, mas talvez fosse necessário um estudo que apresentasse aos pesquisadores sua importância e o que eles realmente deveriam saber, de forma simples e eficaz, para ter suas informações recuperadas com sucesso.

Como dito pelos teóricos, a comunidade de docentes/pesquisadores convive com transformações paradigmáticas fomentadas pelas TICs, reforçando assim a idéia de que as diferenças comportamentais associadas à informação podem estar ligadas também aos fatores internos e externos, sejam eles, sociais, políticos, culturais, econômicos ou tecnológicos.

É bem verdade que a *internet* possibilitou a disseminação da informação em escala global. Além disso, a tecnologia em rede impulsionou o surgimento do livro em formato eletrônico Rao (2005), minimizando problemas até então vivenciados pela sociedade como dificuldade no armazenamento e redução no custo da produção e disseminação do material impresso. Mas são as revistas e artigos digitais que constituem a principal fonte de pesquisa dos 73 programas de pós-graduação avaliados.

No intuito de colher dados indicadores que pudessem identificar os hábitos informacionais desses pesquisadores quanto às tarefas relacionadas à pesquisa acadêmica, várias perguntas foram estruturadas para avaliar este segundo objetivo da pesquisa. Em relação a esse aspecto, o aparelho tecnológico mais utilizado pelos docentes durante a semana é o computador, seguido do celular e do *notebook*. Quase todos possuem *internet* em casa (94,3%), com conexão banda larga e sistema “*wi-fi*” (19,3%). Mas a maior frequência de uso da *internet* é na universidade.

Le Manovich (2001) diz que o computador conectado a *internet* introduz possibilidades ilimitadas e por ser mediador dessa nova revolução altera hábitos informacionais. Isto se verificou através dos resultados quando 88,1% dos docentes informaram ler periódicos científicos da sua área, 35,2% participam de lista de discussão, 25,4% se comunicam em fóruns acadêmicos, 78,0% pesquisam no Portal de Periódicos da Capes e 45,3% conversam com estudantes e colegas no *MSN* ou no *Skype*.

Um cenário de exercício profissional bastante ativo e parece independente na busca de informação rápida, mas não é possível generalizar esses dados para uma realidade nacional, pois tem de se levar em consideração que a maioria dos respondentes desta pesquisa é da área de Ciências Exatas e da Saúde. Pesquisadores na área de Tecnologia Nuclear, Física e Bioquímica estão inteirados com recursos informacionais mais sofisticados. Meadows (1999) complementa que esta interação em rede atende as necessidades dos cientistas conectados às redes telemáticas e que determinados produtos diminuem a hierarquia existente na academia e facilitam a troca de informação entre a comunicação formal e informal.

No que se refere à capacidade do Disco Rígido, dos 153 pesquisadores que responderam esta pergunta, 46 (30,1%) assinalaram mais de 160 GB, mostrando que têm necessidade de espaço para armazenamento de informações, 24,2% marcaram 80 GB e 21,6% afirmaram dispor de HD de 120 GB. Estes dois últimos são considerados padrões no mercado.

De fato, os atores fazem *download* de arquivos disponíveis na *internet* (98,1%) e guardam no computador junto a arquivos do mesmo autor ou sobre o mesmo tema (80,5%). O tempo médio que demoram em decidir o que fazer com o material fica entre uma semana até um ano.

Esta população possui PCs com tecnologia de ponta, 35,7% possuem tela de monitor cristal líquido de 17”. No entanto, o monitor tradicional, tela curva (CRT) de 17” é o mais utilizado nas frequências de 3 a 5 horas para tarefas relacionadas à pesquisa acadêmica. Este tipo de monitor geralmente pode ser encontrado no ambiente de trabalho, ou seja, nas universidades. Já monitor de cristal líquido, de 15” aparece em segundo lugar na frequência de 5 a 7

horas. Supõe-se que este é o *laptop* do ator estudado. Ao contrário do que se pensava, a leitura em frente à tela do computador é considerada satisfatória por 45,9% dos respondentes. Mas o número de pesquisadores que marcaram cansativa também é alto, ou seja, a leitura em tela é apontada como um problema.

É conveniente notar que de acordo com os fabricantes de computadores e *notebook*, quanto melhor a tela do computador mais agradável e menos cansativa se torna o ato de ler nos *hardware* de modo geral. O LCD, segundo Abe (2004), possui tela realmente plana, eliminando distorções de imagem causadas pelas telas curvas dos monitores CRT e emitem menos radiação nociva à saúde.

Identificou-se que durante essas horas em frente ao computador, 98,7% dos pesquisadores respondem *e-mail* pessoal e de trabalho, 95,0% preparam material para futuras publicações, 91,8% elaboram material didático, 88,1% lêem periódicos científicos na sua área de atuação, além de outras atividades como corrigir trabalhos por *e-mail*, pesquisas, leitura de jornais e revistas, *MSN*, *Skype*, *Orkut* e *You Tube*. O computador é uma tecnologia imprescindível neste cenário de pesquisa.

Nesta investigação, revelou-se que 63,2% dos atores não participam de lista de discussão especializada na sua área de atuação. Também 90,2% afirmaram não ser moderadores, apesar de 80,1% terem grupos de pesquisas registrados no Diretório do CNPq. Um fato que chama atenção porque a interação em rede entre grupos de cientistas, segundo Meadows (1999), se dá por boletins de notícias e listas de discussão, ampliando o leque da comunicação informal. Mas os pesquisados não fazem uso de tais ferramentas no seu cotidiano de trabalho.

A não utilização da ferramenta para maior interação de temas relacionados ao campo de pesquisa não significa que estejam fora do contexto digital, destacando que o meio mais procurado de pesquisa científica pelos docentes, é o eletrônico (88,6%). Le Coadic (2004) chama isso de necessidade derivada, ou seja, uma exigência para a realização de uma necessidade mais fundamental, que neste caso, é o fluxo informacional vigente na Sociedade da Informação.

Sujeitos da área de Exatas como os de Biomédica, a maior parte dos respondentes, apontados no estudo realizado por Crespo e Caregnato (2006) é uma população que necessita de fontes atualizadas para as atividades acadêmicas, utilizando bases de dados *online*. Outro ponto identificado foi em relação ao domínio que esse grupo possui das ferramentas de busca. Os dados sublinham que eles saibam recuperar informações relevantes na *web*. Corroborando o pensamento de Wilson (2000) quando diz que o comportamento de uso da informação está

ligado aos atos físicos e mentais, no qual se pode avaliar a importância de um texto recuperado.

Por meio da questão 30 (Apêndice F), abordou-se a utilização de recursos para definir os hábitos de pesquisa relativos à aquisição de material bibliográfico, aferindo a terceira proposta desta investigação. Como já era de se esperar o uso do livro impresso ainda predomina no campo da ciência, mas se for realizado um comparativo entre o impresso e digital, tomando por base que 95,2% dos docentes preferem o livro no formato impresso e 83,7% dos respondentes preferem usar revistas e jornais científicos em formato eletrônico, percebe-se que a diferença não é tão gritante assim.

Contudo, os resultados da pesquisa sinalizam que a maioria dos docentes não utiliza o livro eletrônico, ou seja, 60,7% dos pesquisados. Esta informação pode ter surgido em função da falta de conhecimento das editoras virtuais que atuam na publicação de livros eletrônicos, 63,2% disseram não conhecer nenhuma empresa que atua no mercado. Boa parte dos professores (36,8%) afirmou já ter visitado os *sites* das empresas Estante Virtual, *E-papers* e Conteúdos Virtuais não conhecia o aparelho portátil de leitura de livros, o *e-reader*.

Nesse sentido, é inevitável não deixar de discutir a dicotomia do livro impresso versus digital, pois se retoma o que Benício e Silva (2005) disseram, assim como, Chartier (2000), Villaça (2002), Lugo Hubp (2006), entre outros, que a informação impressa e digital devem conviver harmoniosamente como opções diferentes e complementares. Pode-se afirmar aqui com base nos dados coletados e analisados que esta já não é mais uma hipótese, e sim, uma realidade da Sociedade da Informação. As duas formas de inscrição (impresso e digital) já convivem nos programas de pós-graduação do país, de forma lenta, mas gradativa.

Para avaliar o quarto objetivo da pesquisa, o uso do livro eletrônico escrito e publicado em formato de obra completa, em suporte digital nas atividades acadêmicas, ressalta-se as vantagens deste recurso informacional e sua disponibilidade no mercado editorial brasileiro e mundial. Verifica-se que as práticas de estudo e pesquisa dos docentes pesquisadores brasileiros estão sendo alteradas timidamente, apesar de a internet ter agregado uma nova forma de pensar. Os resultados deste estudo comprovam a hipótese de que as práticas de estudo e pesquisa foi confirmada, pois os hábitos dos atores não foram alterados pela influência do livro eletrônico.

Na primeira constatação esse dado ficou muito claro que o número de docentes adeptos ao livro eletrônico é bastante reduzido. Isto porque, apenas 13,3% docentes afirmaram ter comprado esse tipo de formato de livro nas editoras ou livrarias virtuais em 2007, e neste ano

de 2008. Além disso, 63,2% destes pesquisados não conhecem editoras virtuais que publicam livros eletrônicos.

Os sujeitos que mais gastaram com livros eletrônicos em 2007 e 2008 são da área de Ciências Exatas e da Terra, mas os valores são baixos entre R\$ 20,00 e R\$ 100,00. Em Ciências Humanas o fato se repete. No que diz respeito à citação de livros eletrônicos nos trabalhos publicados nos últimos dois anos, a grande maioria dos docentes, 73,2% responderam não ter feito referência ao livro eletrônico. Outro ponto importante encontrado nos resultados da pesquisa é que 45,4% docentes não possuem nenhum *e-book* em seu computador pessoal.

De qualquer maneira estes resultados apresentam uma possível mudança e flexibilidade nos hábitos informacionais dos docentes. Acredita-se que esta postura resistente aos recursos eletrônicos varia de acordo com a área do conhecimento de doutoramento e poder aquisitivo dos respondentes. Com muita propriedade escreveu Le Coadic (2004) que existem requisitos sociais, do saber e da informação que interferem nas necessidades informacionais de uma pessoa. Prontamente, todo contexto deve ser levado em consideração num processo de avaliação.

O pesquisador ao sair em busca de uma informação em formato eletrônico está segundo Wilson (2000), tendo uma necessidade de satisfazer seu objetivo. Ao fazer isso, interage com o sistema de informação através do computador e o nível intelectual que vai determinar qual o melhor caminho da busca e a relevância dos dados recuperados. Martínez Silveira (2006) afirma que há diferentes tipos de necessidades informacionais, dependendo muito do contexto da pessoa (idade, sexo, área de atuação...) somado aos valores e convicções individuais.

Nesse sentido, Maynard e Cheyne (2005) classificam que as pessoas mais jovens ligadas à modernidade se adaptam melhor à sociedade multimídia, inserindo-se na geração eletrônica e tendo mais facilidade em operacionalizar a ferramenta. A idade apesar de ser um fator limitante não impera plenamente, pois Lemos (2005) salienta que o cidadão está sendo obrigado a se transformar numa pessoa hiperconectada para interagir com as redes e com os instrumentos de comunicação digitais. Logo, o pesquisador contemporâneo se enquadra nessa situação.

Diante das mudanças tecnológicas, o espaço virtual tem adicionado funcionalidades na vida moderna dos pesquisadores, suas funções vêm sendo reavaliadas e reformuladas ainda que se apresentem desafios à maneira tradicional de fazer pesquisa. O panorama atual é favorável à proposta apresentada. Quando se pergunta na questão 38, quais fatores favorecem o uso eletrônico, respondem: “rápido acesso” (69,8%), “baixo custo” (52,3%), “praticidade”

(48,8%) e “ampla disponibilidade” (44,2%), confirmando o que Wilson (2000) disse que o comportamento de uso da informação está ligado aos atos físicos e mentais no qual o ator principal da pesquisa pode fazer uma análise crítica do material recuperado.

É interessante sinalizar que acompanhar os avanços tecnológicos é necessário, mas este fator por si só não é o ideal. Como o ambiente acadêmico é um espaço desencadeador de estudos e pesquisas consolidados historicamente é preciso ocorrer novas transformações, um desejo, uma necessidade que deve partir dos doutores. Neste momento, é natural que o cenário pareça conflitante, uma vez que o novo aguça questionamentos quanto à qualidade e eficácia do livro eletrônico.

Assim, pode-se afirmar que ainda é possível aumentar o uso do livro eletrônico na prática científica, é uma alternativa de produção e de re-significação nesse cenário. Lugo Hubp (2006) focaliza que o efeito do livro eletrônico é multiplicador e com margem positiva de economia e de tempo ao usuário. Analisa que apesar do livro eletrônico ser novo nos acervos digitais já provoca revolução na transmissão do conhecimento e na difusão da cultura.

Gama-Ramírez (2006) traz um enfoque ainda mais importante para a área da Ciência da Informação, bem como introduz pontos que devem merecer reflexão como a participação dos bibliotecários na definição dos formatos, além de quesitos de informação dos usuários que abrangem as tendências e acessos adequados aos livros eletrônicos, uma nova fonte de consulta para todos os profissionais da informação.

7 ANÁLISE CRÍTICA DOS COMENTÁRIOS E DÚVIDAS

No questionário, os respondentes tiveram espaço para deixar registrados seus comentários e dúvidas. Dos 162 pesquisadores que participaram da pesquisa, 38 usaram este espaço para relatar suas opiniões. O uso do livro eletrônico é visto com ressalvas por alguns pesquisadores “Eu acho interessante livros eletrônicos para a nova geração que está aí. Para mim é muito cansativo ler em computador por problemas de saúde e, além disso, o hábito de marcar o que é interessante, ‘de um jeito próprio’, e o ir e vir nas páginas que não é possível nos livros eletrônicos, pelo menos naqueles que eu conheço em CR- ROM.”

Por outro lado, tem os que avaliam como positivo esse novo formato de divulgação científica, “O uso do livro eletrônico é sem dúvida um avanço, ainda que a sua divulgação seja limitada (ao menos na minha área). Outro fator importante refere-se à mudança no hábito da leitura e principalmente no suporte acarretando alguns desconfortos, principalmente de tamanho e brilho nos dispositivos que conheço.”

Neste capítulo, constam as principais análises sobre o item 53 do instrumento de coleta de dados que faz a seguinte afirmação: a inserção do livro eletrônico no âmbito acadêmico representa uma alteração significativa nas práticas da pesquisa científica. Os depoimentos são os mais diversos:

- Os livros eletrônicos podem contribuir no processo educacional;
- Há necessidade de maturação dos recursos tecnológicos, tão importantes quanto o acesso à informação;
- As publicações das obras completas em meio digital devem ser relevantes para ciência;
- Uma nova forma de divulgação representa um avanço na pesquisa científica;
- Desinformação quanto o livro eletrônico;
- Artigos são mais importantes que livros no ambiente acadêmico;
- Discorda totalmente da afirmação porque faz boas pesquisas sem utilizar os livros eletrônicos.

Um mapa cognitivo foi dividido em cinco blocos, onde sintetizou comentários e dúvidas em torno das seguintes categorias: percepção sobre o uso do livro eletrônico, elogios à iniciativa da pesquisa, importância atribuída à pesquisa e informações contidas no questionário, expectativa quanto ao tema, resultados e outros. (Figura 13).

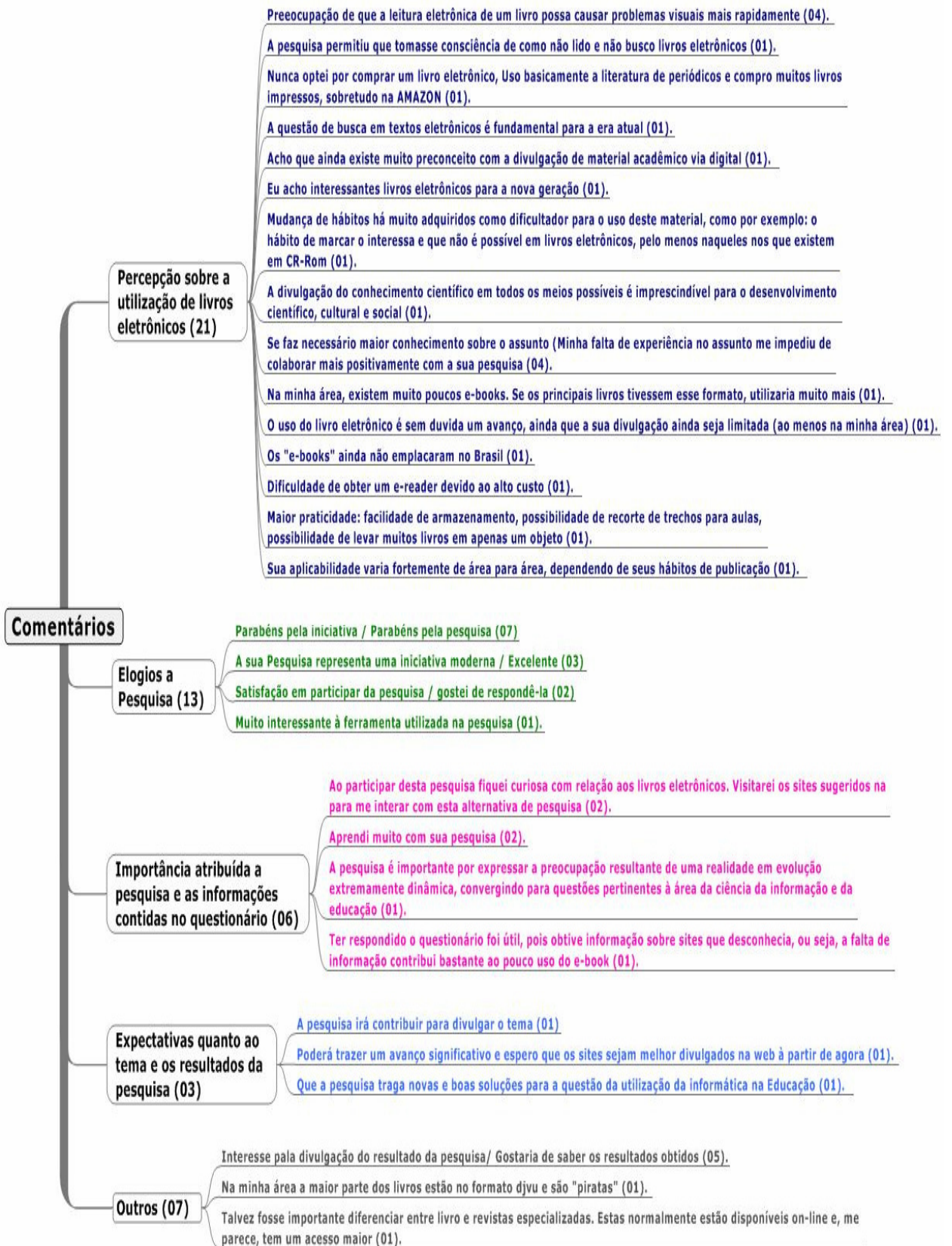


Figura 13 – Mapa cognitivo dos comentários e dúvidas

Como destacado acima, a pesquisa foi avaliada como positiva pelos sujeitos, muitos delas elogiaram o tema, a iniciativa e a elaboração do instrumento. A publicação dos resultados da pesquisa já se mostrou importante para alguns docentes em seus depoimentos. Detectou-se em linhas gerais que alguns docentes pesquisadores brasileiros ainda não têm o hábito de responder questionários eletrônicos, se irritam com facilidade e há os que já adotam posturas extremamente educadas, livres de “ vaidades ” e comprometidas com a pesquisa científica. Transcrevem-se alguns e-mails que ilustram esse quadro:

“ Isso é vírus? (Perguntou se referindo ao *link* da pesquisa enviado para sua caixa postal?); Outros ao receber o convite responderam, “ sem problema. Preciso antes carta de aprovação por comitê de ética em pesquisa da instituição ”; Houve os que se não gostaram de receber o reenvio do questionário apesar de em seu conteúdo constar que era para desconsiderar se já tivessem respondido, “ hehehehe Eu já respondi ao questionário e, então, não faz mais sentido ficar recebendo tais e-mails... concorda?!?!? Tá vendo... uma das razões que me levam a ficar ‘ discrente ’ com pesquisas feitas pela *internet*... ”; Já outros, enviaram *e-mails* informando quando teriam tempo para preencher o questionário “ Eu só poderei responder ao questionário na semana que vem, pois estou participando do congresso da SBQ e usando *lan-house*. Se não houver problema, me avise ”, e por fim, os professores que finalizaram o questionário e fizeram a gentileza de avisar ou entraram em contato só para avisar que tentaram, mas não conseguiram acessar o *link* do *software*, “ já encaminhei o formulário eletrônico respondido. Favor verificar se chegou até você ” e “ Não consigo acessar o *site* ”.

A maior parte se mostrou preocupado com esta etapa do processo científico. Houve muitas trocas de e-mails, e todos, sem exceção, contribuíram com a pesquisa e o crescimento da autora e do trabalho.

Ressalta-se que talvez pela pressa em cumprir mais uma tarefa da prática acadêmica, pouquíssimos responderam fora do expediente de trabalho, determinados doutores não se preocuparam em fazer uma revisão na escrita dos comentários e dúvidas registrados na pesquisa. O questionário é um instrumento formal de pesquisa e o público avaliado é a elite científica nacional, mesmo considerando uma população extremamente ocupada, os sujeitos deveriam se preocupar mais com erros de português e concordância verbal.

Os comentários foram transcritos na íntegra no Anexo A e as avaliações sobre a introdução do livro eletrônico na prática científica ficaram no Anexo B.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos resultados à luz do objetivo principal detectou que o livro eletrônico aparece no contexto dos programas de pós-graduação credenciados pela Capes, mas não representa necessariamente o uso efetivo e mudanças nas práticas e comportamento dos docentes pesquisadores.

Dentre as características levantadas, ressaltam-se inicialmente aquelas inerentes à pesquisa científica. A temática e os artefatos discutidos são recentes e carentes de pesquisa na área da Ciência da Informação. O livro eletrônico caracterizado como obra completa representa um novo paradigma quanto à forma de registro, disseminação e recepção da informação. É natural que a população estudada tenha resistência ao novo modelo de livro criado no âmbito das redes telemáticas, apesar de uma tecnologia não ser descartada em função da chegada de outra. Muitas vezes elas se complementam.

Os resultados confirmam que o livro impresso por ser um suporte conhecido e aceito culturalmente no mercado mundial ainda não tem um substituto à altura. Sua presença é forte no cotidiano de pesquisa dos atores eleitos (95%). No entanto, reafirma-se que a coexistência entre os documentos impressos e os artefatos digitais já é uma realidade na prática científica brasileira. De acordo com a área do conhecimento, isso fica mais evidente. Este cientista, em específico, apresenta um perfil ‘hiperconectado’ no cenário da cultura pós-moderna.

Sujeitos das Ciências Exatas e da Saúde são bem sucedidos em suas tentativas de acesso à informação científica, utilizam as tecnologias eletrônicas para se manterem atualizados e até já compraram livro eletrônico nas editoras virtuais, além de terem citados em artigos, mas essa parcela é mínima (13%). A maioria não faz referência ao *e-book*, muitos desconhecem as potencialidades do novo meio de publicação científica, do dispositivo de leitura de livro, o *e-reader*, e das editoras virtuais (97,4% nunca publicaram nesse tipo de empresa).

O preço elevado pesa bastante na decisão de compra da ferramenta. Falta aprofundamento sobre a adequação do suporte digital, suas qualificações de uso, de valor e de significados atribuídas pelo leitor e divulgação do mesmo. Além é claro, da popularização dos valores e a necessidade de um distanciamento dos velhos hábitos ao defrontarmos com um objeto novo. As principais dificuldades que os cientistas brasileiros enfrentam para o uso do livro eletrônico em suas atividades de estudo e pesquisas detectadas vão desde falta de divulgação dos *sites* que oferecem catálogos de livros eletrônicos em inglês, falta de conhecimento das bibliotecas que oferecem *e-books* até cansaço visual.

Também os docentes entrevistados reconheceram a dificuldade de encontrar livros eletrônicos na *internet* na área de atuação profissional. Quando questionados quais as bases de dados conheciam que disponibilizavam livros eletrônicos gratuitamente para *download*, apresentou-se uma lista contendo alguns nomes e 32,4% indicaram o *site* do CNPq “<http://www.cnpq.br/cnpq/livro-eletronico/index.htm>”, que tem apenas um livro.

Essa era uma pergunta filtro, pois todos tinham conhecimento da página do CNPq, mas esse serviço era extremamente novo e logicamente não deveria aparecer no topo como o mais citado. Pode-se supor diante da situação e com base nos dados coletados que os atores não avaliaram corretamente o enunciado da questão ou a informação foi imprecisa.

Observou-se que dos 45, 4% não possuem livro eletrônico armazenado em seu computador, por outro lado, 38,2% indicaram de 1 a 10 livros, um sinal que o livro eletrônico já vem sendo inserido nos programas de pós-graduação. Mas quando saem em busca de um livro novo, um bom percentual (36,2%) não procura pelo formato digital, mostrando que os hábitos ainda estão presos às velhas práticas de pesquisa. Porém quando se afirmou que a introdução do livro eletrônico no âmbito acadêmico representa uma alteração significativa nas práticas da pesquisa científica, 37% concordaram.

Avaliando o bloco de perguntas referentes ao livro eletrônico, as respostas se mostram confusas, não seguem uma lógica definida. Em linhas gerais pode-se concluir que pesquisador, suporte e conteúdo se integram de forma inalienável sob um novo paradigma ainda incompreensível. No momento, há apenas uma certeza de que a informação digital circula em rede num período de intercâmbio entre o tradicional e o digital. Os hábitos e os comportamentos informacionais dos elementos deste universo estudado no ano de 2008 agregaram uma nova forma de pensar como apresentado nesta dissertação, mas as práticas de estudo e pesquisa não foram alteradas pela influência do livro eletrônico.

Como sugestões recomendam-se realizações de estudos sobre experiências internacionais relacionadas ao desenvolvimento de livros eletrônicos nas bibliotecas universitárias. A informação vai permitir que se obtenha um conhecimento mais abrangente do novo produto da comunicação científica em meio eletrônico. Além disso, vão incentivar as instituições brasileiras a investirem, pelo menos em fase experimental num projeto similar.

REFERÊNCIAS

ABE, Ricardo Massashi. **Monitores de vídeo**. São Paulo. 2004. Disponível em: <http://www.cefetsp.br/edu/tsi/site_2007-10-02/trabalhos/monitores.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2007.

BABBIE, Earl. **Métodos de pesquisas de survey**. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 519 p.

BELL, David A. The Bookless Future: what the Internet is doing to Scholarship. **CHNM**, New Republic, May. 2005. Disponível em: <<http://chnm.gmu.edu/resources/essays/essay.php?id=28>>. Acesso em: 1 nov. 2005.

BELL, Lori; McCOY, Virginia; PETERS, Tom. E-books go to college. **Library Journal**, New York, n.8, may 2002. Disponível em: <<http://www.libraryjournal.com/article/CA213862.html>>. Acesso em: 20 jul. 2007.

BENÍCIO, Christine Dantas; SILVA, Alzira Karla Araújo. Do livro impresso ao e-book: o paradigma do suporte na biblioteca eletrônica. **Biblionline**, Paraíba, v.1, n.2, 2005. Disponível em: <<http://www.biblionline.ufpb.br/Arquivos2/Arquivo2.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2006.

BORGMAN, Christine. Personal digital libraries: creating individual spaces for innovation. In: NSF WORKSHOP ON POST-DIGITAL LIBRARIES INITIATIVE DIRECTIONS, 2003, Chatham, Massachusetts. **Papers...** Chatham, Massachusetts: [s.n.], 2003. 7 p. Disponível em: <http://www.sis.pitt.edu/~dlwkschop/paper_borgman.pdf>. Acesso em: 7 mar. 2007.

BOTTENTUIT JUNIOR, João Batista; COUTINHO, Clara Pereira. A Problemática dos EBooks: um contributo para o estado da arte. In: CONFERENCIA IBERO-AMERICANA EM SISTEMAS, CIBERNÉTICA E INFORMÁTICA, 6., 2007, Orlando, EUA. **Anais eletrônicos ...** Orlando, EUA: CISCI, v. 2, jul., p. 106-111, 2007.

BRAGANÇA, Anibal. Sobre o editor: notas para sua história. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 219-237, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://revcom2.portcom.intercom.org.br/index.php/revistaemquestao/article/view/3694/3482>>. Acesso em: 10 out. 2006

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. 241 p.

BUSSAB, W. O. de; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. 4. ed. Atual, 1987.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia da Internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CENDÓN, Beatriz Valadares. Sistemas e redes de informação. In: OLIVEIRA, Marlene. **Ciência da Informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: UFMG, 2005, cap. 4, p.60-95.

CHARTIER, Roger. A morte do leitor? In: **Nexos: Estudos em comunicação e Educação**, São Paulo, ano 4, n. 6, p. 15-24, set. 2000.

CHAGAS, Anivaldo Tadeu Roston. O questionário na Pesquisa Científica. **FECAP**, Campinas, v.1, n. 1, jan./fev./mar., 2000. ISSN 15177912. Disponível em: <http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm>. Acesso em: 26 jul. 2007.

COCHRAN, W. **Sampling Techniques**. 3. ed. N. Y.: Wiley, 1977.

PLANO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO (PNPG) 2005-2010. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/recomendados.html>>. Acesso em: 3 set. 2008.

CRESPO, Isabel Merlo; CAREGNATO, Sônia Elisa. Comportamento de Busca de Informação: uma comparação de dois modelos. **Em questão**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p. 271-281, jul. /dez. 2003.

CRESPO, Isabel Merlo; CAREGNATO, Sônia Elisa. Padrões de comportamento de busca e uso de informação por pesquisadores de biologia molecular e biotecnologia. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 30-38, set./dez. 2006.

CUENCA, Angela Maria Belloni; TANAKA, Ana Cristina d'Andretta. Influência da internet na comunidade acadêmico-científica da área de saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 5, p. 840-846. 2005.

DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Saraiva, 1998. v. 3.

DRUCKER, Peter. **O futuro já chegou**. São Paulo: [s.n], 2000.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. **A Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação). Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

EARP, Fábio; KORNIS, George. **A Economia da cadeia produtiva do livro**. Rio de Janeiro: BNDES, 2005. 176 p.

ELSEVIER NEWS AMERICA LATINA. *New York*: Elsevier news, n. 2, set. 2007. Trimestral. Disponível em: <http://www.elsevier.com.br/bibliotecadigital/News_Set07/new_images/news_set07.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2007.

GAMA-RAMÍREZ, Miguel. El uso de los libros electrónicos. In:_____ (Coord.). **El libro electrónico em la universidad**: testimonios y reflexiones. México: Colégio Nacional de Bibliotecários: Buenos Aires: Alfagrama, 2006. p. 63-98.

GATES, Bill. **A estrada do futuro**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

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. 1999. 465 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)– Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 1999.

GUNN, H. Web-based surveys: Changing the Survey Process. **First Monday**, dez., 2002. Disponível em <http://www.firstmonday.org/issues/issue7_12/gunn>. Acesso em: 04 ago. 2008.

GUNTER, Barrie. Electronic books: a survey of users in the UK. **Aslib Proceedings: New Information Perspectives**, Inglaterra, v. 57, n. 6, p. 513-522, aug. 2005. Disponível em: <<http://info.emeraldinsight.com/products/journals/journals.htm>>. Acesso em: 12 dez. 2007.

HALLIDAY, Leah. Uma comunicação Scholarly, publicação Scholarly e o status de formatos emergentes. **Pesquisa da Informação**, v. 6, n. 4, jul., 2001.

HARDESTY, Skye; SUGARMAN, Tammy. Academic Librarians, Professional Literature, and New Technologies: a survey. **Journal of Academic Librarianship**, v. 33, n. 2, p. 196-205. jan., 2007. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6W504MV71K41&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&view=c&version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=9bad57be09695cf3dcaa589881f55371>. Acesso em: 8 ago. 2006.

HUBP, Margarita Lugo. El desarrollo de colecciones de libros electrónicos y La cooperación bibliotecária: tendencias actuales. In:_____ (Coord.). **El libro electrónico em la universidad**: testimonios y reflexiones. México: Colégio Nacional de Bibliotecários: Buenos Aires: Alfagrama, 2006. p. 99-114.

INTERNATIONAL Digital Publishing Fórum. **Industry eBook Sales Statistics**. New York, NY: [s.n.], 2005. Disponível em: <http://www.idpf.org/doc_library/statistics/2005.htm>. Acesso em: 11 ago. 2006.

JANKOWSKA, Maria Anna. Identifying University Professors' Information needs in the Challenging Environment of Information and Communication Technologies. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 30, n. 1, p. 51-66., jan., 2004. Disponível em: <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/custom/portlets/recordDetails/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ731783&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ731783>. Acesso em: 10 jul. 2005.

LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LAKATOS, EVA M.; MARCONI, MARCONI. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. v. 5.

LATOURE, Bruno. Redes que a razão desconhece: laboratórios, bibliotecas, coleções. In: BARATIM, Nore; JACOB, Christian. **O poder das bibliotecas: a memória dos livros no ocidente**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2000.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. 2. ed. Brasília, DF, 2004. 124 p.

LEMOS, André (Org.). **Cibercidade II: Ciberurbe. A cidade na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: E- Papers, 2005. 374 p. ISBN 8576500310. Disponível em: <<http://www.e-papers.com.br>>. Acesso em: 10 set. 2005.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1990.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1998.

MACÊDO, Maria de Fátima Uchôa de Castro. **A influência do uso das tecnologias informatizadas no comportamento docente**. 2000. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)–Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2000.

MAIA, Luiz Cláudio Gomes. **Um estudo sobre o uso de periódicos eletrônicos: o Portal de Periódicos CAPES na Universidade Federal de Minas Gerais**. 2005. 153 f. Dissertação (Mes-

trado em Ciência da Informação)–Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

MANOVICH, Lev. **The language of new media**. Cambridge: MIT, 2001.

MARTÍNEZ-SILVEIRA, Martha Silvia. **A informação científica na prática médica**: estudo do comportamento informacional do médico-residente. 2005. 189 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)–Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2005.

MARTINS, Maria Cristina. Livro em papel desaparecerá dentro de 30 anos, diz pesquisador da IBM. **Século XXI**, Rio de Janeiro, abr. 2005. Disponível em: <http://www.multirio.rj.gov.br/seculo21/generico.asp?id_tipo=1&id_tbl_gen=2370>. Acesso em: 28 jul. 2006.

MAYNARD, Sally; CHEYNE, Emily. Can electronic textbooks help children to learn? **The electronic Library**: Emerald Jorنال Issue List, Zurich, Switzerland, v. 23, n. 1, 2005. 140 p., ISSN 0264-0473.

MCLUHAN, Marshall. **A galáxia de Gutenberg**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1972.

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

MELLO JÚNIOR, José de. Identidade cultural, conhecimento e mercado editorial: o livro na fronteira do impresso com o eletrônico. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO SOBRE LIVRO E HISTÓRIA EDITORIAL, 1., 2004, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: UFF, 2004a. Disponível em: <<http://www.livroehistoriaeditorial.pro.br/pdf/josedemellojr.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

MELLO JÚNIOR, José de. Rupturas do conhecimento: o mercado editorial brasileiro entre o livro impresso e o livro eletrônico. IN: ENCONTRO DOS NÚCLEOS DE PESQUISA DA INTERCOM, 4., 2004. **Anais ...** Rio Grande do Sul, Porto Alegre: Intercom, 2004b.
MENEZES, Igor Gomes. **Escala de Intenções Comportamentais de Comprometimento Organizacional (EICCO)**: concepção, desenvolvimento, validação e padronização. 2006. 355 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia)– Departamento de Psicologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2006.

MILONE, Giuseppe; ANGELINI, Flávio. Amostragem e Distribuição Amostral. In: _____, **Estatística Geral**. São Paulo: Atlas, 1993.v. 2.

MIRANDA, Antônio. **Ciência da Informação: teoria e metodologia de uma área em expansão**. Brasília: Thesaurus, 2003.

MONTEIRO, Luís. Do papel ao monitor possibilidades e limitações do meio eletrônico. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 24., 2001, Campo Grande. **Anais eletrônicos...** São Paulo: INTERCOM: PORTCOM, 2001. Disponível em: <<http://reposcom.portcom.intercom.org.br/bitstream/1904/4500/1/NP4MONTEIRO.pdf>> Acesso em: 10 jun. 2006.

MONTEIRO, Luís; NOJIMA, Vera Lúcia. A Notícia na Rede: estudos preliminares sobre publicações digitais. In: FEEVALE, 2000. **Anais P&D Design 2000 ...** Novo Hamburgo, RS: FEEVALE, 2000.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

OLIVEIRA, Eloísa da Conceição Príncipe de. **Grau de adesão à comunicação científica de base eletrônica**: estudo de caso na área da genética. 2005. 223 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)–Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1998.

PALACIOS, Marcos. Impactos e Efeitos da Internet sobre a Comunidade Acadêmica: quatro dificuldades e um possível consenso. **Facom**, Salvador, 2005. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/palacios/impactos.html>>. Acesso em: 1 nov. 2005.

RAO, Siriginidi Subba. Electronic books: their integration into library and information centers. **The Electronic Library**, Inglaterra, v.23, n. 1, p. 116-140, 2005. Disponível em: <<http://info.emeraldinsight.com/products/journals/journals.htm>>. Acesso em: 13. mar. 2007.

RAO, Siriginidi Subba. Electronic books: a review and evaluation, *Library Hi Tech*, v. 21, n. 1, p. 85-93, 2003. In: MCLUCKIE, Ann. E-books in an academic library: implementation at the ETH Library, Zurich. **The electronic Library**: Emerald Journal Issue List, Zurich, Switzerland, v. 23, n. 1, p. 92-102, 2005.

REIS, Margarida Maria de Oliveira. **Acesso e uso do Portal de Periódicos CAPES pelos professores da Universidade Federal do Acre**. 2005. 102 f. Dissertação (Mestrado em Ci-

ência da Informação)—Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em: <<http://geocities.yahoo.com.br/mdeoliveirareis/mareis.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2005.

RIBEIRO, Amanda do Prado. O livro eletrônico e transformações na indústria editorial. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO SOBRE LIVRO E HISTÓRIA EDITORIAL, 1., 2004, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Rio de Janeiro: FCRB: PPGCOM, UFF: LIHED, UFF, 2004. Disponível em: <<http://www.livroehistoriaeditorial.pro.br/pdf/amandadopradoribeiro.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

ROBINE, Nicole. lectura, en Escarpit, Robert y otros, Hacia una sociología del hecho literário. Madrid: Edicusa: Cuadernos para el diálogo, 1974. p.221. In: ROMERO, Joaquín M. Aguirre. **El futuro Del libro. Madrid:** Especulo, n.5,1997. Disponível em: <<http://www.ucm.es/info/especulo/numero5/futlibro.htm>>. Acesso em: 24 de ago. 2007.

ROMÊO, José Raymundo Martins; ROMÊO, Christiane Itabaiana Martins; JORGE, Vladimir Lombardo. **Estudos de pós-graduação no Brasil.** Rio de Janeiro: Unesco, 2004. Disponível em: <<http://www.ccpq.puc-rio.br/memoriapos/textosfinais/romeo2004.pdf>>. Acesso em: 19 maio 2005.

ROSENBERG, Victor; CUNHA, Murilo Bastos da. **Uso de Informação Técnica e Científica no Brasil.** Brasília, DF: IBICT, 1983. 133 p.

SANTOS, Cássio Miranda dos. Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 24, n. 83, p. 627-641, ago., 2003. Disponível em:<<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 5 jul. 2007.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: Origem, evolução e relações. **Perspectiva CI. Inf.** Belo Horizonte, v.1, n.1, p.41-62, jan./jun.1996.

SCHWARZELMÜLLER, Anna Friedericka. **TV escola e internet:** integração de mídias e disseminação de informação. 2004. 174 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)—Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2004.

SHEEHAN, K. E-mail Survey Response Rates: A Review. **Journal of Computer-Mediated Communication.** v. 6, jan., 2001.

SILVA, Luiz Otávio Maciel da. O livro eletrônico: mudando paradigmas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20., 2002, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Fortaleza: CBBB, 2002. Disponível em: <<http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/78.a.pdf#search=%>>

22O%20livro%20eletr%C3%B4nico%3A%20mudando%20paradigmas%22.> Acesso em: 1 abr. 2006.

TARGINO, M. G. O óbvio da informação científica: acesso e uso. **TransInformação**. Campinas, v. 19, n. 2, p. 95-105, maio/ago. 2007.

TARGINO, M. G. A região Geográfica como fator interveniente na produção de artigos periódicos científicos. **Comunicação Científica: Estudos avançados em Ciência da Informação**, Brasília: UNB, v.1, 2000.

TRIVIÑOS, A. N. S. Alguns temas no desenvolvimento de uma pesquisa. In: _____. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VERGUEIRO, Waldomiro; CARVALHO, Telma de. The effect of the new information environment on brazilian researchers: an exploratory study in the University of São Paulo, Brazil. In: CONFERENCE ON USERS IN THE ELECTRONIC INFORMATION ENVIRONMENTS, 2003, Espoo, Finland. **Papers...** Espoo, Finland: [s.n.], 2003. 25 p. Disponível em: <<http://dedalus.usp.br:4500/ALEPH/POR/USP/USP/PROD/FULL/1339127>>. Acesso em: 10 jun. 2006.

VILLAÇA, Nízia. Sobre o e-book: produção editorial e novas tecnologias. In: CONGRESSO BRASILEIRO DA COMUNICAÇÃO, 25., 2002, Salvador. **Anais eletrônicos...** São Paulo: Intercom: Portcom, 2002. Disponível em: <http://reposcom.portcom.intercom.org.br/bitstream/1904/18724/1/2002_NP4villaca.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2006.

ZAID, Gabriel. **Livros demais: sobre ler, escrever e publicar**. São Paulo: Summus, 2004.

YÁÑEZ, José Antonio. El libro electrónico, nueva herramienta para el aprendizaje (estado actual y perspectiva). **Bibl. Univ., Nueva época**, v. 7, n. 1, p. 48-55, enero/jun. 2004. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/archive/00006483/01/Vol7No1_ene_jun2004_p_48-55.pdf>. Acesso em: 20 set. 2007.

WILSON, T. D. Human Information Behavior. **Informing science special issue on information science research**, London, v. 55, n. 3, p. 249-271, June 2000. Disponível em: <<http://inform.nu/Articles/Vol3/v3n2p49-56.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2007.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Alguns *sites* e editoras que oferecem livros eletrônicos para *download*

Amazon.com – <<http://www.amazon.com>>: Disponibiliza livros para venda em formato eletrônico.

Ática Net – <<http://www.atica.com.br>>: A Editora Ática, atenta às novas mídias, acompanha os avanços na realização digital do livro.

BibVirt – Biblioteca Virtual do Estudante de Língua Portuguesa – <<http://www.bibvirt.futuro.usp.br>>: disponibiliza gratuitamente vasta quantidade de informação qualificada, atualizada e facilmente acessível, proporcionando auxílio às pesquisas escolares, e servindo como subsídio para o desenvolvimento de atividades curriculares e extracurriculares.

Books Google – <<http://www.books.google.com.br>>: Disponibiliza paginas de livros digitalizados para que o usuário/leitor/comprador possa ver.

Book link – <<http://www.booklink.com.br>>: Apresenta publicações de cientistas, professores e especialistas de diversas áreas, residentes no Brasil ou no exterior. Edita e comercializa as obras.

Canal do livro – <<http://www.canaldolivro.com.br>>: Disponibiliza áudio de livros.

CNPq – <http://www.cnpq.br/cnpq/livro_eletronico/index.htm>: O CNPq disponibiliza obras científicas, tecnológicas e de inovação em formato eletrônico. A ação faz parte do Projeto Livro Eletrônico, concebido com o intuito de disseminar o conhecimento por meio de publicações eletrônicas, estimular a difusão do conhecimento, dar visibilidade ao conhecimento gerado e ampliar o acesso à informação de qualidade com foco em C,T&I.

Conteúdos Virtuais – <<http://conteudosvirtuais.com.br/>>: A Loja Conteúdos Virtuais é um projeto da Vivali e visa oferecer diversos livros, cursos, revistas e palestras, em versão digital, visualizados pelo software Virboo.

Cultvox – <<http://cultvox.locaweb.com.br>>: A página funciona como uma livraria virtual, com vários e-books à venda. O preço é comparado com o das versões em papel e o usuário pode saber exatamente quanto economizou. Também estão disponíveis 552 títulos gratuitos em diversas categorias.

Domínio Público – <<http://www.dominiopublico.com.br>>: lançado em novembro de 2004, propõe o compartilhamento de conhecimentos de forma equânime, colocando à disposição de todos os usuários da rede mundial de computadores - *internet* - uma biblioteca virtual que deverá se constituir em referência para professores, alunos, pesquisadores e para a população em geral.

E-books AVBL– <<http://www.ebooks.avbl.com.br>>: Disponibiliza livros para o *download*.

Ebooks Brasil – <<http://www.ebooksbrasil.org>>: Centenas de livros organizados de acordo com o software utilizado para leitura, além de jornais e revistas. Todos disponibilizados em PDF e totalmente gratuito ao usuário.

EbookCult – <<http://www.ebookcult.com.br>>: Na seção Estante Digital, os livros estão divididos em dezenas de assuntos, como Arte, Comunicação, Esoterismo, Biografias, Línguas Estrangeiras e Auto-Ajuda. Na seção Mais Indicados, é possível saber quais são os e-books preferidos pelos leitores. A página também disponibiliza para *download* os principais softwares para a leitura dos livros.

Ebook Esotérico Grátis – <<http://www.ebookesotericogratis.hpg.ig.com.br>>: Site que reúne diversos livros digitais sobre esoterismo, terapias e espiritualidade.

E-books Maytê – <<http://www.ebmayte.com>>: Pioneira no lançamento de e-books em formato livro aberto com ilustração e efeitos de animação, oferece e-books para quaisquer segmentos, bem como álbuns de fotografias, cartões digitalizados, cds e minis cds com gravação de e-books, portfólios bem como apresentações diversas.

E-papers – <<http://www.e-papers.com.br>>: O objetivo principal da empresa é difundir o conhecimento técnico-científico gerado nas universidades e instituições de pesquisa, utilizando-se da internet como principal veículo de comunicação.

Edições Inteligentes – <<http://www.ieditora.com.br>>: Uma das primeiras editoras brasileiras especializadas em livros para internet. Acervo variado, com destaque para as obras técnicas.

Editora Virtual Científica – <<http://www.evc.com.br>>: é uma editora especializada na difusão do conhecimento técnico-científico gerado pelos principais centros de pesquisa e universidades instalados no País.

Estante Virtual – <<http://www.estantevirtual.com.br>>: é um portal criado para revolucionar a comercialização de livros usados pela *internet*

Fondulac Library eBranch – <<http://www.fdl.com.br>>: disponibiliza obras da coleção Livro Digital da Fábrica das letras. Os livros digitais estão em formato PDF, a preços moderados, abrangendo os temas como Novas ciências e Ativismo.

Google Beta – pesquisa de Livro – <<http://print.google.com>>: Os usuários só poderão ver um livro se ele for de domínio público ou se o editor tiver dado permissão. Por enquanto, a empresa oferece uma espécie de cartão de biblioteca, com dados básicos sobre os livros que estão inacessíveis, geralmente são os mais antigos.

Papel & Virtual – <<http://www.papelvirtual.com.br>>: Tem objetivo de dar espaço aos autores brasileiros que não conseguem uma chance de publicar suas obras em editoras convencionais.

Project Gutenberg – <<http://www.gutenberg.org>>: Por meio de parcerias e contribuições voluntárias, a biblioteca digital fundada em 1971, oferece livros (com textos completos) de domínio público em formatos PDF. O acervo conta ainda com vários CDs, DVDs, catálogos on line, etc.

Supervirtual – <<http://www.supervirtual.com.br>>: Auto-intitulada como a maior biblioteca grátis da internet mundial, contém obras de diversos gêneros literários, além de documentos históricos e pictográficos.

Virtual Books – <<http://virtualbooks.terra.com.br/>>: Livros digitais gratuitos disponíveis em seis línguas, além de resenhas, artigos e entrevistas.

APÊNDICE B – Editoras universitárias que oferecem livros eletrônicos

Editora Fiocruz –

<<http://www.fiocruz.br/editora/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=430&sid=44>>: Oferece livros em formato PDF, um pequeno conjunto de títulos que estão disponíveis gratuitamente. É uma iniciativa recente, que a Editora diz pretender ampliar.

Editora Puc-Rio – <<http://www.puc-rio.br/editorapucrio/ebooks.html>>: Em 2008, a editora começou colocar alguns títulos que foram retiradas do catálogo “por meras questões econômicas conjunturais”, agora estão disponíveis para *download* gratuitamente.

Edunisc – <<http://www.unisc.br/deptos/editora/ebooks.htm>>: Possui livros eletrônicos, mas só podem fazer *download* quem tiver registrado em uma das categorias estabelecidas pela universidade, com número da matrícula e senha.

Edipucrs online – <<http://www.pucrs.br/edipucrs/>>: Oferece livros em formato PDF nas área de Ciências Humana/ Sociais e Ciências Exatas.

Editora Uniritter – <<http://www.uniritter.edu.br/w2/editora/index.php?secao=online>>: Começou a pouco tempo publicar arquivos eletrônicos. Por enquanto apenas cadernos eletrônicos.

APÊNDICE C – Fornecedores de catálogos de livros eletrônicos às bibliotecas

NetLibrary – <<http://www.netlibrary.com/>>, Propriedade da *Online Computer Library Center* (OCLC), oferece um catálogo de mais de 150.000 títulos de livros eletrônicos de várias editoras responsáveis pela comercialização de conteúdos acadêmico, comercial, científico, tecnológico, médico e de referência (enciclopédias, dicionários e guias). Proporciona suporte para as bibliotecas integrarem livros eletrônicos e facilitar o acesso às suas coleções.

Safari Tech Books Online – <<http://www.safaribooksonline.com/>>, São duas editoras que atuam no setor de Tecnologia da Informação: *O'Reilly & Associates* e *The Person Technology Group*. O Safari, produzido pela companhia Proquest, oferece acesso online aos livros na área de tecnologia da informação. Às vezes, o livro eletrônico é disponibilizado primeiro do que o impresso.

Ebrary – <<http://www.ebrary.com/corp/>>, Traz um catálogo de livros eletrônicos para diversas áreas do conhecimento, abrangendo somente editoras internacionais. Estima-se que sua coleção gire em torno 120 mil títulos eletrônicos acadêmicos.

Elsevier – <http://www.elsevier.com.br/bibliotecadigital/email/mai07/try_elsevier_port.htm>

Springer-Kluwer – < http://apin.bg.pwr.wroc.pl/CZAS/Springer_Kluwer.htm>, **Wiley** <<http://www.wiley.com/WileyCDA/>> e **Francis e Taylor** < <http://www.taylorandfrancis.co.uk/>>, são outras editoras científicas que passaram a oferecer acesso ou venda de alguns títulos eletrônicos.

E-livro – <<http://www.e-livro.com/>>, é uma base de dados nacional que disponibiliza cerca de 40 mil livros eletrônicos de várias áreas do conhecimento. A parceria conta com mais de 250 editoras. Além disso, oferece um *software* de leitura de livros eletrônicos em formato PDF gratuitamente.

APÊNDICE D – Ofício impresso para PRPPG-UFBA

Salvador, 04 de abril de 2007.

Ilmo. Sra

JOSICÉLIA DUMÊT FERNANDES

Prof. (a) Dr. (a). Coordenadora de Ensino de Pós Graduação/UFBA

Prezada Prof. (a) Dr. (a) Josicélia,

Sou aluna regular do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação desta universidade desde 2006. Desenvolvo projeto de pesquisa relacionado ao **uso de livros eletrônicos na área acadêmica** sob a orientação da Professora Doutora Nanci Oddone. Neste sentido, venho por meio desta, verificar a possibilidade de que a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação possa me ajudar a reunir a relação de docentes permanentes de todos os Programas de Pós-graduação da UFBA, em todas as áreas do conhecimento. A partir desta listagem, pretendo encaminhar um formulário eletrônico com perguntas relacionadas ao assunto, de forma a coletar dados para testar minha hipótese.

Atenciosamente,

Juliana Velasco

Prof. (a) Dr. (a): Nanci Oddone

APÊNDICE E – Ofício eletrônico para o CNPQ

Salvador, 12 de fevereiro de 2008.

Prezado (a) coordenador do SEBPG,

Sou aluna regular do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/UFBA). Desenvolvo projeto de pesquisa relacionado ao **uso de livros eletrônicos pelos pesquisadores dos grupos de pesquisa registrados no diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil** sob a orientação da professora doutora Nanci Oddone. O projeto conta com apoio de uma bolsa CAPES. Neste sentido, venho por meio desta, verificar a possibilidade de que o Serviço de Bolsas a Cursos de Pós-Graduação/CNPQ possa me ajudar a reunir a relação de docentes (*e-mail*) permanentes inscritos nos grupos de pesquisas do CNPQ, em todas as áreas do conhecimento. A partir desta listagem, pretendo encaminhar um formulário eletrônico com perguntas relacionadas ao assunto, de forma a coletar dados para testar minha hipótese.

Atenciosamente,

Juliana Velasco .

APÊNDICE F – Carta de apresentação e o questionário

1. Convite - O uso do livro eletrônico na prática científica

Prezado(a) professor(a),

Convidamos você a participar da pesquisa de mestrado intitulada "O uso do livro eletrônico na prática científica". O estudo é direcionado aos docentes do quadro permanente dos programas de pós-graduação nacionais, em todas as áreas do conhecimento.

O projeto conta com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e está sendo desenvolvido no âmbito da linha de pesquisa "Informação e Contextos Socioeconômicos" do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/UFBA), sob a orientação da prof.^ª. dr.^ª. Nanci Oddone.

Esperamos que você se sinta motivado a colaborar! O formulário é de fácil preenchimento, leva entre 15 a 25 minutos para ser completado.

Infelizmente, o software não permite retomar o questionário de onde parou.

Os dados que identificam o respondente são registrados apenas para evitar duplicidade e não serão divulgados em nenhuma hipótese.

Desde já agradecemos sua atenção e participação, indispensáveis à conclusão desta pesquisa!

Cordialmente,

Juliana Velasco
Mestranda do PPGCI/UFBA
(jvelasco@ufba.br)

2. Dados Pessoais

1. Nome completo:

2. Sexo:

Masculino

Feminino

3. Se desejar receber os resultados desta pesquisa, registre um E-MAIL:

4. Qual sua principal área de atuação profissional hoje? (Evite abreviações)

5. Qual o nome da universidade à qual você está vinculado atualmente?

Instituição

Selecione:

Outras. Quais?

6. Em que área do conhecimento você obteve o doutoramento?

As grandes áreas:

7. Você é um pesquisador APOSENTADO em atividade?

Sim

Não

8. Você é docente PERMANENTE em mais de um programa de pós-graduação?

Sim

Não

9. Como você classifica a sua proficiência de leitura e compreensão de textos em inglês?

Leio e compreendo pouco

Leio e compreendo razoavelmente

Leio e compreendo bem

10. Realizou estágio pós-doutoral? (Se ainda NÃO fez, passe para a questão 12)

Sim

Não

Se respondeu sim, em que período? (dd/mm/aaaa a dd/mm/aaaa)

11. Se respondeu SIM a questão 10, onde você realizou estágio pós-doutoral?

Cite a universidade e o país:

12. Você esteve em país estrangeiro com objetivo de estudo e pesquisa? (Se respondeu NÃO, passe para questão 14)

Sim

Não

13. Se respondeu SIM à questão 12, mencione o(s) país(es):

País?

Em que ano?

Durante quanto tempo [Mês(es)]?

14. Quem preenche o seu currículo na Plataforma Lattes?

Você

Alunos

Secretário (a)

Outros. Quem?

15. Você atualiza seu currículo na Plataforma Lattes:

1 vez por mês

A cada 2 meses

1 vez por ano

A cada 2 anos

Outros. Quanto tempo?

3. Hábitos Informacionais

16. Com que frequência você usa os equipamentos eletrônicos no cotidiano de trabalho? (Marque QUANTAS opções achar necessárias):

	Nunca	Algumas vezes	Mais de 2 vezes por semana	Todos os dias da semana
Celular	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Smartphone	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
iPod	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Computador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Notebook	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palmtop ou Handheld	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pocket-PC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ebook Reading Device	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outros. Quais?	<input type="text"/>			

17. Você possui computador conectado à internet em sua residência?

- Sim Não

18. Se respondeu SIM a questão 17, especifique:

- Conexão banda larga
 Conexão discada
 Conexão via rádio
 Conexão banda larga com sistema wi-fi
 Outro. Qual?

19. Com que frequência você utiliza a internet nos locais indicados abaixo?

	Nunca	Algumas vezes	Mais de 2 vezes por semana	Todos os dias da semana
Casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Biblioteca	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Universidade	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro emprego	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Outros locais? Quais?

20. Qual a capacidade do seu Disco Rígido (HD-Hard Disk)?

- 20 GB
 40 GB
 80 GB
 120 GB
 160 GB
 Mais de 160 GB

21. A tela do seu computador é de quantas polegadas? (Marque apenas UMA opção)

- Monitor tradicional, tela curva (CRT) de 15"
- Monitor tradicional, tela curva (CRT) de 17"
- Monitor tradicional, tela curva (CRT) de 19" e/ou 21"
- Monitor tradicional, tela plana (CRT) 17"
- Monitor cristal líquido (LCD) de 15"
- Monitor cristal líquido (LCD) de 17"
- Monitor cristal líquido (LCD) de 20" e/ou 22"
- Outros. Quais?

22. Considerando um dia de trabalho típico, quantas horas você gasta em frente ao computador para realização de pesquisas científicas?

- Até 3 horas
- De 3 a 5 horas
- De 5 a 7 horas
- De 7 a 10 horas
- Mais de 10 horas

23. Quais das tarefas abaixo você executa durante as horas que se encontra em frente ao computador? (Marque QUANTAS opções achar necessárias).

- Respondo e-mails pessoais e de trabalho
- Leio revistas e jornais diários
- Leio periódicos científicos da minha área
- Participo de listas de discussão
- Participo de fóruns acadêmicos
- Pesquiso no Portal de Periódicos da CAPES
- Preparo material para futuras publicações
- Elaboro material didático
- Corrijo trabalhos enviados por e-mail
- Realizo atividades administrativas
- Visito sites de compras
- Converso com estudantes e colegas no MSN ou no Skype
- Procuro informações no Orkut ou no You Tube
- Outras. Quais?

24. Você participa de lista de discussão especializada em sua área? Sim Não

Se respondeu SIM, cite o nome de pelo menos uma lista e quem a hospeda (por ex: sua Universidade, Yahoo ou Google):

25. Você é moderador de alguma lista de discussão especializada em sua área? Sim Não

Se respondeu SIM, especifique o nome da lista:

26. Você possui grupo de pesquisa registrado no diretório do CNPQ? Sim Não

Se respondeu SIM, qual o nome do grupo?

27. Quando você procura por informação científica, que meio prefere utilizar? Eletrônico Impresso**28. Se respondeu eletrônico, a leitura em frente à tela do computador lhe parece:** Ótima Satisfatória Indiferente Cansativa**29. Quais dos recursos abaixo você prefere quando procura por material científico para ler e citar? (Numere de acordo com a frequência de uso, sendo [1] o que você usa mais e [5] o que você usa menos)**

Biblioteca/bibliotecário(a)	<input type="text"/>	▼
-----------------------------	----------------------	---

Portal de Periódicos da CAPES	<input type="text"/>	▼
-------------------------------	----------------------	---

Ferramentas de busca na internet (por ex: Google Sholar/Acadêmico; Google Book Search, Scirus, Yahoo, etc.)	<input type="text"/>	▼
---	----------------------	---

Consulta a colegas de sua área	<input type="text"/>	▼
--------------------------------	----------------------	---

Consulta a base de dados especializadas (ex.: Scielo, Lisa, Lilacs, Prossiga, etc.)	<input type="text"/>	▼
--	----------------------	---

Outros. Quais?

4. Hábitos Informacionais

30. Entre os recursos bibliográficos relacionados abaixo, quais você mais usa no desempenho das atividades científicas? (Marque QUANTAS opções achar necessárias).

	Impresso	Eletrônico
Livros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teses e/ou dissertações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anais de eventos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revistas e jornais científicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outros. Quais?	<input type="text"/>	

31. Você faz download de arquivos disponíveis na internet? (Se NÃO faz, passe para a página seguinte)

- Sim Não

32. Se respondeu SIM a questão 31, o que faz em seguida? (Marque QUANTAS opções achar necessárias)

- Abro, verifico o conteúdo e imprimo para leitura posterior
- Abro, verifico o conteúdo e guardo para uso posterior
- Abro, verifico o conteúdo e assinalo em Favoritos para uso posterior
- Não abro. Guardo no computador para ler com calma e decidir sobre seu uso
- Não abro. Salvo no computador, mais tarde imprimo para ler e em seguida delecto
- Guardo no computador junto a arquivos do mesmo autor ou sobre o mesmo tema
- Salvo no computador e delecto após fazer upload para minha página Web
- Não salvo. Assinalo em Favoritos e envio o link por e-mail aos meus alunos
- Outros. Quais?

33. Se você marcou uma das opções 2, 4, 5 ou 6, na questão 32, quanto tempo em média demora para decidir o que fazer com o arquivo?

- Até 1 semana
- De 2 a 3 semanas
- Até 1 mês
- Mais de dois meses
- Até 1 ano
- Outros períodos. Quais?

34. Se você respondeu SIM na questão 32, com que frequência imprime os textos que baixou:

- Sempre
- Quase sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

5. Uso de livros eletrônicos

35. Certamente você conhece livrarias virtuais como Submarino, Siciliano e Amazon. Você também conhece editoras virtuais que publicam livros eletrônicos?

- Sim Não

36. Se respondeu SIM, a questão 35, quais das editoras virtuais abaixo você já visitou?

- Edições Inteligentes (www.ieditora.com.br)
- E-papers (www.e-papers.com.br)
- Papel Virtual (www.papelvirtual.com.br)
- Ática Net (www.atica.com.br)
- Conteúdos Virtuais (www.livrosvirtuais.com.br)
- Editora Virtual Científica (www.evc.com.br)
- E-books Maytê (www.ebmayte.com)
- Estante Virtual (www.estantevirtual.com.br)
- Outras. Quais?

37. Você utiliza livros eletrônicos? Considere apenas obras completas em meio digital. (Se respondeu NÃO, passe para a pergunta 39)

- Sim Não

38. Para você, quais dos fatores citados abaixo favorecem o uso do livro eletrônico? (Marque QUANTAS opções achar necessárias).

- Baixo custo
- Rápido acesso
- Comodidade
- Praticidade
- Ampla disponibilidade
- Exclusividade dos títulos das editoras
- Outros. Quais?

39. Que fatores impedem você de usar o livro eletrônico? Numere de acordo com a importância que você atribui a eles. (Sendo [1] fator de grande importância e [5] de pouca importância)"

Cansaço visual	<input type="text"/>
Falta de divulgação dos sites que oferecem catálogos de livros eletrônicos	<input type="text"/>
Falta de tempo para pesquisar na internet	<input type="text"/>
Não conhece as bibliotecas que oferecem catálogos de livros eletrônicos	<input type="text"/>
Problemas de adaptação ao livro eletrônico na prática científica	<input type="text"/>

Outros. Quais?

40. Você comprou algum livro eletrônico nas editoras ou livrarias virtuais em 2007, e neste ano? (Se NÃO comprou, passe para a pergunta 43)

- Sim Não

41. Se respondeu SIM a questão 40, que tipo?

- Literária
 Técnico-científica
 Didática ou paradidática
 De referência (dicionários, guias, etc.)

42. Quanto você gastou aproximadamente com livros eletrônicos acadêmicos em 2007, e neste ano?

- Entre R\$ 20,00 e R\$ 100,00
 Entre R\$100,00 e R\$ 300,00
 Entre R\$ 300,00 e R\$ 500,00
 Entre R\$ 500,00 e R\$ 1.000,00
 Mais de R\$ 1.000,00

43. Você já publicou por meio de alguma editora virtual?

- Sim Não

44. Se você respondeu SIM a questão 43, por favor responda:

Qual é o título do livro?

Qual é a editora?

Em que ano foi publicado?

45. Existe alguma publicação (artigos, comunicações em eventos, livros...) de sua autoria disponível para download na internet, cite:

Aproximadamente quantas publicações?

Mencione o título do periódico

46. Em geral, você diria que é fácil encontrar livros eletrônicos disponíveis na internet em sua área de atuação profissional?

- Discordo totalmente
- Discordo
- Sem opinião
- Concordo
- Concordo totalmente

47. Nos últimos dois anos, você estima ter citado quantas vezes livros eletrônicos nos trabalhos que publicou?

- Não fiz nenhuma referência a livro eletrônico
- Fiz uma referência a livros eletrônicos
- Fiz duas referências a livros eletrônicos
- Fiz três referências a livros eletrônicos
- Fiz quatro ou mais referências a livros eletrônicos

48. As bases de dados listadas abaixo disponibilizam livros eletrônicos gratuitamente para download. Indique qual destes endereços eletrônicos você já visitou:

- <http://www.ebookcult.com.br/>
- <http://www.ebooksbrasil.org/>
- <http://www.cnpq.br/cnpq/livro-eletronico/index.htm>
- <http://www.print.google.com>
- <http://www.bibvirt.futuro.usp.br>
- <http://virtualbooks.terra.com.br/>
- <http://www.gutenberg.org/>
- <http://www.dominiopublico.com.br/>
- <http://cultvox.uol.com.br/inicio.asp>
- Não conheço nenhuma dessas bases de dados

49. Aproximadamente quantos livros em formato eletrônico você possui em seu computador?

- Nenhum
- 1 a 10
- 11 a 20
- Mais de 20

50. Quando sai em busca de um livro novo, você procura também pela versão em formato digital (PDF, HTML, TXT...)?

- Sempre
- Quase sempre
- Às vezes
- Raramente
- Não. Nunca procuro por livro em formato digital

Este é um dos dispositivos de leitura de livros (e-reader) à venda na internet.



51. Você conhece outros modelos de ferramentas de leitura de livros em formato digital (e-readers) existentes no mercado nacional e internacional? (Se NÃO conhece, passe para a pergunta 53)"

Sim

Não

52. Quais dos fabricantes de dispositivos de leitura de livros em formato digital (e-reader), listados abaixo, você tem mais contato?

Sony Reader

EbookCult Ebook Reader

Hanlin eReader V2

ILiad

Kindle

Palm Reader

Zinio Reader

Não conheço nenhum desses fabricantes

Outros. Quais?

53. A introdução do livro eletrônico no âmbito acadêmico representa uma alteração significativa nas práticas da pesquisa científica. Como você avalia esta afirmação?

Discordo totalmente

Discordo

Sem opinião

Concordo

Concordo totalmente

Se desejar comente sua resposta:

54. Utilize o espaço abaixo para registrar algum comentário ou dúvida a respeito desta pesquisa:

Agradeço imensamente pelo tempo que reservou, diante de tantos afazeres diários, para colaborar com o sucesso desta pesquisa!

APÊNDICE G – Carta de reenvio do convite: O uso do livro eletrônico na prática científica

Prezado (a) professor (a),

Mais uma vez convidamos você a participar da pesquisa de mestrado "O uso do livro eletrônico na prática científica". O estudo é direcionado aos docentes do quadro permanente dos programas de pós-graduação nacionais, em todas as áreas do conhecimento.

A investigação conta com apoio da CAPES e está sendo desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/UFBA). Esperamos que você se sinta motivado a colaborar!

Alguns comentários registrados por pesquisadores que responderam ao questionário:

“Aprendi um bocado com sua pesquisa. Vou ficar aguardando os resultados. Parabéns pelo tema escolhido para seu mestrado”, UFMG.

“Bastante interessante sua pesquisa, parabéns!”, UFT.

“A pesquisa permitiu que tomasse consciência de como não lido e não busco livros eletrônicos. Uso basicamente a literatura de periódicos e compro muitos livros impressos, sobretudo na AMAZON. Nunca optei por comprar um livro eletrônico”, UFBA.

Se você atendeu ao nosso primeiro convite e já respondeu ao questionário on-line, por favor desconsidere esta mensagem.

Link

O link abaixo o levará ao formulário que toma entre 15 a 25 minutos do seu tempo. Infelizmente, o software não permite retomar o questionário de onde parou. Terá que ser preenchido de uma só vez.

Os dados que identificam o respondente são registrados apenas para evitar duplicidade e não serão divulgados em nenhuma hipótese.

Desde já agradecemos sua atenção e participação, indispensáveis à conclusão desta pesquisa!

Cordialmente,
Juliana Velasco
Mestranda do PPGCI/UFBA
(jvelasco@ufba.br)

Aqui está o link da pesquisa:

<http://www.surveymonkey.com/s.aspx>

Importante: Se não deseja receber futuras mensagens relacionadas a esta pesquisa, por favor, clique no link abaixo para ser removido automaticamente da nossa lista de contatos.

<http://www.surveymonkey.com/optout.aspx>

ANEXOS

ANEXO A – Comentários e dúvidas registradas na pesquisa

IES	Comentários registrados	Data
1. UFG	Muito interessante a ferramenta de pesquisa. Como vc desenvolveu este formato? Existe algum site livre para desenvolvimento deste formulário eletrônico? Parabéns pela pesquisa.	11/7/08
2. UFSC	Eu acho interessante livros eletrônicos para a nova geração que está aí. Para mim é muito cansativo ler em computador por problemas de saúde e além disso, o hábito de marcar o que me interessante ir e vir nas páginas só de faz “de um jeito próprio” e isso não é possível em livros eletrônicos, pelo menos naqueles que eu conheço em CR- Rom.	10/7/ 08
3. UFBA	Acho que ainda que existe muito preconceito com a divulgação de material acadêmico via digital	9/7/08
4. UFBA	Talvez fosse importante diferenciar entre livro e revistas especializadas. Estas normalmente estão disponíveis on-line e, me parece, tem um acesso maior.	9/7/08
5. UFSC	Excelente. Gostaria de saber os resultados obtidos.	9/7/08
6. UFSC	Os "e-books" ainda não emplacaram no Brasil, creio que pelos motivos assinalados no item anterior.	9/7/08
7. UFAM	Sucesso na tese! Gostaria sim de receber o resultado da pesquisa. Um abraço	8/7/08
8. USP	Gostei muito de participar e também aprendi. Parabéns e boa sorte na sua pesquisa.	8/7/08
9. UFRGS	Minha falta de experiência no assunto me impediu de colaborar mais positivamente com a sua pesquisa	8/7/08
10. UFMT	A sua Pesquisa representa uma iniciativa moderna! Parabéns!	8/7/08
11. UFMT	Gostei de ter participado, acho que poderá trazer um avanço significativo e espero que os <i>sites</i> sejam melhor divulgados na <i>web</i> à partir de agora.	8/7/08

12. UFMT	eSTA ME PARECENDO QUE É UMA DIVULGAÇÃO DE EDITORA	8/7/08
13. UFBA	Gostaria de saber os objetivos e resultados da presente pesquisa, tendo ciência que a divulgação do conhecimento científico em todos os meios possíveis é imprescindível para o desenvolvimento científico, cultural e social. Você tem o registro do tempo gasto para responder este questionário? Se tiver, me informe.	8/7/08
14. UFAM	Fez-me saber da importância do livro eletrônico para a pesquisa.	8/7/08
15. UFPA	a questao de busca em textos eletronicos eh uma tao fundamental para a era atual, acho que valeria a pena voce desenvolver este topico num capitulo a parte na tua tese ou num anexo.	8/7/08
16. UFRGS	Sobre algumas questões: 13) deveria permitir mais opções de preenchimento pois no meu caso estive em dois países diferentes em dois períodos diferentes nos últimos três anos 14) preenchimento do Lattes: deveria permitir uma resposta mais ampla, tipo “eu, e meus alunos”. Deveria permitir que se marcasse mais de uma opção. 19) sobre o uso na universidade: é provável que os professores usem a <i>internet</i> na universidade todos os dias úteis da semana o que não está contemplado em nenhuma das opções.... 23) Muito bem formulada!!! Parabéns!!!	6/7/08
17. UFG	A PESQUISA COM CERTEZA IRÁ CONTRIBUIR PARA DIVULGAR O TEMA	11/6/08
18. UFT	Sucesso para a sua pesquisa.	10/6/08
19. UFBA	Sucesso no seu trabalho. Abraço.	8/6/08
20. UFRJ	Alguns comentários sobre o questionário: questão 12 é confusa questão 23 - as atividades estão sendo consideradas todas com o mesmo peso - uso a <i>internet</i> para tudo mas com frequências muito diferentes questão 49: deveria haver um "não sei estimar" Parabens pela iniciativa e sorte no retorno.	6/6/08
21. UFBA	A pesquisa permitiu que tomasse consciência de como não lido e não busco livros eletrônicos. Uso basicamente a literatura de periódicos e compro muitos livros impressos,	30/5/08

	sobretudo na AMAZON. Nunca optei por comprar um livro eletrônico.	
22. USP	Não me identifiquei porque não é importante para sua pesquisa.	29/5/08
23. UFSC	Excelente iniciativa. Parabéns. Publicizem o resultado.	5/28/08
24. UFPA	Parabéns pela pesquisa. Gostaria de dizer que não comprei um ereader porque ainda está caro, o que vi custava \$900,00. Quero dizer que há uma praticidade enorme quando se adota o meio eletrônico: facilidade de armazenamento, possibilidade de recorte de trechos para aulas, possibilidade de levar muitos livros em apenas um objeto. O que ainda não consegui é me adaptar aos bate-papos de qualquer espécie.	26/5/08
25. UFRGS	Ela é muito informativa e gostei de respondê-la. Anotei os <i>sites</i> e vou procurá-los. Há tempos penso numa forma diferente de livro para ler em qualquer lugar. Não interprete minha pergunta como crítica: Você tem compromisso com a Sony - você concede um baita privilégio ao e-redear desta empresa. Abraço. Bom êxito na pesquisa.	26/5/08
26. USP	Ao participar desta pesquisa fiquei curiosa com relação aos livros eletrônicos. Visitarei os <i>sites</i> sugeridos na pesquisa para me interar com esta alternativa de pesquisa... mas creio que a leitura eletrônica de um livro causará um cansaço visual mais rapidamente do que em livro impresso.	26/5/08
27. UFRGS	Obrigada pelo convite, não imaginava que tivessem tantas opções	26/5/08
28. UFPR	Tenho interesse na sua Pesquisa, pois trabalhando na UAB, com o Curso de PEDAGOGIA, seria muito bom ter maiores conhecimentos a respeito.	26/5/08
29. UFSC	O uso do livro eletrônico é sem dúvida um avanço, ainda que a sua divulgação ainda seja limitada (ao menos na minha área). Um outro fator importante refere-se a mudança no hábito da leitura e principalmente no suporte, acarretando alguns desconfortos, principalmente de tamanho e brilho nos dispositivos que conheço. Abs...e sucesso na pesquisa!!!!!!	25/5/08

30. UFMG	Realmente não tinha pensado nesta ferramenta da forma como foi colocada na pesquisa. Ter respondido o questionário foi útil pois obtive informação sobre <i>sites</i> que desconhecia, ou seja, a falta de informação contribui bastante ao pouco uso do e-book. O outro obstáculo é que fisicamente é mais cansativo ler atentamente o e-book, mas o monitor LCD ajuda muito nesta questão.	25/5/08
31. UFPR	A pesquisa é importante por expressar a preocupação resultante de uma realidade em evolução extremamente dinâmica, convergindo para questões pertinentes à área da ciência da informação e da educação.	25/5/08
32. USP	Na minha área, existem muito poucos e-books. Se os principais livros tivessem esse formato, utilizaria muito mais	24/5/08
33. UFT	Bastante interessante sua pesquisa, parabéns!	24/5/08
34. UFMT	Na minha área a maior parte dos livros está no formato djvu e são "piratas".	23/5/08
35. UFPA	Sucesso na pesquisa e que ela nos traga novas e boas soluções para a questão da utilização da informática na educação.	23/5/08
36. UFG	Acho que em algumas questões deveria haver a alternativa não sei informar, por exemplo, na questão sobre a incorporação de livros no acervo da biblioteca da UFG, eu não sei informar	23/5/08
37. UNB	Sua aplicabilidade varia fortemente de área para área, dependendo de seus hábitos de publicação.	22/5/08
38. UFMG	Aprendi um bocado com sua pesquisa. Vou ficar aguardando os resultados. Parabéns pelo tema escolhido para seu mestrado.	19/5/08

ANEXO B – Comentários registrados no item 53 do questionário (Apêndice F)

Concordo, pois se os livros forem de boa qualidade, principalmente os gratuitos poderão ajudar muito os alunos da classe média e baixa que geralmente são os que mais são interessados.

Ter informação é importante. Ter tempo de maturação da informação e recursos laboratoriais são fundamentais. Não basta só ter acesso à informação.

Discordo totalmente. Tenho feito pesquisas de boa qualidade sem precisar recorrer a livros digitais. Na minha área a pesquisa evolui muito rapidamente e artigos em periódicos acabam sendo mais importantes.

Certamente, desde que o material publicado seja de fato relevante. Isso exclui a maior parte da literatura proposta como científica, do que é inaceitável para editoras (comerciais ou universitárias), de textos de vaidade e "para enriquecer o Lattes". Inclui textos enciclopédicos, de apoio a programas de pós-graduação e os de consulta obrigatória na graduação. A publicação pode ser gratuita ou liberada com custo baixo, correspondente às migalhas pagas a título de "direitos autorais" pelas editoras comerciais - quando pagam.

A pesquisa acadêmica é fortemente baseada na leitura de artigos científicos e estes são, na sua maioria, disponibilizados eletronicamente. As pessoas já estão acostumadas a este tipo de consulta.

Acredito que possa ser uma ferramenta importante e estou disposta a testá-la. Mas para isso tem que melhorar a definição das telas, teria que ter um jeito de cansar menos a vista. Eu fico muitas horas na frente do computador, mas sempre que posso prefiro ler os textos impressos do que na tela. Por isso não uso o livro eletrônico, pois gasto muito para imprimir. Também prefiro comprar os livros impressos, mas são muito caros e nem sempre podemos adquirir todos os que gostaríamos.

Interessante. Acredito que esta é uma iniciativa que vai contemplar muitos professores e estudiosos. Pois, o preço dos livros dificulta o seu acesso e boa parte de nosso salário fica nas livrarias. Vou adorar participar dessa opção, só preciso aprender a me beneficiar dessa possibilidade.

A facilidade de obtenção de livros textos em meios digitais através de redes P2P via e-mule (por exemplo) representa uma mudança de paradigma. Nós permite transformação os livros em commodities; isto do ponto de vista de quem aprende, é muito bom. O que devemos insistir no ensino superior é no conhecimento da língua inglês. De todas as formas, felizmente o número de bons periódicos em língua portuguesa ou espanhola vêm crescendo bastante nos últimos anos.

Não utilizo suficientemente esta ferramenta para ter opinião mais balizada.

Não é possível julgar pois isso não é um fato. Portanto não tenho opinião a respeito.

O livro eletrônico tem um papel fundamental nas pesquisas científicas pelo aumento

considerável da velocidade em se encontrar o material e em locais que ficam isolados dos grandes centros, isso permitiu que o acesso a informação seja igual para todos. Vantagens da globalização.

Concordo que a disponibilização de outras formas de pesquisa certamente representa um avanço na pesquisa científica quando há meios disponíveis de acesso e, de forma mais significativa ainda, quando o acesso é gratuito.

Sim, reapresentará quando ocorrer. Hoje ainda parece estar um pouco difícil devido ao fato que a maioria das pessoas não gostam de ler texto em telas, ao invés do papel. A maior vantagem que vejo estará não somente na leitura (boa para literatura) mas principalmente na busca instantânea por conteúdo de inúmeros livros. Eu já faço isso em meu escritório, pois estou digitalizando meus livros de papel. Os pdfs dos mesmos passam a me oferecer acesso instantâneo para qualquer palavra ou frase, ou citação, material completamente inacessível anteriormente (modelo ultrapassado de biblioteca física).

Na minha área, eu diria que mais do que o livro eletrônico, a comunicação científica eletrônica é que representa "uma alteração significativa nas práticas da pesquisa". Para esta resposta eu diria, então, que concordo parcialmente desta afirmativa

Sinto-me desinformada quanto ao acesso e disponibilidade de material eletrônico em livro. Este veículo não é valorizado na minha área de conhecimento.

facilita o acesso e disseminação

Mais importante do que o suporte é a qualidade do texto, a credibilidade do autor e da editora.

O livro eletrônico será interessante apenas se for de livre acesso ao leitor. A tentativa de recuperar direitos autorais com este tipo de mídia eletrônica só é problemática e cara, não havendo como recuperar eventuais investimentos. É interessante que as editoras não perceberam o que a Microsoft descobriu a muitos anos, que é a importância da divulgação gratuita no estabelecimento do uso e na testagem dos produtos, mesmo que seja em forma velada, por exemplo, disponibilizando versões por certo tempo ou fazendo vista grossa a eventual pirataria.

Discordo, pois para acontecer uma alteração significativa nas práticas da prática da pesquisa científica, os professores do ensino superior deverá ser formado para utilizar livro eletrônico.

Sem dúvida a disponibilização do livro eletrônico significa uma revolução no campo da escrita, leitura, pesquisa, editoração, publicação. Este tipo de material veio para ficar. A resistência ou dificuldade de utilização tem a ver com acesso e com uma mudança paradigmática profunda neste campo e em muito pouco tempo. Mas assim como outras inovações registradas na história, poderá demorar um pouquinho ou alguns não as utilizar em seu potencial, porém com o tempo acabarão se impondo pela praticidade, economia etc. De minha parte, sendo da geração anterior à *internet* e tendo algumas dificuldades de lidar com este meio, além de um limite relacionado a um problema visual, considero que está aí um meio fabuloso para a ampliação da demo-

cracia na produção, acesso e consumo do patrimônio cultural da humanidade.

Concordo, mas ainda não o introduzi no meu cotidiano. Ele ainda não faz falta. Quem sabe, agora...

Concordaria totalmente se a afirmação fosse relativa a artigos de periódicos científicos. Quanto a livros, não sei.

Concordo. Os alunos possuem cada vez mais possibilidades de acesso a cultura de um modo geral. Especificamente, sobre o trabalho acadêmico, como existe um imensa quantidade de informação na rede, a vida dos estudantes fica um pouco mais aceitável, comparativamente com estudantes de algumas décadas atrás. Fico muito entusiasmado com a imensa democratização cultural que os meios eletrônicos podem produzir. Espero que os mecanismos que estão sendo criados pelos órgãos governamentais sejam de radicalização desse processo; embora possamos ver tentativas de freio, devido aos interesses econômicos. Mas esse é o nosso momento civilizatório, e a resistência a esse freio é a luta fundamental dessa nossa geração. Sempre digo aos meus alunos que a noção de direito autoral precisa ser revista radicalmente. O conceito de direito autoral é típico é uma alegoria dos tempos modernos; tempo do culto ao individualismo. Se é para levar a sério a questão de direito autoral, todo mundo deveria permanentemente pagar pelos grandes tratados. Por exemplo, não se escreve um livro sobre física hoje, que não passe pelos Principia de Newton. Todo mundo que faz física, o faz porque tem os Princípios junto com séculos dos desdobramentos daquela obra. Tecnologia: ninguém faz nada em tecnologia, sem o uso da roda. E ninguém nunca pagou direito autoral para a pessoa ou o povo que inventou a roda. Isso parece brincadeira, mas não é. Pois ninguém produz uma idéia nova sem o imenso lastro cultural da humanidade inteira. Estou vendo que me entusiasmei em demasia. Me desculpe o longo comentário. Boa sorte na pesquisa IF-UnB

Deve haver divulgação eficiente dessa ferramenta

Artigos são mais importantes do que livros no âmbito acadêmico, escritos ou eletrônicos

Pode significar uma mudança, mas não diria significativa, porque já consultamos arquivos eletrônicos (revistas científicas) para identificar informações disponíveis, acho que ó muda a base. Não sei se custo do livro eletrônico é menor, se for, pode abrir as oportunidades de acesso. Dependendo da área, os livros não são tão importantes na pesquisa como os artigos. Sei que na área das ciências sociais é o contrário, os livros são muito valorizados, mas na área de saúde não, porque a velocidade de produção do conhecimento não é acompanhada pela atualização dos textos nos livros, mas é nos artigos, que diariamente apresentam informações novas.

Na minha área (Física) o livro eletrônico é pouco utilizado. A pesquisa de ponta é sempre publicada em artigos em revistas que têm versão on-line. Os livros são sempre publicados na forma impressa, que pessoalmente considero mais adaptada ao formato humano. Não se trata de aversão a computador, que utilizo há 30 anos, mas uma questão de conforto visual e de manuseio.

Penso que não altere as práticas, na essência. Talvez a possibilidade de uso mais am-

plo, devido ao acesso variado

Concordo totalmente porque melhora muito o acesso de todos os pesquisadores, facilitando trocas de idéias e estimulando a produção científica.

ANEXO C – Alguns *sites* de livros eletrônicos gratuitos citados por Rao¹⁷

- **Internet Public Library** (www.ipl.org). Dispõe de textos online são mais de 20 000 títulos.
- **World eBook Library** (<http://netlibrary.net/WorldHome.html>). Oferece coleções de textos de domínio público e *links* para milhares de bibliotecas virtuais da WWW.
- **Bartleby.com** (www.bartleby.com). Traz um banco de dados com mais de 370 mil páginas da *web* importantes para estudantes e pesquisadores e educadores.
- **Online Books Page** (<http://digital.library.upenn.edu/books>). Esta página da *web* é da Universidade da Pensilvânia e oferece acesso para mais de 20 mil livros online.
- **Electronic Text Centre at University of Virginia Library** (<http://etext.lib.virginia.edu>). Começou em 1992, com 10.000 publicações com textos em 13 idiomas e mais de 164 mil imagens disponíveis.
- **Oxford Text Archive** (<http://ota.ahds.ac.uk>). Fundado em 1976, possui mais de 2 500 textos eletrônicos em formatos diversos.
- **National Academy Press** (www.nap.edu). Oferece gratuitamente mais de três mil livros acadêmicos. Os textos são apresentados em formato *auto-flip*, que permite navegar pelas páginas.
- **Networked Digital Library of Theses and Dissertations** (www.theses.org). É uma biblioteca digital de teses e dissertações disponíveis na Austrália, Canadá e as Nações Européias, Hong Kong, Taiwan e USA.
- **Universal Library** (<http://ul.cs.cmu.edu/>). Um projeto que envolve a Universidade Carnegie Mellon e os governos da China e Índia. A idéia é colocar na rede livros digitais para contribuir com a educação formal e tornar disponível para qualquer um que deseje acessar as obras disponíveis em idiomas, chinês, indiano e inglês.

¹⁷ Tradução livre. A lista de *sites* foi retirada de (RAO, 2005, p.)