

Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Departamento de Biblioteconomia e Documentação

SIMONE DA ROCHA WEITZEL

**Os repositórios de *e-prints* como nova forma de
organização da produção científica: o caso da área
das Ciências da Comunicação no Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Área de Concentração Cultura e Informação, Linha de Pesquisa Acesso à Informação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do Título de Doutor, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Sueli Mara dos Santos Pinto Ferreira.

Outubro de 2006

Universidade de São Paulo
Escola de Comunicações e Artes
Departamento de Biblioteconomia e Documentação

SIMONE DA ROCHA WEITZEL

**Os repositórios de *e-prints* como nova forma de
organização da produção científica: o caso da área
das Ciências da Comunicação no Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Área de Concentração Cultura e Informação, Linha de Pesquisa Acesso à Informação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do Título de Doutor, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Sueli Mara dos Santos Pinto Ferreira.

Outubro de 2006

W436

Weitzel, Simone da Rocha.

Os repositórios de *e-prints* como nova forma de organização da produção científica : o caso da área das ciências da comunicação no Brasil / Simone da Rocha Weitzel. - 2006.

361 f. ; 30 cm.

Tese (Doutorado em Ciência da Informação)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

Bibliografia: f. 298-314.

1. Comunicação científica. 2. Repositórios digitais. 3. Iniciativa de Arquivos Abertos. 4. Ciências da comunicação. 5. Ciência da Informação. I. Título.

CDD 501.4

SIMONE DA ROCHA WEITZEL

**Os repositórios de *e-prints* como nova forma de
organização da produção científica: o caso da área
das Ciências da Comunicação no Brasil**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Área de Concentração Cultura e Informação, Linha de Pesquisa Acesso à Informação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do Título de Doutor, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Sueli Mara dos Santos Pinto Ferreira.

Aprovado em

de 200 .

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Sueli Mara Soares Pinto Ferreira – Orientadora
Universidade de São Paulo

Prof.^a Dr.^a Lena Vânia Ribeiro Pinheiro
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

Prof.^a Dr.^a Maria das Graças Targino
Universidade Estadual do Piauí

Prof.^a Dr.^a Dayse Pires Noronha
Universidade de São Paulo

Prof.^a Dr.^a Margarida Maria Krohling Kunsch
Universidade de São Paulo

“Na Ciência como na arte tudo é possível e não há limites, apenas obstáculos”
Elmira Simeão

“Om Shri Gam”
Ganesha

*Às mulheres que são exemplos de vida!
Irradiaram as suas incríveis energias e talentos
orientando meus caminhos.*

*Luzia Velasco da Rocha
Claudia de Oliveira Borges
Cláudia Figueiredo
Rosilda Cardoso
Sueli Mara Ferreira
Sandra Santos de Oliveira (†)*

AGRADECIMENTOS

Depois de longos quatro anos e três meses, é possível dizer que dei a volta ao mundo para realizar o sonho de fazer o doutorado na USP. Percorri em média 50 mil quilômetros em 450 horas de viagens entre as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, cujo investimento passou dos sete mil reais somente em passagens rodoviárias.

Inacreditavelmente encontrei muitos outros uspianos nas mesmas condições que eu, às vezes oriundos de locais até mais distantes, e isso foi de algum modo reconfortante. A realização de sonhos tem dessas peculiaridades!

Com o tempo, a distância entre minha casa e a portaria da ECA foi se tornando muito pequena diante dos desafios que se apresentaram nas diversas atividades de pesquisa, em especial, em projetos coordenados por minha orientadora Prof.^a Dr.^a Sueli Mara Ferreira. Sou-lhe imensamente grata pelas inúmeras oportunidades oferecidas que contribuíram para a minha formação como pesquisadora.

Também sou grata a Deus pela sorte de ter escolhido uma orientadora afortunada em idéias e realizações e também pelas abençoadas presenças de pessoas especiais que trouxeram muita luz e auxílio para que eu conseguisse percorrer esse caminho. Não posso deixar de mencionar uma a uma.

Agradeço a Deus por ter sido tão bem acolhida na USP. Mochila, CRUSP e bandeirão – dividi com muitos colegas a experiência de ser estudante novamente. Recebi muitas dádivas dessa convivência e escolhi agradecer à Telma Carvalho simbolizando cada uma dessas pessoas. Às funcionárias da Secretaria da Pós, que sempre foram muito pacientes com minhas perguntas ansiosas. Ao Fernando e sua equipe do Multi-ofício pelo carinho de sempre e também pela confecção dos exemplares da tese. Aos professores da USP, especialmente os Professores Doutores Waldomiro Vergueiro, Fernando Modesto e Dinah Población que também me ofereceram muitas oportunidades de aprendizado e de pesquisa.

Pelo apoio dos Professores Doutores Dayse Noronha, Isaac Epstein, Maria das Graças Targino e Maria de Nazaré Freitas Pereira cujas contribuições teórico-metodológicas foram fundamentais para me dar fôlego e confiança.

Pela generosidade dos pesquisadores da área das Ciências da Comunicação que compartilharam suas idéias comigo durante as sessões do grupo de foco eletrônico onde obtive as experiências mais ricas que tive como pesquisadora. À Marlene Prado Merichelli e Renato Fujiwara ambos do IPT que concederam seu tempo e *expertise* para apoiar a pesquisa de campo; à Daniele Perrota que abriu as portas de seu quarto-e-sala em Santo Amaro para os meus pernoites. À Claudia Figueiredo que inventou tempo e disposição para revisar páginas e páginas e foi testemunha da minha via-crúcis para entrar e sair do doutorado. À Vera Nogueira que prontamente revisou o *abstract*.

Pela oportunidade que os Professores Doutores Ricardo Leal e Angela Rocha da COPPEAD/UFRJ concederam-me para trabalhar com publicações científicas. O trabalho tornou-se semente, e agora é uma tese.

Pelos maravilhosos cuidados filiais que recebi dos queridos Professores Doutor Marcos Miranda e Maria Tereza Reis Mendes da Escola de Biblioteconomia da UNIRIO. Eles garantiram todas as condições para que eu pudesse iniciar e terminar esse trabalho. Agradeço também pelo apoio dos professores do Departamento de Estudos e Processos Biblioteconômicos da UNIRIO e dos alunos, assim como daqueles que já se tornaram bibliotecários!

Pela irrepreensível presença e alegria de Claudia Borges em minha vida cujo carinho e apoio ajudaram-me a superar muitas dificuldades. Agradeço também à Sandra de Oliveira que, em vida, sempre acreditou que eu realizaria esse sonho. Ela tinha razão. À minha querida mãe e família que sempre compreenderam e apoiaram minhas aventuras acadêmicas.

Enfim à todos os amigos, obrigada por tudo!

RESUMO

O advento da internet revolucionou o modo como cientistas comunicam os resultados de suas pesquisas, potencializando a disseminação e o acesso à produção científica. Esse fato foi responsável pela reestruturação do fluxo da informação científica (ICT), que passou a incorporar características próprias da cultura digital. A Iniciativa dos Arquivos Abertos constituiu a infraestrutura que apóia essa reestruturação. Também foi responsável pela institucionalização de um modelo denominado repositórios de *e-prints* (RE), o qual armazena, dissemina e promove a produção científica, publicada ou não, em um espaço gerido pela própria comunidade científica, que permite a inclusão de seus comentários públicos sobre o conteúdo dessa produção. A hipótese do trabalho sugere que a aderência desse modelo pelas comunidades científicas é dependente do seu nível de compreensão e aceitação e do perfil da área, interferindo na adoção da inovação e em sua legitimação. Por meio de um estudo de caso de pesquisadores brasileiros das Ciências da Comunicação foi empreendida a técnica do grupo de foco eletrônico entre 18 pesquisadores, cujo perfil foi formado por líderes de grupos de pesquisa cadastrados no CNPq com formação na área. O estudo exploratório permitiu identificar diversas questões presentes nas dinâmicas da comunicação científica da área conduzindo à comprovação da hipótese. Dentre os resultados destacam-se a baixa percepção de que esse modelo otimiza o fluxo da ICT e a forte tendência para não aceitação do modelo em função do perfil da área. Conclui-se que o nível de aderência ao modelo insere-se em uma escala que varia de média a baixa.

Palavras-chave: Comunicação científica; Repositórios digitais; Iniciativa de Arquivos Abertos; Ciências da Comunicação; Ciência da Informação.

ABSTRACT

The advent of the internet has revolutionized the way scientists communicate their research results increasing the power to disseminate and to access scientific production. This fact was responsible to restructure the scientific information flow that has incorporated its own characteristics from the digital culture. The Open Archives Initiative constituted the infrastructure that supports this restructuring. It was also responsible for the institutionalization of a model called e-prints repositories (ER), that stores, disseminates and promotes scientific production, published or not, in a place managed by the scientific community itself, that allows the inclusion of their public commentaries about contents of that production. The hypothesis of this work suggests that the adherence to this model by the scientific communities depends on the level of understanding and acceptance, of the profile of the field interfering with the adoption of the innovation and its legitimation. Through a case study of Brazilian researchers from the Communication Sciences field it had been carried out the electronic focus group technique among 18 researchers, whose profile was formed by researches leaders registered at CNPq with background in the field. The exploratory study identified many questions present in the dynamics of scientific communication of the field leading to proof of the hypothesis. From among results, distinguish low perception of that this model optimized the scientific information flow and strong tendency to not accept the model because of field profile. In conclusion, the level of adherence to the model is inserted in a medium to low scale.

Keywords: Scientific communication; Digital repositories; Open Archives Initiative; Communication Sciences; Information Science.

SUMÁRIO

PARTE I – PLANO METODOLÓGICO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	ORIGEM E JUSTIFICATIVA DO TEMA	23
1.2	OBJETIVOS	26
1.2.1	Objetivo geral	27
1.2.2	Objetivos específicos	27
1.3	MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	28
1.3.1	Técnica de coleta	28
1.3.2	Elementos do grupo de foco	34
1.3.3	Universo da pesquisa	42
1.3.4	Variáveis	46
1.4	HIPÓTESE	47

PARTE II – QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA

2	O PROCESSO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: ORIGENS & TRANSFORMAÇÕES	51
2.1	ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE CIÊNCIA & TECNOLOGIA	61
2.1.1	A ciência: uma questão de ordem ou de complexidade?	61
2.1.2	Alguns aspectos da História, Filosofia e Sociologia da Ciência	64
2.1.3	A Epistemologia da Tecnologia	71
2.1.4	O conhecimento técnico-científico	80
2.2	ORIGENS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	84
2.2.1	Modelos de comunicação científica: um olhar particular	87
2.2.1.1	<i>Ênfase na geração do conhecimento</i>	91
2.2.1.2	<i>Ênfase na disseminação</i>	97
2.2.1.3	<i>Modelo AO: ênfase no acesso</i>	106
2.2.2	Ruptura <i>versus</i> continuidade	113
2.3	O QUE É A INICIATIVA DE ARQUIVOS ABERTOS	115
2.3.1	O que é um repositório de <i>e-print</i> ?	125
2.3.2	Características dos repositórios digitais segundo a OAI	127
2.3.3	Novas formas de organização da produção científica	131
2.3.4	Dos periódicos à OAI: transição do modelo de comunicação científica	144
2.3.5	As mudanças do fluxo da informação científica	156

PARTE III

ESTUDO DA PERCEÇÃO DOS PESQUISADORES DA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO: DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

3	O LUGAR E O ESPAÇO DOS REPOSITÓRIOS DE <i>E-PRINTS</i> NAS CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO	172
3.1	CARACTERÍSTICAS DA COMUNIDADE E PRODUÇÃO CIENTÍFICA	172
3.1.1	Características da produção científica das Ciências Sociais	174
3.1.2	Características da produção científica das Ciências da Comunicação no Brasil	177
3.1.3	Repositórios digitais do PORTCOM	183
3.2	PESQUISA DE CAMPO	188
3.2.1	Sessões de grupo de foco eletrônico	193
3.2.2	Perguntas e variáveis	197
3.3	ANÁLISE DOS RESULTADOS	197
3.3.1	Aceitação do modelo	199
3.3.2	Compreensão do modelo	217
3.3.3	Atributos para legitimação dos repositórios de <i>e-prints</i>	226
3.3.4	Uso e aplicação dos repositórios de <i>e-prints</i>	255
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	276
4.1	INOVAÇÃO	277
4.2	LEGITIMAÇÃO	286
4.3	COMPROVAÇÃO DA HIPÓTESE	293
	REFERÊNCIAS	297
	APÊNDICES	314
	APÊNDICE A – REGRAS GERAIS DO <i>CHAT</i>	315
	APÊNDICE B – TEXTO DE APOIO PARA OS PARTICIPANTES	316
	APÊNDICE C – ROTEIRO DO CONTEÚDO DA DISCUSSÃO	326
	APÊNDICE D – DESCRIÇÃO DOS DADOS	327

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEC – Encontros Anuais da Associação Brasileira de Editores Científicos

AMSCI – *American-Scientist-Open-Access-Forum*

ARC – *A Cross Archive Search Service*

@rchive SIC – *Archive Ouverte em Sciences d’l Information et de la Communication*

ARL – *American Research Libraries*

BOAI 1 – *Budapest Open Access Initiative*

BOAI 2 – *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*

CAPES – Coordenação de Pesquisa e Ensino Superior

CCI – *Cinéma, Communication Information, Centre de Recherche sur la Communication et l’Image, Université Paris 7 Denis Diderot*

CCH/UNIRIO – Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

CCSD – *Centre por la Communication Scientifique Directe*

CDB - Departamento de Biblioteconomia e Documentação da ECA/USP

CIAM – Centro de Tecnologia da Informação, Automação e Mobilidade do Instituto de Pesquisas Tecnológicas

CIN – Centro de Informações Nucleares da CNEN

CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear

CNRS – *Centre National de la Recherche Scientifique*

COMPÓS – Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CRECI – *Centre de Recherche sur la Communication et l’Image, Université Paris 7 Denis Diderot*

DEPB/CCH/UNIRIO – Departamento de Estudos e Processos do Centro de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

DICI – Diálogo Científico (IBICT)

DISISS – *Design of Information Systems in the Social Sciences*

ECA/USP – Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

ENDOCOM – Encontro Nacional de Informação em Ciências da Comunicação

ENSSIB – *École Nationale Supérieure des Sciences de L'Information et des Bibliothèques*

ETD – *Electronic Theses and Dissertation*

FEA/USP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo

GNU – GNU's Not Unix

GRESI – *Groupe de Recherche sur les Services d'Information*

HP – *Hewlett-Packard*

IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia

ICT – Informação Científica e Tecnológica

IES – Instituição de Ensino Superior

IFSE – *International Federation of Scientific Editors*

IME/USP – Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo

IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada

INFROSS – *Information Requirements of the Social Sciences*

INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas

JISC – *Joint Information Systems Committee*

LANL – Los Alamos National Laboratory

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia

MIT – *Massachusetts Institute of Technology*

Modelo OA – Modelo baseado na infra-estrutura da OAI

NACA – *National Advisory Committee for Aeronautics*

NASA – *National Aeronautics and Space Administration*

NCSTRL – *Networked Computer Science Technical Reference Library*

NDLTD – *National Digital Library of Theses and Dissertations*

OA – *Open Access*

OAI – *Open Archives Initiative ou Iniciativa de Arquivos Abertos*

OAI-PMH – *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*

OCLC – *On-line Computer Library Center*
OCS – *Open Conference System*
ODU – *Old Dominion University Digital Library Research Group*
OJS – *Open Journal System*
OPAC – *On-line Public Access Catalogue*
PMH – *Protocol Metadata Haverster*
PORTCOM – Rede de Informação em Comunicação dos Países de Língua Portuguesa da Intercom
PLoS – *Public Library of Science*
RE – Repositórios de *e-prints*
RePEC – *Research Papers in Economics*
REPOSCOM – Repositórios Institucionais em Ciências da Comunicação
REVCOM – Coleção Eletrônica de REvistas em Ciências da Comunicação
ROAR – *Registry of Open Access Repositories*
SEER – Sistema Eletrônico de Editoração de *Revistas*
SciELO – *Scientific Electronic Library Online*
SHERPA – *Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access*
SIBD – Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais
SOAC – Sistema On-line de Acompanhamento de Conferências
SOAF – *SPARC Open Access Forum*
SPARC – *Scholarly Publishing and Academic Resources*
SSE – Seção de Sistemas de Engenharia do Centro de Tecnologia da Informação, Automação e Mobilidade do Instituto de Pesquisas Tecnológicas
TEDE – Sistema de Publicações de Teses e Dissertações
TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UnB – Universidade de Brasília
UNESP – Universidade Estadual Paulista
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
UPS – *The Universal Preprint Service*
URFIT Paris – *Unité Régionale de Formation Scientifique et Technique*

URFIT Nice – *Université de Nice Sophia Antipolis*

USP – Universidade de São Paulo

VPIEJ-L – *Virginia Polytechnic Institute, Electronic Journals*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1	– Proposta para abordagem da comunicação científica	87
Quadro 2	– Modelos de negócios do sistema de comunicação científica	111
Quadro 3	– Organização mundial do movimento do modelo AO	112
Figura 1	– Estrutura da OAI: Provedores de dados e de serviços	121
Figura 2	– Estrutura da literatura científica	136
Figura 3	– Softwares para publicações on-line e repositórios digitais	140
Figura 4	– Novo modelo de fluxo dos produtos científicos	161
Quadro 4	– Cores do Projeto RoMEO	124
Quadro 5	– Síntese da Produção Científica das Ciências da Comunicação	180
Figura 5	– Interface do <i>chat</i> do IPT usado pela entrevistadora	189
Quadro 6	– Perfil dos pesquisadores convocados	196
Quadro 7	– Perguntas da pesquisa e variáveis	197

PARTE I – PLANO METODOLÓGICO

1 INTRODUÇÃO

As profundas transformações que a mídia digital trouxe para o final do século XX ainda estão em curso neste século sem que cientistas e estudiosos interessados no assunto tenham definido o estado atual das coisas. O mundo contemporâneo parece romper antigas culturas, crenças e o *modus operandis* do século passado, cujas implicações interferem diretamente no cotidiano dos indivíduos.

No âmbito da comunicação científica, as grandes inovações trazidas principalmente pela introdução das redes eletrônicas associadas aos recursos digitais – as chamadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) – revolucionaram o modo como cientistas se comunicam, sobretudo para publicar e acessar os resultados de suas pesquisas, contribuindo para a reestruturação do fluxo da comunicação científica.

A publicação de textos científicos na internet foi certamente a primeira evidência dessa transformação trazida pelas TIC, ampliando o alcance e o potencial

de cada texto. A década de 1990 vivenciou um período caracterizado pela transformação das publicações impressas em publicações on-line, avançando para o desenvolvimento de novos processos e incorporação dos recursos do hipertexto, e, mais recentemente, de multimídia.

Dentre as publicações científicas existentes, os periódicos científicos sempre desempenharam um papel crucial na geração, disseminação e uso da produção científica, e a busca por fluxos de comunicação científica mais eficientes, econômicos e transparentes foi viabilizada pela introdução desses novos processos para controle e publicação on-line via internet pela própria comunidade científica, a partir do domínio de tecnologias específicas.

Uma outra evidência dessas transformações ainda está em curso, e se refere à organização da produção científica em espaços integrativos denominados genericamente de repositórios digitais, os quais agrupam publicações científicas on-line sob a perspectiva institucional ou temática. Um repositório digital é um arquivo digital que reúne uma coleção de documentos digitais. Ou seja, existe outro nível de organização da produção científica que possibilita o acesso integrado às publicações científicas, independente de serem artigos já publicados ou teses etc., contribuindo para a constituição de uma rede para controle bibliográfico e para o acesso às publicações científicas.

Essa forma de organizar a produção científica emerge da Iniciativa dos Arquivos Abertos – OAI (*Open Archives Initiative*), um movimento instituído por um grupo de pesquisadores pioneiros na reflexão sobre a revisão do processo de comunicação científica a partir da integração de soluções tecnológicas próprias baseadas em softwares livres. Essa iniciativa teve o mérito de estabelecer uma infra-

estrutura tecnológica para sustentar publicações científicas on-line, repositórios digitais e provedores de serviços a fim de promover o acesso livre à produção científica no mundo.

A OAI desencadeou uma série de outras iniciativas na comunidade científica a fim de divulgar ou “evangelizar”, como dizem seus militantes, os benefícios de uma infra-estrutura para a produção científica capaz de promover o acesso livre à produção científica entre todos os pesquisadores, estudantes e professores do mundo que dependem do acesso para desenvolver suas pesquisas. Nesse sentido, liberar o acesso é uma condição necessária para o desenvolvimento científico. Na verdade, o contexto do surgimento dos repositórios digitais está relacionado ao combate da lógica do acesso pago em que editores se beneficiam do produto do trabalho de pesquisadores, que é cedido gratuitamente.

São várias as iniciativas para promover o acesso livre à produção científica, tais como o Movimento de Acesso Livre ao Conhecimento em Ciências e Humanidades, mas todas desejam isso de forma organizada e legítima. Dessa maneira, em vez do pesquisador “postar” seus trabalhos em um site pessoal, ele poderá fazê-lo de forma centralizada em repositórios digitais organizados e reconhecidos pela própria comunidade.

As ferramentas e procedimentos fundamentais que apóiam a OAI são: auto-depósito pelos autores, metadados padronizados para descrição dos documentos, o acesso livre à produção científica e o Protocolo OAI, que viabiliza a interoperabilidade entre diferentes arquivos e permite, dentre outras funções, a recuperação e o compartilhamento das informações. Essas ferramentas garantem

maior flexibilidade, interação, autogestão e auto-sustentabilidade de publicações on-line, repositórios digitais e provedores de serviços.

Essas inovações resultaram na alteração da cadeia de produção, disseminação e uso da produção científica até então praticado, e interferiu no controle da produção científica, que deixou de ser exclusivo dos editores comerciais dos periódicos científicos.

Atualmente, amplo debate tem sido empreendido pela comunidade científica, principalmente sobre a legitimidade das publicações científicas on-line e repositórios digitais como veículos para a comunicação científica. As principais questões se referem à:

- a) revisão do modelo de negócios dos periódicos científicos até então praticado com base no lucro de editores comerciais e de sociedades científicas;
- b) definição do que seja uma publicação científica, o papel dos periódicos científicos e dos repositórios digitais nesse novo cenário;
- c) compreensão do futuro da comunicação científica.

No entanto, é interessante verificar que apesar das grandes mudanças que ocorreram no fluxo de produção, disseminação e uso dessa produção científica, o processo sócio-cultural que apóia a comunicação científica continua imutável, sustentado por três pilares da comunicação científica: acessibilidade, fidedignidade e publicidade¹ (no sentido de tornar público a todos os interessados). Isto é, a produção científica deve estar acessível ao público de forma permanente, deve apresentar dados verdadeiros referendados pela comunidade e deve estar visível,

¹ Publicidade, traduzido do termo em inglês *publicity*, está sendo empregado no sentido de tornar público por meio da publicação.

exposto para que o público de interesse tenha chances de identificar, acessar e utilizar essa produção científica.

Dessa forma, o grande desafio hoje está em saber como se dará a conformação dos valores e modelos da comunicação científica com essas inovações e novas configurações que se apresentam em meio digital. Sobretudo, se será estabelecida uma relação de continuidade do modelo ou de ruptura.

Nesse contexto, a presente pesquisa pretende analisar as novas dinâmicas presentes na comunicação científica a partir dos repositórios de *e-prints*, um dos modelos praticados pela OAI.

Devido à amplitude e complexidade do tema, bem como da natureza da problemática envolvida, optou-se como foco do estudo o caso da comunidade de pesquisadores da área das Ciências da Comunicação no país. São duas as razões que nortearam essa estratégia. A primeira refere-se a uma idéia equivocada de que o repositório de *e-prints* é melhor para as áreas das Ciências Exatas devido à natureza de sua produção e às suas origens na comunidade de físicos e astrofísicos. Vários estudos e práticas já demonstraram que esse fato não é verdadeiro. Dessa forma, esta pesquisa é a primeira abordagem desta natureza para a área das Ciências Sociais aplicadas em uma comunidade de pesquisadores brasileiros.

A segunda razão está relacionada aos empreendimentos pioneiros da PORTCOM – Rede de Informação em Comunicação dos Países de Língua Portuguesa da INTERCOM² – a fim de otimizar a comunicação entre pesquisadores desta área bem como incrementar o ciclo de geração de novos conhecimentos e promover acesso integrado à sua produção científica. Esses investimentos da

² Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação.

PORTCOM resultaram na implementação de repositórios digitais institucionais e temáticos, beneficiando toda a comunidade. Essas iniciativas já demonstram um posicionamento da comunidade científica em relação às inovações e configurações da produção científica.

A técnica do grupo de foco eletrônico foi empreendida a fim de explorar quais são as tendências e sentimentos que essa comunidade tem em relação à adoção dos repositórios digitais e conhecer seu nível de aderência às novas formas de organização, disseminação e acesso da produção científica. Nesse sentido, foi possível vislumbrar os elementos que os pesquisadores identificaram como essenciais para o processo de comunicação científica que está se configurando em tempos de internet, bem como as barreiras que ainda perduram.

Os dados coletados em três sessões dos grupos de focos entre 18 pesquisadores permitiram a elaboração de um quadro de análise exploratório do qual emergiram diversas questões presentes nas dinâmicas da comunicação científica da área, tais como produtividade, papel dos periódicos científicos na área, entre outras questões que envolvem a legitimação dos repositórios de *e-prints*.

Dessa forma, foi possível concluir que a inovação do sistema de comunicação científica no âmbito dos repositórios de *e-prints* é dependente do seu nível de compreensão e aceitação pela comunidade científica, bem como do perfil da área e de sua legitimação. A partir desses pressupostos e variáveis foi possível concluir que o nível de aderência dessa inovação para a área das Ciências da Comunicação se insere em uma escala de média a baixa.

1.1 ORIGEM E JUSTIFICATIVA DO TEMA

O advento da internet, como um novo espaço de atividades sociais, tornou-se um dos mais importantes objetos de estudo das Ciências Sociais e humanas na atualidade. Grandes pensadores contemporâneos explicam que esse fenômeno talvez seja efetivamente um produto da modernidade, quiçá um novo paradigma, ou simplesmente a continuidade de um processo histórico.

A internet pode ser considerada uma tecnologia estruturante da sociedade (LEVY, 1993; MATTELART; MATTELART, 2002) e de sua constituição em rede (CASTELLS, 2003), cujas características podem ser um dos fatores determinantes de sua complexidade (MORIN, 2003a).

No entanto, para Harvey (1993, p. 293) essas conjunturas tão mutantes, repletas de incertezas, são transformações sociais que sempre estiveram presentes na sociedade a partir da “experiência do espaço e tempo na vida social”. É quando ocorrem o que o autor denominou de “surto desconcertantes e destruidores de compressão do tempo-espaço”.

Nesse sentido é possível dizer que a internet faz parte de uma prática cultural resultante das condições sociais e materiais. Tanto pode ser entendida como uma resposta catalisadora em busca de “soluções temporais e espaciais” para as crises, como ser ela própria o mecanismo de compressão do tempo-espaço.

A atualidade e a relevância do tema no âmbito das mudanças culturais foram fundamentais para justificar a escolha da internet como o lócus da pesquisa para a compreensão de como se dá a comunicação no mundo contemporâneo, em especial a

comunicação científica entendida sob amplo espectro – produção, disseminação e uso da informação científica como atividade propulsora do desenvolvimento científico.

O estudo das possibilidades de mediação em uma sociedade imersa em paradoxos, organizada em redes eletrônicas e caracterizada pela identidade plural, pós-moderna e transdisciplinar, convergiu para a escolha de um tema que contemplasse a influência da internet em alguma atividade social voltada para a comunicação – no caso, a atividade de pesquisa.

Outro aspecto que fortaleceu a escolha do tema tem origens no evento promovido pelo *International Federation of Scientific Editors* – IFSE, na cidade do Rio de Janeiro, no ano de 2000, onde foi apresentada uma palestra por um intrigante professor – Stevan Harnad, que trazia uma polêmica proposta denominada por ele de subversiva: os cientistas poderiam constituir espaços próprios em redes on-line na internet para depositar seus artigos, entre outros trabalhos científicos, livres dos auspícios dos editores comerciais e com a mesma qualidade dos artigos científicos submetidos aos periódicos científicos, e promover o livre acesso à literatura científica.

A proposição de Harnad provocou várias reações nos congressistas daquele evento, os quais questionaram principalmente a legitimidade de um sistema de acesso tão aberto bem como as limitações técnico-operacionais para implementar tal infra-estrutura. A sensação era de incredulidade de que proposta daquela natureza tivesse alguma chance de permanecer.

Naquele momento, apesar de já existirem alguns pares de sistemas de informação em redes com essas características, denominados arquivos de *e-prints* (aqui denominados de repositórios de *e-prints*), era difícil imaginar outro veículo tão hegemônico quanto o periódico científico para disseminar a literatura científica com as mesmas qualidade e segurança.

Hoje, aquela proposta subversiva é uma realidade em algumas áreas das Ciências Exatas, Sociais Aplicadas e Humanas. A organização e ação da comunidade científica internacional a partir de um movimento de caráter espontâneo resultaram na consolidação da Iniciativa de Arquivos Abertos – OAI e no Movimento de Acesso Livre ao Conhecimento em Ciências e Humanidades como ações táticas para proporcionar um novo modo de organizar, disseminar e usar a literatura científica em suas áreas.

O ponto de partida para a delimitação do objeto de estudo está relacionado às novas formas de organização da produção científica que emergiram das possibilidades fomentadas pela adoção das tecnologias de informação e comunicação (TIC) em redes eletrônicas, que por sua vez, dinamizam os processos e os produtos da atividade científica – isto é, dinamizam o fluxo da informação científica e a produção científica. Essa última é entendida como elementos da comunicação científica tais como artigo de periódico científico, trabalho apresentado em congresso, relatório, *pre-prints*, e ocasionalmente textos até então não certificados pela comunidade reunidos em repositórios de *e-prints* a fim de promover o acesso livre.

Nesse sentido, os repositórios de *e-prints*, que reúnem coleções de publicações científicas on-line (publicadas ou não) por meio do software *E-prints*,

podem ser caracterizados como repositórios institucionais (agrupam a produção científica de uma instituição determinada) ou temáticos (agrupam a produção de uma área específica independente da origem institucional ou até mesmo geográfica). Outras propostas surgiram a partir do modelo de repositórios de *e-prints* com o mesmo objetivo de reestruturar o sistema de publicações científicas, dinamizando o fluxo da informação na transposição de publicações impressas para on-line. Os melhores exemplos disto são os softwares produzidos para apoiar o processo de publicação de teses e dissertações (exemplo: ETD Software do projeto NDLTD), periódicos científicos on-line (exemplo: *Open Journal System*) e publicação de anais de eventos, incluindo o sistema de gerenciamento de eventos e publicação de anais (exemplo: *Open Conference System*). Tanto a possibilidade de reorganização da produção científica em repositórios institucionais ou temáticos quanto a reestruturação do fluxo das publicações clássicas (tese, periódicos científicos e anais de eventos) e sua transposição para o meio digital fomentaram questionamentos importantes ao longo de dois anos até se tornarem o próprio objeto de pesquisa.

1.2 OBJETIVOS

Considerando que:

- a) a Iniciativa de Arquivos Abertos possibilitou a reestruturação do fluxo da informação científica inovando o processo de organização, disseminação e acesso à produção científica;

- b) o modelo de repositórios de *e-prints* emerge da Iniciativa de Arquivos Abertos como uma nova proposta de organização, disseminação e acesso a produção científica;

Seguem os objetivos gerais e os específicos que apresentam os propósitos da pesquisa, articulando a teoria e a prática.

1.2.1 Objetivo geral

Definir o nível de aderência dos repositórios de *e-prints* para organização, disseminação e acesso da produção científica na área das Ciências da Comunicação, por meio do estudo da percepção de pesquisadores brasileiros, a fim compreender as novas dinâmicas presentes no processo de comunicação científica na área no ambiente digital.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Discutir a compreensão que os pesquisadores da área possuem sobre os repositórios de *e-prints*;
- b) verificar o nível de aceitação dos repositórios na área;
- c) identificar os atributos que legitimam os repositórios;
- d) verificar quais as possibilidades de uso e aplicação dos repositórios de *e-prints* para a área das Ciências da Comunicação.

1.3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Neste item é apresentada primeiramente a técnica de coleta dos dados adotada para empreender o estudo de percepção dos pesquisadores. A revisão de literatura sobre o grupo de foco eletrônico apóia as escolhas e justificativas teóricas e metodológicas.

Os dois subitens seguintes detalham o universo da pesquisa, composto por pesquisadores cadastrados na *Plataforma Lattes*, e as variáveis do estudo.

1.3.1 Técnica de coleta

De acordo com Minayo (1992), a entrevista é uma das categorias fundamentais da fase de trabalho de campo em abordagens qualitativas. Entendida sob um amplo espectro, a entrevista inclui “abordagens que podem ser decompostas em: entrevista aberta, entrevista estruturada, semi-estruturada, entrevistas através de grupos focais e histórias de vida”(MINAYO, 1992, p. 107).

As entrevistas de grupos focais, também denominadas de discussão de grupo, grupo de foco e entrevista focal³, são uma forma de entrevista não-estruturada. Sua origem está relacionada com a necessidade sentida pelos cientistas sociais em buscar estratégias pelas quais o pesquisador pudesse ter um papel menos diretivo e dominante no processo de entrevista (KRUEGER; CASEY, 2000, p. 5).

Alguns autores atribuem a Bogardus (1926) o pioneirismo no uso do método. Em sua pesquisa com alunos de uma escola para rapazes, Bogardus verificou que a

³ De acordo com Minayo (1992, p. 109) a entrevista de foco pode ser realizada por um par de interlocutores ou grupo.

riqueza de dados foi maior quando o grupo foi motivado a expressar suas idéias sob a forma de discussão – processo distinto dos resultados obtidos em entrevista individual (LEITÃO, 2003, p. 48).

De acordo com Minayo (1992, p. 109), as entrevistas de grupos focais “tem suas raízes no não-diretívismo de Carls Rogers e foi introduzida nas Ciências Sociais, de forma mais elaborada, por Merton” já em 1956⁴, quando explorou em seu estudo o moral da força militar dos Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial para o Departamento de Guerra, desenvolvendo alguns procedimentos que foram aceitos como práticas em grupo de foco (KRUEGER; CASEY, 2000, p. 6). Lazarsfeld fez o mesmo naquela ocasião empregando a técnica para estudar o moral dos ouvintes durante os programas de rádio (LEITÃO, 2003, p. 48).

O grupo de foco, denominação adotada nesta pesquisa, é definido por Leitão (2003, p. 51) a partir da sua relação diferencial com a entrevista clássica, que envolve pergunta e resposta do entrevistado:

Os grupos de foco são basicamente entrevistas em grupo, embora não no sentido de alternância entre as questões do pesquisador e as respostas dos entrevistados. Em vez disso, o resultado será a confiança na interação dos membros do grupo, baseada nos tópicos fornecidos pelo pesquisador que, na maioria das vezes, é também o moderador”.

O objetivo é, a partir do quadro conceitual preestabelecido pelo pesquisador, verificar as respostas dos interlocutores pertencentes a um grupo em seu contexto. Trata-se de um procedimento de pesquisa socialmente orientado e centrado no interesse pela interação, atitudes e experiências dos informantes (KRUEGER, 1994,

⁴ Seus estudos pioneiros sobre o grupo de foco são Merton (1956) e Merton; Fiske; Kendall (1956).

p. 34-35). As vantagens destacadas por Krueger (1994, p. 35-36) referem-se à flexibilidade do moderador em investigar e explorar questões a custo relativamente baixo, à produção de resultados de forma rápida, e à capacidade de aumentar a amplitude de um estudo qualitativo. Quanto às principais limitações, o autor destaca a exigência de menor controle, dificuldade para analisar dados e para trabalhar as diferenças entre os grupos, e a necessidade de habilidades especiais do moderador, inclusive para criar um ambiente conducente (KRUEGER, 1994, p. 37-38).

De acordo com Krueger e Casey (2000, p. 187), o pesquisador pode adaptar os procedimentos utilizados para o grupo de foco em situações diferentes, desde que consideradas as vantagens e desvantagens de tais adaptações. Dentre as modificações de mérito destaca-se o grupo de foco pela internet, aqui denominado de grupo de foco eletrônico.

A literatura sobre o tema aponta para a existência de vários tipos de grupos de foco eletrônico, dos mais simples aos mais sofisticados, dependendo dos recursos de hardware e software exigidos para empreendê-los. O *chat* é um dos tipos mais simples, no qual o moderador apresenta questões e os participantes fazem comentários via teclado por acesso remoto a uma página determinada na internet (KRUEGER; CASEY, 2000, p. 189). Certamente que as maiores vantagens desse tipo de grupo de foco são o baixo custo e a possibilidade de reunir pessoas geograficamente dispersas, até mesmo pessoas que residem em outros continentes. Além disso, os participantes podem fazer uso de seu próprio computador e rede sem exigir investimentos ou pré-requisitos tecnológicos.

Miller (1994) considera que o sistema de anonimato também é uma vantagem importante, uma vez que as respostas dos participantes são mais livres e

honestas. No entanto, o fato de exigir a redação para expressão de pontos de vista pode ser um fator restritivo. De acordo com Krueger e Casey (2000, p. 190), aqueles que digitam mais rápido ou que já possuem o hábito de estruturar o pensamento para a forma escrita serão mais eficientes que aqueles que não têm essa habilidade. Além desses problemas identificados pelos autores em relação à expressão escrita, somam-se também as dificuldades de leitura na tela e com a tecnologia em si.

Apesar dessas ponderações, é importante destacar que a exigência de se digitar o que se quer dizer durante os grupos de foco eletrônico aproxima-se mais da formalização das idéias sob a forma de texto que da oralidade típica dos grupos de foco presenciais. Esse fator, de certa forma, favorece a pesquisa de campo, uma vez que exige do pesquisador o uso dos recursos digitais para expressar seu pensamento, tal como ocorre nas atividades de produção científica. Clapper e Massey (1996, p. 45) relatam que: “estudos têm mostrado que essa ‘textualização’ da comunicação em reuniões parece impactar a natureza das idéias.”

Os autores apresentam ainda uma revisão de literatura para examinar o “impacto” da tecnologia sobre esse tipo de meio de comunicação, na qual categorizam três dimensões: composição do grupo (tamanho, grau de homogeneidade etc.), grau de controvérsia (“des/conforto”, grau de apreensão etc.) e envolvimento do moderador (grau de interação, motivação, administração de conflitos etc.).

Muitos estudos sobre o grupo de foco eletrônico e pesquisas que utilizam a técnica foram publicados nos últimos dez anos. No entanto, são poucos aqueles que têm utilizado a técnica no Brasil. O estudo de Alvarez (2005, p. 42) é uma referência

importante para a área da Ciência da Informação, uma vez que utiliza a técnica para avaliar a comunicação entre o usuário e a Biblioteca Virtual de Saúde Reprodutiva.

O grupo de foco eletrônico apresenta-se como uma técnica adequada para o trabalho de campo, uma vez que permite observar o nível de aderência do modelo dos repositórios de *e-prints* para a área de comunicação por meio da percepção dos próprios pesquisadores. Além disso, permite reunir pesquisadores originários de todo o país, possibilitando o conhecimento de diferentes realidades e condições de pesquisa sem que custo ou tempo excessivos estejam associados. Outra justificativa de relevância se refere à discussão em si, pois os grupos debateram um aspecto do processo de comunicação científica por meio de um recurso digital no âmbito da internet. Gaiser (1997 *apud* Alvarez, 2005 p. 45) esclarece que “os estudos qualitativos priorizam as pesquisas executadas no ‘*setting*’ natural, ou seja, no próprio ambiente dos sujeitos”. Portanto, o uso da técnica do grupo de foco eletrônico, de certa forma, tem sua referência às práticas do pesquisador no ambiente digital, especialmente por meio do uso da internet. A adoção dessa técnica também remete ao mecanismo de comentários sobre questões levantadas por outros pesquisadores, exatamente o mecanismo que está presente em repositórios de *e-prints*, o qual permite que os trabalhos depositados ali recebam comentários daqueles que desejam contribuir para o avanço das pesquisas. Dessa forma, foi possível refletir também sobre como os pesquisadores da área das Ciências da Comunicação aproveitam as vantagens das situações que vivenciam e como encontram oportunidades para trilhar seu próprio caminho. De acordo com Hert (1997, p. 3), isto que dizer ir mais além que estudar as ações orientadas por tarefas no uso da comunicação mediada por computador.

Os fatores que normalmente limitam um trabalho de campo na fase de coleta de dados e que são comuns em várias técnicas tradicionais, não foram impeditivos para a execução do grupo de foco eletrônico. Conforme foi destacado antes, não houve os tradicionais empecilhos em relação aos fatores referentes ao custo e tempo gastos para empreender a coleta de dados. A dispersão geográfica dos pesquisadores também não prejudicou a representatividade dos grupos.

Normalmente a organização de reuniões presenciais requer maior disponibilidade de tempo de todos os envolvidos, tanto da parte da equipe quanto dos participantes. Nesse caso, a equipe necessitaria de mais tempo para investir no planejamento e os participantes também, pois teriam que se ausentar de seus locais de trabalho, comprometendo compromissos e agenda de cada um. Há também necessidade de investimentos financeiros antes, durante e depois dos encontros presenciais para financiar hospedagem, viagem, traslados, alimentação e local para reunião dos grupos.

Dessa forma, a adoção da técnica do grupo de foco eletrônico permitiu vencer tais limitações, que se reduziram à necessidade de certa infra-estrutura (computador, acesso à internet e habilidade com o uso de *chats*) e agenda de cada participante.

A possibilidade de adotar o anonimato nas sessões do grupo de foco foi outro fator que beneficiou a coleta de dados nessa pesquisa. Como os participantes integram uma comunidade atuante, a possibilidade de serem conhecidos poderia influenciar a discussão de alguma forma. Uma possibilidade de influência desta natureza seria a inibição da expressão daqueles que não se conhecem, ou constrangimento para expor idéias diante de pesquisadores seniores ou mais bem-

sucedidos, ou ainda desvios mais freqüentes do foco das questões a serem debatidas. O anonimato pode garantir a livre troca de idéias e não intimida o entrevistado, especialmente porque não há contato visual ou físico entre os interlocutores.

Esses fatores corroboram a opção metódica deste estudo além de poder contribuir para a reflexão do uso dessa técnica em pesquisa científica na área de Ciência da Informação.

1.3.2 Elementos do grupo de foco

A etapa de planejamento do grupo de foco deve considerar vários elementos. A partir da literatura sobre grupo de foco foram identificados seis elementos comuns nas obras de Krueger (1994), Oliveira e Freitas (1998), Krueger e Casey (2000): quantidade e tamanho dos grupos, participantes, nível de envolvimento do moderador, conteúdo da discussão, seleção do local e coleta dos dados. De acordo com os autores, tais elementos também atuam como recursos para garantir a fidedignidade dos dados coletados por meio dessa técnica.

a) Quantidade e tamanho dos grupos

Quanto ao tamanho do grupo, a recomendação de Oliveira e Freitas (1998) é compor grupos de seis até dez integrantes. Para Krueger e Casey (2000, p. 73) a média deve ser um pouco menor: de seis a oito participantes para pesquisas não-comerciais. Oliveira e Freitas (1998) ponderam que acima de doze é aconselhável dividir o grupo para garantir a participação de todos os componentes em relação ao tópico da pesquisa; no entanto, abaixo de quatro corre-se o risco de não ser um número suficiente para fomentar uma discussão rica. Por outro lado, Oliveira e

Freitas (1998) recomendam convocar sempre 20% a mais do número desejado por grupo de forma a garantir a média necessária caso ocorram desistências ou faltas. Considerando essas recomendações, cada grupo dessa pesquisa foi composto por nove participantes, de forma que a média pudesse figurar entre cinco a sete participantes.

Quanto ao número de grupos a serem conduzidos, Krueger e Casey (2000, p. 26) recomendam de três a quatro grupos, observando se foi alcançado o que denominam de nível de saturação teórica. De acordo com os autores, a saturação descreve o ponto em que já existe certo número de informações sem que mais nada de novo seja acrescentado, tal como a redundância. A menos que não se tenha alcançado esse nível, novos grupos deverão ser conduzidos. Normalmente, com esse número médio de grupos é possível empreender as análises a fim de identificar padrões e temas comuns entre si. Krueger e Casey (2000, p. 205) advertem que “neste tipo de pesquisa, a qualidade do estudo não é dependente do tamanho da amostra”, uma vez que é a “saturação teórica” e a identificação de padrões que orientarão o tamanho da amostra, isto é, do número de grupos a serem conduzidos. Nesta pesquisa foram conduzidos três grupos e, de fato, a saturação teórica se deu no terceiro grupo, tal como descreveram os autores.

Vale comentar que os grupos de foco não adotam o sistema de amostragem para a composição dos grupos. Nos manuais de pesquisa de Ciências Sociais a amostragem não-probalística é adotada quando não é possível determinar as chances que cada unidade tem de fazer parte da amostra. Conforme recomendação de Lopes (2001, p. 145), nesses casos “os métodos de tratamento dos dados são qualitativos”, uma vez que “a amostra é dita significativa ou de representatividade social”.

Embora a literatura consultada sobre o grupo de foco não tenha aprofundado questões metódicas sobre a amostragem, é possível verificar que o nível de saturação apresenta uma relação de dependência com a amostra dita significativa – ou seja, enquanto não se alcança o nível de redundância desejado, novos grupos são conduzidos, elevando o número de participantes.

b) Participantes

A seleção dos participantes é uma das etapas fundamentais nesse tipo de método, pois a seleção é dependente da proposta do estudo e define quem deve ser recrutado. Outro fator importante refere-se à necessidade de se obter informações atuais sobre os participantes e de como localizá-los. Krueger e Casey (2000, p. 75) recomendam listas para identificação de pessoas segundo o recorte definido e uso de bases de dados que forneçam características sócio-demográficas relevantes, tais como nível educacional, atividades profissionais etc. Novamente os autores chamam a atenção sobre a necessidade de investimento financeiro para conduzir o número de grupos de foco necessário para definir a profundidade do estudo (KRUEGER; CASEY, 2000, p. 70-71).

Para recrutar os grupos, Krueger e Casey (2000, p. 71) recomendam certa homogeneidade entre os participantes, mas com variação suficiente para permitir contraste de opiniões. Nesse sentido, a homogeneidade refere-se às características em comum, tais como profissão, idade, gênero, conforme o propósito da pesquisa. De acordo com os autores, é a homogeneidade que possibilitará as análises dos dados, além de certo conforto entre os participantes para o debate. Nesta pesquisa foram determinadas várias características que resultaram em um perfil que não somente garantiu a homogeneidade recomendada pela literatura, mas sua relação

com a proposta do estudo. Neste sentido foram identificados participantes com formação em Ciências da Comunicação em qualquer nível (graduação ou pós-graduação), líderes de pesquisa atuando na docência e pesquisa na área e/ou como representantes da comunidade científica, ou ainda como editores científicos de periódicos científicos. O perfil levantado foi baseado nos dados da base *Plataforma Lattes* e do *Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil*, onde 182 pesquisadores foram identificados e convocados por e-mail. Devido à importância desses detalhes, o perfil dos participantes e todo o processo de composição dos grupos estão descritos no item 1.3.3.

c) Nível de envolvimento do Moderador

De acordo com Krueger e Casey (2000, p. 97), a decisão sobre quem vai moderar os grupos deve estar baseada nas habilidades necessárias para tal empreendimento e nas características do público-alvo, uma vez que a atuação do moderador pode influenciar nos resultados. Os autores também recomendam o respeito aos participantes como um quesito essencial ao moderador.

Devido à natureza desta pesquisa, a literatura recomenda alto nível de envolvimento do moderador com os participantes. Oliveira e Freitas (1998) advertem “como problema mais comum do alto envolvimento” o viés do moderador, que poderá produzir “dados que reproduzirão esse viés”. As vantagens são mais compensadoras: “facilidade de interrupção das discussões não-produtivas”, “promoção da discussão do tópico de maior interesse” e permissão para que sejam realizados alguns “ajustes na discussão”, características que serão adequadas para a pesquisa. Krueger e Casey (2000, p. 109-110) recomendam que o moderador faça uso de duas técnicas essenciais: a pausa e a sondagem (*pause and probe*). Quanto à

primeira, é necessário dar cinco segundos de pausa após um comentário para que seja possível emergir outros pontos de vista. Já a sondagem é um recurso para obter maiores informações ou detalhes sobre algum comentário incompleto ou ambíguo. São recursos fundamentais que facilitam a análise dos dados.

A equipe do grupo de foco pode ser formada pelo moderador e um assistente. De acordo com as recomendações de Krueger (1994, p. 103-104), cabe ao moderador conduzir a discussão mantendo a fluidez e continuidade do debate. Ao assistente cabe tomar notas e apoiar na recepção dos participantes e manter o ambiente confortável.

Nessa pesquisa foram necessárias algumas adaptações quanto à técnica da pausa e sondagem e ao papel do assistente. Especialmente em relação à pausa, os cinco segundos recomendados por Krueger não funcionaram no ambiente digital devido ao pouco tempo destinado à reflexão e digitação das respostas e comentários pelos participantes. No entanto, essa pausa não deve ultrapassar os dez segundos, pois pode influenciar na motivação dos participantes em permanecer no *chat*. Quanto ao assistente, no grupo de foco eletrônico seu papel foi fundamental em dois aspectos: dar assistência aos participantes com problemas no acesso ou na interface do *chat*, intermediando a ação da equipe de apoio técnico; e acompanhar o debate com anotações para apresentar ao final um resumo dos principais tópicos discutidos, especialmente em relação à convergência de idéias principais. De acordo com Krueger e Casey (2000, p. 101), este é um recurso que também auxilia na verificação e análise dos dados.

d) Conteúdo da discussão

De acordo com Oliveira e Freitas (1998) é necessário elaborar um roteiro com questões sequenciais de frases completas, evitando ambigüidades e artificialidades. Krueger e Casey (200, p. 107) e Oliveira e Freitas (1998) recomendam o seguinte padrão para iniciar um grupo de foco:

- mensagem de boas-vindas;
- apresentação geral do tópico;
- regras gerais;
- primeira questão;
- debate propriamente dito com o envolvimento do moderador para manter e estimular a discussão e seqüência das perguntas;
- encerramento da sessão solicitando aos participantes que comentem o resumo apresentado pelo moderador assistente.

Devido ao uso do ambiente digital, as regras gerais dos grupos de foco nessa pesquisa foram apresentadas por e-mail, dias antes de iniciar o grupo de foco, no momento do convite (ver Apêndice A). Dessa maneira, o pesquisador teria condições de avaliar o que é esperado dele e quanto tempo seria necessário para dedicar-se ao evento. Junto ao convite por e-mail também seguiu um texto de apoio para ser lido antes do *chat*. O texto foi elaborado para introduzir o tema sobre o que são repositórios de *e-prints*, suas características e funções, bem como sua relação com o OAI e o Movimento de Acesso Livre (ver Apêndice B). Essa estratégia foi adotada para que não se gastasse tempo on-line do *chat* com explicações elementares.

O padrão recomendado pela literatura para o conteúdo da discussão foi adotado integralmente e apresenta-se da seguinte forma:

- mensagem de boas-vindas, que traz importantes estímulos para a permanência dos participantes no *chat*;
- apresentação geral dos tópicos – resgata resumidamente o tema central do debate já esclarecido no texto encaminhado para leitura anterior;
- cinco questões que foram elaboradas tendo em vista a revisão de literatura da pesquisa e os objetivos teórico-metodológicos;
- encerramento, onde foi utilizado o recurso do resumo geral pontuando as idéias centrais debatidas e sintetizadas pelo assistente do moderador. Os participantes foram convidados a analisar o resumo a fim de verificar os dados e fazer comentários adicionais sobre o debate como um todo. Após os agradecimentos finais, encerra-se a sessão.

A formatação de todos esses elementos está fundamentada na literatura e foi testada previamente, resultando em um roteiro padrão aplicado nos três grupos (Apêndice C). Os detalhes sobre o pré-teste estão descritos no item 3.2.

e) Seleção do local e coleta dos dados

Nesta pesquisa, a seleção do local foi adaptada para identificação e seleção do software a fim de apoiar o grupo de foco eletrônico. O recurso do *chat* foi adotado por ser muito popular entre os internautas. Como esse recurso vem sendo utilizado há quase uma década no país, traz a vantagem de não apresentar maiores dificuldades para o uso dessas tecnologias pelos participantes dos grupos. Na fase de recrutamento dos participantes (envio do convite por e-mail), vários pesquisadores

se sentiram motivados em participar da pesquisa devido ao uso do *chat*, despertando, sobretudo, a curiosidade dos participantes para o método em si. Os detalhes sobre a escolha do software e interface estão no item 3.2.

f) Coleta dos dados

Quanto à coleta de dados, Krueger e Casey (2000, p. 11, 24, 125) explicam que o grupo de foco produz dados qualitativos que fornecem *insights* sobre atitudes, percepções, sentimentos e opiniões dos participantes. O pesquisador pode então comparar e contrastar dados coletados de no mínimo três grupos de focos. Os dados coletados para o estudo são na verdade as “falas” dos participantes, as quais serão examinadas, categorizadas e tabuladas para possibilitar as análises.

A validação dos dados, segundo Krueger (1994, p. 32), se dá em dois níveis: ao questionar se os dados são válidos e ao verificar o grau em que os resultados foram confirmados nas experiências futuras. O autor explica ainda que normalmente os grupos de foco já apresentam um alto grau de validade devido, em grande parte, à veracidade dos comentários dos participantes durante as sessões.

Krueger e Casey (2000, p. 202) apresentam um protocolo aceito para garantir que os resultados sejam verdadeiros e precisos:

- testagem das questões;
- ajuste das questões e da pesquisa em si em função das opiniões dos participantes;
- participação da equipe de moderadores que se prepararam, possuem formação compatível, experiência e sensibilidade;

- consideração do que foi dito pelos participantes, exame de suas respostas e esclarecimento de suas ambigüidades ou incompletudes;
- verificação pelos participantes do resumo do debate a cada conclusão dos grupos;
- uso de procedimentos sistemáticos para as análises.

Os autores destacam o caráter científico do método justamente em função desse processo de investigação disciplinada, que é sistemático e verificável (KRUEGER; CASEY, 2000, p. 198). Todas estas etapas foram consideradas nessa pesquisa e maiores detalhamentos estão presentes no item 3.2.

1.3.3 Universo da pesquisa

Conforme foi visto, o grupo de foco eletrônico foi a técnica adotada para levantar, de forma dinâmica, as questões fundamentais trazidas pelos próprios sujeitos em relação ao processo que permeia a comunicação científica e o fluxo da ICT em ambiente digital veiculados pelo modelo de repositórios de *e-prints*.

A composição do grupo de foco é um fator determinante para o êxito do emprego dessa técnica. Conforme visto anteriormente, a decisão de escolha sobre quem vai integrar os grupos é determinada pela proposta da pesquisa, conseqüentemente é necessário também saber dados atuais sobre o público-alvo. São fatores que implicam em custos que podem influenciar o grau de especificação desse público-alvo (KRUEGER; CASEY, 2000, p. 70-71).

Os pesquisadores dos três grupos de foco apresentam em comum formação e atividades acadêmicas e de pesquisa na área das Ciências da Comunicação. Neste

caso, todos os participantes são pesquisadores doutores, líderes de grupos de pesquisa e docentes em instituições de ensino superior. Sob estas principais características comuns também foram recrutados os pesquisadores com bolsa de produtividade; representantes oficiais do CNPq, da Intercom, Compós (Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação) e Capes; e editores científicos de periódicos científicos da área com conceitos A e B de circulação nacional e local.

A fim de detalhar as características dos pesquisadores potenciais, estão descritos a seguir todos os itens considerados, garantindo certa homogeneidade dos grupos conforme a recomendação da literatura.

Todos os participantes possuem as seguintes características:

a) são docentes atuantes provenientes das instituições de ensino superior da graduação e da pós-graduação do país na área das Ciências da Comunicação, tanto de órgãos públicos quanto privados;

b) têm pelo menos uma formação na área das Ciências da Comunicação, seja na graduação, na pós-graduação, na livre-docência ou no pós-doutorado;

c) são líderes de grupos de pesquisa cadastrados e atualizados no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do CNPq;

d) são doutores.

Os participantes identificados, devido às suas posições, atuam direta e estrategicamente no processo de comunicação científica da área de Ciências da Comunicação e nas atividades que envolvem a comunidade como um todo.

A partir das características dos pesquisadores, foram categorizadas três grandes dimensões para agrupar tais características:

a) Multiplicadora: esta dimensão agrupa pesquisadores que possuem bolsa de produtividade ou que são líderes de grupo de pesquisa;

b) Política: são representantes da área em órgãos de fomento, presidentes de sociedades ou associações científicas e coordenadores de cursos de graduação e pós-graduação;

c) Funcional: são editores científicos.

A identificação dos participantes potenciais, orientada pela dimensão multiplicadora, foi empreendida no *Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil* do CNPq, que descreve os grupos de pesquisa certificados pela instituição de origem. Os pesquisadores que recebem bolsa de produtividade e líderes de grupos de pesquisa estão aqui categorizados, pois recebem financiamento institucional para desenvolver suas atividades de pesquisas. Certamente que nem todos os grupos de pesquisa são financiados por órgãos de fomento, mas, em princípio, possuem potencial para sê-los.

O método de seleção utilizado consistiu no uso da interface de busca do diretório a partir da ferramenta “consulta grupos de pesquisa”. Foi digitado o termo “Comunicação” no campo “consulta por” (todas as palavras) com os seguintes “filtros para busca”: a) “grande área do grupo” em “Ciências Sociais Aplicadas”; e b) “área do grupo” em “comunicação” (em ordem alfabética).

A busca resultou em 170 grupos de pesquisas em março de 2005. Cada ocorrência foi examinada considerando a atualização do cadastro do grupo de pesquisa no CNPq no ano corrente e as demais características mencionadas concomitantemente com os dados dos seus respectivos currículos presentes na base de dados do CNPq, *Plataforma Lattes*. Nesse trabalho de identificação de

participantes, foi possível perceber certo grau de interdisciplinaridade da área e de formação, que compreende outras ciências. Também foram encontrados pesquisadores que atuam fora do âmbito da área de Comunicação e o contrário, pesquisadores de outras áreas que atuam na área de Comunicação. Tanto um caso quanto o outro não foram considerados nessa pesquisa. O total identificado de pesquisadores líderes de pesquisa somou 174 participantes, dentre eles 29 possuindo bolsa produtividade.

A identificação dos participantes potenciais sob a dimensão política e funcional ocorreu de forma inversa. No caso da dimensão política, foram listadas as instituições representativas da área e em seguida foi feito um levantamento nas suas respectivas páginas na internet para identificar os responsáveis pelos cargos de presidência, vice-presidência, representação, coordenação etc. A análise do currículo utilizando a base *Plataforma Lattes* foi o próximo passo para checar o perfil e investigar se o participante era líder de grupo de pesquisa no *Directorio dos Grupos de Pesquisa no Brasil* ou se possuía bolsa de produtividade. Oito participantes integraram esta dimensão.

Na dimensão funcional, primeiramente foram identificados os periódicos científicos que receberam avaliações enquadradas em categorias de qualidade A e B de circulação de âmbito local e nacional no Sistema Qualis da Capes do ano de 2004, que eram os dados disponíveis na ocasião do levantamento. Após a identificação de 29 títulos, foi feito outro levantamento para identificar os editores científicos nas páginas da internet correspondentes aos periódicos científicos. Depois, foram consultados a *Plataforma Lattes* e o *Directorio dos Grupos de Pesquisa no Brasil* para checagem do perfil dos participantes, totalizando então 26

editores científicos correspondentes a 20 títulos de periódicos científicos. O número de títulos de periódicos científicos diminuiu, pois não foi possível identificar os dados sobre os editores científicos de três periódicos científicos, e os editores de sete periódicos científicos não apresentaram o perfil exigido, isto é, que fossem líderes de pesquisa. É importante destacar que dos 26 editores identificados, dois já faziam parte da dimensão política e os demais da dimensão multiplicadora.

Ao todo foram convidados 182 pesquisadores identificados conforme os procedimentos descritos anteriormente. Destes, apenas 27 aceitaram o convite para participar, 36 responderam que não poderiam e 14 e-mails voltaram. Portanto, conforme o planejamento recomendado pela literatura formaram-se três grupos compostos por nove participantes em cada, totalizando 27 componentes. No entanto, devido a uma série de fatores que vão desde problemas técnicos a ausências dos participantes que serão detalhadas mais adiante, de fato participaram das sessões 16 pesquisadores. Apesar de aparentar um número pouco representativo, a faixa está dentro da média de participantes recomendada. Além disso, não foi necessário formar novos grupos, uma vez que o nível de saturação teórica foi alcançado, conforme foi visto antes.

1.3.4 Variáveis

As variáveis operacionais estão agrupadas em três categorias a fim de identificar o nível de aderência da área aos repositórios de *e-prints*: nível de aceitação, nível de compreensão e, por último, possibilidades de uso e aplicação dos repositórios de *e-prints* na área. Essas variáveis foram verificadas por meio das “falas” dos participantes das sessões do grupo, conforme detalhado a seguir.

a) Nível de aceitação em relação aos repositórios de *e-prints*

Esta variável é identificada a partir do ato ou efeito de aprovar ou rejeitar a adoção dos repositórios de *e-prints* para a área das Ciências da Comunicação. Nesse sentido serão consideradas as características e os sentimentos que podem afetar ou contribuir para a adoção dos repositórios de *e-prints* pela área.

b) Nível de compreensão em relação aos repositórios de *e-prints*

A variável compreensão refere-se ao domínio do que vem a ser os repositórios de *e-prints* pelos participantes dos grupos de foco.

c) Atributos dos repositórios de *e-prints* para legitimação

Esta variável identifica os atributos necessários para que os repositórios de *e-prints* seja reconhecido pela comunidade científica.

d) Possibilidades de uso e aplicação dos repositórios de *e-prints*

Esta variável foi determinada por meio das razões pelas quais os participantes sentem-se motivados para o uso efetivo dos repositórios de *e-prints* para desenvolvimento de suas atividades científicas bem como em quais atividades visualizam sua aplicação.

1.4 HIPÓTESE

De acordo com Lopes (2001, p. 142), a função da hipótese “é fazer a ponte entre a teoria e os fatos da realidade (...) a fim de conduzir à elaboração de uma estratégia de investigação ou desenho de pesquisa”. Essa conexão entre teoria e fato

emerge a partir da definição do objeto, da contextualização do problema e do quadro referencial teórico. Dessa forma, quatro pressupostos presentes no quadro teórico referencial são resgatados do quadro teórico referencial para fomentar a hipótese a seguir:

Está sendo considerado como fato o novo modo de organização, produção, disseminação, acesso e uso da informação científica e tecnológica (ICT) apoiado pelas tecnologias de informação e comunicação, especificamente a infra-estrutura da OAI, cujas características podem ser definidas, do ponto de vista teórico e a partir da literatura, pelos seguintes pressupostos:

a) **inovação** – considera a inovação do sistema de comunicação científica caracterizado pelos processos de autogestão (BARRETO, 1998), simultaneidade (GERALDES, 2002), reflexividade (MORIN, 2003b), heterogeneidade e transdisciplinaridade estruturada pelas relações sociais sem hierarquias (GIBBONS et al, 1994);

b) **legitimação** – considera a reafirmação da produção científica como recurso secular de desenvolvimento científico (MIRANDA, 2003; MEADOWS, 1999; ZIMAN, 1979) fundamentado nos pilares da comunicação científica – acessibilidade, fidedignidade e publicidade (KLING, 2004), na manutenção do alto padrão proporcionado pelo controle de qualidade e no tríplice papel do pesquisador como produtor, disseminador e consumidor da produção científica (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976, p. 173, 175);

c) **perfil da área** – considera algumas particularidades próprias das Ciências da Comunicação, no âmbito das Ciências Sociais, que as diferem das Ciências

Naturais. Estudos sobre a comunicação científica nas Ciências Sociais (GARVEY, 1979; LINE, 2000), que remontam a uma era anterior à internet, demonstram um perfil aplicável às Ciências da Comunicação. No entanto, os poucos estudos recentes e específicos sobre a comunicação científica das Ciências da Comunicação não permitem uma avaliação mais abrangente sobre a adoção de novas formas de publicação e organização da produção científica.

Considerando esses pressupostos, coloca-se como hipótese:

Como o repositório de *e-prints* é um modelo que otimiza o fluxo da informação científica, cuja forma de organização da produção, disseminação e acesso e uso da ICT em meio digital é resultante das ações táticas e genuínas da comunidade científica, sua adoção é dependente do nível de aderência de sua comunidade a esse modelo.

A comprovação dessa hipótese poderá revelar as novas dinâmicas presentes na comunicação científica, de um modo geral, e na comunicação científica da área das Ciências da Comunicação, em particular, frente à adoção ou não do modelo de organização da produção científica dos repositórios de *e-prints* como um recurso para otimizar a produção científica. Verificar o nível de aderência da área das Ciências da Comunicação a esse modelo foi o caminho escolhido para comprovar a hipótese.

PARTE II - QUADRO TEÓRICO DE REFERÊNCIA

2 O PROCESSO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: ORIGENS & TRANSFORMAÇÕES

De acordo com Weisman (1972, p. 23), o sistema de informação científica sempre existiu, até mesmo antes de Arquimedes. Logo, talvez seja correto afirmar que a comunicação científica remonta o período da antiguidade, quando os filósofos estabeleciam amplos debates sobre suas idéias na chamada Academia (FIGUEIREDO, 1979, p. 119).

Meadows (1999, p. 8) explica que existe a suposição de que a partir do século XVII, a expansão do conhecimento tomou lugar de destaque devido a descobertas científicas mais significativas do que as do mundo antigo.

Lea Velho (1997, p. 1) reitera essa suposição, ao identificar na mesma época, durante o período da chamada Revolução Científica (1540-1700), a conformação do que a autora denominou de “circunstâncias especiais” para o trabalho científico.

Meadows (1999, p. 8) explica que o processo de acumulação do conhecimento vem da idéia de que novas observações podiam ser acrescentadas ao

que já se conhecia, criando um conhecimento de nível mais elevado. Logo, o processo de acumulação de conhecimento envolve trocas de informações para fomentar novo conhecimento e, para isso, além da acumulação, é necessária a divulgação desse conhecimento de uma “forma durável e prontamente acessível”.

Alguns aspectos favoreceram a expansão e acumulação do conhecimento e, conseqüentemente, o aparecimento das chamadas “circunstâncias especiais” do trabalho científico, que podem ser resumidas em:

a) a laicização do conhecimento com o fim do monopólio do saber controlado pela Igreja Católica, bem como o domínio da tecnologia da imprensa e do papel;

b) o desenvolvimento do método científico e das descobertas científicas;

c) o surgimento das sociedades científicas, notadamente a *Royal Society* (1662) e *Académie Royale des Sciences* (1666) como instituições organizadoras do saber;

d) o surgimento do primeiro periódico científico, *Philosophical Transactions* (1665), precursor do modelo atual de comunicação científica.

Nesse contexto surge a necessidade de se criar uma estrutura de comunicação que possibilitasse maior eficiência e eficácia na transferência da informação em ampla escala.

O periódico científico tornou-se o principal marco constituinte da estrutura da comunicação científica, pois surgiu dessa necessidade genuína de trocas de experiências científicas dos cientistas⁵ dos tempos modernos.

Desde então a consolidação dessa estrutura de comunicação científica ao longo desses últimos quatro séculos foi acompanhada pela institucionalização da ciência, pela especialização dos saberes e, sobretudo, pela autonomização do campo científico.

Esse modelo de fazer ciência alcança seu apogeu no século XX, já no primeiro quartel, quando simultaneamente ocorreram grandes avanços da ciência e tecnologia e aumento considerável do número de cientistas e dos investimentos de P&D, especialmente durante a 2ª Grande Guerra Mundial. Vickery (1999, p. 477) explica que esses avanços foram decorrentes da necessidade contínua de inovação exigida pela competição das indústrias “ao mesmo tempo em que os governos reconhecem que o investimento em ciência é vital para o crescimento econômico, poderio militar e prestígio internacional”.

A conseqüência da expansão da ciência desencadeou alta produção de publicações técnico-científicas – a chamada explosão bibliográfica já prevista e sentida pelos intelectuais e cientistas. Multiplicam-se os canais de comunicação e informação em busca da necessária eficiência, em especial quanto à sua confiabilidade e velocidade.

A partir desse período, a produção científica tornou-se um dos critérios mais importantes para a promoção da carreira acadêmica e científica (MEADOWS, 1999;

⁵ Velho (1997) explica que não existia o termo cientista tal como é empregado hoje. O termo somente foi “usado pela primeira vez em 1833, numa reunião da *British Association for the Advancement of Science*”.

ZIMAN, 1979), reafirmando, sobretudo, a importância vital dos periódicos científicos para os cientistas.

Paralelamente, também se inicia uma série de críticas quanto à função do periódico científico, de tal modo que o artigo tornou-se mais um recurso de regulação de atividades científicas que uma forma universal de informação e comunicação da ciência para fomento de novos conhecimentos (FROHMANN, 2000).

Apesar das críticas e reivindicações voltadas para a necessidade de maior velocidade na publicação, racionalização dos custos, baixa dispersão e alta qualidade, até os dias atuais os periódicos científicos são considerados como o principal indicador dessa produção científica.

Com a introdução e adoção em ampla escala das redes eletrônicas na comunicação científica a partir da década de 80 do século passado, os antigos problemas presentes no modelo de fazer ciência são debatidos à luz das novas possibilidades tecnológicas.

A consolidação de estruturas de redes e sistemas de informação científica que ocorreu na década seguinte desencadeou as diversas iniciativas de uma parte considerável da comunidade científica, visando à legitimação de novas formas de comunicação científica na internet que atendessem às suas exigências e pré-requisitos. É possível que os cientistas do século XXI estejam vivendo o mesmo paradoxo enfrentado pelos cientistas do século XVII – uma fase híbrida na qual a estrutura da comunicação científica ainda se encontrava em seu estágio de formação.

A comunicação científica era baseada primeiramente no livro, até a consolidação do periódico científico. O exemplo célebre que ilustra essa transição se refere à “irritação e resistência de Isaac Newton com relação à publicação rápida e periódica dos seus escritos antes que eles tivessem adquirido maturidade”, resgatado por Mostafa e Terra (1998).

De lá para cá o artigo científico tornou-se o elemento de informação científica mais importante da comunicação científica, no sentido de menor unidade representativa do conhecimento científico registrado, que pode estar presente em um título de periódico científico on-line ou em um repositório digital nos moldes da OAI.

Essa nova configuração dos elementos da comunicação científica e do papel de seus atores trouxe mudanças estruturais no fluxo da informação científica, cujas implicações necessitam de maiores reflexões no âmbito da Ciência da Informação para compreender o que está ocorrendo na comunicação científica a partir da introdução das TIC, especialmente quanto às implicações sobre a geração, disseminação e uso da ICT.

Dos pontos de vista epistemológico e teórico-metodológico, ainda existe uma grande lacuna referente aos papéis que os canais informais e formais desempenham nesse novo ambiente. Conseqüentemente, não se estabeleceu uma relação entre a problemática atual da comunicação científica e o papel da OAI no sistema de comunicação científica.

São poucos os cientistas que estão pesquisando tais iniciativas como objeto de estudo da Ciência da Informação. Mesmo a literatura estrangeira, há mais tempo

refletindo sobre a OAI, tem se ocupado mais em defender e divulgar sua implementação e urgência para a ciência que estudar suas implicações na comunicação científica propriamente dita.

Steven Harnad tem extensa produção que traz questões importantes para fomentar uma reflexão de maior profundidade para a área. Outros autores que trouxeram contribuição para a área são Crawford, Hurd e Weller (1996) e Hurd (2002), que procuraram mapear os novos modelos de fluxos da ICT em ambiente digital, incluindo os repositórios de *e-prints*, e Hunt (2002), que apresenta uma tese sobre os usos do Arxiv.org e Cogprints pela comunidade científica, demonstrando que os repositórios de *e-prints* não são um modelo somente para área de física, mas para todas as áreas.

No entanto, é importante destacar que são poucos os autores que estão dedicando seus estudos para o exercício da reflexão teórico-metodológica da comunicação científica no âmbito dos repositórios digitais.

Dentre as principais questões em discussão na área de comunicação científica em ambiente digital que poderão iluminar o objeto de pesquisa, isto é, os repositórios de *e-prints*, destacam-se a mudança estrutural do fluxo da comunicação científica e a conseqüente fragilidade dos domínios formal e informal.

Barreto (1998, p. 124-125) é bem preciso ao caracterizar as principais diferenças entre o fluxo da ICT orientado pelo material impresso e on-line. O fluxo da informação científica tradicional reflete uma ideologia interna envelhecida, baseada no acesso a um documento por vez, mediado por um profissional de interface, e nos chamados rituais de ocultamento – instrumentos de metalinguagens

e metaciência da informação que dificultam a autonomia do receptor no fluxo da informação. O fluxo da ICT em ambiente digital, por outro lado, tem como principais características a interação direta do receptor com a informação sem intermediários; a participação direta do receptor no fluxo da informação em tempo real, proporcionando velocidade de acesso e uso; e a possibilidade de avaliação da relevância da informação durante a interação com o fluxo e não após, como ocorre no fluxo da informação tradicional. São características que estão presentes hoje nos repositórios digitais, em especial nos repositórios de *e-prints*.

Para Miranda (2003), o fluxo da informação científica é determinado por padrões de arquitetura do documento que caracterizam a “massa documental”. O autor explica como um tipo de documento, dentre outros elementos constitutivos do mesmo, determina modos de produção e uso. A determinação de novas práticas e modelos no ciclo da comunicação científica é decorrente da interação entre a “massa documental” (em seus diferentes aspectos) e a tecnologia, desencadeando a absorção de novas idéias, análise e crítica (MIRANDA, 2003, p. 208).

Trata-se de importante pressuposto baseado na relação entre a estrutura do conhecimento e o produto formal desse conhecimento em forma registrada, mediada pelo modo como cientistas se comunicam a partir da adoção das tecnologias, orientando a hipótese desse projeto. Isto é, os repositórios de *e-prints* são resultantes de novas práticas decorrentes da interação entre a tecnologia fomentada pela OAI e a “massa documental” em meio digital. O caso específico dos repositórios de *e-prints*, conforme foi dito, ainda traz a possibilidade oferecida pelo software de receber comentários feitos pelos pares, resultando em um debate aberto com a comunidade científica, o que reforçar o pressuposto de Miranda (2003). Neste sentido, o fomento

de novas versões pode ser incrementado elevando o estágio de um campo de pesquisa. Por outro lado, cabe pensar no estatuto do texto científico quando existe a possibilidade de incluir nesses repositórios não somente o que já foi publicado, mas também versões preliminares. Neste último caso, o texto não se encontra nem em um estágio avançado de formalização tampouco em um estágio embrionário da redação. São possibilidades infinitas de compartilhamento de idéias entre pesquisadores.

Existe também o mito de que o discurso científico se perde na internet, tanto no sentido figurativo, diante dos discursos possíveis na internet, quanto literalmente, em função da ausência de políticas de preservação digital. Ambos são aspectos que implicam legitimidade e persistência – quesitos fundamentais para a constituição e recuperação da memória científica, e para estabelecer a comunicação e desenvolvimento científico.

Por outro lado, existem outras questões relativas à legitimidade que estão relacionadas ao reconhecimento social de atividades científicas em meio digital no âmbito institucional – seja das agências de fomento, da instituição de origem ou dos pares. Logo, o depósito da produção científica em repositórios dessa natureza, por exemplo, somente terá valor se for considerado na avaliação institucional e profissional, tal como ocorre com as demais publicações científicas impressas. Outro aspecto agravante dessa iniciativa refere-se à suspeita de que o texto digital anule completamente as fronteiras que separam os canais formais dos informais, necessários para o reconhecimento social da atividade científica até os dias atuais. O “encurtamento” dos processos que envolvem a geração, disseminação e uso do conhecimento, e a conseqüente fragilidade das fronteiras entre os domínios formal e

informal (CHRISTÓVÃO; BRAGA, 1997), são um desafio que ainda tem sido pouco debatido na área.

Outro aspecto bastante relevante refere-se ao papel dos editores comerciais, um dos atores do processo de comunicação científica. Guédon (2001) pode ser considerado o melhor representante deste debate, por denunciar e demonstrar como os editores conduziram a transformação de periódico científico em um grande negócio. Em várias listas de discussão entre cientistas, tais como Licencing Digital Information (Liblicense-L), SPARC Open Access Forum (SOAF) e American Scientist Open Access Forum⁶, é possível acompanhar esse debate *in natura*, em especial sobre as novas formas de organização e acesso livre e gratuito da produção científica bem como de suas implicações.

Considerando as problemáticas descritas e os pressupostos iniciais, é fundamental identificar quais são os elementos e agentes que participam dessa nova configuração do fluxo da comunicação científica no ambiente digital, tendo em vista que os próprios cientistas podem controlar os meios de produção, disseminação e uso da literatura científica.

É fato que a comunidade científica descobriu um meio, através da tecnologia, de produzir, disseminar e usar a literatura científica estruturada em redes; que a Iniciativa dos Arquivos Abertos concretizou essa possibilidade que hoje está inserida em contextos de debates mais amplos, levantando bandeiras para acesso

⁶ A lista Liblicense-L (<http://www.library.yale.edu/~llicense/mailling-list.shtml>), é uma lista de discussão sobre Licenciamento de conteúdos eletrônicos para bibliotecas universitárias e de pesquisa, coordenada pela *Yale University Library, Commission on Preservation & Access e Council on Library Resources* e moderada por Ann Okerson. A SOAF (<http://www.arl.org/sparc/soa/>) é moderada por Peter Suber e tem a chancela da *Association of Research Libraries*, e a AMSCI-Forum (<http://amsci-forum.amsci.org/archives/American-Scientist-Open-Access-Forum.html>) é moderada por Stevan Harnad.

público e gratuito; e que além da OAI, outras iniciativas de instituições como a *American Research Libraries (ARL)*, a *Open Society* e a *Max Planck Society* lideram a militância do acesso público e gratuito à produção científica, e ainda há outras que também interferem diretamente no modo de distribuição da produção científica através do financiamento institucional, tal como a PLoS, Public Library of Science.

No entanto, tais implicações técnico-operacionais não oferecem arcabouço teórico para tratar das questões que se apresentam com relação ao papel dos repositórios de *e-prints* para a comunicação científica.

Meadows (1999, p. 152), em sua célebre obra dedicada ao assunto, reconhece o problema ao verificar que “a diferença entre pré-publicação eletrônica e periódico começa a tornar-se nebulosa”.

Esse cenário tão mutante, que se desdobra em novos cenários no curto período de poucos meses, dificulta uma compreensão mais abrangente e teórica sobre a importância da iniciativa dos arquivos abertos para comunidade científica, bem como do seu papel na comunicação científica.

Os itens que se seguem procuraram sistematizar os eventos e a literatura que marcaram o contexto de surgimento da iniciativa dos arquivos abertos, correlacionando a história da comunicação científica com o presente em um esforço para analisar o problema de pesquisa à luz da Ciência da Informação. Mas, antes disso, é necessário rever algumas considerações sobre ciência e tecnologia que são fundamentais para a compreensão das origens da comunicação científica.

2.1 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE CIÊNCIA & TECNOLOGIA

Por meio do estudo da história, da filosofia e da sociologia da ciência, é possível perceber a estreita relação entre o que está publicado e a estrutura do conhecimento científico. É como se a produção científica fosse o espelho da ciência ao refletir um panorama do *status quo* da ciência nas suas dimensões epistemológicas, teóricas, metódicas e técnicas.

Os itens a seguir procuram apresentar algumas idéias axiomáticas acerca da evolução da ciência sob os aspectos históricos, filosóficos e sociológicos sem a pretensão de discutir seus objetos de pesquisa, tampouco interferir nestes campos, mas procura orientar algumas reflexões sobre os modelos de produção científica que se originaram destes “paradigmas” históricos, filosóficos e sociológicos que estão detalhados a seguir.

2.1.1 A ciência: uma questão de ordem ou de complexidade?

O que é a ciência? Para Ziman (1979, p. 17), a pergunta soaria um pouco presunçosa, pois a ciência deveria ser aceita como se aceita o Universo. De fato, a história da ciência clássica mostra que existe uma relação muito forte entre Universo e ciência, a ponto de se aceitar que o Universo poderia ser expresso por meio de leis da natureza, em uma ordem lógica a fim de “estabelecer um conceito racional e não contraditório do Universo” (ZIMAN, 1979, p. 37). Assim, ao refletir sobre o que é o Universo, a ciência sempre socorre o pensamento para fomentar respostas por meio

da investigação científica. Portanto, a ciência constituiu-se ao longo de um processo sócio-cultural e histórico milenar, herdado dos gregos, transformado pelos filósofos modernos, e, que prosseguiu até metade do século XX, quando eclodiu uma crise do pensamento que envolveu a própria atividade científica. Ao universo somaram-se a tecnologia, a sociedade, o observador, a aleatoriedade, a complexidade. De acordo com Morin (2003), para que a ciência continue adiante é necessário que se reforme o pensamento por meio da reflexividade, ou seja, o progresso e a evolução da ciência dependem de uma reflexão sobre o que é a ciência e da busca de uma ciência com consciência, para dar conta de toda a complexidade, ambivalências e incertezas próprias do mundo contemporâneo.

Na ciência clássica os fenômenos científicos eram expressos por meio de princípios de explicação por separação e redução (MORIN, 2003b, p. 27), conduzindo a ciência à simplificação, ao dogmatismo, à fragmentação do saber e ao desligamento das Ciências naturais das Ciências do Homem (MORIN, 2003b, p. 16). O princípio de organização da ciência, e conseqüentemente do Universo, obedecia à lógica aristotélica, e, com isto, as contradições eram interpretadas como erro de pensamento, devendo ser eliminadas (MORIN, 2003b, p. 29).

Outra característica da ciência clássica é citada por Capra (1982, p. 37) e refere-se à separação entre espírito e matéria, presente no enunciado de Descartes, *Penso logo existo*, desencadeando excessiva valorização da mente racional em detrimento do organismo total de um indivíduo. Este fator levou à “concepção do universo como um sistema mecânico que consiste em objetos separados”. Aos poucos, o princípio simplificador, característico da abordagem mecanicista,

engessou a ciência: “perdemos o trono de segurança que colocava nosso espírito no centro do Universo” (MORIN, 2003b, p. 24).

Desde o final do século XX, a ciência e seus pesquisadores têm experimentado grandes impasses na tentativa de responder às questões das suas respectivas áreas de especialização. São questões que não seguem mais aquela ordem lógica. Para Capra (1982), isto ocorre por que os problemas de pesquisa são de ordem sistêmica, isto é, estão todos interligados e são interdependentes – o oposto da fragmentação característica das disciplinas acadêmicas. Também para Capra (1982, p. 28), os valores que norteiam a ciência clássica “estão seriamente limitados e necessitam de uma revisão radical”, e a crise que se instaurou no mundo é caracterizada por problemas e questões complexas e multidimensionais.

A crítica de Morin concentra-se no fato de que “essa ciência, que desenvolveu metodologias tão surpreendentes e hábeis para apreender todos os objetos a ela externos, não dispõe de nenhum método para se conhecer e se pensar” (MORIN, 2003b, p. 20).

Para Capra, a maior consequência da não-reforma do pensamento está na carência de soluções para as questões sociais do mundo:

Esta separação manifesta-se numa flagrante disparidade entre o desenvolvimento do poder intelectual, do conhecimento científico e as qualificações tecnológicas, por um lado, e a sabedoria, a espiritualidade e a ética, por outro. O conhecimento científico e tecnológico cresceu enormemente depois que os gregos se lançaram na aventura científica no século VI a.C. Mas durante esses 25 séculos não houve virtualmente qualquer progresso na conduta das questões sociais”(CAPRA, 1982, p. 39).

Trata-se também de uma crítica que Capra (1982, p. 41, 22) faz sobre ciência e tecnologia: não basta ao homem contemporâneo ter pleno domínio sobre a natureza, é necessário ir além, pois existem outros aspectos de relevância para a humanidade, que vão do esgotamento energético ao desemprego. A reflexividade da ciência também passa por esses caminhos.

2.1.2 Alguns aspectos da História, Filosofia e Sociologia da Ciência

Epstein (2006, p. 15) é pontual ao explicar que “havia uma distinção nítida entre os contextos da justificação e da descoberta na epistemologia das ciências” no período que seguiu “do empirismo lógico na Filosofia da Ciência, até o final da década de 50 do século passado”. A partir da década de 1960, com a obra de Thomas Kuhn, este panorama se alterou profundamente, uma vez que o contexto da justificação se tornou insuficiente para explicar a ciência: é quando desaparece aquela distinção entre contexto de justificação e de descoberta.

Desse percurso da história, filosofia e sociologia da ciência, destacaremos alguns grandes pontos identificados na revisão de Pessoa Junior (1993), que se relacionam com o objeto de estudo em questão na medida em que a crítica da ciência está relacionada com a própria atividade científica, em especial a produção científica.

a) **Empirismo Lógico e Positivista da Filosofia da Ciência.** Sob esta perspectiva, Pessoa Junior (1993, p. 2) explica que a “teoria científica consiste em um sistema lógico que só adquire significado empírico através de regras de correspondência com sentenças observacionais”. O autor também esclarece que

outros aspectos desta visão da ciência conjugam os métodos da lógica de postura empiristas com positivistas. Esse modelo se refere ao que está sendo denominado de ciência clássica.

b) **Sociologia Funcionalista.** Ao analisar a institucionalização da ciência do século XVII, Merton percebeu que “certas normas de conduta puritanas favoreciam a produção científica” (PESSOA JUNIOR, 1993, p. 3). Suas análises culminaram com as normas institucionalizadas (universalismo, comunalidade, desinteresse, ceticismo organizado) para a produção de conhecimento certificado. De acordo com Pessoa Junior (1993, p. 4), durante as décadas de 1950 a 1970 a tradição mertoniana verificou “como a comunidade acadêmica opera um sistema institucionalizado que é simultaneamente um sistema de comunicação, de recompensa e de alocação de verbas”. Seus seguidores, dentre os quais se destaca Derek Solla Price, aprofundaram os estudos de citação a partir de índices de citação como um recurso para verificar a produção do sistema de comunicação. Dessa forma, os conteúdos cognitivos não eram considerados para a análise sociológica, uma vez que poderiam comprometer a qualidade dos conteúdos científicos.

O exemplo a seguir ilustra a importância que Merton atribuiu a estrutura social da atividade científica em detrimento dos conteúdos científicos:

Consideremos um exemplo da descrição funcionalista em sociologia da ciência. O sistema da ciência acadêmica repousa no julgamento de assessorias. Se um trabalho for aceito para publicação e se ele for citado, o cientista recebe a recompensa do "reconhecimento". Cientistas que recebem os prêmios máximos tendem a formar uma elite, recebendo ainda mais recursos, e passando a decidir sobre a própria alocação de verbas (o chamado "efeito Mateus", quando os cientistas de prestígio tendem a receber todo o mérito em trabalhos conjuntos com outros cientistas, ou no caso de descobertas simultâneas), gerando uma

estratificação da comunidade acadêmica. (PESSOA JUNIOR, 1993, p. 4)

Essa visão mertoniana da ciência mantém a distinção entre contextos de justificação e de descoberta presente no empirismo lógico. Ou seja, não há uma ruptura da visão tradicional da ciência, mas um revigoramento. Por isso, não há questionamento sobre a sustentabilidade das teorias, nem das influências sociais sobre o conteúdo da ciência, mas sim o estudo das condições de produção da ciência.

c) **Teorias Globalistas da Ciência** são representadas especialmente pelos trabalhos de Gaston Bachelard e Thomas Kuhn. Os autores dessa visão da ciência questionaram vários pressupostos do modelo clássico, dentre os quais se destacam: a ruptura de uma teoria sobre a outra em lugar da acumulação do conhecimento; o caráter subjetivo da observação suscetível às teorias do observador; a importância do contexto social e histórico para a compreensão das teorias científicas, em vez de apenas considerar o mérito por meio de procedimentos lógicos para confirmação ou não de uma teoria científica; fim da distinção entre o contexto social da descoberta do contexto de justificação, isto é, da gênese do conhecimento e de sua validade, respectivamente; maior preocupação sobre estudos de como ocorre o avanço científico.

A importância de Kuhn se destaca entre os demais pelo conceito que ele emprega de paradigma para explicar como se dá a evolução científica. Por meio de revoluções, formam-se novos paradigmas como resposta às crises. O período de transição entre uma crise até o surgimento de novo paradigma é denominado ciência

normal, sob a qual uma comunidade científica compartilhará modelos e padrões até que anomalias ou a incapacidade de produzir respostas conduzam à nova crise. Dessa forma, a ciência normal tem um caráter cumulativo da ciência, mas em períodos de revoluções, não. Para Kuhn, a ciência é, portanto, “o estudo das teses sobre as quais se conseguiu chegar a um acordo universal” (CAMPBELL, 1921 apud ZIMAN, 1979, p. 45-46).

Imre Lakatos apresenta um contraponto para a teoria de Kuhn ao introduzir a noção de programas de pesquisa científica. O programa de pesquisa é “uma estrutura que fornece um guia para as futuras pesquisas, tanto de uma maneira positiva, como negativa” (RAZENTE, 2001). De acordo com González de Gómez (2000), os componentes do programa de pesquisa são:

*as escolhas metodológicas que indicam os caminhos de investigação que podemos seguir ou suas heurísticas positivas e as heurísticas negativas, que estabelecem o que não poderia ser do domínio do objeto da pesquisa. Um programa de pesquisa, assim mesmo, pode ser progressivo ou estar num estado de estagnação. A progressão da pesquisa acontece quando ela produz **excedentes de informação** em relação ao estado prévio de conhecimento do campo.*

A diferença entre as propostas de Kuhn e Lakatos reside no fato de que se a ciência normal se refere a um estágio da ciência consolidada, já nos programas de pesquisa corre-se o risco de estagnação (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 2000) ou de degeneração, de modo que este seja suplantado por outros programas mais progressivos mesmo que não sejam melhores (PESSOA JUNIOR, 1993, p. 6). Por outro lado, de acordo com González de Gómez (2000), a noção dos programas de pesquisa “propicia as relações de reconhecimento e complementaridade com outras

disciplinas”, bem como sua capacidade de fazer previsões novas (PESSOA JUNIOR, 1993, p. 6).

O anarquismo epistemológico de Paul Feyerabend, expresso na famosa frase “tudo vale”, é contra epistemologias que defendem o uso de apenas um método científico. Sua teoria também apresenta um contraponto à teoria de Kuhn, na qual a analogia da revolução científica caracteriza a anarquia e a pluralidade na ciência, a partir de outros fatores não racionais tais como “a persuasão, a retórica, a criatividade do cientista individual”, entre outros (PESSOA JUNIOR, p. 6).

d) **As “Novas” Sociologias da Ciência.** De acordo com Sousa (2001, p. 7), a construção teórico-metodológica dessa nova visão “tem se distanciado de tudo o que vinha sendo feito, até então, pela Sociologia da Ciência”, superando qualitativamente a sociologia da ciência tradicional. Os avanços alcançados pelos estudos desenvolvidos nos campos da história e da filosofia da ciência, especialmente pelos globalistas, desencadearam essas novas abordagens. Para Pessoa Junior (1993, p. 7), esta visão da ciência une a tradição da sociologia do conhecimento, baseada no papel da ideologia na produção do conhecimento e, sobretudo, na gênese social do conhecimento, à produção de conhecimento “válido”. Essa postura aboliu definitivamente a fronteira entre o contexto social da descoberta e o contexto de justificação, e também a idéia de que a sociologia do conhecimento não deveria considerar a validade do conhecimento para alcançar o status de ciência (RODRIGUES JÚNIOR, 2002, p. 117). Pessoa Júnior (1993, p. 7) categoriza as diferentes abordagens dessa visão em três itens: o primeiro foi citado previamente e é caracterizado pela **incorporação do conteúdo técnico** da ciência à análise sociológica; o segundo é caracterizado pela **valorização de uma metodologia**

internalista”, pois se preocupa com a descrição e de como o conteúdo da ciência é construído (PESSOA JUNIOR, 1993, p. 7). Isto é, “mantém o foco da pesquisa na prática interna da atividade científica” (SOUSA, c2001, p. 7) sem deixar de considerar os demais aspectos externos; o terceiro é denominado de “**virada lingüística ou semiótica**”, na qual os estudos são focados nas "ações lingüísticas" da ciência a partir da análise do discurso, estratégias de ação, conversas entre cientistas, práticas em laboratórios, entre outras (PESSOA JUNIOR, p. 7). Lenoir (1997, p. 35) acredita que esses estudos estão avançando para o campo dos Estudos Culturais, uma vez que o estudo da ciência caminha cada vez mais para a perspectiva da produção cultural.

Dentre os autores que expressam essas novas abordagens da sociologia da ciência de relevância para o estudo, cinco estão elencados a seguir.

a) Warren Hagstrom considerou o oferecimento de "presentes" como princípio organizador da ciência, já que o cientista não é remunerado ao submeter artigos (PESSOA JUNIOR, p. 8).

b) Pierre Bourdieu considerou a ciência como um sistema econômico capitalista baseado no capital simbólico que orienta as trocas entre cientistas. Quanto maior o capital simbólico de um cientista, maiores as chances de obter êxito em seus empreendimentos científicos.

c) Karin Knorr-Cetina, Bruno Latour e S. Woolgar. Os dois primeiros autores se inserem na abordagem construtivista e o último na etnografia, isto é, consideram a “tese de que a ciência é ‘construída’ pelos homens, e não dada pela natureza”. Os métodos de pesquisa dessas abordagens valorizam a observação em laboratório do processo de construção do conhecimento dos cientistas. Woolgar emprega a

etnometodologia para estudar “as práticas que compõem os fatos sociais” (PESSOA JUNIOR, 1993, p. 8-9). A antropologia da ciência tem na obra *Laboratory Life*, de 1979, escrita por Latour e Woolgar (1997), o seu primeiro clássico, no qual verificaram os seguintes aspectos a partir das práticas lingüísticas em laboratório:

O laboratório é o local de "organização da persuasão através da inscrição literária". A realidade (como por exemplo a síntese de uma substância) é construída com ajuda dos dispositivos de inscrição, e todo fato científico é concebido como sendo uma "construção social" (PESSOA JUNIOR, 1993, p. 9).

d) Steven Shapin e Simon Schaffer, ao estudarem a ciência do século XVII, desenvolveram o conceito de padrão de atividade em que tudo o que se faz na ciência tem uma contrapartida no contexto social. O exemplo dessa interdependência está presente no título da obra dos autores, na qual a invenção da bomba de ar por Boyle teve sua correspondência com a teoria de estado desenvolvida por Hobbes (PESSOA JUNIOR, 1993, p. 9).

Essa breve revisão de teorias e autores certamente não considera toda a amplitude dessas ciências ou mesmo de todos os aspectos que envolvem a atividade científica.

O que emerge desse relato é que o aspecto cognitivo da ciência alcançou grande relevância para se compreender a ciência e para se fazer ciência. É nisto que reside a veemente crítica de Morin ao enfatizar que “falta-nos uma sociologia do conhecimento científico que seja não só poderosa, mas também mais complexa que a ciência que examina” (MORIN, 2003b, p. 26). Ziman (1979, p. 26-27) procurou explicar “que o núcleo de toda essa complexidade é sugerido pelo argumento (...) de

que a ciência se situa numa zona de interseção” das seguintes coordenadas: intelectuais (caracterizadas pela tentativa de separação das disciplinas), psicológicas (educação e criatividade) e sociológicas (instituição e comunidade científica). Em outras palavras, muito deve ser feito para “permitir que a atividade científica disponha dos meios da reflexividade, isto é, da auto-interrogação” (MORIN, 2003b, p. 26).

O caminho que Morin aponta tem a ver, portanto, não somente com a reforma do pensamento, mas com a reforma da própria ciência:

“Há que acabar com a tola alternativa da ciência “boa”, que só traz benefícios, ou da ciência “má”, que só traz prejuízos. Pelo contrário, há que desde a partida, dispor de pensamento capaz de conceber e de compreender a ambivalência, isto é, a complexidade intrínseca que se encontra no cerne da ciência” (MORIN, 2003b, p. 16).

O recurso para alcançar esse patamar é o “caráter aberto” e crítico da ciência “que permite a contestação das suas próprias estruturas de pensamento”:

“O conhecimento científico está em renovação desde o começo deste século (...). Talvez estejamos num momento crítico em que o próprio conceito de ciência se esteja modificando. (...) que sejam ajudados ou estimulados os processos que permitiriam à revolução científica em curso realizar a transformação das estruturas de pensamento (...) a transformação no próprio modo de pensar o real” (MORIN, 2003b, p. 26, 31).

2.1.3 A Epistemologia da Tecnologia

Seja na filosofia, sociologia, história, economia e também em várias outras áreas do conhecimento, a técnica e a tecnologia têm sido abordadas sob diferentes prismas que, dependendo do tempo e espaço, são focadas ora como intrusas, ora

como integrantes da sociedade, ora como opressoras, ora como emancipadoras. No entanto, é inegável que, assim como a própria ciência, o papel que a tecnologia desempenha hoje está relacionado ao alto grau de desenvolvimento jamais alcançado em qualquer sociedade.

A compreensão da tecnologia como co-agente da ciência é recente. A partir do final do século XIX, de acordo com Vickery (1999), é desencadeado o processo de interdependência entre ciência e tecnologia.

Autores como Ortega y Gasset, Levy, Morin e Capra destacam esta relação de interdependência entre ciência e tecnologia e somam outros conceitos fundamentais para a compreensão do papel da tecnologia na sociedade contemporânea, apresentando suas origens, características, mitos e relações.

Josgrilberg (2005, p. 279) apresenta interessante esclarecimento sobre a técnica e a tecnologia que pode auxiliar nesta análise, na qual as técnicas podem ser compreendidas como inerentes ao ser humano e as tecnologias como meios.

Para esclarecer o que é a técnica, Ortega y Gasset (1991, p. 33-34) utiliza o conceito de necessidades humanas associado ao sentido de se viver melhor e da possibilidade de cada um construir a sua própria existência. A existência humana consiste em um problema, ao contrário dos demais animais, cuja existência é inquestionável e livre de problemas. De acordo com Leme (1988, p. 30, 33), o cerne desse problema está no drama humano que consiste na fatalidade de que a vida nos é dada, mas não nos é dada pronta – uma condição de incerteza e liberdade na qual “a vida dá muito o que-fazer” (ORTEGA Y GASSET, 1991, p. 33). Para viver, o homem se esforça para criar o que ainda não existe, portanto, viver é “produção”

(ORTEGA Y GASSET, 1991, p. 33-34). Nesse sentido, a técnica é sem dúvida um meio para existir e viver melhor, uma vez que gera satisfação de necessidades elementares, mas também de necessidades supérfluas (ORTEGA Y GASSET, 1991, p. 17). No entanto, Ortega y Gasset acredita que os atos técnicos devam ir mais além das necessidades, assegurando tanto a satisfação com mínimo esforço quanto a criação de novas possibilidades, tais como “navegar, voar, ou falar com o habitante do outro extremo do mundo” (ORTEGA Y GASSET, 1991, p. 23-24). Dessa forma, **a técnica, o homem e o bem-estar devem ser considerados em conjunto.**

Sob este ponto de vista, é difícil falar em novas tecnologias, ou dos seus impactos na sociedade contemporânea, uma vez que a tecnologia é a condição inexorável do ser humano para existir e viver, de ser e estar no mundo. Logo, a tecnologia não está fora desse contexto e não deve ser considerada como uma entidade estranha ou externa à sociedade, mas um processo contínuo dependente das condições do tempo e do espaço e das relações do homem com a técnica.

Pierry Levy questiona a inadequabilidade da expressão “impactos da tecnologia sobre a sociedade”, considerada por ele uma “metáfora bélica” na qual a tecnologia é comparada a um “projétil” e a sociedade a um “alvo vivo”. Assim como Ortega y Gasset, Levy considera as tecnologias como “produtos de uma sociedade e de uma cultura” (LEVY, 2005, p. 22) e não devem ser consideradas em separado dessa sociedade. Nessa concepção mais sociológica que filosófica da tecnologia **não existe uma relação de causa e efeito entre a tecnologia, a sociedade e a cultura, mas sim “implicações sociais e culturais” que agem no lugar e tempo determinados que “cristalizam as relações de força sempre diferentes entre seres humanos”**. Neste sentido é possível falar das máquinas a vapor e da escravidão dos

operários das indústrias têxteis no século XIX, citadas como exemplo pelo autor (LEVY, 2005, p. 23). Hoje, no caso da era digital, as técnicas são caracterizadas pela “ambivalência, multiplicidade de significações” (LEVY, 2005, p. 24). Logo, em vez de característica determinante, a tecnologia é condicionante. Isto é, uma sociedade é condicionada por uma tecnologia. Portanto, segundo o autor, é mais correto pensar no que levaria seus usos do que nos seus impactos. Por isso não há como acreditar que o potencial da tecnologia esteja totalmente disponível para todos, uma vez que “algumas formas de usar a tecnologia já se impuseram” (LEVY, 2005, p. 26) antes que se pensasse em como fazer, devido à força das dinâmicas coletivas. Também é verdadeiro que, a despeito das múltiplas possibilidades existentes, “nem todas serão aproveitadas” (LEVY, 2005, p. 25).

Do mesmo modo, Morin **ênfatiza um conceito circular e interdependente entre tecnologia, ciência e indústria**, no qual a “ciência produz a técnica, que produz a indústria, que produz a sociedade industrial” (MORIN, 2003b, p. 107-108). Devido a essa natureza, o termo tecnologia deve ser unido a um macroconceito que se relaciona com outros conceitos como constelações. Na ciência ocidental, a técnica polarizou a idéia de manipulação para verificação sob a qual emergiu e desenvolveu a ciência experimental. No entanto, na atualidade, ocorre uma inversão de finalidade, pois verifica-se para manipular (MORIN, 2003b, p. 108). A crítica de Morin concentra-se nisto: no que ele denominou de epistemologia tecnologizada, a qual utiliza a tecnologia como suporte epistemológico que insere “o complexo de manipulação/simplificação/racionalização no âmago de todo o pensamento relativo à sociedade e ao homem” (MORIN, 2003b, p. 112, p. 115). Morin (2003b, p. 30) defende um “princípio de explicação mais rico do que o princípio da simplificação

(separação/redução)” – é o princípio da complexidade, conforme foi visto anteriormente.

Capra (1982) faz a mesma crítica baseando suas análises na teoria geral dos sistemas:

“Combinada com o modelo mecanicista do universo, que também se originou no século XVII, e com a excessiva ênfase dada ao pensamento linear, essa atitude produziu uma tecnologia que é malsã e inumana; uma tecnologia em que o habitat natural, orgânico, de seres humanos complexos é substituído por um meio ambiente simplificado, sintético e pré-fabricado”(CAPRA, 1982, p. 41).

Ao tratar sobre o sentido da tecnologia, Josgrilberg apresenta uma crítica de dimensões políticas ao esclarecer que os grandes impasses vividos pela humanidade em relação ao desemprego, por exemplo, “não é fruto apenas da incorporação das tecnologias de informação e comunicação, mas principalmente de um sistema capitalista que as precede” (JOSGRILBERG, 2005, p. 278-279). O autor faz uma referência ao que Castells denominou de “paradigma informacional responsável pela sustentação do sistema capitalista e da aceleração dos processos globalizantes” (CASTELLS, 2000, p. 78 apud JOSGRILBERG, p. 2).

No entanto, Michel de Certeau (1996, p. 41) acredita que existem “maneiras de fazer”, isto é, práticas cotidianas e operações próprias que reempregam os produtos de uma sociedade capitalista, ou qualquer outra ordem vigente. Estas “maneiras de fazer” são constituídas pelas “mil práticas pelas quais usuários se reapropriam do espaço organizado pelas técnicas da produção sócio-cultural” onde o poder é exercido. Ou seja, indivíduos ou grupos adotam procedimentos criativos agindo com “astúcia” em uma “rede antidisciplina”, traduzidas em arte de fazer.

No espaço tecnocraticamente construído, escrito e funcionalizado onde circulam, as suas trajetórias formam frases imprevisíveis, 'trilhas' em parte ilegíveis (...) elas desenham as astúcias de interesses outros e de desejos que não são nem determinados nem captados pelos sistemas onde se desenvolvem (CERTEAU, 1996, p. 45).

Ao valorizar o sujeito ativo que encontra alternativas próprias dentro da esfera do poder, Certeau rompe a visão histórico-conceitual do sujeito dominado, explorado ou ainda daquele espectador passivo de uma sociedade do espetáculo. Tal como a analogia do leitor que durante o processo de leitura se apropria de um texto sem ter de fato produzido este texto, assim também ocorre na sociedade.

Sob essas premissas, Michel de Certeau (1996, p. 97-106) distingue dois tipos de atitudes em relação a qualquer tecnologia: uso estratégico e uso tático. O uso estratégico da tecnologia refere-se à construção de um lugar para o qual o poder é exercido, no qual a “ameaça” ou o “inimigo” pode ser identificado como algo externo (HERT, 1997, p. 3).

A estratégia postula um lugar suscetível de ser circunscrito como algo próprio e ser a base de onde se podem gerir as relações com uma exterioridade de alvos ou ameaças (os clientes ou os concorrentes, os inimigos, o campo em torno da cidade, os objetivos e objetos da pesquisa, etc.). Como na administração de empresas, toda racionalização 'estratégica' procura em primeiro lugar distinguir de um 'ambiente' um 'próprio', isto é, o lugar do poder e do querer próprios. Gesto cartesiano quem sabe: circunscrever um próprio num mundo enfeitado pelos poderes invisíveis do Outro. Gesto da modernidade científica, política ou militar.

Dessa forma, o autor reconhece nessas estratégias “um tipo específico de saber, aquele que sustenta e determina o poder de conquistar para si um lugar

próprio”, como ocorrem com as estratégias militares e científicas que constituíram campos próprios (CERTEAU, 1996, p. 100).

A segunda atitude, o uso tático da tecnologia, deriva das ações sem um lugar para o qual elas são destinadas. Nessa concepção, “a tática é determinada pela ausência de poder” (CERTEAU, 1996, p. 101).

Chamo de tática a ação calculada que é determinada pela ausência de um próprio. Então nenhuma delimitação de fora lhe fornece a condição de autonomia. A tática não tem por lugar senão o Outro. E por isso deve jogar com o terreno que lhe é imposto tal como o organiza a lei de uma força estranha. Não tem meios para se manter em si mesma, à distância, numa posição recuada, de previsão e de convocação própria: a tática é movimento ‘dentro do campo de visão do inimigo’, como dizia von Büllon, e no espaço por ele controlado (...). Ele opera golpe por golpe, lance por lance. (...). Este não-lugar lhe permite sem dúvida mobilidade, mas numa docilidade aos azares do tempo, para captar no vôo as possibilidades oferecidas por um instante (...). Consegue estar onde ninguém espera. É astúcia. (CERTEAU, 1994, p. 100).

Essas considerações acerca das atitudes estratégicas e táticas podem ser entendidas em relação à ciência e tecnologia como instituições autônomas (lugar de poder/estratégia) e as ações da comunidade científica (não-lugar/tática).

As estratégias apontam para a resistência que o estabelecimento de um lugar oferece ao gasto do tempo; as táticas apontam para uma hábil utilização do tempo, das ocasiões que apresenta e também dos jogos que introduz nas fundações de um poder (CERTEAU, 1996, p. 102).

Em relação à ciência, as reflexões sobre epistemologia, filosofia e sociologia da ciência, já consideradas no item 2.1.2, podem certamente contribuir para

aprofundar as relações entre estratégias e táticas da ciência, especialmente em relação à ciência normal e revoluções, definidas por Kuhn.

Assim como na ciência, a tecnologia pode ser considerada como um lugar de poder onde os pesquisadores astutamente aproveitam as vantagens das oportunidades que recebem por meio de ações táticas (HERT, 1997, p. 3). Neste estudo é mais relevante pensar em como uma comunidade científica encontra oportunidades para atuar contra o poder, ou seja, como encontra seu próprio caminho, do que pensar somente em ações orientadas por tarefas no uso das TIC, conforme sugeriu Hert (1997, p. 3).

Dessa forma, é possível entender as novas formas de publicação e de organização da produção científica para promover o acesso como ações táticas empreendidas pela comunidade científica. Nesse caso, a OAI e o Movimento de Acesso Livre podem ser entendidos sob a perspectiva de revolução, segundo a acepção Kuhn, quando procuram romper a lógica do fluxo da informação técnico-científica baseada no acesso restrito e no material impresso. Mas, a perspectiva desse olhar também pode ser vista como ações táticas cuja atuação enfrenta um lugar de poder a partir de uma relação de forças baseada na criatividade intelectual.

Segundo Certeau (1996, p. 102), essa criatividade intelectual é:

tão tenaz quanto sutil, incansável, mobilizada à espera de qualquer ocasião, espalhada nos terrenos da ordem dominante, estranha às regras próprias da racionalidade e que esta lhe impõe com base no direito adquirido de um próprio. As estratégias são portanto ações que, graças a postulado de um lugar de poder (a propriedade de um próprio), elaboram lugares teóricos (sistemas e discursos totalizantes), capazes de articular um conjunto de lugares físicos onde as forças se distribuem. Elas combinam esses três tipos de lugar e visam domina-los uns pelos outros. Privilegiam portanto as relações espaciais.

Dessa forma criativa essas forças intervêm nos “terrenos da ordem dominante”, isto é, o que Certeau denomina de lugar. Os espaços surgem por meio de movimentos que podem mudar a organização desse espaço.

As táticas são procedimentos que valem pela pertinência que dão ao tempo – às circunstâncias que o instante preciso de uma intervenção transforma em situação favorável, à rapidez de movimentos que mudam a organização do espaço, às relações entre momentos sucessivos de um ‘golpe’, aos cruzamentos possíveis de durações e ritmos heterogêneos etc. (CERTEAU, 1996, p. 102).

Neste caso, tanto a OAI quanto o Movimento de Acesso Livre foram responsáveis pela mudança da “organização do espaço”, isto é, estas iniciativas habilmente ou “astutamente” apresentaram uma nova forma de organização da produção científica em novos espaços, os repositórios de *e-prints* no caso deste estudo, como uma contraposição ao lugar de dominação. Esses novos espaços são na verdade a infra-estrutura estabelecida pela OAI, que viabilizou não somente um sistema de publicações on-line (produtos e processos), mas também uma outra forma de organizar a produção científica por meio dos repositórios digitais, um nível secundário de organização da produção científica⁷, é como se fosse uma espécie de bibliografia on-line ou serviço de indexação e resumo, mas que têm a função de promover o acesso livre à produção científica, isto é, prover acesso ao texto completo sem cobranças.

Tal recurso pode ser considerado a solução de um gargalo histórico do processo da comunicação científica, o mesmo que desencadeou a chamada crise dos

⁷ É possível pensar sobre a existência de níveis de organização da produção científica uma vez que a estrutura do modelo OAI é constituída de provedores de dados (nível secundário que se refere à reunião de publicações) e de serviços (nível terciário que se refere à reunião e replicação de metadados de dois ou mais repositórios), conforme foi visto no item 2.3.3.

periódicos científicos, pois foca suas ações táticas em dois pilares da comunicação científica: a acessibilidade como condição fundamental para o desenvolvimento científico e a disseminação da produção científica.

2.1.4 O conhecimento técnico-científico

A epistemologia é fundamental para a compreensão da estrutura da literatura científica, isto é, dos produtos científicos. Assim, quando uma nova teoria pertinente é descoberta, é possível que ocorram mudanças na natureza da própria pesquisa (THELWALL, 2004, [p. 1]) atuando nos seus processos.

Ackerson (1999) adiciona ainda outras implicações ao estabelecer a relação entre estrutura científica da literatura e competência informacional do pesquisador, destacando também a ciência como processo: “o modo como cientistas visualizam a estrutura da literatura científica afeta o método pelo qual conduzem as buscas pela literatura.”

Portanto, é possível verificar afinal que a ciência pode ser entendida como produto e como processo. Maltrás (2001, p. 22-23) explica como essas questões epistemológicas, filosóficas e sociológicas da ciência, que foram destacadas anteriormente, atuam nas reflexões sobre o conhecimento científico:

No primeiro caso [ciência como produto], é um conjunto de conhecimentos proporcionados pela ciência que se considera fundamental; no segundo, os elementos que intervêm em sua produção e as condições de produção. A imagem clássica da ciência assumiu a premissa de que poderia caracterizar o produto sem considerar excessivamente o processo, especialmente com relação aos seus aspectos menos formais. Uma imagem renovada crê que é precisamente em todos os aspectos do processo que podemos encontrar o relevante para compreender o produto.

Maltrás (2001, p. 24) define então conhecimento científico como “um estado de uma questão sustentado e compartilhado por uma comunidade disciplinar”. Isto quer dizer que o conhecimento científico é um conhecimento que venceu os controles impostos por essa comunidade.

Popper propôs uma teoria do conhecimento que tem sido aceita pelos cientistas da informação em relação aos estudos sobre a estrutura da literatura científica e que também está em certo acordo com as críticas contemporâneas de Morin sobre as limitações da epistemologia da ciência clássica.

Popper (1975, p. 108) distinguiu três mundos ou universos que compõem sua teoria do conhecimento, que são respectivamente o mundo de objetos físicos (ou de estados materiais), o mundo de posições comportamentais para agir, e o mundo de conteúdos objetivos. Este último se refere, em especial, aos pensamentos científicos onde a epistemologia está inserida. Portanto, o terceiro mundo, segundo Popper (1975, p. 109-110), é constituído pelo conhecimento objetivo, pelos sistemas teóricos, por problemas e situações de problema, argumentos críticos ou o estado de um argumento crítico, incluindo-se aí os conteúdos de periódicos científicos, livros e bibliotecas.

Dessa maneira, Popper (1975, p. 109) rompe com a tradição de que a teoria do conhecimento é subjetivista, cujo interesse está no estudo da origem das crenças tal como fizeram os chamados filósofos da crença: Descartes, Locke, Berkeley, Hume, Kant ou Russell. Assim como para Morin, também para Popper (1975, p. 113) a epistemologia tradicional “é irrelevante para o estudo da teoria do conhecimento”, necessitando que teorias melhores sejam desenvolvidas a partir da crítica e não da

crença. A crença, segundo Popper, é própria do segundo mundo e não do terceiro mundo. Popper distingue então dois sentidos diferentes de conhecimento oriundos respectivamente do segundo e terceiro mundos, complementando o sentido atual de ciência com consciência em Morin:

(1) conhecimento ou pensamento no sentido subjetivo, constituído de um estado de espírito ou de consciência ou de uma disposição para reagir; e (2) conhecimento ou pensamento num sentido objetivo, constituído de problemas, teorias e argumentos como tais (POPPER, 1975, p. 110-111).

Ou seja, o ato de pensar se refere ao segundo mundo (1), e seu conteúdo ao terceiro mundo (2). Portanto, “o estudo de um terceiro mundo de conhecimento objetivo amplamente autônomo é de importância decisiva para a epistemologia” (POPPER, 1975, p. 113).

Certamente que existem muitas outras escolas e teorias que pretendem definir o que é o conhecimento científico, mas neste breve olhar foram destacadas aquelas de importância para a construção teórica do objeto de estudo.

No entanto, apesar deste enfoque, é possível destacar os principais traços do conhecimento científico que perduram e que caracterizam o conhecimento científico. Ziman (1979, p. 29, p. 26) destaca a busca do consenso e seu caráter público moldado e determinado pelas relações sociais entre os indivíduos. Maltrás (2001, p. 23) complementa que o conhecimento científico deve ser “rigoroso, confiável, contrastado, geral, formalizado, útil, exato, objetivo, coerente, matematizado, descritivo, explicativo, preditivo, altamente gerador de novos conhecimentos, com poder heurístico etc”.

Portanto, o entendimento acerca da ciência como produto e processo é fundamental para compreender o que é afinal a ciência. A título de ilustração vale citar as reflexões de Harnad (2005) ao ser perguntado em um e-mail na lista de discussão AmSci sobre o seguinte: “se você pudesse ensinar uma coisa sobre ciência ao mundo, o que seria e porquê? Isto é, qual princípio científico, conceito ou descoberta você desejaria que fosse compreendido? E porque isso é tão importante?”. Harnad (2005) respondeu:

Não há nada como a ‘Ciência’! É Ciência se for sistematizada, institucionalizada em senso comum. A criança ou outro animal aprende por meio da experiência do ensaio e erro sobre o que comer e o quê evitar, etc. Esse aprendizado por meio do ensaio e erro pode ser considerado ‘Ciência’. Mas os humanos tem um segundo modo de fazer ciência, além do aprendizado do ensaio e erro individual, guiados pelo feedback das correções dos erros que emergem das conseqüências de nossas ações (...). É lógico que podemos mentir, ou estar errados. Mas nossos argumentos podem ser verdadeiros ou falsos. Mas os que são verdadeiros são o nosso segundo modo de fazer ciência: pela descrição de resultados de nossos experimentos, e compartilhando-os com outros.

Neste trecho é possível identificar, respectivamente, o segundo mundo como conhecimento subjetivo e o terceiro mundo como conhecimento objetivo. Baseado nisto, Popper desenvolve três teses de apoio sobre o terceiro mundo:

[1ª] o terceiro mundo é um produto natural do animal humano, comparável a uma teia de aranha. (...) [2ª] é amplamente autônomo, mesmo embora constantemente atuemos sobre ele e sejamos atuados por ele: é autônomo apesar do fato de ser produto nosso e de ter um forte efeito de retrocarga sobre nós; isto é sobre nós como habitantes do segundo mundo e mesmo do primeiro. (...) [3ª] é através desta interação entre nós e o terceiro mundo é que o conhecimento objetivo cresce, e que há estreita

analogia entre o crescimento do conhecimento e o crescimento biológico, isto é, a evolução de plantas e animais.

Sua abordagem biológica do terceiro mundo refere-se a duas categorias de problemas: problemas referentes aos atos de produção e os que se ocupam das próprias estruturas, outra referência à compreensão da ciência como produtos e processos, conforme foi visto. Também é possível verificar que a proposta de Morin sobre a ciência com consciência abrange dois sentidos: um moral, ético e político e outro intelectual, que se refere ao conteúdo. Dessa forma, não há como pensar na produção científica sem as suas implicações epistemológicas, filosóficas e sociológicas, tampouco desconsiderar suas condições de produção e contextos históricos, econômicos, políticos e sociais. É a partir desse pressuposto que é tratado o tema sobre as origens da comunicação científica no próximo item.

2.2 ORIGENS DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

Uma das funções da comunicação na ciência é, segundo Le Coadic (1996, p. 33), “assegurar o intercâmbio de informações entre cientistas”. É através da comunicação da ciência que se compartilham conhecimentos com a sociedade, proporcionando sua inserção cultural. Trata-se de uma característica que, de acordo com Bronowski (1977), sustenta toda a atividade científica de pesquisa.

Mas, para que as atividades de comunicação tenham condições de garantir sua eficiência, pressupõem-se também a publicação dos resultados das pesquisas em veículos de ampla audiência, acesso às informações científicas e apreensão do

conhecimento registrado, isto é, da produção científica, por outros cientistas, para viabilizar o fomento de novos conhecimentos.

Em outras palavras, a comunicação científica pode ser entendida como um processo que envolve construção, comunicação e uso do conhecimento científico para possibilitar a promoção de sua evolução.

Os recursos tecnológicos atuais, resultado da convergência da informática e telecomunicações associada aos recursos digitais, possibilitaram ao cientista a apropriação dos meios de produção e distribuição da literatura científica, não apenas no sentido econômico, mas também nos sentidos político, social e cultural, afetando todo o processo de produção científica, sobretudo o uso do conhecimento científico.

A alteração do processo tem implicações estruturais que apresentam novas configurações no fluxo da comunicação científica.

Para Le Coadic (1996, p. 8-9), uma das principais características dessa alteração se dá sobre a circulação de grande volume de informações “por unidade de tempo” e o encurtamento “do tempo de execução das tarefas de busca e processamento da informação” para uso imediato, os quais remetem para discussões mais amplas sobre a necessária velocidade do processo sem perder a sua qualidade.

No modelo anterior, os editores comerciais detinham o direito exclusivo da exploração da distribuição do conhecimento científico em periódicos científicos de ponta sobre uma estrutura que emergiu da atividade de pesquisa. Para Le Coadic (1996, p. 10, 28) este modelo é resultante da incorporação do “esquema econômico clássico: produção-distribuição-consumo” no processo de comunicação científica que desencadeou a “integração da ciência com o sistema de produção”.

Como consequência da mudança de foco do sistema de produção, aumentaram os conflitos de interesses e de papéis entre editores e cientistas que questionam a natureza e a função do texto científico *versus* o texto comercial. A comunidade científica quer resgatar as práticas científicas baseadas nos interesses científicos, mas longe dos interesses comerciais.

No entanto, esse debate atingiu também as editoras universitárias e de sociedades científicas, bem como a atuação dos próprios cientistas que são remunerados como editores científicos de periódicos comerciais, aumentando os conflitos dentro da própria comunidade.

Como tentativa de compreender esses aspectos identificados previamente como questões-chave da comunicação científica hoje, é necessário refletir sobre a evolução dos modelos de comunicação científica considerando a evolução da própria ciência. Dito de outra forma, o processo de comunicação científica é interdependente do estágio em que se encontra a ciência. Portanto, conforme a ciência avança, novos elementos são incorporados ao processo de comunicação científica, já que ambos estão vinculados à atividade científica. O pressuposto de Miranda (2003, p. 208) sobre a interação da “massa documental” e a tecnologia também soma para a compreensão deste processo. Dessa forma, é possível afirmar que os estágios em que a ciência avançou determinaram um modo de comunicar a ciência influenciando a estrutura dos processos de comunicação científica. Assim como é possível identificar “revoluções científicas” ou diferentes “paradigmas” da ciência, também é possível encontrar sua correspondência no que aqui foi denominado de modelos de comunicação científica.

Essas considerações são aprofundadas nos próximos itens a partir da revisão conceitual sobre as origens do sistema de comunicação científica segundo oito autores aqui considerados como seus mentores ao longo desses quatro séculos: Bacon, Boyle, Oldenburg, Bernal, Merton, Garvey, Ginsparg e Harnad. Cada fase é identificada segundo os autores, ou grupo de autores, bem como cada concepção teórica que fundamentou as respectivas fases.

2.2.1 Modelos de comunicação científica: um olhar particular

A proposta de análise das origens da comunicação científica está baseada no estudo dos modelos de comunicação científica que envolve respectivamente os binômios centrais do processo de comunicação: construção/geração, comunicação/disseminação, uso/acesso do conhecimento científico determinando a ênfase em cada etapa do processo ao longo de sua história, conforme pode ser visualizado no quadro 1. A proposta de Miranda (2003, p. 208-209) sobre os modelos baseados nos padrões para a estrutura dos documentos complementa a proposta vista no item 2.

Processo	Período	Autores
Geração	Séculos XVII/XX	Bacon, Boyle, Oldenburg/Merton
Disseminação	Século XX	Bernal, Garvey
Uso	Séculos XX/XXI	Ginsparg, Harnad

Quadro 1 – Proposta para abordagem da comunicação científica.

O processo de geração-disseminação-uso foi acompanhado, primeiramente, pela constituição de um sistema de informação da ciência bem como de sua estrutura social para promoção da geração do conhecimento científico. Este período está representado pelos trabalhos de Bacon e Merton, respectivamente, e a correspondente tecnologia literária desenvolvida por Boyle e aperfeiçoada, posteriormente, por Oldenburg.

A ênfase na disseminação do conhecimento científico emerge da necessidade de aperfeiçoar os mecanismos de disseminação do conhecimento em função da explosão bibliográfica e fragmentação do conhecimento científico. Bernal (1948) é considerado o arauto com sua proposta e Garvey (1976) com sua equipe procuraram aperfeiçoar essa proposta a partir de uma inovação do sistema de publicação de periódicos científicos, que já apresentava sinais graves de esgotamento naquela ocasião.

A promoção do acesso ao conhecimento científico para otimizar o uso está representada pelas tecnologias desenvolvidas por um grupo de pesquisadores e pela militância do chamado Movimento de Acesso Livre ao Conhecimento em Ciências e Humanidades, encabeçados principalmente por Ginsparg e Harnad.

Dessa forma, é possível identificar um modelo clássico de comunicação científica centrado na geração do conhecimento científico e na constituição de um sistema de informação da ciência (Bacon, Boyle, Oldenburg e Merton), na identificação de problemas na disseminação (Bernal e Garvey), e na emergência de um modelo centrado no acesso à informação como pressuposto do uso (Ginsparg e Harnad).

Em resumo, o modelo clássico está centrado na geração-disseminação, e o modelo atual, centrado principalmente no binômio uso/acesso, denominado aqui de modelo de acesso livre (Modelo OA – *open access*) devido às suas características de autogestão e promoção da produção científica livre e gratuita.

O modelo clássico de comunicação científica tem como fator determinante a geração de novo conhecimento.

“o objetivo da pesquisa, do método científico, e outras atividades criativas é aperfeiçoar o empreendimento humano (...) alcançado através da criação de um novo conhecimento (...). A busca do novo conhecimento, entretanto, é dependente da disseminação e armazenamento dos resultados de pesquisa e das atividades criativas, e pronto acesso ao novo conhecimento”. (CHIN, 1999, p. 2)

Chin (1999, p. 2) condiciona o “acesso adequado⁸ e fácil como pressuposto essencial para embasar o processo de criação de novo conhecimento e aperfeiçoar o esforço humano”. Chin (1999, p. 2) entende por acesso adequado o “pronto acesso, ou a habilidade para recuperar novo conhecimento”. O processo de criação do novo conhecimento garante “o crescimento continuado e a vitalidade de qualquer área”. Quanto maior o prestígio profissional de uma disciplina, melhor é o tratamento dado ao novo conhecimento quanto ao armazenamento e fácil recuperação⁹.

No entanto, Frohman (2000) questiona essa ordem clássica da produção científica. O autor acredita que a função dos periódicos científicos, principais veículos de conteúdo epistêmico, não é gerar conhecimento novo e por isso não deve ser compreendida sob esta visão clássica da comunicação científica, e sim “pela sua

⁸ Tradução de *timely access*.

⁹ Tradução de: *it is incumbent upon a discipline's professional hierarchy to ensure that new knowledge is archived and can be easily retrieve* (CHIN, 1999, p. 6).

contribuição para a construção da objetividade do mundo natural”. Sua função principal é antes a estabilização “de redes formadas por vários elementos heterogêneos”¹⁰ da cultura científica.

Talvez seja possível afirmar que o processo de comunicação científica desencadeou um modo de lidar com o conhecimento científico determinado pela sua estrutura baseada na produção científica.

Partindo do pressuposto de Frohman (2000) de que as práticas científicas buscam em sua origem a ordenação do conhecimento, é possível inferir que o acesso ao conhecimento científico se torna preponderante para promover o uso desse conhecimento científico e regular as redes de conhecimento. Ou o oposto – isto é, a valorização de um modelo de comunicação científica baseado no acesso e uso pode levar a ciência em direção a um novo estatuto para além das regulações de redes de conhecimento, quiçá, contribuindo para a reforma do pensamento, conforme deseja Morin (2003).

A abordagem do modelo clássico de comunicação científica está dividida em duas subseções: a primeira centrada na geração do conhecimento científico, que remonta o surgimento do sistema de informação da ciência; e a segunda centrada na disseminação do conhecimento, marcando o esgotamento do modelo.

¹⁰ Frohman (2000) acredita que o papel dos artigos científicos não seja informar ou comunicar a ciência, mas sim promover a regulação das complexas redes de conhecimento de elementos heterogêneos decorrentes da atividade científica. Em outras palavras, o artigo científico pode ser considerado um constructo discursivo bem distinto da atividade em laboratório, embora também seja pertinente ao trabalho científico, conforme também acreditam Latour e Woolgar. O paradoxo principal reside no fato de que a função clássica do artigo científico de reproduzir através do relato o ambiente da descoberta às “testemunhas virtuais”, potenciais leitores do artigo, para comunicar a descoberta e garantir sua autoridade e veracidade, não se concretiza, uma vez que o processo discursivo é antes um recurso objetivado, mas que é fundamental para o “fenômeno cultural chamado de ciência” (FROHMANN, 2000).

No item posterior, o modelo OA é apresentado como consequência da estrutura desenvolvida nos últimos quatro séculos, cujas características próprias ajustam e alteram o processo de comunicação científica.

2.2.1.1 Ênfase na geração do conhecimento

Frohman (2000) atribui a origem do sistema de informação da ciência à Bacon¹¹, que desenvolveu seu modelo de ciência a partir de seu plano sobre a *Instauratio Magna* (Grande Restauração), antecipando diversos aspectos fundamentais para a compreensão da comunicação científica na atualidade.

A *Grande Restauração* deveria se desenvolver em seis partes¹², de acordo com o prefácio de sua obra *Novum organum* (Novo método), publicada em 1620. A primeira parte, dedicada à classificação das ciências, está subdividida em três: Poesia ou Ciência da Imaginação, História ou Ciência da Memória e Filosofia ou Ciência da Razão¹³. É dessa forma que Bacon estabeleceu a “organização do mundo natural tal como representada pelo conhecimento científico” (FROHMAN, 2000), determinando o princípio básico da estrutura do conhecimento:

“...A organização dos documentos espelha a estrutura do conhecimento, porque a ordem da classificação dos documentos deriva das inferências indutivas presentes nas classes de informação registrada...” (FROHMAN, 2000).

¹¹ Francis Bacon, filósofo inglês nascido em Londres em 22/01/1561 e morto na mesma cidade em 1626.

¹² As seis partes são: 1ª) Classificação das ciências; 2ª) Novo método ou Manifestações sobre a Interpretação da Natureza; 3ª) Fenômenos do Universo ou História Natural e Experimental para a Fundamentação da Filosofia; 4ª) Escala do Entendimento ou o Fio do Labirinto; 5ª) Introdução ou Antecipações à Filosofia Segunda e 6ª) Filosofia Segunda ou Ciência Ativa (PENA; MORAIS FILHO, 1981, p. 1118).

¹³ A História se subdivide em História Natural e História Civil, e a Filosofia em Filosofia da Natureza e a Antropologia (PENA; MORAIS FILHO, 1981, p. 1118).

A unidade do conhecimento científico só é possível através da ordenação em classes dos registros científicos. A literatura científica tem, portanto, grande importância na concepção de Bacon sobre a atividade científica, que vai além do aspecto cognitivo propriamente dito. É dessa forma que a informação nova é gerada a partir da informação precedente pela razão científica, fomentando o avanço do conhecimento:

O conhecimento não avança meramente pelo incremento do número de suas unidades constituintes, mas pela organização das unidades através das inferências e generalizações – “axiomas” – traçadas a partir deles, de tal modo que novas observações possam ser feitas e outros experimentos possam ser inventados. A classificação apropriada de unidades registradas do conhecimento não é meramente heurística, possibilitando que a super-ordem do axioma seja extraída a partir dele; isto é também representacional (FROHMAN, 2000).

O sistema de informação da ciência imaginado por Bacon apresenta em suas origens uma “organização social responsável pela produção, organização e circulação de documentos” (FROHMAN, 2000), antecipando a chamada tecnologia literária da ciência (SHAPIN; SHAFFER, 1985) que surgiria quase meio século depois, em forma de periódico científico.

A contribuição de Robert Boyle¹⁴ para a ciência moderna refere-se aos seus esforços para constituir uma tecnologia literária que auxiliasse na transformação dos resultados das atividades científicas locais em fenômenos científicos

¹⁴ Boyle, químico irlandês, nasceu em 25/01/1627 e morreu em 30/12/1691. De acordo com a *home page* da *Royal Society* (2004), Boyle foi um dos 12 integrantes de um grupo de estudiosos da nova filosofia natural que fundou a *Royal Society* para a promoção do ensino de física-matemática experimental. Dentre as suas obras, destaca-se “*Chymista scepticus* (1662), onde apresenta conceitos fundamentais e princípios básicos que devem nortear o pesquisador” (WALCACER; CARPEAUX, 1981, p. 1523).

compartilhados. Boyle desenvolveu o relatório experimental como uma forma literária peculiar, que deveria expressar modéstia, objetividade e bom senso para inspirar confiança ao leitor e proteger a veracidade do texto. Por isso o autor do relatório deveria ter posturas isentas, evitando declarações especulativas, ou ter muita cautela nas colocações de princípios (FROHMAN, 2000).

Para Lenoir (1997, p. 34), a tecnologia literária concebida por Boyle foi o recurso que facilitou o testemunho virtual dos fatos científicos. Dessa maneira, um experimento em nível local, seria, em tese, reproduzido para ampla audiência através da tecnologia literária.

Um exemplo para ilustrar a importância dessa tecnologia pode ser expresso no quadro *A Lição de anatomia do doutor Tulp*, de Rembrandt¹⁵. A metáfora do recurso textual proposto por Boyle se aplicaria, neste exemplo, à dissecação de um cadáver. Sem a tecnologia literária, seria fundamental a presença de testemunhas locais para avaliar os fenômenos experimentais como fatos científicos. A partir da introdução do recurso discursivo, as testemunhas locais se tornam testemunhas virtuais, ausentes da ação onde ocorre o experimento. O relatório descreveria, então, os procedimentos, reproduzindo o momento da experiência.

Henry Oldenburg¹⁶, secretário da *Royal Society*, foi o responsável pela instituição do periódico científico, aperfeiçoando a materialidade do texto científico proposto por Boyle.

¹⁵ “A Lição de Anatomia do Doutor Tulp” (1632) representa uma aula prática de dissecação. Foi a primeira obra encomendada a Rembrandt Harmenszoon van Rijn (1606-1669) que lhe conferiu muito prestígio. O pintor holandês, então com 26 anos, retratou um grande momento histórico do significado da ciência no século XVII.

¹⁶ Henry Oldenburg (1617-1677) foi o primeiro secretário na história da *Royal Society* e contemporâneo de Boyle, um dos fundadores da mesma sociedade científica.

Inspirado na concepção Baconiana do sistema de informação da ciência, o periódico científico *Philosophical Transactions* surgiu em março de 1665. O seu principal foco de ação se concentrou no fomento de registro público de contribuições originais para o conhecimento em um tempo em que a necessidade do registro de propriedade intelectual já era urgente.

Guédon (2001) descreve as brilhantes alternativas encontradas por Galileu para informar suas descobertas aos seus contemporâneos, revelando, no entanto, os obstáculos para reivindicação da propriedade intelectual neste período. Mas, com o fim da Inquisição, os códigos e anagramas já não eram mais necessários, ao contrário, prescindia-se de um instrumento público para reconhecimento das descobertas, e o *Philosophical Transactions* soube traduzir essa necessidade.

Para Guédon (2001), o chamado *Phil Trans* “introduziu clareza e transparência ao processo de estabelecimento de reivindicações inovadoras na filosofia natural”, de forma que a boa conduta e a criação de regras internas de comportamento garantiram dignidade ao processo de submissão de artigos, do policiamento da “paternidade científica” e da priorização das controvérsias e polêmicas intelectuais entre os filósofos naturais.

A cronologia dos eventos históricos mostra que o *Journal des Sçavans* se antecipou ao surgir em janeiro de 1665 na França, sob a regência de Dennis de Sallo. No entanto, a própria história da ciência aponta o *Phil Trans* como precursor do moderno periódico científico. Meadows (1999, p. 6-7) explica sua importância pela orientação de sua política para os chamados “estudos experimentais”. Esse caráter científico expressava os novos rumos que a ciência estava seguindo no Renascimento. Para Guédon (2001), as qualidades que lhe conferiram o pioneirismo

histórico têm suas origens na sua vocação para a validação do conhecimento científico e vão além:

A publicação francesa na verdade representava algo parecido como fofocas, padrões orientados para notícias de intercâmbios epistolares manuscritos que eram típicos da República das Cartas; era alguma coisa mais parecida com o Scientific American do que com um moderno periódico científico, e assim surgem firmemente as raízes da emergente arte do jornalismo científico. (...) Em outras palavras, a publicação parisiense seguiu a novidade enquanto o periódico londrino apoiou a validação da originalidade. Nesse sentido, repousa a significativa (e profunda) diferença entre os dois periódicos.

Guédon (2001) explica ainda que o surgimento do *Phil Trans* possibilitou a constituição gradativa de um sistema de cooptação que conferia aos filósofos naturais uma espécie de “nobreza intelectual” outorgada pelos próprios pares, e não pelo Rei da Inglaterra ou membros da câmara – em outras palavras, de alguma outra instância que não fosse científica:

Funciona como um parlamento que confere “nobreza” aos membros da câmara – uma inovação que tem consideravelmente implicações políticas em um período dominado pelo poder da luta feroz entre o rei e o parlamento.

Ou seja, o *Phil Trans* para Guédon (2001) instituiu o processo denominado na atualidade de *peer review*, a revisão dos pares, através da concessão de epônimos, os “títulos feudais”, como reconhecimento da “nobreza intelectual”:

Assim como um membro da Câmara dos Comuns poderia acrescentar o nome de um reino ao seu próprio nome,

recompensado pelo privilégio real, um autor científico poderia assinar seu nome em “leis naturais” ou “de propriedade” através de uma sanção coletiva, aprovada pelos pares. As forças disseminadoras da impressão garantiram um grau de aplicabilidade universal para as decisões locais: cópias suficientes poderiam ser distribuídas para instituições de relevância e significativas (...). Em resumo, a República da Ciência reivindica o direito de conferir propriedade intelectual para “autores” científicos e Phil Trans foi seu instrumento de escolha.

De Bacon, em 1620 com o *Novum organum*, a Oldenburg, em 1665 com o *Phil Trans*, emergiram no século XVII, em menos de cinquenta anos, as bases do modelo clássico da comunicação científica centrada, sobretudo, na geração do conhecimento.

Três séculos depois, Merton¹⁷ identifica uma lacuna no sistema de informação da ciência. De acordo com Frohman (2000), Merton percebeu que a estrutura do conhecimento científico não era suficiente para sustentar todo o sistema conforme estabeleciam os princípios de Bacon. Tal como ocorre na sociedade, valores morais deveriam permear a atividade científica a fim de garantir paz e convivência e evitar, talvez, que a ciência fosse instrumento de destruição e guerra, como ocorreu na década de 1940:

Ele [Merton] vê a ciência como uma ordem social cuja coesividade, estabilidade, e avanço sistemático depende não somente do valor epistêmico da informação científica, mas também dos valores compartilhados baseados na aderência às normas específicas (FROHMAN, 2000).

¹⁷ Robert King Merton nasceu em 4/7/1910 na Philadelphia e morreu em 23/02/2003.

Logo, o valor epistêmico de um trabalho científico só teria valor se suas prescrições técnicas fossem consideradas moralmente boas para a sociedade.

O conjunto das normas de Merton é denominado de *ethos* da ciência e compreende: ceticismo, desinteresse, universalismo, comunalismo. A forma adotada para validar a observância das normas pelos cientistas é a mesma para validar o valor epistêmico das pesquisas. Dessa forma, a produção do conhecimento científico passou a ser regida pelas normas de Merton, evidenciando outra face desse mecanismo: a incorporação do “sistema de recompensa ao sistema de informação da ciência” (FROHMAN, 2000, p. 66).

A recompensa tornou-se um recurso para premiar os cientistas pela observância das normas. Assim, a eponímia tornou-se também o maior reconhecimento da importância de um trabalho científico. Como consequência, o sistema de *referees* ganhou uma conotação de controle social para atribuição desse reconhecimento como recompensa.

2.2.1.2 Ênfase na disseminação

Garvey não rompeu com a visão mertoniana ao identificar a ineficiência da disseminação no contexto de explosão bibliográfica. Ao contrário, reforçou o modelo clássico através da abordagem sociológica do fluxo da informação científica como recurso para enfrentar o que a tecnologia ainda não tinha resolvido.

No entanto, o prenúncio do esgotamento do modelo clássico já tinha sido previsto quarenta anos antes, por John Desmond Bernal¹⁸, sem que as soluções fossem implementadas.

Bernal concebeu um projeto para a reforma da comunicação científica do Reino Unido o qual foi desenvolvido em seu livro *The social function of science*, em 1939 (MUDDIMAN, 2003). Nesse trabalho, Bernal já antevia o problema que esgotaria o modelo clássico de comunicação científica:

Na antiga idéia de ciência, era somente a comunicação o único elo entre cientistas. Hoje a grande quantidade de informação tornou sua difusão um enorme problema, no qual a maquinaria existente não está à altura... Conforme foi mostrado antes, isto é incrivelmente incômodo e destrutivo e o sistema corre o risco de ruptura (BERNAL, 1939 apud MILNE, 1999).

Ciente da gravidade do problema, em 1948 Bernal apresentou sua proposta para distribuição central de artigos científicos durante uma conferência sobre informação científica na *Royal Society* (FROHMAN, 2000, p. 63).

Sua obra é considerada um marco teórico para a comunicação científica, e para Frohman (2000, p. 63), depois de Bernal, os estudos dos sistemas de informação da ciência se encontram até hoje numa posição precária. No entanto, conforme previu o próprio Bernal, ainda não havia sido desenvolvida uma tecnologia à altura de tal empreendimento.

¹⁸ John Desmond Bernal, físico e cristalógrafo, nasceu na Irlanda em 10/05/1901 e morreu em Londres em 15/9/1971.

Na década de 1970, a tecnologia ainda não tinha avançado a ponto de ser incorporada como solução para o sistema de comunicação científica, e Garvey e sua equipe buscaram inovações para lidar com a ineficiência da disseminação.

Garvey e Gottfredson (1976) apresentaram uma proposta de inovação que resgata os conceitos postulados por Merton e Bernal para fomentar a mudança do processo de comunicação científica. A releitura desses conceitos será vista a seguir mais como recurso para caracterizar e definir o processo de comunicação científica do que explorar a proposta de inovação de Garvey e Gottfredson.

Para os autores, o fluxo da informação e sistemas de disseminação centrados na comunicação entre cientistas pode ser entendido como “um processo social interativo” constituído por dois elementos complementares entre si que caracterizam sua natureza e organização: intercâmbio de informação científica entre cientistas e o controle social mútuo através da comunicação científica.

As atividades científicas de pesquisa são essencialmente atividades reguladas pelo controle social mútuo. O mecanismo social que mantém o processo de comunicação científica coeso é exatamente a interação entre os interesses individuais e coletivos dos cientistas através desse controle social mútuo (HAGSTROM, 1965 apud GARVEY; GOTTFREDSON, 1976, p. 165).

A interação permeia o longo período de atividades científicas que se inicia na gestação de uma idéia até a publicação de artigos, relatórios etc. através do contato entre cientistas para o desenvolvimento de seu próprio trabalho.

Logo, um dos produtos dessas práticas é resultante dessa interação social entre cientistas:

O artigo de periódico científico é o resultado de códigos sociais informais que influenciam a edição, a revisão dos pares e o controle da troca de informações por pre-prints (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976, p. 170).

Esse mecanismo de intercâmbio garante, de um lado, o potencial de prioridade e de descoberta de sua pesquisa (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976, p. 171) no âmbito de sua área de atuação, e, de outro, o controle da qualidade da ciência.

Sob este aspecto, vale destacar que para Bourdieu (1983, p. 122) o sistema de comunicação científica pode ser entendido como uma ordem estabelecida circunscrita pela noção de campo científico – um sistema de relações objetivas entre posições adquiridas em lutas anteriores –; é o lugar e o espaço do jogo de uma luta concorrencial. Dessa forma, os “interesses” dos cientistas são na verdade “práticas (...) orientadas para aquisição de autoridade científica (prestígio, reconhecimento, celebridade etc.)”.

Garvey e Gottfredson (1976, p. 166) explicam que é dessa maneira que é estabelecida uma relação de dependência entre os cientistas. No processo de construção de sua boa reputação, o cientista deve ter boas opiniões a respeito daqueles que o apoiaram.

Em resumo, é possível identificar dois tipos de motivações dos cientistas: “as que se originam de preocupações de natureza científica (...) e as de ordem pessoal, que se relacionam com a carreira dos interessados” (LE COADIC, 1996, p. 33).

É também possível verificar nesse ponto que os interesses particulares de cada cientista são compatíveis com interesses dos grupos de pesquisa, das políticas

científicas estabelecidas em cada país e também dos objetivos da ciência (GARVEY; GOTTFREDSON, p. 169-170).

Ou seja, existe uma relação entre os chamados *inputs* e *outputs* da ciência que Bourdieu (1983, p. 122) considera como um condicionamento, pois o “que é percebido como importante e interessante é o que tem chances de ser reconhecido como importante e interessante pelos outros”.

Portanto, a função do controle social nesse processo é, além de garantir a qualidade e a prioridade, verificar se os interesses individuais e coletivos estão em correspondência.

Outro aspecto do sistema de comunicação científica se refere à sua composição, que envolve práticas e processos de comunicação, conforme descreve Le Coadic (1996, p. 33):

a) práticas da comunicação, em que o cientista dedica parte importante do seu tempo em atividades de comunicação tais como leituras, redação e contatos;

b) processos de comunicação, constituído por um processo formal (escrito) e um processo informal (oral).

É do processo informal ao formal que a atividade científica é construída, comunicada e incorporada por outros cientistas, integrando o conhecimento privado ao conhecimento público no sentido de Ziman (1979).

Na ciência contemporânea, o ponto crucial no processo de disseminação da informação científica é a transferência da informação do domínio informal para o formal, que ocorre com a informação publicada em periódicos (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976, p. 170).

Esse princípio está presente na descrição de Garvey e Gottfredson (1976, p. 165) sobre o sistema de comunicação científica composto de “elementos (encontros científicos, relatórios técnicos, *pre-prints*¹⁹, artigos de periódicos científicos, livros etc.), no qual cientistas usam para processar (originar, desenvolver, transmitir, transformar etc.) a informação”. O uso das informações pelos cientistas é influenciado pelo próprio sistema conforme os “fatores socio-psicológicos” que orientam as práticas da comunicação científica.

Nesse processo, o cientista exerce ao mesmo tempo o papel de produtor, distribuidor e consumidor de informação científica incorporada às suas práticas científicas. Essa é uma característica que fundamenta a base do sistema de comunicação científica.

Seus atores, os cientistas, exercem papéis tão dinamicamente entrelaçados que não é possível conceber um aspecto de um comportamento sem o outro. O mesmo cientista que busca informação para sua própria pesquisa está também construindo e comunicando informação a fim de fomentar os avanços em sua área a partir do uso do que ele mesmo produz e do que é produzido por outros, para obter reconhecimento e prestígio e para garantir a prioridade e descoberta, conforme foi visto anteriormente.

Portanto, o ciclo não termina na comunicação da pesquisa. A pesquisa deve promover novos usos na literatura para alcançar seu objetivo social.

“as publicações não estão separadas de sua importância até interagir com outros cientistas e estimular novos trabalhos. Para

¹⁹ No Brasil, o termo *pre-print* foi traduzido como pré-publicações, mas neste estudo será adotado o termo em inglês.

um trabalho científico ser eficiente, ele deve ser comunicado de uma forma que possa ser assimilado por outros cientistas e forme a base de novos trabalhos. Em quase todas as disciplinas científicas, o meio mais aceito para se fazer isso e determinar a prioridade é o artigo científico” (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976, p. 166).

Na prática, o mecanismo que envolve a citação de artigos aciona o “motor” que produz novos conhecimentos, caracterizando o modelo clássico de comunicação científica.

Contudo, existe uma crescente evidência de que o periódico científico não está atendendo efetivamente à ciência. Os periódicos científicos assumiram funções que são mais importantes para a promoção da carreira profissional dos cientistas que para o progresso da ciência. Além disso, a comunidade científica não consegue mais sustentar os altos custos dos periódicos científicos.

Para Guedon (2001), o periódico científico passou a ser uma marca de produto, e sua principal função, a transferência de informação científica, já não tem sido mais uma questão primordial, sobretudo porque os periódicos científicos se tornaram muito lentos para responder às demandas e necessidades de pesquisa dos cientistas.

Nos últimos trinta anos, a literatura da área tem apresentado muitas propostas baseadas nessas queixas para mudar o atual sistema de periódicos científicos.

Garvey e Gottfredson (1976, p. 170) apresentaram uma dessas propostas “através de um processo de intervenção simulada com uma antecipação dos efeitos de tal proposta”. A idéia dos autores para inovar o processo de comunicação científica consistiu em pensar na viabilidade de um “sistema integrado de

periódicos” para submissão de *pre-prints*. Dessa forma, o cientista teria condições de garantir a propriedade intelectual de seu trabalho e ainda teria a oportunidade de fomentar a produção de artigos a partir da troca de idéias entre os cientistas mais experientes.

Esse recurso teria por objetivo evitar a proliferação de artigos somente para cumprimento de formalidades, combater as práticas fragmentárias e de repetição, e aumentar a consistência daqueles artigos que serão produtos de várias pesquisas comunicadas em *pre-prints*.

Essa alteração estrutural proporcionaria a consolidação de uma área a partir de um único artigo de periódico científico e de vários *pre-prints*. A tecnologia disponível na época, a microfilmagem, não permitiu a implementação dessa inovação, que se materializou com a Iniciativa dos Arquivos Abertos, em especial o arxiv.org de Paul Ginsparg, vinte e cinco anos depois.

Angell (1986) identificou outros elementos como possíveis causadores das falhas no sistema de comunicação científica. A autora atribuiu os problemas de fraude, baixa qualidade e redundância na literatura médica ao imediatismo das agências de fomento que pressionam o cientista a publicar especialmente quando avaliam sua capacidade de pesquisa pela quantidade de publicações. A solução proposta estaria no aumento dos prazos de financiamento das agências de fomento, incentivo às pesquisas de longo prazo, e avaliação da produção literária pelos últimos três artigos considerados pelo cientista como os melhores no período de cinco anos. Essa reforma proporcionaria mais tempo para o cientista elaborar sua comunicação que, em menor número, viabilizaria a avaliação qualitativa pelas

agências de fomento e instituições de pesquisa e eliminaria o excesso de publicações na literatura científica.

Na verdade, tais propostas reforçam um modelo que está em fase de esgotamento. As reflexões sobre o que alguns autores denominaram de crise do modelo baseado nos periódicos vêm demonstrando que o desenho de um novo modelo surge com a introdução das publicações on-line, configurando um novo aspecto que pode, na verdade, consolidar o próprio sistema de comunicação científica.

A chamada ciência mediada pela internet gerou profundas mudanças na estrutura vigente do fluxo da comunicação científica que era orientado exclusivamente para o material impresso.

Os problemas enumerados anteriormente anunciam os limites de um modelo de comunicação científica que já não contempla o contexto social, econômico e político da sociedade atual.

Dentre os principais pontos vistos, destacam-se:

a) busca por reconhecimento e prioridade de descoberta (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976), reforçando o modelo baseado no periódico científico;

b) aumento do volume de informações por unidade de tempo²⁰ (LE COADIC, 1996, p. 9) provocado pela pressão para publicar²¹ (ANGELL, 1986) e desencadeando a explosão informacional;

²⁰ Dentre os clássicos que anunciaram os efeitos da explosão informacional destacamos Schopenhauer, Bradford, Bernal, Solla Price, entre outros.

²¹ “*Publish or perish*”.

c) diminuição do impacto de novidade exercido pelos artigos devido à ação dos colégios invisíveis, mais eficientes que o periódico na transferência de informação (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976);

d) comprometimento da função do periódico na transferência de informação (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976; GUEDON, 2001);

e) encurtamento “do tempo de execução das tarefas de busca e processamento da informação” (LE COADIC, 1996, p. 8) para uso imediato.

Nesse cenário emergem discussões a respeito da eficiência das formas conhecidas para disseminação do conhecimento, e o advento da internet conduz o debate internacional para a questão do acesso como possível alternativa para solucionar o problema da disseminação.

2.2.1.3 Modelo OA: ênfase no acesso

Price (1963), em sua célebre obra *Little Science, Big Science*, demonstrou quantitativamente “as regras básicas que governam o crescimento e o comportamento da ciência em geral” (PRICE, 1976).

Em sua obra é possível identificar um cenário sombrio para a produção científica, tendo em vista o crescimento exponencial da ciência e os limites da sua saturação:

(...) a elevada proporção do talento humano atualmente aproveitada pela ciência é certamente a nosso favor. Porém, se o nível não pode realmente elevar-se, então nos encontramos, como já supusemos, acerca de meio caminho em direção à saturação no alto da escala e qualquer aumento no número de cientistas deve conduzir a uma preponderância ainda maior no número de

peças capazes de redigir trabalhos científicos, mas incapazes de redigir trabalhos importantes, o que nos leva a meditar seriamente sobre o futuro da educação científica. Valerá a pena tanto sacrifício? (PRICE, 1976, p. 35).

Esta seria uma das razões pelas quais Price acredita que a ciência “boa” não cresce tão rápido quanto a ciência de um modo geral. Portanto, a “grande ciência” não se baseia no seu tamanho ou quantidade, mas na sua qualidade (FURNER, 2003, p. 120-121).

Price (1976, p. 73) faz uma advertência para os cientistas do futuro:

(...) devemos nos esforçar no sentido de adquirir alguma compreensão geral do crescimento da ciência, antecipar uma considerável absorção de poder por cientistas responsáveis, responsáveis dentro da estrutura do controle democrático e que saibam como pôr sua casa em ordem melhor do que quaisquer outros homens em qualquer época”.

A explosão informacional pode ser considerada um marco do esgotamento do modelo da comunicação científica com ênfase na disseminação. Apesar de ser uma característica que também está presente na atualidade, existem algumas diferenças importantes que resgatam a previsão de Price sobre a Grande Ciência e o papel do cientista responsável, que saiba “pôr sua casa em ordem”.

A chamada *E-Science*, a ciência mediada pela internet, tornou mais eficaz as práticas e processos da atividade científica. Essa reorganização da atividade científica é baseada na cooperação ativa de cientistas, abolindo, pouco a pouco, as práticas baseadas em elites fechadas, pesquisas isoladas e individuais sem correspondência com o que está sendo produzido em nível nacional e internacional – conforme foi visto.

Esse novo cenário incitou a implementação de novas formas de comunicação em rede, estimulando a produção, disseminação e acesso livre e gratuito da literatura científica de qualidade, que passou a concorrer com os modelos tradicionais conhecidas até então. São formas de comunicação que reproduzem as novas práticas e processos da atividade científica presentes nos empreendimentos da *E-Science* e que também representam os cientistas “arrumando a casa” com responsabilidade.

Outra diferença importante em relação ao modelo anterior se refere ao contexto do surgimento de novas formas de publicação on-line que já nascem com os elementos próprios para controle bibliográfico e preservação digital.

Também os repositórios de *e-prints* são outra importante diferença que surgiu como forma alternativa de organização, disseminação e acesso à produção científica. As iniciativas que apóiam as publicações on-line e repositórios digitais desencadearam ações voltadas para o acesso livre à literatura até culminar com a defesa dos direitos humanos de acesso ao patrimônio cultural da humanidade, conforme testemunha a Declaração de Budapest (BUDAPEST..., 2004):

A tradição está baseada na vontade de cientistas e estudiosos de publicar os frutos de seu trabalho em periódicos científicos sem remuneração alguma, pelo bem da pesquisa e do conhecimento. A nova tecnologia é a Internet. O benefício público que a internet possibilita é a distribuição em escala mundial da literatura de periódicos cujo conteúdo é selecionado mediante a revisão de pares acadêmicos; e o acesso completamente gratuito e irrestrito àquela literatura para todos os cientistas, eruditos, docentes, estudantes e para qualquer pessoa de mente curiosa. Suprimir as barreiras de acesso a esta literatura ajudará a acelerar a pesquisa, a enriquecer a educação, compartilhar o conhecimento do rico com o pobre e do pobre com o rico, a tornar esta literatura tão útil quanto possa sê-lo, e a lançar as bases para unir a humanidade em uma convivência intelectual comum e em busca do conhecimento.

A questão-chave que emerge dessas iniciativas está no rompimento da relação de troca dos autores com os editores baseada na transferência dos direitos de cópia do autor para o editor como condição de publicação. A cessão dos direitos de cópia é denominada por Harnad (1997) como barganha faustiana, pois esse processo restringe o acesso dos próprios autores à produção científica.

Se você deseja imortalizar suas palavras para todo o sempre, você deve entregar seus direitos de cópia em troca, então seu editor poderá recuperar o custo (...). O autor deve colaborar em não conceder o acesso advertindo qualquer pessoa (ou biblioteca) que não pagar por eles.

A natureza da comunicação científica, que tem como base o cientista produtor-disseminador e consumidor, encontra o momento certo para se apropriar dos modos de produção da comunicação científica e otimizar o seu processo.

A ênfase no acesso trouxe alguns aspectos importantes que caracterizam o que vem se apresentando como modelo OA: acesso livre à literatura científica; trabalho cooperativo em rede; amplo diálogo entre várias esferas antes alijadas do processo (o público e o privado, as comunidades científica e leiga, governos e cidadãos); a relação política entre acesso à informação e os direitos humanos; recrudescimento de ações para o controle bibliográfico (metadados, interoperabilidade, preservação digital etc.).

No entanto, é importante fazer uma distinção entre a OAI e o Movimento de Acesso Livre. A OAI é uma iniciativa que surgiu com a Convenção de Santa Fé em 1999. O Movimento de Acesso Livre surgiu com a Declaração de Budapest em 2002. É possível que a OAI tenha contribuído para a organização desse Movimento.

Trata-se, portanto, de dois movimentos distintos, ambos desejam o acesso livre, e por isso, nesta pesquisa ambos estão inseridos no que foi denominado de Modelo OA de comunicação científica, isto é, um modelo baseado no *Open Access Initiative*, traduzido aqui como acesso livre no sentido de acesso gratuito.

De acordo com Reneen (2004), a comunidade científica busca um cenário ideal onde as publicações circulam mais rapidamente, estão disponíveis em qualquer tempo, são também ferramentas importantes para ensino e pesquisa inclusive a distância, integram multimídia, estabelecem conexão direta entre o autor e o leitor (produtor-consumidor) e constituem coleções únicas, sejam elas de qualquer natureza, para acesso amplo, associadas às ferramentas de busca, portais e OPACs²².

Velder (2004) explica que estão em curso dois modelos de negócios no sistema de comunicação científica: o modelo de periódicos por assinatura e o modelo de acesso livre. O modelo de acesso livre promove a inovação, o desenvolvimento de áreas emergentes, a transferência de tecnologia, o diálogo entre o público e o governo, e aumento da qualidade e da excelência da ciência.

Nesse contexto, o acesso livre é um pressuposto, pois se a informação não está amplamente disponível, ela não está completa. A Declaração de Bethesda está imbuída do mesmo ideal de acesso como uma meta a ser alcançada na sociedade:

“essa missão ficará incompleta se o trabalho não estiver tão amplamente disponível e útil para a sociedade quanto possível. A internet fundamentalmente alterou as realidades econômicas e práticas da distribuição do conhecimento científico publicado e torna possível o aumento substancial do acesso” (BETHESDA..., 2003).

²² Catálogos em linha de acesso público (*Online Public Access Catalogue*).

Para Guedon (2004), o modelo OA representa um sistema de distribuição de inteligências, uma forma de dizer como é possível fazer melhor uso de todas as mentes do mundo.

Esse movimento mundial desencadeou vários modelos de negócios praticados na atualidade. O quadro 2 apresenta os modelos atuais adotados para periódicos científicos e repositórios digitais segundo Bárbara Lange (2004) em palestra no II Simpósio Internacional de Bibliotecas Digitais (SIBD).

Modelo	Exemplo	Descrição
Pay for publish	PLoS	O autor paga para publicar.
Free Content	SABO BILL	Acesso livre às pesquisas financiadas pelo governo americano.
Pay-by-the-drink	–	O usuário paga conforme usa. Modalidade de pagamento de TV a cabo e celular.
Free content on the Web	OAI INITIATIVE MIT DSPACE	Implementação de repositórios temáticos ou institucionais. Exemplo: repositórios de <i>e-prints</i>

Fonte: Adaptado de Lange (2004).

Quadro 2 – Modelos de negócios do sistema de comunicação científica.

O momento de transição do modelo clássico para o modelo OA foi marcado por duas reações da comunidade científica. Segundo Guédon (2004b), a primeira reação foi resistir às altas de preços das assinaturas de periódicos culminando com o surgimento dos consórcios, que são movimentos defensivos de resistência, porém, sem eficácia para alterar o *status quo*. É o que Harnad denomina de Cavalo de Tróia (DURANCEAU; HARNAD, 1999).

A segunda reação surgiu com a Declaração de Budapest em 2002, inaugurando o Movimento de Acesso Livre, que desencadeou uma série de

movimentos integrados no mundo todo para apoiar a transição para o chamado paradigma do acesso livre on-line.

Data	Iniciativa	Objetivos
14/02/2002	BOAI 1 – Declaração do Movimento de Acesso Livre de Budapest	Convocação da comunidade e instituições para liberar o acesso à produção científica e abolir todas as barreiras que impedem o acesso, especialmente os preços.
11/04/2003	Declaração de Bethesda	Definição de ações para a publicação voltada para o acesso livre.
22/10/2003	BOAI 2 – Declaração de Berlim	Tem como objetivo promover o novo paradigma para obter maiores benefícios da ciência e da sociedade.

Quadro 3 – Organização mundial do movimento do modelo AO.

A Declaração de Budapest baseou-se nas práticas empreendidas pela OAI como uma experiência bem-sucedida para fortalecer o movimento.

várias iniciativas diferentes têm mostrado que o livre acesso é economicamente factível, que proporciona aos leitores um poder extraordinário para encontrar e utilizar literatura relevante, e que brinda os autores e seus trabalhos com nova dimensão, com visibilidade, leitores e impacto, amplos e médios (BUDAPEST..., 2004).

Para Guédon (2004a), acesso livre não é um sonho idealista, mas um objetivo que procura harmonizar as necessidades de um sistema de comunicação economicamente sustentável com as necessidades intelectuais.

Dentre os maiores desafios previstos por Guédon (2004b) para a consolidação desse novo modelo, estão: a batalha final entre o Movimento de Acesso Livre e os editores comerciais; a descoberta de um mecanismo universal para atribuir valor aos repositórios digitais; a ampliação do movimento das

iniciativas de acesso livre, uma vez que atualmente somente um por cento dos artigos científicos está disponível gratuitamente.

Outros aspectos que dificultam a transição do modelo de clássico para modelo OA e que estão sendo debatidos no âmbito do Movimento de Acesso Livre: aspectos legais (direitos autorais e de cópia), mecanismos de legitimação e de preservação digital e o problema da citação.

2.2.2 Ruptura *versus* continuidade

Certamente que OAI e o Movimento de Acesso Livre podem contribuir para a tão esperada ruptura de um *modus operandis* injusto e ineficiente presentes no modelo clássico.

No entanto, ao analisar o panorama das bases que sustentam a comunicação científica desde suas origens até o contexto atual, é possível identificar a alteração de alguns elementos, mas não a ruptura do modelo clássico.

A maior evidência é que a comunicação científica deixou de ser uma prática para gerar conhecimento novo para se tornar um mecanismo de estabilização de redes de conhecimento.

Para Frohman (2000, p. 63), o indício dessa constatação é a marginalização do papel do artigo de periódico no modelo clássico de comunicação científica, uma vez que o processo da pesquisa é mais importante que o artigo em si.

Análises de conteúdo de artigos de periódicos mostram que eles não representam o processo de descoberta científica, mas apresentam as pós-provas dos fatos, omitindo falsas bases, esforços mal-sucedidos, e fatores resultantes da escolha do

problema e do conjunto final de procedimentos (FROHMAN, 2000, p. 68).

Para Frohman (2000, p. 68), tais práticas criam a ilusão de que a ciência é unificada, um campo conceitual homogêneo. Por isso, o sistema de produção da literatura não está comprometido com a geração de conhecimento novo, mas com a estabilização de redes científicas, complexas e heterogêneas.

Ao analisar o papel do artigo de periódico em sistemas de informação da ciência, Frohman (2000, p. 72) identifica um modelo de comunicação científica distinto do que o modelo clássico defende.

Para o autor, os produtos das tecnologias literárias criam “recursos objetivados discursivos” que permitem as “descontextualizações e recontextualizações discursivas através da disciplina da redação científica”. Esse processo é que torna fundamental a documentação das práticas científicas para o “estabelecimento da institucionalização da enunciação autorizada da verdade científica”.

Provavelmente, um novo modelo foi sendo fomentado a partir da explosão informacional, caracterizado pelos trabalhos de Merton, Bernal, Price e Garvey e sua equipe. A tecnologia que faltava para resolver o problema da ineficiência da disseminação da informação científica consolidou o que está sendo denominado aqui de modelo OA.

As tecnologias literárias (Boyle e Oldenburg) associadas às tecnologias de informação e comunicação (Ginsparg) viabilizaram uma estrutura mais adequada para a pós-modernidade.

Dessa forma, o modelo OA, apesar das mudanças estruturais no fluxo da informação científica, não rompe paradigmas, mas absorve os elementos da nova ordem mundial e se ajusta às novas tecnologias, estabelecendo uma relação de continuidade.

2.3 O QUE É A INICIATIVA DE ARQUIVOS ABERTOS

A literatura representativa do tema é ampla e surgiu antes da constituição formal da OAI. A proposta para agrupar a revisão de literatura em três momentos – Pré-OAI, Convenção de Santa Fé e Consolidação – está baseada em Fox e outros (2000), Van de Sompel e outros (2000) e Lagoze e Van de Sompel (2001):

a) Pré-OAI – quando algumas iniciativas isoladas na década de 1990 se organizaram, tais como ArXiv (antiga LANL²³), NCSTRL²⁴ (lê-se ancestral), NDLTD²⁵ e NACA²⁶ (GINSPARG, 1994; DAVIS, LAGOZE, 1996; FOX et al., 1997; NELSON, 1999, respectivamente) e também as iniciativas da CogPrints e RePEc (HARNAD, 2000; KRICHEL, 2000, respectivamente);

b) Convenção de Santa Fé – quando a iniciativa surgiu oficialmente como mecanismo mais eficiente para a comunicação científica em abordagem quase militante a partir da Convenção de Santa Fé, divulgando ações, requisitos, documentação, protocolos para constituição de repositórios digitais institucionais ou

²³ *Los Alamos National Laboratory* (LANL).

²⁴ *Networked Computer Science Technical Reference Library* (NCSTRL).

²⁵ *National Digital Library of Theses and Dissertations* (NDLTD).

²⁶ *National Advisory Committee for Aeronautics* (NACA).

temáticos (GINSPARG; LUCE; VAN DE SOMPEL, 1999; OPEN ARCHIVES INITIATIVE, 2000; VAN DE SOMPEL; LAGOZE, 2000; VAN DE SOMPEL et al., 2000);

d) Consolidação – a OAI sob o ponto de vista técnico-operacional, em especial sua implantação no mundo (OPEN ARCHIVES INITIATIVE, 2004) e no Brasil (SENA, 2000; TRISKA; CAFÉ, 2001 e CHATAIGNIER; SILVA, 2001). Vale lembrar que a Biblioteca do IMPA implantou o primeiro repositório de *e-prints*.

Paralelamente à organização da OAI, outros dois aspectos correlatos estão presentes na literatura no mesmo período. Um se refere aos aspectos relativos à legitimidade da OAI, com destaque para questionamentos sobre a função dos periódicos e certificação através da revisão dos pares para garantia de qualidade da produção científica²⁷. O outro, ao Movimento do Acesso Livre da informação científica. Os debates sobre os preços abusivos dos editores comerciais e os papéis do autor, editor e bibliotecário são os destaques²⁸.

a) Fase Pré-OAI

Esta fase apresenta dois momentos marcantes. O primeiro, a implementação do repositório pioneiro ArXiv.org, desenvolvido por Paul Ginsparg, no ano de 1991. Figura como passo decisivo para desencadear o movimento inspirador da criação dos arquivos públicos digitais, que surgiram na Convenção de Santa Fé alguns anos depois.

²⁷ Na literatura da área, todos os trabalhos de Steven Harnad, principalmente a partir da década de 90 do século passado, são os que melhores expressam essa fase.

²⁸ Nessa fase, os trabalhos mais representativos são os artigos de Harnad, especialmente a partir de 1999, e de Guedon, bem como as listas de discussão já mencionadas na nota de rodapé nº 6.

O segundo momento importante refere-se à militância da proposta “*subversiva*” de Stevan Harnad: alterar a cadeia de produção da literatura científica na *web*, conclamando os pesquisadores para publicar fora do eixo comercial e a criar espaços alternativos para divulgação, livre das cobranças pelo acesso. Os debates mais expressivos dessa fase que ocorreram na lista de discussão VPIEJ-L (*Virginia Polytechnic Institute, Electronic Journals*) estão disponíveis na ARL (OAKSON; O’DONNELL, 1995), quando Harnad lança sua proposta e discute com a sua comunidade. Harnad questiona o papel das editoras comerciais de títulos científicos que exploram a motivação do pesquisador em publicar, argumentando que isto pode ser feito por meio da *web*, em forma de *pre-prints*, os quais ainda possuem a vantagem de permitir o recebimento de comentários de outros pesquisadores e a conseqüente revisão, ao escolher o depósito do texto em formato digital, para acesso livre e permanente.

b) Fase Convenção de Santa Fé

Nos dias 21 e 22 de outubro de 1999, foi realizado um grande fórum em Santa Fé (Novo México, Estados Unidos da América) reunindo bibliotecários, cientistas da computação bem como os principais fundadores dos chamados “arquivos de pesquisas públicos” com “o objetivo de abrir caminho para o arquivamento público e universal da literatura de pesquisa acadêmica e científica na Web” (GINSPARG; LUCE; VAN DE SOMPEL, 1999).

De acordo com Lagoze e Van de Sompel (2001), este movimento resultou na formação e organização da Iniciativa dos Arquivos Abertos (OAI). Suas origens

estão relacionadas “com o aumento do interesse em alternativas para o paradigma tradicional da publicação acadêmica”.

O ritmo acelerado do desenvolvimento das disciplinas provocou a necessidade crescente de se publicar de forma mais rápida do que os mecanismos conhecidos no sistema de periódicos estabelecido poderiam permitir. Além disso, o aumento dos preços das assinaturas de periódicos estagnou os orçamentos das bibliotecas universitárias e de pesquisa.

Para Lagoze e Van de Sompel (2001), a introdução em larga escala das redes de alta velocidade e dos computadores pessoais criou demanda para o uso da *web* para disseminação dos resultados de pesquisas, constituindo modelos alternativos para comunicação científica em forma de repositórios digitais especialmente nas áreas da Física, Matemática e Ciências da Computação.

Até aquele momento, as iniciativas isoladas que expressavam esse ideal perceberam que a proposta era viável. Restava, porém, estabelecer a interoperabilidade entre elas, isto é, interconexão entre diferentes “arquivos públicos” bem como encontrar soluções para o auto-arquivamento da produção científica nesses arquivos a fim de criar um modelo capaz de estimular a implementação de novos “arquivos públicos” ou repositórios, denominação posterior.

Assim, a comunidade científica envolvida com essas iniciativas isoladas desenvolveu com a tecnologia de baixo custo, um ambiente digital para efetuar a comunicação científica de alta velocidade com ampla participação da própria

comunidade científica – tanto na gestão desse ambiente quanto na produção, disseminação e uso da informação – em um só local.

Dessa forma, esse primeiro encontro, denominado de Convenção de Santa Fé, foi dedicado a buscar soluções técnicas e operacionais que pudessem ser usadas como recomendações para as iniciativas existentes e futuras – neste caso a criação dos chamados serviços de “cross-archive end-user”.

O documento explica que a identificação das características técnicas e arquitetônicas gerais das soluções de arquivamento facilitaria a criação de tais serviços (GINSPARG; LUCE; VAN DE SOMPEL, 1999). Outros recursos técnicos que deveriam ser introduzidos para espelhar a filosofia da iniciativa eram: mecanismos de discussão entre os pares, geração e controle de versões do texto, fomento do protocolo OAI e padronização do conjunto de metadados necessários para representação descritiva e temática dos documentos.

Na convenção de Santa Fé, também foi estabelecida a distinção entre provedores de dados (*data providers*), isto é, as publicações on-line e os repositórios digitais, e os provedores de serviços de dados (*service providers*), que compõem uma infra-estrutura capaz de assegurar sua auto-sustentabilidade, interoperabilidade dos diferentes sistemas e o acesso livre para todos os interessados em pesquisar e baixar arquivos da produção científica. Essa infra-estrutura apóia todo o modelo AO, influenciando a própria estrutura da comunicação científica.

Os provedores de dados são os repositórios digitais, propriamente ditos, incluindo os repositórios de *e-prints*. Também são as publicações on-line individuais, isto é, periódicos científicos, teses e dissertações, anais de eventos etc. contendo, preferencialmente, os textos completos dos trabalhos já publicados bem

como os seus dados descritivos (metadados²⁹). Os provedores de dados estão baseados no auto-arquivamento da produção científica (que compreende a descrição padronizada dos metadados e o *upload* do arquivo correspondente no sistema) e em softwares específicos para cada tipo de provedor de dados. Outros detalhes sobre como funciona essa infra-estrutura, especialmente quanto às publicações on-line, encontram-se no item 2.3.2.

Os provedores de serviços criam serviços para usuários finais dos provedores de dados (GINSPARG; LUCE; VAN DE SOMPEL, 1999). Seus metadados são coletados por sistemas “virtuais” globais (provedores de serviços), que oferecem a possibilidade de busca integrada sem precisar consultar individualmente publicações ou repositórios. Assim, os provedores de dados contêm os metadados e os respectivos conteúdos e os provedores de serviços contêm apenas os metadados para apontar, após uma busca, para os provedores de serviços.

Dessa forma, qualquer instituição pode participar da OAI como provedor de dados ou de serviços ou de ambos. A instituição que deseja se tornar provedor de dados deve se registrar na OAI através da página oficial³⁰ para permitir que coletadores ou mineradores (harvesters) recuperem os metadados das coleções dessa instituição. Os provedores de serviços usam o protocolo para a coleta ou mineração dos metadados para oferecer serviços ou acesso (WADHAM, 2002, p. 20).

Na figura 1 a seguir, os provedores de dados são os cilindros menores que aparecem na linha superior, e os provedores de serviços, os cilindros maiores, estão na linha de baixo. O protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for*

²⁹ Metadados são dados que descrevem uma informação, um item. Exemplo: autor, título, data de publicação etc.

³⁰ <http://www.openarchives.org>

Metadata Harvesting) permite a coleta de dados (canto da esquerda), e serviços agregadores (cilindro no meio do canto direito), que também são provedores de serviços, podem intermediar o processo de coleta de metadados.

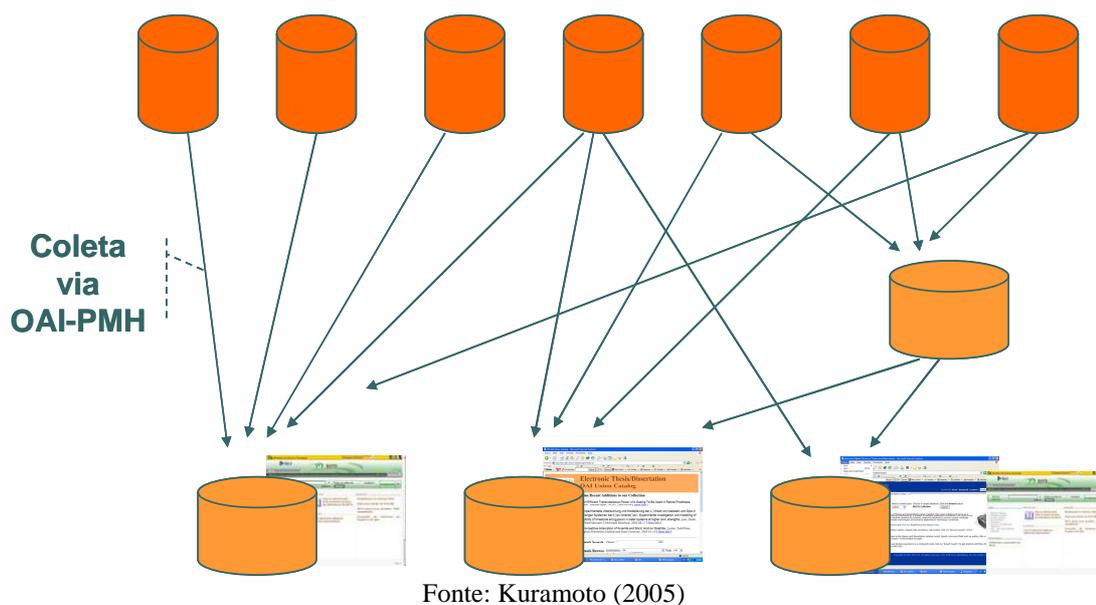


Figura 1 – Estrutura da OAI: provedores de dados e de serviços.

A partir da Convenção de Santa Fé, intensos debates internacionais foram empreendidos em forma de novos fóruns. O artigo de Lagoze e Van de Sompel (2001) é uma referência importante, pois reconstrói toda a história da OAI até maio de 2001. Os autores explicam como a OAI foi se consolidando a partir de acordos organizacionais e técnicos que estão presentes principalmente nas decisões tomadas pela iniciativa relacionadas à interoperabilidade.

Lagoze e Van de Sompel (2001) relatam que foi a constante preocupação com a interoperabilidade que uniu os esforços para a experimentação de soluções, uma vez que a “interoperabilidade possui inúmeras facetas, incluindo uniformização

de entradas, formatos de metadados, modelos de documentos, e protocolos de acesso”.

Um dos acordos organizacionais e técnicos importantes foi a adoção do Protocolo Dienst, que viabilizou o acesso de forma mais fácil e barata que o conhecido Protocolo Z39.50 até a consolidação do chamado Protocolo OAI-PMH propriamente dito.

A uniformização dos metadados também faz parte desse esforço, e a adoção do *Dublin Core Metadata Element Set* pela iniciativa beneficiou soluções para promover a interoperabilidade.

Outra solução importante para promover a interconexão dos diferentes arquivos surgiu de Halpern e Lagoze (1999), que demonstraram o funcionamento integrado dos arquivos de Los Alamos com o sistema NCSTRL, e depois, durante a Convenção de Santa Fé, através do Protótipo *The Universal Preprint Service* (UPS).

O *UPS Prototype Project* foi criado como ponto de partida para apoiar os serviços de usuários finais com os dados das iniciativas existentes até então: Los Alamos National Laboratory (LANL) *Physics Archive*, atual ArXiv, fundado em 1991 por Paul Ginsparg, NCSTRL, NDLTD e NACA (GINSPARG, 1994; DAVIS, LAGOZE, 1996; FOX et al, 1997; NELSON, 1999, respectivamente), *Cognitive Sciences Eprint Archive* (CogPrints), fundado por Steven Harnad oficialmente em 2000, e *Research Papers in Economics* (RePEc), por Thomas Krichel.

Hoje, o software *GNU E-prints Archive Software*, desenvolvido pela *University of Southampton*, foi adotado pela OAI para proporcionar a

interoperabilidade, auto-arquivamento e a revisão de pares, princípios básicos que expressam a filosofia da iniciativa.

Lagoze e Van de Sompel (2001) explicam que o nome *Open Archives Initiative* reflete as origens da OAI na própria comunidade. O termo “arquivo” foi adotado sob amplo espectro e “é geralmente aceito como sinônimo para um repositório de *papers* acadêmicos” no qual informações são armazenadas. Ou seja, este termo não considera a definição *strictu sensu* da área de arquivologia. Os autores pedem licença aos arquivistas para tolerar essa outra acepção de arquivo. O termo “aberto” é empregado sob a perspectiva da arquitetura do sistema, “definindo e promovendo interfaces que facilitam a disponibilidade de conteúdo a partir da variedade de provedores”.

c) Fase Consolidação

A OAI chega ao século XXI suficientemente amadurecida para prover o instrumental técnico-operacional imprescindível à implantação de seus modelos de negócios e à sua institucionalização. Segundo informações de Café e Lage (2002), conta com o apoio da *Digital Library Federation*, *Coalition for Networked Information* e *National Science Foundation*, assumindo a função precípua de solucionar problemas relacionados à interoperabilidade entre arquivos abertos, com o objetivo de ampliar o acesso à produção científica.

Em sua página oficial, a OAI apresenta uma série de instrumentos, padrões e procedimentos para apoiar a implantação de repositórios digitais. Do mesmo modo

ocorre na página oficial do software *E-prints*³¹. Ambas mantêm diretórios onde a comunidade pode registrar seus repositórios digitais. O *Registry of Open Access Repositories* (ROAR) é o diretório da *Eprints*.

Outra iniciativa que contribuiu para a consolidação da OAI foi o Projeto RoMEO (*Rights METadata for Open Archiving*), fundado pelo *Joint Information System Committee* por um ano, entre agosto de 2002 à julho de 2003. O projeto teve por objetivo investigar as implicações entre a cessão de direitos de cópia aos editores de periódicos científicos e o auto-arquivamento de pesquisas pela comunidade científica do Reino Unido em repositórios baseados na OAI-PMH. A idéia defendida por esse projeto continua presente em outra pesquisa denominada de *Partnering on Copyright*³² e seu objetivo é contribuir para o esclarecimento da comunidade científica sobre as questões de cessão de direitos de cópia relacionados ao auto-arquivamento resultante. A base de dados SHERPA/RoMEO, fruto do primeiro projeto, tem sido mantida atualmente pela SHERPA e traz as políticas de periódicos de várias áreas do conhecimento em relação ao auto-arquivamento. O projeto utiliza as cores para identificar o grau de aceitação do editor comercial em relação ao auto-arquivamento, conforme está detalhado no quadro 4.

Cores do RoMEO	Política de arquivamento
verde	pode arquivar <i>pre-print</i> e <i>post-print</i>
azul	pode arquivar <i>post-print</i>
amarelo	pode arquivar o <i>pre-print</i>
branco	não apóia o arquivamento

Fonte: Joint Information System Committee (2006).

Quadro 4 – Cores do Projeto RoMEO.

³¹ Disponível em: <http://www.eprints.org>

³² Ver detalhes do projeto em: <http://www.lboro.ac.uk/departments/dis/disresearch/poc/index.html>

A própria SHERPA desenvolve uma série de projetos para apoiar a OAI. Dentre eles, o serviço JUILLET³³, que apresenta um breve resumo sobre as políticas dos órgãos de fomento no mundo para apoiar a implantação e o desenvolvimento de repositórios. A SHERPA também desenvolveu um diretório de repositórios digitais de acesso livre denominado OpenDOAR³⁴, *The Directory of Open Access Repositories*.

O envolvimento dessas entidades, entre outras instituições e sociedades científicas internacionais, confere legitimidade às ações da OAI, acentuando movimentos maiores voltados para o acesso livre à literatura científica. Debates sobre os preços abusivos dos editores comerciais, sobre as funções desempenhadas pelo autor, editor e bibliotecário no sistema de comunicação científica e, sobretudo, sobre a urgência de a comunidade científica de todas as áreas do conhecimento implementar repositórios digitais conduziram, por exemplo, ao Movimento do Acesso Livre, como forma de buscar a consolidação de um novo modelo de comunicação eletrônica sem restrições de uso.

2.3.1 O que é um repositório de e-print?

Conforme foi visto, a OAI apresenta infra-estrutura operacional e técnica tanto para implantar repositórios digitais quanto publicações on-line, que proporcionam, além do auto-arquivamento de textos científicos, recuperação de metadados e do texto completo.

³³ O serviço está disponível em <http://www.sherpa.ac.uk/juliet/#key>

³⁴ OpenDOAR está disponível em: <http://www.opendoar.org/>

Nesta pesquisa, está sendo considerado como repositórios de *e-prints* um tipo de repositório digital, que pode ser temático ou institucional, mas que utiliza obrigatoriamente o software *E-prints* desenvolvido pela *University of Southampton*, cujos textos que reúne já foram publicados ou não, e estão sujeitos à crítica por meio de comentários de outros pesquisadores.

A literatura norte-americana da área refere-se a este tipo de repositório como *E-print Archives*. Mas é possível encontrar variações na literatura brasileira, tais como: bases eletrônicas de *pre-prints* (MUELLER, 2000), servidor de *e-prints*³⁵ (PACKER, 2001); ou ainda arquivos eletrônicos de *pre-prints*, arquivos de *e-prints*, repositórios de *e-prints* (MARCONDES; SAYÃO, 2002).

Outra face do problema de nomenclatura emerge da adoção de termos como *pre-print*, *pre-print* eletrônico ou *e-print*, para nomear esse tipo de repositório digital. A nomenclatura clássica que se refere aos tipos de documentos estabelece que é a forma de publicação que diferencia os documentos publicados dos não-publicados (GUINCHAT; MENO, 1994, p. 43).

Para Kling (2004), essa característica é fundamental para compreender o que é uma publicação e o que é um *pre-print*. O *pre-print*, em sua acepção clássica, significa cópia de um original ou manuscrito que já foi aceito em alguma esfera formal de avaliação.

Para sanar o problema conceitual, Kling (2004) introduz a noção de *e-script*, isto é, originais ou manuscritos em meio digital que ainda não foram submetidos a nenhum processo formal de avaliação, para diferenciar do *pre-print* ou *e-print* (*pre-*

³⁵ *e-prints* são as chamadas pré-publicações eletrônicas, os *pre-prints*, conforme a definição de Van de Sompel e Lagoze (2000).

print em sua versão eletrônica). Conceitualmente, repositório de *e-scripts* seria mais adequado que repositório de *e-prints*. No entanto, tal nomenclatura não será adotada.

2.3.2 Características dos repositórios digitais segundo a OAI

Os três princípios básicos que regem a nova filosofia para promover o acesso por meio de espaços integrativos, denominados aqui de repositórios digitais, emergem da Convenção de Santa Fé que inaugura a OAI – o auto-arquivamento, a revisão dos pares e a interoperabilidade (TRISKA; CAFÉ, 2001). Na verdade, estas características são próprias dos provedores de dados, isto quer dizer que, além dos repositórios digitais, incluem-se aí as publicações científicas on-line que adotam as mesmas tecnologias recomendadas pela OAI.

a) Auto-arquivamento

O auto-arquivamento está baseado no envio espontâneo, pelo autor, de seu texto, dados, metadados, som, imagem etc. a um repositório digital. Esse papel, que vinha sendo desempenhado por editores comerciais, especialmente através de periódicos certificados em papel, pode, em certa medida, ser desempenhado pelo próprio autor, que assume na era on-line algumas tarefas do editor, preparando originais para depositar suas pesquisas nos repositórios digitais.

b) Revisão dos pares

No caso específico dos repositórios de *e-prints* existe um grande diferencial com relação aos demais repositórios digitais que não utilizam o software *e-prints*.

Sua estrutura possibilita a coexistência de um processo que inclui os comentários espontâneos de pesquisadores cadastrados no repositório.

Para os defensores da OAI, esta é uma idéia que pode ser implantada também em periódicos científicos que adotam um sistema de comentário dos pares aberto. Nesse sistema, os comentários são feitos *a posteriori*, isto é, após a publicação, e não *a priori*, como ocorre na revisão de pares tradicional. De acordo com Harnad (2000), a revisão de pares tradicional não deve ser dispensada, mas somada aos comentários dos pares. Harnad (2000) cita dois exemplos de periódicos científicos que adotaram a revisão de pares clássica e a publicação dos comentários de pares: *Behavioral and Brain Sciences* (BBS), publicado pela *Cambridge University Press* (<http://www.bbson-line.org>), e a *Psychology*, publicado pela *American Psychological Association* (<http://www.cogsci.ecs.soton.ac.uk/psychology>).

Outras vantagens dos comentários dos pares se referem às novas possibilidades de certificação da qualidade do texto científico, introduzindo mais transparência ao processo; trata-se de um recurso de inesgotável fonte para os pesquisadores iniciantes e veteranos e para a capacitação e formação de novos pesquisadores e avaliadores (FERREIRA, MODESTO, WEITZEL, 2004); e ainda como um recurso para reduzir a ação de patrulhamento ideológico ou científico e aumentar a qualidade dos conteúdos.

No caso específico dos repositórios de *e-prints*, Triska e Café (2001, p. 93) entendem que este recurso “possibilita que toda a comunidade tenha acesso ao processo de revisão e de versões do texto geradas com base nas sugestões”. Ou seja, os comentários dos pares e as versões subsequentes dos autores decorrentes do

processo resultante desse diálogo estão disponíveis para todos aqueles que os desejarem.

No entanto, vale ressaltar que este recurso não combate nem elimina a certificação tradicional proporcionada pelos conselhos editoriais e *referees* dos periódicos científicos, mas introduz ou aprofunda um outro tipo de instância para avaliação da produção científica. Para Harnad (1990), o controle de qualidade poderia ser melhor se houvesse níveis de revisão de pares por grupos de especialistas, os quais poderiam dar um *feedback* mais rápido ao pesquisador em cada estágio de sua pesquisa desde os *pre-prints* até a formalização do trabalho em artigo. Em tese, esse sistema amplia a ação dos colégios invisíveis e possibilita a democratização do conhecimento científico, uma vez que todos os participantes deste tipo de iniciativa podem trocar idéias com pesquisadores mais experientes. Logo, é possível prever que pesquisadores sêniores terão certa responsabilidade científica sobre o que está sendo depositado nesses arquivos, desencadeando uma permanente vigilância epistemológica.

No entanto, ainda são poucos os repositórios de *e-prints* que fazem amplo uso dos comentários de trabalhos não-publicados e também daqueles já publicados, tais como os pioneiros arxiv.org e CogPrints. Os repositórios de *e-prints* que surgiram depois destes, não estão fazendo uso do recurso dos comentários.

Vale resgatar um pensamento de Chartier (1999, p. 18 e 134) sobre as possibilidades que a internet traz para o texto, que neste ambiente está em constante evolução: o sonho de Kant encontra hoje “o seu suporte material e técnico no texto eletrônico”, possibilitando que cada indivíduo seja ao mesmo tempo leitor e autor,

com o poder de exercer seu juízo livremente em um “espaço de intercâmbio crítico das idéias e opiniões”.

c) Interoperabilidade

Interoperabilidade é um termo amplo que envolve diversos aspectos da Iniciativa dos Arquivos Abertos relacionados ao aparato tecnológico. Possibilita a interconexão de vários sistemas e redes, a definição de sua arquitetura e usabilidade, os mecanismos necessários para o estabelecimento de a comunicação científica integrar citantes e citados, bem como o fornecimento de serviços de alerta e de recuperação da informação através dos recursos padrão de pesquisa por autor, título, assunto, palavras-chave etc. (FERREIRA, MODESTO, WEITZEL, 2004).

A interoperabilidade é um recurso, principalmente, que permite a transferência de dados entre os sistemas para a coleta de metadados e armazenamento da produção científica, visando à construção de repositórios digitais. A interoperabilidade tem por objetivo, conforme Van de Sompel e Lagoze (2000), promover e encorajar o desenvolvimento de soluções de auto-arquivamento de pesquisas por seus autores, através do desenvolvimento de mecanismos técnicos e de estruturas organizacionais necessárias para apoiar a interoperabilidade dos servidores de *e-prints*³⁶.

Por fim, os três princípios que regem a OAI como um todo resultam do estabelecimento de uma infra-estrutura tecnológica que tornou possível a integração de provedores de dados, seja em forma de publicação on-line, seja em forma de repositórios digitais e de serviços.

³⁶ Servidores de *e-prints* são os provedores de serviços de dados de repositórios de *e-prints* (provedores de dados).

O Acesso livre deve ser somado aos três princípios anteriores já que este foi o objetivo do estabelecimento de infra-estrutura. As iniciativas que apóiam o acesso livre recomendam como estratégia oficial o auto-arquivamento da produção científica após a aceitação de um trabalho por um periódico científico, ou seja, depois da revisão de pares. Nesse sentido, a produção presente em repositórios deveria espelhar a produção publicada. O Projeto RoMEO tem por objetivo apoiar essa estratégia indicando quais títulos de periódicos aceitam o auto-arquivamento em repositórios digitais. Porém, a prática do auto-arquivamento foi ampliada e vários tipos de trabalhos têm sido depositados em repositórios, incluindo objetos de ensino.

Hoje, é possível afirmar que essa infra-estrutura contribuiu para a reestruturação do fluxo da comunicação científica, atuando na eficiência do fluxo, seja na instantaneidade, na autonomia, na abolição de intermediários, entre outros aspectos caracterizados por Barreto (1998), antes mesmo do incremento da OAI.

Como a interação entre massa documental e tecnologia (MIRANDA, 2003, p. 208) afeta o fluxo da comunicação científica, o próximo item esclarece como se dá, na atualidade, as formas de organização da produção científica com a introdução da infra-estrutura estabelecida pela OAI.

2.3.3 Novas formas de organização da produção científica

Alguns autores como Odlyzko (2000) criticam os rumos do debate atual sobre a comunicação científica, os quais enfatizam apenas uma parte do sistema de comunicação científica, concentrando os estudos em apenas um dos modelos de

publicação, o periódico científico. Kling (2004, p. 593) também chama a atenção para o uso correto dos termos publicação e comunicação científica: a publicação científica é uma parte formal da comunicação científica.

A publicação, de acordo com Kling (2004, p. 593), pode ser descrita como um processo de mão única que se baseia na hipótese de que um artigo, ao estar disponível para o público, será lido ou então não atrairá atenção do público, encerrando o processo. Já a comunicação científica é um processo de mão dupla que consiste em comunicadores e conteúdos.

Nesse sentido, conforme foi mencionado anteriormente, o sistema de comunicação científica envolve práticas da comunicação em que o cientista dedica parte importante do seu tempo a atividades de comunicação, tais como leituras, redação e contatos; e também processos de comunicação, constituídos por um processo formal (escrito) e um processo informal (oral) (LE COADIC, 1996, p. 33) que são incorporados por outros cientistas, integrando o conhecimento privado ao conhecimento público (ZIMAN, 1979).

Dessa forma, de acordo com Subramanyam (1980, p. 393-394), o processo de produção, disseminação e uso da informação científica constitui a estrutura da literatura científica, que pode ser compreendida como uma linha do tempo que acompanha o progresso da produção científica desde a sua geração, como uma fonte primária, até o tratamento dado por serviços secundários e sua eventual interação com outros novos trabalhos e compactação em revisão literatura. Dessa maneira, os produtos, ou “pacotes bibliográficos”, emanam de cada atividade científica, podendo formar um ciclo da produção científica.

Na ciência da informação, muitos foram os autores que elaboraram representações desse ciclo de estrutura e fluxo da informação técnico-científica, tais como Redmond, Sinclair e Brown (1972), Garvey (1979), Subramanyam (1980), Vickery (1999), Hurd (2002) e Djenchuraev (2004). Essas representações são esquemas orientados para os periódicos científicos impressos, alguns tipos de publicações on-line e representações mais abrangentes da estrutura da literatura.

As lições que essas representações podem trazer para a compreensão das novas configurações na comunicação científica são as noções de fontes primárias, secundárias e terciárias presentes especialmente na representação de Subramanyam.

O esquema de Subramanyam se inicia com geração do conhecimento e seu registro como literatura primária. As fontes primárias são aqui entendidas como publicações em si, derivadas das pesquisas comunicadas em vários canais, tais como o artigo de um periódico científico, um trabalho apresentado em congresso, um relatório de pesquisa etc.

De acordo com Subramanyam (1980, p. 396-397), a literatura secundária surge a partir da literatura primária, que passa pelos seguintes processos: a representação (*surrogation*), exemplificada tradicionalmente por bibliografias, catálogos, índices e resumos e serviços de alerta; o reempacotamento, exemplificado por dicionários, diretórios, tabelas, manuais, anuários e almanaques; e a compactação, exemplificada por revisões de literatura, monografias, livros-texto, tratados e enciclopédias. Em resumo, as fontes secundárias (bibliografias, dicionários, enciclopédias etc.) compreendem a massa de literatura primária dispersa em diversas fontes publicadas no mundo.

Como resultado da proliferação da literatura primária e da diversidade das fontes secundárias, surgiu a necessidade de facilitar a identificação desses tipos de fontes. A literatura terciária exerce essa função a partir de um processo de representação secundária (*secondary surrogation*). Nesse nível terciário da literatura, não há reempacotamento ou compactação da informação. Os exemplos clássicos desse tipo de fonte são as bibliografias de bibliografias, os guias de literatura e os diretórios de diretórios (SUBRAMANYAM, 1980, p. 397-398).

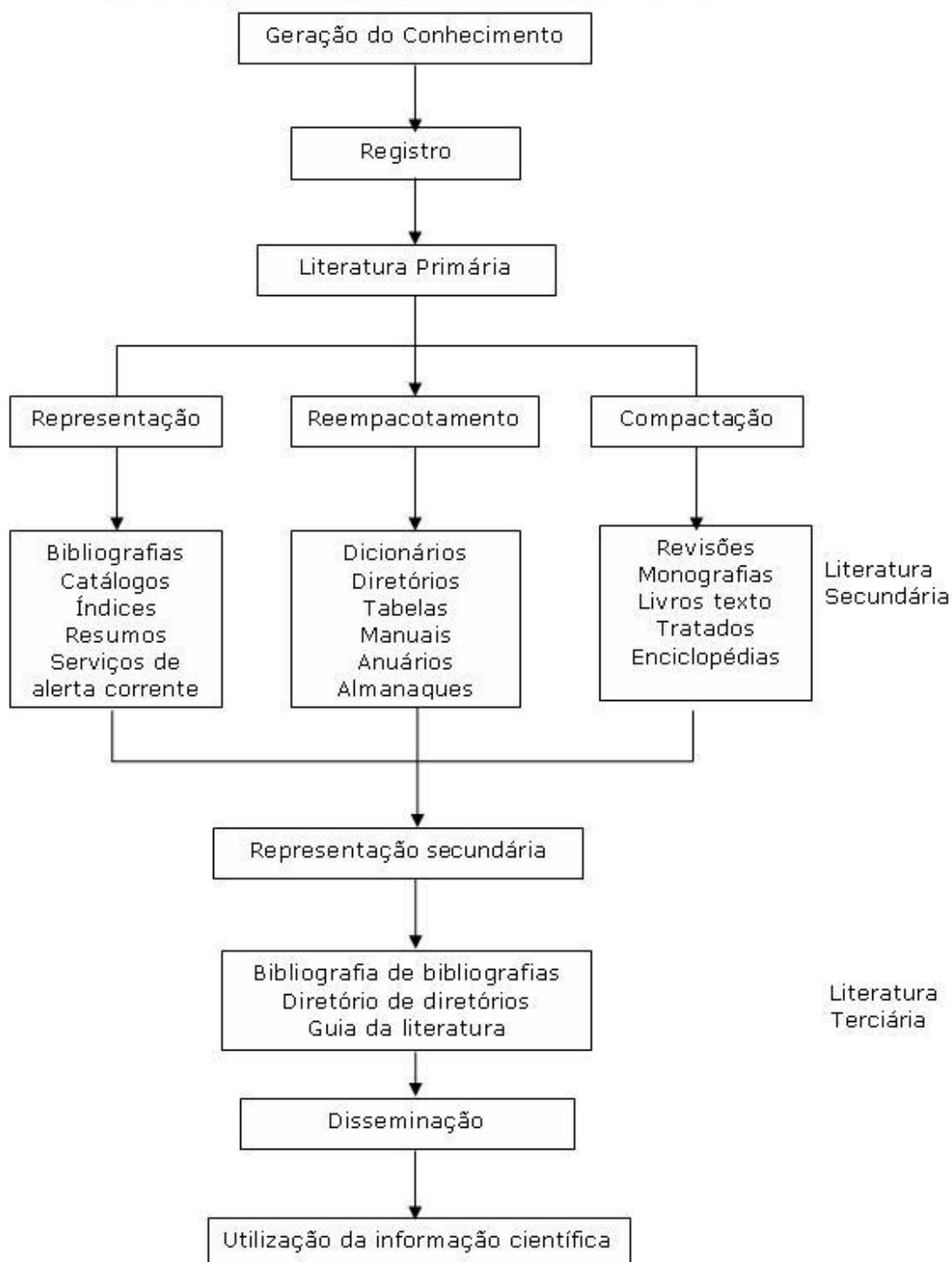
Da geração do conhecimento às fontes primárias, secundárias e terciárias, o ciclo se encerra com a disseminação e utilização da informação científica para fomentar então novo conhecimento. A figura 2 a seguir ilustra o esquema de Subramanyam.

Vale ressaltar que a comunicação científica sempre teve como fator determinante a geração de novo conhecimento, sua disseminação e uso para promover o desenvolvimento da ciência. Conforme visto previamente, para Chin (1999, p. 2), o processo de criação do novo conhecimento garante “o crescimento continuado e a vitalidade de qualquer área”. Portanto, quanto maior o prestígio profissional de uma área, melhor é o tratamento dado ao novo conhecimento quanto ao armazenamento e fácil recuperação. Por isso, a produção de fontes secundárias e terciárias é fundamental para sustentar a estrutura que move o ciclo da produção científica, e, conseqüentemente, a própria ciência.

Os conceitos e propriedades revistos sobre a publicação e a comunicação científicas e também os processos que compõem a estrutura da literatura em fontes primárias, secundárias e terciárias são assumidos como pressupostos que apoiarão essa análise sobre o novo cenário da comunicação científica. A proposta deste item é

identificar as fontes primárias, secundárias e terciárias entre as publicações científicas on-line, repositórios temáticos e institucionais e provedores de serviços, respectivamente.

A Estrutura Científica da Literatura



Fonte: Subramanyam (1980, p. 397 apud PEREIRA, 2003, p. 47).

Figura 2 – Estrutura da literatura científica.

Nesse sentido, muitas iniciativas, conforme visto, foram desenvolvidas nos últimos quinze anos, a fim de garantir a evolução das publicações para o meio digital alterando não somente o produto final, mas também seus processos de publicação e comunicação. Dessa forma, os vários tipos de publicações científicas on-line possuem tecnologias próprias, desenvolvidas pela própria comunidade para apoiar e estimular ampla adoção e uso.

O caso dos periódicos científicos é um exemplo de que essas iniciativas possibilitaram gerenciar o fluxo editorial on-line e também empreender o controle e a publicação dos periódicos científicos on-line por meio de softwares específicos. Transformações também ocorreram com as conferências e simpósios e suas publicações decorrentes, os anais. Todo o processo de inscrições, submissão de trabalhos, editoração e publicação de anais está integrado por softwares livres. O mesmo foi feito com o fluxo de trabalho das teses e dissertações, que pode ser iniciado com o depósito do projeto, passar pela qualificação, e chegar até a defesa, culminando com o relatório final, de modo que todo o processo possa ser executado on-line em conjunto com a Secretaria de Pós-Graduação do curso.

Um caso brasileiro pode ilustrar essas tecnologias para as publicações on-line. O IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia) desenvolveu versões em português para os softwares de três tipos de publicações: periódicos científicos, anais de eventos e teses e dissertações. Suas ações têm por finalidade apoiar iniciativas internacionais e promover no país a transição da comunicação científica baseada em papel para o formato digital, descrito a seguir:

a) Controle das submissões e publicação de periódicos científicos: O software *Open Journal System* foi traduzido com o nome de SEER – Sistema

Eletrônico de Editoração de Revistas. Este software foi originalmente desenvolvido pela *University of British Columbia*, no Canadá.

b) Controle de conferências e simpósios e publicação dos anais: O IBICT, em parceria com o Centro de Informações Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CIN/CNEN), investiu na versão brasileira do *Open Conference System*, o Sistema On-line de Acompanhamento de Conferências (SOAC), também desenvolvido pela *University of British Columbia* (KURAMOTO, 2005).

c) Controle e publicação de teses e dissertações: No caso das teses e dissertações, o IBICT desenvolveu o TEDE, Sistema de Publicações de Teses e Dissertações, baseado na Iniciativa do ETD (*Electronic Theses and Dissertation*) da Virginia Tech (KURAMOTO, 2005).

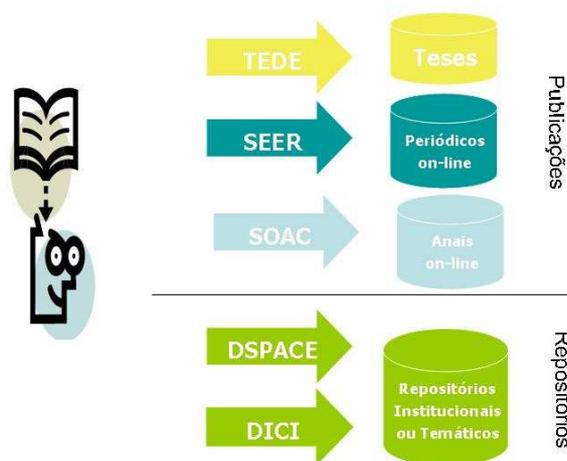
Esses recursos tecnológicos potencializaram a literatura primária, possibilitando melhores desempenhos dos pesquisadores no processo de identificação, seleção e uso da informação. Devido à natureza das publicações on-line, a recuperação de dados e do texto completo tornou-se muito mais fácil. De fato, essa particularidade é uma inovação importante, pois, anteriormente, a literatura primária dependia das fontes secundárias, especialmente do processo de representação (*surrogation*), segundo Subramanyam (1980), para ser identificada e localizada. Hoje, as próprias publicações primárias cumprem uma parte deste papel.

As publicações científicas on-line, que adotam os softwares recomendados pela OAI e o Movimento de Acesso Livre, também estão presentes em espaços integrativos on-line que possibilitam sua identificação, seleção e uso pelos pesquisadores em um só local, como se este fosse uma espécie de portal, dispensando o acesso individual a cada título de periódico científico ou tese, por

exemplo. Esses espaços integrativos são na verdade repositórios temáticos ou institucionais que funcionam como fontes secundárias na estrutura da literatura científica.

Um repositório digital é um arquivo digital que reúne uma coleção de documentos digitais. Os repositórios digitais que adotam o modelo OAI, isto é, que adotam o protocolo OAI-PMH (*Open Archive Initiative – Protocol for Metadata Harvesting*), compartilham os mesmos metadados, tornando seus conteúdos interoperáveis entre si. De um modo geral, os termos "repositórios institucionais" ou "temáticos" são adotados para caracterizar os repositórios digitais que reúnem respectivamente a produção científica de uma instituição e de uma área. O Reposcom (<http://reposcom.portcom.intercom.org.br>) e o E-LIS (<http://eprints.rclis.org>) são exemplos de repositórios temático e institucional, respectivamente.

A figura 3 a seguir ilustra o esquema de publicação on-line e seu agrupamento em repositórios digitais, que inclui a produção, disseminação e acesso da produção científica pela comunidade científica ou outros interessados:



Fonte: Adaptado de Kuramoto (2005).

Figura 3 – Softwares para publicações on-line e repositórios digitais.

Tais como as publicações científicas on-line, os repositórios temáticos e institucionais também necessitam de softwares próprios para serem implementados. Dentre os vários existentes, atualmente destacam-se os softwares *E-prints* e DSPACE. O IBICT também desenvolveu versões em português para ambos. Na versão brasileira, o *E-prints*, desenvolvido originalmente pela *University of Southampton*, teve seu nome alterado para DICI – Diálogo Científico. Já o software DSPACE, desenvolvido pelo MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) e pela HP (*Hewlett-Packard*), não teve seu nome alterado. Tanto o *E-prints* quanto o DSPACE foram traduzidos pelo IBICT em parceria com a equipe da PORTCOM da INTERCOM e do Núcleo de Pesquisa *Design de Sistemas Virtuais Centrado no Usuário* da USP (Universidade de São Paulo).

Os repositórios temáticos e institucionais apresentam algumas características comuns: são auto-sustentáveis, baseados, sobretudo, no auto-arquivamento da

produção científica (que compreende a descrição padronizada dos metadados e o *upload* do arquivo em PDF ou outro formato de texto), e fornecem interoperabilidade entre os diferentes sistemas e o acesso livre para todos os interessados em pesquisar e baixar arquivos da produção científica. Em outras palavras, é possível depositar artigos já publicados ou quaisquer outras publicações on-line em repositórios digitais, a fim de possibilitar o acesso aos textos completos dos trabalhos já publicados bem como os seus dados descritivos (metadados) de autoria, título, palavras-chave etc. A interoperabilidade é um fator primordial, pois possibilita a busca em um só local e a reunião de conteúdos dos diferentes tipos de publicações on-line produzidas por diferentes softwares sem conflitos.

Os repositórios temáticos ou institucionais de um modo geral não substituem as publicações genuínas, tais como teses e dissertações, periódicos científicos, anais de eventos etc. Em outras palavras, os repositórios digitais não são publicações primárias, são como se fossem bibliografias especializadas ou, melhor ainda, como serviços de indexação e resumo constituídos pelas próprias comunidades científicas. Sua função precípua é permitir o acesso organizado e livre às publicações e a toda produção científica.

Isto é feito de forma descentralizada e dependente da iniciativa de cada autor. Por isso, é fundamental que sejam instituídas políticas para cada repositório, a fim de incentivar o maior número de depósitos da produção científica para estimular a disseminação e uso dessa produção, mas também como forma de espelhar a memória institucional ou de uma área. Para garantir que essas práticas sejam confiáveis e seguras, em vez de simplesmente “postar” seus trabalhos em um site pessoal, o pesquisador deve fazê-lo nos repositórios digitais. Isto também não quer

dizer que os autores devam desistir de publicar. As publicações científicas on-line têm seu papel de relevância na comunicação científica, mas podem e devem ser também depositadas em repositórios digitais, a fim de dar continuidade ao ciclo da produção científica de modo a promover a identificação, seleção e uso da informação de forma mais eficiente. Ou seja, os repositórios digitais, de um modo geral, estão exercendo o mesmo papel cumprido pelos serviços de indexação e resumo na atualidade, mas com a diferença de permitir o acesso livre.

Vistos as publicações on-line e os repositórios digitais, ambos considerados provedores de dados, resta ainda tratar da outra parte da infra-estrutura com os provedores de serviços que agrupam conteúdos de vários repositórios digitais, facilitando a busca e o acesso ao texto completo. De acordo com Ferreira e Souto (2006), essas facilidades existem por causa do sistema de coleta de metadados (*harvesting*), estrutura originária da OAI, já mencionada:

O “harvester ou “agregador” visita cada um dos repositórios parceiros e autônomos coletando os metadados disponíveis, abastecendo um repositório global com eles e oferecendo uma interface única de busca. A partir daí, os usuários são direcionados diretamente ao registro original e/ou documento completo localizado nas diversas coleções locais dos parceiros.

Os provedores de serviços, assim como os provedores de dados, também precisam de softwares para sua implementação e organização. Ferreira e Souto (2006) apresentam três exemplos de softwares, bem como os respectivos provedores de serviços:

a) ARC – A Cross Archive Search Service: projeto desenvolvido pela *Old Dominion University Digital Library Research Group* (ODU) que utiliza softwares livres e o modelo OAI.

b) Metalis: provedor de serviço para a área de Biblioteconomia e Ciência da Informação baseado em software livre e protocolo OAI.

c) OAIster: projeto da *University of Michigan Digital Library Production Service* que faz a coleta de metadados de repositórios temáticos ou institucionais que adotam o modelo OAI.

Os provedores de serviços como fontes terciárias reúnem tanto as publicações científicas on-line (fontes primárias) quanto os repositórios institucionais e temáticos (fontes secundárias). No meio digital isto é possível por causa da infra-estrutura fomentada pela OAI, que é composta por provedores de dados e de serviços e apoiada pela sua filosofia (auto-arquivamento, revisão de pares e interoperabilidade).

Em resumo, os pesquisadores, docentes e discentes em processo de produção e descoberta, em suas atividades de ensino e/ou pesquisa, utilizam os provedores de serviços (fontes terciárias), repositórios digitais (fontes secundárias) e periódicos científicos, entre outras publicações primárias, para cobrir a literatura. Publicam os resultados das pesquisas em periódicos científicos, entre outros, e por meio do auto-arquivamento em repositórios digitais, cujos metadados são coletados pelos provedores de serviços, e assim é reiniciado o ciclo.

Portanto, a infra-estrutura tecnológica proveniente da OAI possibilitou o acesso livre e também uma nova forma de lidar com a comunicação científica,

influenciando, sobretudo, o modo como os cientistas publicam, disseminam e utilizam os resultados de suas pesquisas.

2.3.4 Dos periódicos científicos à OAI: transição do modelo de comunicação científica

Os periódicos científicos, desde o seu surgimento no século XVII, funcionam como motores da ciência, na medida em que relatam os resultados de pesquisas à comunidade e à sociedade. Nesse processo, os periódicos científicos consolidam áreas de pesquisa, contribuindo também para a constituição da sua memória.

Por esse motivo, fornecem paralelamente parâmetros para avaliação e produção de cientistas e instituições. Também capacitam avaliadores e autores para análise e crítica, contribuindo para a qualidade dos periódicos científicos e das próprias áreas.

De acordo com o modelo mertoniano, um trabalho científico contribui para a construção de uma área quando o conteúdo epistêmico é compartilhado por um grande número de interessados, de modo a cumprir suas principais funções, incluindo a sua citação em novos trabalhos. Como consequência, a questão da visibilidade e acessibilidade tornou-se o ponto crucial para o desenvolvimento científico.

No entanto, algumas distorções nesse processo provocaram a concorrência entre os periódicos científicos no sentido de se submeterem a uma série de critérios e

mecanismos orientados por políticas científicas e de mercado para atrair o maior número de citantes e citados.

Com a revisão de literatura, foi possível identificar antigas preocupações e críticas ao modelo baseado nos periódicos científicos para a comunicação científica. Questões sobre o atraso na publicação dos artigos comprometendo a velocidade necessária para comunicar os resultados de pesquisas, o processo rígido ou pouco justo da avaliação dos pares, a fragmentação da produção científica e os altos custos editoriais – sempre foram alvo de críticas e se constituem nos quatro principais focos de análise.

Os avanços tecnológicos proporcionaram novas formas para lidar com esses problemas, desembocando em iniciativas distintas mediadas pela internet, que, de acordo com Sena (2000), incrementou a comunicação entre os pesquisadores, ocasionando a mudança de paradigma do modelo tradicional de comunicação entre os pares.

A análise desses problemas, próprios do modelo dos periódicos científicos, pode levar à compreensão de novas problemáticas de estudo e alguns possíveis fatores estruturais que interferem no fluxo da comunicação científica nesse novo contexto de redes eletrônicas.

Antes, é importante descrever o novo contexto de transição entre os periódicos científicos e os repositórios de *e-prints* com a introdução das redes eletrônicas pelas principais tendências em direção a um novo modelo, conforme categorizou Abel Packer (2001). É, portanto, possível encontrar os seguintes tipos de repositórios digitais que envolvem periódicos científicos e repositórios de *e-prints* propriamente ditos:

a) periódicos científicos on-line isolados;

b) repositórios de periódicos em rede que mantêm sua individualidade, tais como PubMed Central³⁷, BioMed Central³⁸, e-Biosci³⁹, Highwire Press⁴⁰, SciELO⁴¹, Public Library Science⁴², editores privados, entre outros;

d) índices (servidores de *links*) tais como PubMed, LILACS⁴³, Web of science⁴⁴;

e) servidores de *e-prints*⁴⁵.

É importante verificar que as categorias que Packer descreveu são tendências que também estão baseadas na visibilidade e acessibilidade – ou melhor, na acessibilidade, fidedignidade e publicidade – os mesmos requisitos que regulam o modelo de periódicos. Ou seja, são variáveis que permanecem mesmo quando se introduzem novas dinâmicas no fluxo de informação científica.

Segue o foco de análise da transição entre o periódico e os repositórios de *e-prints*, a partir dos quatro problemas identificados na literatura:

a) velocidade

Uma das principais preocupações e críticas ao modelo de periódicos refere-se ao tempo gasto no processo editorial visando à publicação. Na década de 1990 um artigo de periódico levava em média 12 meses (VALÉRIO, 1994, p. 98), a custo

³⁷ PubMed Central <http://www.pubmedcentral.nih.gov>

³⁸ BioMed Central <http://www.biomedcentral.com>

³⁹ E-Biosci <http://www.e-biosci.org>

⁴⁰ Highwire Press <http://highwire.stanford.edu>

⁴¹ Scielo (<http://www.scielo.org>)

⁴² Public Library Science <http://www.publiclibraryofscience.org>

⁴³ LILACS <http://www.bireme.br/bvs/P/pbd.htm>

⁴⁴ Web of Science pode ser acessado das IES a partir do site <http://www.periodicos.capes.gov.br/>

⁴⁵ Nessa pesquisa, o que Packer (2001) denomina de servidores de *e-prints* é o provedor de serviços, conforme nota do rodapé 36.

relativamente alto para ser publicado no Brasil. Atualmente pode-se levar de quatro a seis meses, média que pode ser incompatível para algumas áreas, sobretudo considerando que a sociedade está hoje estruturada em redes eletrônicas.

O demorado processo editorial para submissão de artigos a um periódico, seja em papel ou on-line, é um dos principais gargalos do processo de submissão de artigos – mesmo em ambiente digital – e voltou à cena dos debates como um recurso de defesa ou crítica para a adoção de novas alternativas.

Kling (2004, p. 592) acredita que é muito provável que o aumento da velocidade e transparência⁴⁶ da literatura científica via internet surgirá fora do sistema de periódicos certificados. É nesse sentido que Van de Sompel e Lagoze (2000) consideram que os repositórios de *e-prints* podem proporcionar um modo “mais equitativo e eficiente para a disseminação dos resultados de pesquisas”.

Talvez a estrutura do processo de comunicação científica presente nos periódicos seja incompatível com o processo em curso. Garvey e Gottfredson (1976) já haviam percebido que o artigo de periódico exercia muito mais um papel voltado para a formalidade (literalmente falando) na estrutura da comunicação científica do que a troca imediata de informações, especialmente tendo em vista o tempo médio de publicação, demasiadamente longo para o cientista.

Dessa forma, a função do periódico se restringiu à promoção da visibilidade e acesso ao público, bem como ao prestígio e reconhecimento social do cientista. Então, o principal “veículo de disseminação responsável pela transferência da informação do domínio informal para o formal deixou de ser efetivo” (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976):

⁴⁶ O autor refere-se a *openness*, traduzido aqui por transparência.

O periodico deixou de ser um veículo para disseminação de informação científica corrente. Para cientistas ativos isto é obtido via canais informais (GARVEY; GOTTFREDSON, 1976, p. 170).

Tendo em vista esses obstáculos relativos ao tempo, que invariavelmente compromete o custo de publicação, a comunicação informal intensificou-se para atender as necessidades essenciais de troca entre os cientistas. A esse respeito, Merta (1972 apud Pinheiro, 2002) comenta:

os canais informais apresentariam, entre algumas vantagens, alta rapidez e seleção, avaliação e síntese da informação transmitida. A velocidade da comunicação interpessoal, por exemplo, superaria em meses e até anos as demais. (MERTA, 1972 apud PINHEIRO, 2002, p. 10).

Conforme indicaram Garvey e Gottfredson (1976), o *pre-print* é predominante na comunicação informal cumprindo a finalidade de registro e disseminação entre os pares. Logo, as informações “quentes” aparecem antes em *pre-prints* que em periódicos propriamente ditos.

O advento das TIC reforçou essa tendência e dinamizou a troca interpessoal através dos recursos digitais de informação e comunicação, cuja principal consequência é realmente a predominância do *pre-print*, ou *e-prints* em ambientes digitais, especialmente nas áreas consideradas mais “duras”.

A idéia de Garvey e Gottfredson (1976) para inovação desse processo, consistiu em pensar na viabilidade de um “sistema integrado de periódicos”⁴⁷ para submissão de *pre-prints*. Dessa forma, o cientista teria condições de garantir a

⁴⁷ Do original *Integrated-Journal System*.

propriedade intelectual de seu trabalho e ainda teria a oportunidade de fomentar a produção de artigos a partir da troca de idéias entre os cientistas mais experientes.

Garvey e Gottfredson (1976) acreditavam que esse processo evitaria a proliferação de artigos somente para cumprimento de formalidades, aumentando a consistência daqueles que são produtos de várias pesquisas. Essa alteração estrutural proporcionaria a consolidação de uma área a partir de um único artigo de periódico e vários *pre-prints*.

O sistema não foi implantado, mas é possível que os repositórios de *e-prints* sejam a realização desse modelo pensado por Garvey e Gottfredson. Os autores anteciparam uma série de questões presentes no debate atual sobre os problemas do periódico científico e que estão contempladas nos subitens seguintes.

b) Revisão dos pares

A revisão dos pares é um dos processos seculares provenientes dos periódicos científicos mais valorizados e imprescindíveis para a comunicação científica, pois são os *referees*, isto é, os pareceristas ou avaliadores, que certificam o artigo científico, garantindo o que deve ser ou não publicado.

No entanto, as altas taxas de rejeição de artigos dos periódicos científicos de maior prestígio fomentaram um ciclo vicioso onde somente poucos conseguem publicar. Outras questões pertinentes aos critérios de avaliação e ao tempo que um artigo submetido leva para ser avaliado também contribuíram para restringir, sobretudo, a ação dos benefícios dos periódicos científicos para o desenvolvimento da ciência.

Em função desses fatores, Buck, Flagan e Coles (2002) acreditam que o sistema de avaliação proveniente dos periódicos científicos tradicionais está sofrendo um “desacoplamento” do processo editorial dos periódicos científicos, isto é, está migrando para novas alternativas em ambientes digitais devido à importância da revisão dos pares para a certificação do discurso científico.

Para Buck, Flagan e Coles (2002) há ainda como ir mais longe, a fim de reformar o sistema de revisão de pares a partir do desacoplamento do sistema. De acordo com os autores, existe um consenso no meio acadêmico de que a certificação dos artigos tem origem no trabalho efetuado pelos pesquisadores alocados em universidades, institutos de pesquisas e sociedades científicas. O novo modelo de revisão dos pares estaria baseado na parceria trilateral estruturada da seguinte maneira:

- através de consórcios de universidades colaborando como um grupo em prol da manutenção de redes de conhecimento;
- a partir de sociedades profissionais comprometidas com o trabalho de revisão dos artigos;
- através dos autores que submeteriam seus trabalhos em rede.

Na prática, as alternativas que se conhecem na atualidade são pequenas variações do sistema para trazer mais transparência ao processo. O periódico científico on-line BMJ, *British Medical Journal*, por exemplo, adotou o sistema denominado de *open peer review*, revisão aberta dos pares. Dessa forma, os pareceres são identificados e os autores podem indicar o parecerista de seu interesse (BMJ, 2005).

No caso dos repositórios de *e-prints*, dependendo da política de cada repositório, todos os documentos depositados, publicados ou não, estão sujeitos aos comentários *a posteriori*, como ocorre nos periódicos científicos *Behavioral and Brain Sciences* e *Psychology*. Essa característica, no entender de Harnad, soma ao sistema de revisão de pares, contribuindo para estabelecer uma série de níveis de revisão de pares de forma a aumentar o *feedback* para o pesquisador, conforme foi visto no item 2.3.2.

No entanto, uma das maiores críticas aos repositórios de *e-prints*, especialmente na década de 1990, baseava-se no mito da abolição da revisão dos pares. Os editores comerciais de periódicos científicos apresentaram as críticas mais duras em relação à ausência do controle de qualidade e certificação da literatura científica. Talvez movidos menos pela questão científica que pelas questões de ordem político-econômica.

O mito está relacionado ao fato de que as publicações on-line, de um modo geral, parecem romper com os modelos funcionalistas do fluxo da informação científica ao ponto de o “encurtamento” dos processos que envolvem a geração, disseminação e uso da produção científica culminar na abolição da revisão dos pares.

No entanto, mesmo sob os efeitos do “encurtamento” dos processos, o objetivo dos repositórios de *e-prints* é permitir a organização, disseminação e uso das publicações científicas on-line com base nos mesmos requisitos de legitimação para as publicações científicas em papel.

Os próprios Garvey e Gottfredson (1976, p. 173, 175) advertiram que nenhuma inovação na comunicação científica seria instituída sem que cientistas estivessem seguros da garantia do alto padrão proporcionado pelo controle de qualidade. Além disso, para que um novo sistema seja efetivo, deve ser considerado também o tríplice papel do pesquisador científico ativo como produtor, disseminador e também consumidor da produção científica, uma vez que é o pesquisador que desencadeia todo o processo.

A crença de que a revisão dos pares é dispensável nos repositórios de *e-prints* é combatida pelo seu principal representante. Harnad (2000) quer liberdade para a produção científica, mas a avaliação dos pares é o trunfo dessa liberdade:

A produção da literatura de periódicos científicos certificados necessita ser livre do papel e dos seus custos, mas não da revisão dos pares, cuja “mão invisível” é o que mantém sua qualidade (HARNAD, 2000).

Na verdade, Harnad (2001b) acredita que os autores de periódicos científicos certificados estão mais preocupados com o fator de impacto. No entanto, para que um autor seja citado é preciso estar visível para alcançar leitores em potencial. Para Harnad, não há melhor veículo que os repositórios de *e-prints*.

c) Fragmentação

De acordo com Chartier (1999, p. 139), assim como ocorreu na cultura impressa, a cultura digital também vai “fragmentar-se segundo processos de diferenciação ou de divulgação”.

Além disso, Chartier (1999, p. 146) acrescenta que a fragmentação será um duplo desafio para a sociedade contemporânea, pois tanto pode libertar quanto elevar a concentração sobre a informação.

A proposta original de Garvey e Gottfredson e a sua viabilização por Ginsparg em 1991, com a constituição do primeiro repositório de *e-prints*, arXiv.org, têm em comum a intenção de contornar o problema secular da dispersão dos artigos a partir do controle bibliográfico mais eficiente. No entanto, a garantia do fim da fragmentação não está relacionada aos repositórios de *e-prints*, mas aos paradigmas da ciência.

d) Altos custos editoriais

A literatura refere-se à crise dos periódicos científicos quando o assunto é o preço das suas assinaturas. Uma das referências mais célebres é o artigo sobre a curva de racionalização de Redmond, Sinclair, e Brown (1972), que, na verdade, foi um recurso científico para provar a importância do periódico e impedir, na prática, que o reitor de uma universidade americana cancelasse assinaturas de periódicos.

Phelps (1997) sintetiza essa problemática no dilema intelectual e financeiro: os preços das assinaturas são superiores à inflação mesmo com a redução dos custos de publicação e distribuição; os pesquisadores precisam dos periódicos representativos de suas respectivas áreas para continuar seu trabalho; as bibliotecas que atendem aos pesquisadores sofrem com as pressões decorrentes.

Para os editores comerciais dos periódicos o preço da assinatura continua alto porque a manutenção do sistema de revisão dos pares é cara. Harnad (2001a) refuta energicamente a lógica desse argumento. O autor contabilizou hipoteticamente o

custo do processo de revisão de pares chegando ao valor médio de U\$200 por artigo avaliado. Este custo, comparado com o valor das assinaturas, é infinitamente menor não se justificando, portanto, a argumentação dos editores.

“Em outras palavras os custos do controle da qualidade ou certificação contabilizam apenas 10% do que o planeta atualmente gasta por artigo em assinaturas, licenciamentos ou pay-per-view que restringem o acesso da literatura para somente aquela minoria de pesquisadores.” (HARNAD, 2001a).

Atualmente é possível encontrar outros tipos de iniciativas que invertem o processo de financiamento da publicação de periódicos: a instituição paga para seu pesquisador publicar e ter acesso ilimitado aos artigos de sua área em invés de investir em assinaturas e serviços. De acordo com Marcelo Leite (2003), esse é o modelo praticado pela PLoS – *Public Library of Science*, mas o valor para publicar “é proibitivo para muitos cientistas de países mais pobres”.

Além dos problemas destacados antecipadamente é importante também considerar que a possibilidade do acesso gratuito da produção científica on-line pode influenciar o consumo de ICT pelo público leigo, que por motivações diversas, consultará os repositórios. Epstein (1998) é um dos autores que acreditam que a comunicação entre cientistas, antes exclusiva, atualmente já é usufruída pelo público leigo através da internet. Para Pinheiro (2002, p. 14) os novos canais que foram criados a partir dos computadores, dentre os quais se destacam o correio eletrônico (e-mail), listas de discussão, teleconferências, *chats* entre outros, também contribuem para essa aproximação entre cientistas e público leigo. Certamente que

um texto para a comunidade científica possui finalidades distintas e, em princípio, não considera o público leigo – aspecto que é abordado na divulgação científica. Trata-se de considerações que podem ser estudadas à luz dessas novas possibilidades, embora esse não seja o foco de estudo da presente pesquisa.

A título de conclusão deste item, é possível verificar, a partir da literatura, que a tensão entre os problemas e o modelo vigente dos periódicos, aliada à tecnologia, fomentou novos mecanismos para agregar e gerir os produtos da comunicação científica, desencadeando benefícios almejados pela comunidade científica.

Os benefícios que os repositórios de *e-prints* trouxeram estão relacionados com:

- a) otimização do processo de geração, disseminação e uso da informação em curso há mais de trinta anos, a partir do uso de redes eletrônicas;
- b) incremento da comunicação científica através do uso das redes eletrônicas;
- c) cooperação e compartilhamento de trabalho entre os pesquisadores através de redes eletrônicas beneficiados pela velocidade na troca de informações;
- d) transparência no processo de geração, disseminação e uso da informação científica, redimensionando o processo de revisão dos pares, antes centrado no corpo editorial de periódicos científicos;
- e) acesso livre à literatura científica.

A literatura da área aponta para a possível alteração na configuração original do fluxo da comunicação científica baseada no artigo de periódico. No entanto, a base desse processo tem a revisão dos pares como recurso fundamental para manter

a qualidade do discurso científico, bem como a legitimação do processo da pesquisa, do fluxo da comunicação científica e da formação do pesquisador.

Esses aspectos abrem grandes perspectivas para estudos na área de comunicação científica e poderiam ser resumidos sob os seguintes itens:

- a) ênfase na comunicação informal;
- b) adoção de novos formatos de publicações;
- c) alteração no processo de produção, organização, disseminação e uso da literatura científica;
- d) aproximação entre comunicação científica (de cientistas para cientistas) e divulgação científica.

Nesta pesquisa, o foco de estudo está localizado no item c.

2.3.5 As mudanças do fluxo da informação científica

Conforme foi visto no item 2.2, a comunidade científica desempenha diversas atividades e funções, dentre as quais se destaca a comunicação. Para Meadows (1999, p. vii), “a comunicação situa-se no próprio coração da ciência (...) constitui parte essencial do processo de investigação científica”.

O sistema de comunicação científica é formado pelos processos definidos por Le Coadic (1996, p. 34) de comunicação formal – um processo escrito, e comunicação informal – um processo oral e informal cujos elementos diferem quanto à audiência, formato, suporte e função (MUELLER, 2000).

Conforme foi visto previamente, a ênfase na geração e disseminação do conhecimento no sistema de comunicação científica tornou o periódico científico um dos principais canais da comunicação formal e também um importante indicador da atividade social do cientista. Nesse sentido, a ciência foi sendo construída por meio dos artigos científicos ali contidos. De um modo geral, a força da publicação científica como produto da ciência é hoje tão essencial que é possível dizer, parafraseando Packer (2001), que a ciência que existe é a ciência publicada.

Também foi visto que a constituição dessa estrutura da comunicação científica remonta a história da própria ciência. A *Royal Society* em Londres foi a instituição principal que soube reunir tais condições para institucionalizar os procedimentos seculares para a comunicação da ciência, segundo os moldes sugeridos nos trabalhos de Francis Bacon (MEADOWS, 1999, p. 5). Ao criar um periódico que reunisse os estudos experimentais associados às atividades de um Conselho capaz de autorizar o que seria publicado nesse periódico, a *Royal Society* também criou um modelo praticado até hoje por qualquer periódico comprometido com sua área do conhecimento. Ziman (1979) foi um dos grandes teóricos que aprofundou esses estudos sobre as relações entre a publicação científica e a sua respectiva comunidade.

No entanto, o advento das TIC, em especial as redes eletrônicas, vem alterando rapidamente tanto a forma de se comunicar dos cientistas quanto os canais de comunicação propriamente ditos, resultando na expansão de publicações on-line e sua organização, disseminação e acesso em repositórios específicos. Em outras palavras, assim como ocorreu em todas as atividades do fazer humano, a introdução da internet no campo científico está modificando o modo como o pesquisador

comunica suas pesquisas, influenciando, sobretudo, a comunicação científica formal e a ciência como um todo.

A década de 1990, marcada pelo processo de transição do campo científico para as redes eletrônicas, já apontava para uma reestruturação gradativa e instável do fluxo da informação científica, especialmente em relação ao papel das publicações on-line para a ciência.

No entanto, a internet ainda era considerada como um subproduto do que existia impresso. O estudo de Stevens-Rayburn e Bouton (1998) ilustrou bem esta fase, permeada de preocupações legítimas condensadas em cinco mitos identificados a partir do comportamento de pesquisadores da área de astrofísica:

- a) nem tudo o que é importante está na internet;
- b) nem todos os periódicos científicos estão disponíveis on-line⁴⁸ ;
- c) nem todas as informações estão na página da internet, uma vez que sua permanência não está garantida;
- d) nem todas as informações disponíveis na *web* são gratuitas;
- e) nem todos os problemas decorrentes da tecnologia serão sanados brevemente nem os custos de comunicação se aproximarão do zero tão rapidamente.

Para Mattelart e Mattelart (2002, p. 157) essa nova fase, marcada sobretudo pela transição e incertezas sobre o futuro, “efetua-se num momento em que os sistemas tecnológicos complexos de comunicação e informação exercem um papel

⁴⁸ Em pesquisa conduzida pelo Departamento de Psicologia da *University of West Florida*, foi descoberto que de dois terços dos periódicos disponíveis on-line, cujos títulos eram colecionados pela biblioteca, apenas 2% possuíam sua contrapartida em papel (Stevens-Rayburn; Bouton, 1998).

estruturante na organização da sociedade e da nova ordem mundial”, caracterizando talvez um período tão rico como aquele que ocorreu no século XVII.

São transformações tecnológicas que, para Villaça (2002, p. 15), “exigem uma reflexão sobre quais as vias de acesso ao saber, como se processa sua legitimação, quais os destinos do saber crítico e não meramente cumulativo, como fica a questão cultural, suas mediações, para além dos poderes hegemônicos”.

Foi visto no item 2 que, para Miranda (2003, p. 206), um documento é formado por seus elementos constitutivos (tipo, conteúdo, formato e suporte), definindo uma “arquitetura do documento”. Então, se um tipo de documento pressupõe modos de produção e uso, a “alteração de algum desses elementos pressupõe mudança nos demais”. Nesse sentido, o fluxo da informação científica é determinado pela interação entre a “massa documental” e a tecnologia por meio da mediação entre a produção e recepção. Dessa mediação é que se desencadeia a absorção de novas idéias, análise e crítica, determinando também novas práticas e modelos no ciclo da comunicação científica. Antes de Miranda (2003), Meadows (1999) também verificou que existe uma interdependência entre o que o primeiro denomina de “massa documental” (ou o conhecimento registrado representando toda a produção científica reunida em forma de texto) e a tecnologia. Nesse ciclo, Miranda (2003) acredita que se estabelece uma relação de continuidade ao invés de ruptura do modelo.

A partir desses pressupostos Miranda (2003, p. 209) identificou três estágios distintos de evolução de padrões de estrutura dos documentos a partir da interação entre a “massa documental” e a tecnologia:

a) modelo estático, baseado na armazenagem: formatos consagrados cujos conteúdos expressam um sentido linear do texto;

b) fase híbrida: alteração do formato tradicional e mudança gradativa da arquitetura dos documentos em suas formas interativa, hipertextual e multidimensional;

c) modelo extensivo, baseado na acessibilidade: incorporação da arquitetura da fase anterior, caracterizada pela distribuição de conteúdos em redes de conexões.

Dentre os padrões de estrutura de documentos propostos por Miranda, os repositórios de *e-prints* se localizam no modelo extensivo, cuja ênfase na mediação entre a produção e recepção age fortemente sobre o processo cognitivo dos indivíduos envolvidos nessa ação.

Assim, os repositórios de *e-prints*, além de estabelecer condições para o acesso à massa documental, promovem também um espaço para a realização do debate, análise e crítica dessa produção científica, potencializando o ciclo documentário.

Portanto, no âmbito da Ciência da Informação, é possível fazer dois tipos de análises para o estudo dos repositórios de *e-prints*: um voltado para a produção científica e outro relacionado à gestão dessa produção científica. A produção científica está relacionada ao processo e ao produto da comunicação científica em si, e a gestão da produção científica refere-se ao processo de organização da massa documental para permitir acesso e recuperação. Neste estudo, as análises baseiam-se em ambos, sem, contudo, entrar em detalhes sobre o tratamento técnico da produção científica.

Certamente que a reestruturação do fluxo da comunicação científica traz conseqüências para seus atores e influencia o ciclo de transferência da informação. O estudo sobre este tema poderá trazer importantes subsídios para a sua compreensão.

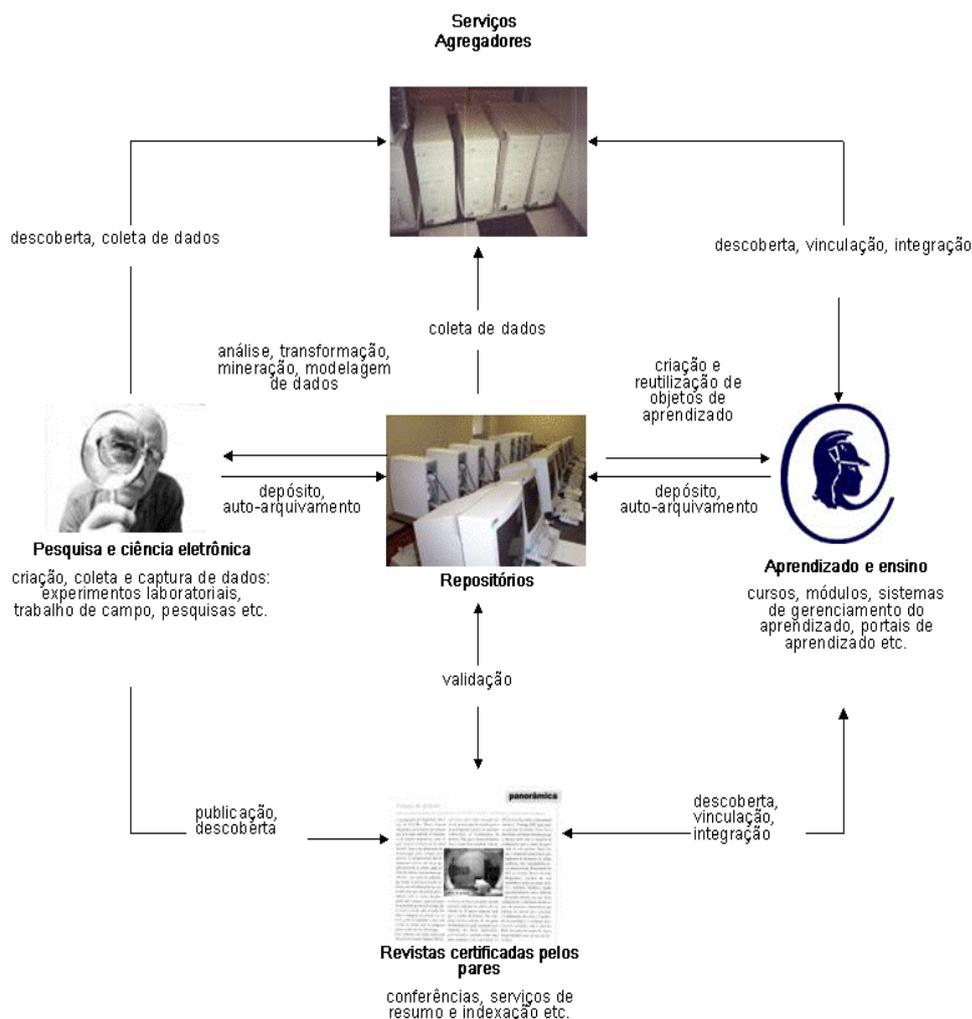


Figura 4 – Novo modelo de fluxo dos produtos científicos.

A OCLC (2004) procurou descrever o atual processo de comunicação científica identificando os papéis de antigos atores presentes no fluxo de produtos científicos. Nessa representação, os elementos do fluxo são compostos por:

- periódicos científicos (revistas científicas, na figura);

- b) repositórios: de caráter institucional, pessoal ou de comunidades, as quais podem ser especializadas ou gerais;
- c) provedores de serviços ou serviços agregadores: constituídos de serviços comerciais ou oferecidos pela comunidade, como o OAIster, ou ainda financiados por agências de fomento;
- d) biblioteca: apesar de não estar explicitada na figura, a biblioteca perpassa o ciclo tanto no papel de gerente de repositórios e/ou provedores e serviços agregadores quanto como um facilitador para depósito ou auto-arquivamento e examinador da qualidade dos metadados.

De acordo com a figura 4, os pesquisadores, docentes e discentes que estão em processo de produção e descoberta, em suas atividades de ensino e/ou pesquisa, utilizam os provedores de serviços, repositórios digitais e periódicos científicos, entre outras publicações primárias, para cobrir a literatura. Publicam os resultados das pesquisas em periódicos científicos, entre outros, e por meio do auto-arquivamento em repositórios digitais, cujos metadados são coletados pelos provedores de serviços, e assim é reiniciado o ciclo.

Há uma evidente alteração do processo de gestão da produção científica, pois o autor da produção científica assume responsabilidades que também envolvem a gestão. O editor, que era indispensável na distribuição primária da literatura científica, perde a exclusividade e se concentra totalmente na distribuição secundária. O bibliotecário passa a atuar em toda a cadeia, incluindo a distribuição primária em parceria com o autor.

Dessa forma, é possível visualizar como os papéis dos agentes foram alterados para adaptarem-se à nova estrutura que apóia o sistema de comunicação

científica, estabelecendo uma relação de continuidade, conforme visto anteriormente, sobretudo em relação à concepção popperiana do termo, isto é, mantém-se “a qualidade integrativa do universo da informação” (McGARRY, 1999, p. 135).

Para Barreto (1998, p. 123), o fluxo de informação foi reestruturado considerando as características vistas no item 2, isto é, interação direta do receptor em tempo real, possibilidade de avaliação da relevância da informação durante a interação e conseqüentemente maior autonomia, velocidade de acesso e uso da informação. Por isso, para Barreto (1998) o tempo de duração e o espaço de atuação do fluxo do conhecimento provocaram alterações estruturais que podem ser entendidas sob três estágios distintos: “A comunicação oral das culturas tribais, a comunicação escrita da cultura tipográfica e a comunicação cibernética das culturas eletrônicas.”. A comunicação oral é caracterizada pelos espaços locais, acústicos e simultâneos da convivência, mas a informação não se separa do sujeito. Já a cultura escrita se relaciona com valores visuais, especializados, fragmentados em espaços geográficos e tempo linear, provocando a separação da informação de seu sujeito. A cultura escrita é denominada por Barreto (1998) de objetivação primária, quando surge o do advento das tecnologias da escrita e depois de objetivação secundária, com o advento do prelo. A cultura digital por sua vez é interativa, hipertextual e imediata caracterizando o estágio da objetivação terciária a partir da introdução do computador.

A reflexão de Barreto (1998), tal como a de Miranda (2003), também aponta para a possibilidade de se pensar no modelo do fluxo da informação científica como processo caracterizado pela continuidade ao invés de ruptura. Segundo Chartier

(1999, p. 9), ocorreu o mesmo processo na passagem da cultura do manuscrito para a cultura do impresso:

Há portanto uma continuidade muito forte entre a cultura do manuscrito e a cultura do impresso, embora durante muito tempo se tenha acreditado numa ruptura total entre uma e outra. Com Gutenberg, a prensa, os tipógrafos, a oficina, todo um mundo antigo teria desaparecido bruscamente. Na realidade, o escrito copiado à mão sobreviveu por muito tempo ...”

Outro aspecto que pode ser considerado para reflexão sobre o fluxo da informação científica on-line refere-se à fragmentação da ciência, tópico já discutido anteriormente nos itens 2.2.1 e 2.3.4. Autores como Capra (1982) e Morin (2003b) trazem questões que podem indicar uma alternativa para superar a fragmentação: seja a partir da necessidade de um olhar holístico para os problemas de pesquisa, seja por meio da compreensão da complexidade desses problemas, a produção científica organizada sob a forma de redes, ou melhor, de repositórios digitais, pode contribuir para este desafio de superação da fragmentação da ciência. Os pressupostos de Miranda (2003) e de Barreto (1998) podem auxiliar na reflexão dessa alternativa.

Outra forma de enxergar as alterações do fluxo da informação científica vem dos grandes pensadores contemporâneos que estudam a Sociologia da Ciência e têm enfatizado a importância do conhecimento como um produto cultural. Correntes distintas defendem aspectos macro e micro dessa abordagem, os quais podem contribuir para a reflexão de outros aspectos que concorrem para uma compreensão mais abrangente da comunicação científica, nos termos já abordados no item 2.2.1.

Lenoir (1997, p. 33) acredita que é possível compatibilizar a noção sobre a desconstrução defendida por Derrida e “os estudos que enfatizam o caráter historicamente situado da representação científica”. Dessa forma, o discurso científico pode esclarecer aspectos sobre a prática científica, possibilitando um debate mais amplo para a compreensão da ciência e o mundo social.

Michael Gibbons, acompanhado de um grupo de autores, dentre os quais se destacam Simon Schwartzman e Camille Limoges (Gibbons et al., 1994), apresentaram outra análise, em nível macro, que aborda a questão da produção do conhecimento na sociedade contemporânea. Os autores identificam os elementos, tais como reflexividade, heterogeneidade e transdisciplinaridade, que explicam o novo modo de produção constituído de redes, sem hierarquias e fortemente estruturado pelas relações sociais. Essas características são destacadas por Geraldine (2002), enfatizando a simultaneidade do processo de construção, disseminação e uso da informação, quando comenta o texto de Gibbons e outros:

“Um traço fundamental de mudança é que o conhecimento passa a ser produzido num contexto de aplicação. Considera-se a utilidade do conhecimento desde a sua produção, e esta perspectiva faz com que resultados indesejáveis e impactos sobre a natureza e a vida das pessoas sejam analisados. Este novo modo de produção do conhecimento não aborda os problemas fragmentariamente e nem de forma multidisciplinar. Prevalece uma abordagem transdisciplinar, em que conhecimentos organizados e heterogêneos relacionam-se sem hierarquia rígida entre eles. Uma rede de atores sociais busca respostas para o mesmo problema. Os esforços são cumulativos e têm como fio condutor o problema principal, a angústia inicial, a dúvida. O processo é dinâmico: nenhum resultado tem a face única de uma das disciplinas envolvidas. Ele é fruto híbrido, de muitas contribuições, transformando-se e transformando os que o geraram.”

Logo, o próprio objeto desta análise é fruto de tais características identificadas por Geraldes quanto ao modo e aplicação da produção do conhecimento. As contribuições de Gibbons e outros bem como de Geraldes são fundamentais para compreender as novas configurações do fluxo e a produção de ICT a partir da Segunda Guerra Mundial até as projeções para o século XXI.

Packer (2001) apresenta outra abordagem que se complementa com as demais, na qual a mudança estrutural é decorrente de uma **crise** do fluxo das informações científicas desencadeada pela evolução das publicações científicas para as publicações on-line, em especial aquelas que são veiculadas pelas redes na internet. De acordo com Packer (2001), a reestruturação desse fluxo de informação científica é um processo global que já está ocorrendo e, independente das áreas temáticas ou geográficas, pode ser entendido sob duas estruturas distintas: os periódicos científicos tradicionais, organizados sob estruturas centralizadas, e os periódicos científicos on-line disponíveis em rede, organizados sob estruturas descentralizadas. Nesse sentido, o fluxo da informação científica baseado em periódicos científicos impressos é formado por instâncias fixas determinadas pela relação do autor, editor e avaliadores, distribuidor comercial, centros de informação e usuários. Essa estrutura implica dispêndio de tempo para geração e uso do conhecimento devido aos intermediários e ao processo de editoração em papel, interferindo na velocidade necessária para sua disseminação (PACKER, 2001).

Na estrutura descentralizada, característica das redes, o fluxo da produção se concentra na própria rede e seus componentes interagem com ela para interagir entre si. Esse tipo de estrutura minimiza o tempo consumido entre a geração e a

disseminação da informação científica, bem como os custos de publicação em papel (PACKER, 2001).

Portanto, de acordo com Packer (2001), os princípios que regem a estrutura de rede renunciam a qualquer forma de rigidez, autoridade central ou valores fixos. Para o autor, a lógica da rede está na força da abundância, uma vez que a informação se quer livre. A idéia de abundância é a de se criar algo que tenha tantos sistemas e padrões quantos sejam possíveis. Quanto maior o número de redes conectadas a alguma coisa (informação), maior valor ela terá.

Callou (1995, p. 399), já previa a urgência das “redes flexíveis” que deveriam se auto-organizar sem defensor nem instituição de apoio, para que fosse possível ampliar o debate sobre as orientações de pesquisa. A autogestão é uma das principais características da internet desde as suas origens. Para Castells (2003), a internet surgiu como meio de comunicação entre os cientistas sem intenções lucrativas, de livre acesso, cujos produtores da tecnologia são os próprios usuários. Ou seja, a comunidade científica está fortemente presente na internet tanto na sua origem e constituição quanto na sua apropriação para desempenhar diversas atividades científicas. A internet é fruto da criação de uma “rede internacional de cientistas e técnicos que compartilhavam e desenvolviam tecnologia em cooperação” (CASTELLS, 2003, p. 259-260).

Esse caráter instrumental da internet, voltado essencialmente para a comunicação livre, reforça e potencializa redes sociais físicas, sobretudo aquelas relacionadas à organização do trabalho. O êxito das chamadas comunidades virtuais baseia-se exatamente nessa instrumentalidade da internet que viabiliza a execução de tarefas em rede e a convergência de interesses comuns.

A possibilidade de estabelecer a comunicação científica em rede estimulada pela colaboração é um dos aspectos fundamentais para a consolidação dos novos modelos que reestruturam o sistema da comunicação científica. O uso das TIC na atividade científica extrapola a questão das vantagens proporcionadas pelo emprego do e-mail, listas de discussão, consultas etc., uma vez que novas formas de comunicação da ciência surgiram e buscam sua legitimação concorrendo com a hegemonia dos periódicos científicos impressos e também on-line (FERREIRA; MODESTO; WEITZEL, 2002). Na verdade, uma das principais características da ciência mediada pelas TIC é a nova possibilidade de colaboração entre cientistas que estão geograficamente separados. De acordo com Finholt (2002), as novas tendências na organização da atividade científica perpassam pela revisão do modelo histórico baseado em elites fechadas, pesquisas isoladas e individuais desconectadas do que está sendo produzido em níveis nacional e internacional (FERREIRA; MODESTO; WEITZEL, 2002).

Nesse novo modelo, a distribuição da inteligência está fortemente apoiada nas tecnologias como recurso para transpor limites de tempo e espaço. Antes da internet, as barreiras físicas dificultavam a colaboração, seja por questões de custos de comunicação, transporte, hospedagem, alimentação etc., seja por questões psicológicas e/ou biológicas para adaptação do cientista quando em visita a ambientes diversificados (FERREIRA; MODESTO; WEITZEL, 2002).

Finholt (2002) cita vários estudos específicos nos quais se comprovam que a frequência, “quantidade e qualidade da interação entre cientistas, particularmente espontâneas e informais, são indicadores importantes de produtividade”. No entanto, a implementação de recursos tecnológicos, tais como e-mail, entre outros, não é

suficiente para promover uma ação integrada entre os cientistas (FERREIRA; MODESTO; WEITZEL, 2002).

Finholt (2002, p. 77) acredita que outros aspectos mais amplos seriam fundamentais para alcançar essa integração, tais como o aumento da interação e a redução de barreiras de *status* que envolve a elite e outros cientistas que não pertencem à elite. Embora o autor esteja enfocando o compartilhamento de dados levantados em laboratórios, é possível perceber que o uso que Finholt propõe para a internet é de se criar um espaço de atividades e não apenas de palavras.

Mostafa e Terra (1998, p. 58) enfatizam essa dupla função da internet, que:

“condensa dois aspectos da rede – repositório e comunicação. A dupla função permite a ligação entre pessoas de forma livre (...) ao mesmo tempo que se torna um repositório de informações documentais.”.

A proposta dos repositórios de *e-prints* é viabilizar essa dupla função – a comunicação e a informação –, na qual ocorrem *in loco* a construção, disseminação, acesso e uso da produção científica, muito mais além do que redes e sistemas que apenas estocam conhecimento. É o que Mostafa e Terra (1998) chamaram de “vozes vivas de corpo presente”. Dessa forma, é possível compartilhar saberes, sobretudo em estágio inicial de construção, por meio de trocas entre cientistas. Enquanto isso, os cientistas também podem, de forma simultânea, disseminar, acessar e usar essa informação recém-construída. Por isso, é importante reafirmar que essas inovações são bem-sucedidas, pois consideram o tríplice papel do pesquisador como produtor, disseminador e consumidor, pressupostos recomendados por Garvey e Gottfredson (1976).

Conforme visto anteriormente, no sistema clássico de comunicação científica a construção do conhecimento era um processo implícito no fluxo. O que ocorre então quando todas as atividades de pesquisas relacionadas à comunicação (processo) são incorporadas ao próprio sistema de comunicação científica? O modelo proposto por Garvey e Griffith (GARVEY, 1979) orientado para os periódicos científicos ainda perdura nesse novo ambiente digital? Para Gibbons e outros (1994), Barreto (1998), Geraldles (2002) e Packer (2001) o resultado é a reestruturação do fluxo da ICT cujas implicações influenciam as atividades científicas por meio de novas dinâmicas. Trata-se de questões que também foram revistas pelos próprios pesquisadores da área das Ciências da Comunicação, tema do próximo item.

PARTE III

ESTUDO DA PERCEPÇÃO DOS

PESQUISADORES DA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA

COMUNICAÇÃO: DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS

DADOS

3 O LUGAR E ESPAÇO DOS REPOSITÓRIOS DE E- PRINTS NAS CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO

Neste item, estão reunidas a descrição e análise de dados do trabalho de campo, de forma a identificar, no sentido de Certeau (1996), o lugar e o espaço dos repositórios de *e-prints* na área de comunicação.

O item 3.1 mostra o perfil da comunidade e da produção científica da área das Ciências da Comunicação segundo a literatura. O item 3.2 apresenta detalhes sobre a pesquisa de campo e o item 3.3 apresenta a análise dos dados dessa pesquisa de campo. A descrição dos dados apresenta-se no Apêndice D.

3.1 CARACTERÍSTICAS DA COMUNIDADE E PRODUÇÃO CIENTÍFICA

Segundo Mattelart e Mattelart (2004, p. 13), a visão da comunicação como “fator de integração das sociedades humanas” surgiu no século XIX, período

marcado pelas invenções técnicas da comunicação e do princípio do livre comércio que inspirou “as primeiras concepções de uma ‘ciência da comunicação’”.

No século XXI, as tecnologias representadas pelo binômio “informação e comunicação”, especialmente o aprimoramento dos meios de comunicação e a globalização, revolucionaram o papel das mídias nas diferentes sociedades de forma tão estrutural quanto às daquelas do século XIX. A diferença é que hoje, as Ciências da Comunicação se tornaram um grande domínio do conhecimento com campos muito específicos de atuação. Como área autônoma dentro das Ciências Sociais, as Ciências da Comunicação têm empreendido grandes esforços reflexivos para a compreensão destas questões contemporâneas como objetos de estudo.

No Brasil, conforme Trigueiro (2001), “os primeiros estudos sistemáticos de comunicação (...) se iniciam nos anos 30” e na década de 1950 já existem escolas de comunicação. De acordo com Lopes (2001), a partir desse período o mercado cultural no país se traduz em uma indústria cultural de relevância cuja relação com o Estado e a sociedade civil assumiu grande importância histórica para o desenvolvimento e autonomização da área na atualidade.

Dessa forma, o processo cultural e o contexto de desenvolvimento das Ciências da Comunicação no país estão presentes nas escolhas teórico-metodológicas e epistemológicas ao longo do tempo das pesquisas de sua comunidade científica e, conseqüentemente, na sua produção científica.

Neste item, foram destacadas primeiramente algumas características da área das Ciências da Comunicação sob amplo espectro, isto é, inseridas nas Ciências Sociais conforme estudos clássicos.

Depois, o foco se estreitou para o levantamento do histórico da produção científica brasileira, considerando o esforço de sua comunidade científica com relação à sua organização para promover o acesso e identificar características próprias.

3.1.1 Características da produção científica das Ciências Sociais

Na década de 1970, Maurice B. Line iniciou dois grandes projetos de pesquisa dedicados às necessidades de informação e serviços pelos profissionais e pesquisadores da área das Ciências Sociais, bem como seus padrões de citação.

O primeiro estudo, denominado INFROSS (*Information Requirements of the Social Sciences*), tinha por objetivo descobrir como os cientistas sociais usavam a informação. A partir desse trabalho foi possível generalizar alguns resultados para a área, dentre os quais três foram destacados pelo próprio autor (LINE, 2000) e são comentados a seguir:

a) Problema na definição da área

Line (2000) fez algumas considerações sobre a falta de consenso sobre a definição da área das Ciências Sociais. A diversidade entre as disciplinas complexificou ainda mais este quadro quando foi necessário definir algumas subdisciplinas que derivam de ciências mais duras, tais como ocorrem com econometria e finanças em economia e administração, respectivamente. No entanto, algumas características têm sido consideradas comuns a todas elas, tais como a sua juventude e a sua natureza que lida com a instabilidade e incerteza dos seres humanos, conforme explica Line (2000):

A linha condutora comum é que a disciplina está interessada em seres humanos interagindo ou atuando em grupos. A interação de seres altamente imprevisíveis com outros altamente imprevisíveis produz um grande escopo para instabilidade e incerteza.

b) Problemas no controle de vocabulário, terminologia e idioma comum

Tendo em vista as características citadas, Line (2000) destaca também a dificuldade em planejar serviços de informação para as áreas das Ciências Sociais, especialmente considerando que os conceitos e terminologias não são internacionais ou consistentes ao longo do tempo e espaço. De acordo com o autor, esse fenômeno ocorre porque a maioria dos cientistas sociais escreve em sua língua nativa. Outro aspecto destacado se refere à identificação e uso de trabalhos prévios para gerar novo conhecimento, prática fundamental nas atividades de pesquisa mas não totalmente reconhecida pelas Ciências Sociais segundo Line (2000):

Por causa da relativa ausência de coerência e consistência nas ciências sociais, e devido a matéria do estudo ser muito instável, as penalidades pela ignorância de trabalhos prévios nas áreas supostamente similares são menores que nas ciências puras e aplicadas. Apesar de existirem associações (ambas visíveis e invisíveis) de cientistas sociais, eles não estão tão bem organizados para falar com uma voz.

c) Serviços de informação deficientes

Todos esses aspectos dificultam a organização de serviços de informação mais eficientes os quais são agravados pela pequena expressão do mercado de serviços, se comparados ao das outras áreas. Esses fatores certamente comprometem

demanda de fontes secundárias e terciárias fundamentais para identificação e localização da produção científica dispersa em diversas publicações.

Seu segundo grande projeto de pesquisa, denominado DISISS (*Design of Information Systems in the Social Sciences*), complementou o primeiro e tinha por objetivo identificar padrões de citações por meio da análise bibliométrica. Esse estudo mostrou que as monografias são tão importantes quanto os periódicos científicos, e que por isso, os estudos de citação não deveriam ficar restritos aos periódicos científicos. Outro aspecto encontrado nessa pesquisa se referiu a alta dependência das áreas das Ciências Sociais de outras disciplinas, o que certamente interfere no fornecimento de serviços e produtos específicos.

Apesar do tempo, Line (2000) acredita que os resultados encontrados nesses dois estudos ainda são válidos e que é necessário investir em novas pesquisas para verificar o que mudou, especialmente considerando que a informação no mundo modificou-se radicalmente após a era digital. Line (2000) apresenta então três estágios necessários para empreender estudos futuros nas Ciências Sociais, destacando que na atualidade é mais fácil empreender tais estudos que há 30 anos.

Primeiro é necessário fazer um novo diagnóstico. uma vez que hoje existe a internet. É necessário saber como os cientistas sociais estão utilizando a internet e se isto está modificando seus hábitos.

Quer gostemos ou não, a internet existe, e nós precisamos saber qual espécie de usos os cientistas sociais estão fazendo dela, e se/como estão mudando seus hábitos informacionais. Nós certamente precisamos saber como os seus usos da informação e a percepção de suas necessidades mudaram ao longo dos 30 anos após o INFROSS. Não é difícil averiguar usos, mas necessidade é outro assunto (...). Hoje o estudo deve, se possível, realizar-se em

diversos países, usando os mesmos métodos para tornar a comparação possível.

Em segundo lugar, Line (2000) recomenda os estudos bibliométricos, que podem revelar muito mais sobre os relacionamentos da interdisciplinaridade. E, por último, reconhecer que alguma coisa já foi feita apesar dos problemas elencados.

O apelo de Line (2000) para maiores investimentos para a pesquisa em estudos de necessidades e usos nas Ciências Sociais é antigo e denuncia a falta de importância da informação para a sua comunidade. Hoje, já existe algum interesse comercial em fornecer serviços de informação para as Ciências Sociais. Além disso, ficou mais fácil disponibilizar informação na internet do que produzir fontes secundárias.

Quanto a esse aspecto, a OAI e o Movimento de Acesso Livre trouxeram alternativas para organização da produção científica fora do eixo comercial, utilizando os recursos digitais e em rede, conforme foi visto. Em algumas áreas, a própria comunidade científica se engajou nesse processo a fim de promover a organização e o acesso à produção científica, alterando o panorama descrito por Line.

3.1.2 Características da produção científica das Ciências da Comunicação no Brasil

Apesar de o campo das Ciências da Comunicação estar inserido no domínio das Ciências Sociais, a área não foi objeto de estudo dos teóricos clássicos sobre estudos de usos e necessidades. Tenopir (2006) acredita que não há estudos específicos deste período e nem recentes sobre a área de comunicação. Portanto, em

certo sentido, as características delineadas por Line (2000) para as Ciências Sociais podem ser estendidas e generalizadas para o campo das Ciências da Comunicação.

No caso brasileiro, é importante destacar algumas características próprias de parte de sua comunidade científica que, ao contrário do percebido por Line, sempre esteve preocupada com a organização da produção científica.

De acordo com Lopes (2001, p. 17), “o estudo sistemático da Comunicação de Massa no Brasil” já estava “em pleno desenvolvimento desde a década de 50”, época em que começa uma expressiva produção científica da área.

A primeira sistematização da produção científica da área no país chega em 1970, com a obra *Comunicação social: teoria e pesquisa*, de José Marques de Melo. Apesar da aparente lacuna de quase vinte anos, a partir daquela década uma série de ações sistemáticas por parte da comunidade científica resultou não apenas na organização de bibliografias e inventários, correntes e retrospectivos, cobrindo os mais variados tipos de publicações, mas também na fundação de uma sociedade científica, a INTERCOM, em 1977, e, poucos anos depois, de um centro de documentação, PORTCOM, em 1981, para apoiar tais atividades relacionadas à organização da produção científica.

Na introdução do livro *Inventário da Pesquisa em Comunicação no Brasil 1883-1983*, José Marques de Melo (1984), coordenador do empreendimento, descreve como os pesquisadores da área de comunicação assumiram a tarefa de “registro e a sistematização das fontes sobre a pesquisa em comunicação no país” juntamente com o encargo de fazer suas pesquisas fundamentais (MELO, 1984, p. 11). “O descompromisso das universidades com as áreas mais novas de

conhecimento”, assim como o período da ditadura militar, é a razão dessa postura mais engajada de tais pesquisadores (MELO, 1984, p. 12).

A identificação e a organização da produção científica em comunicação são resultados do esforço e liderança de José Marques de Melo. Outros pesquisadores também contribuíram para esta tarefa. Vale destacar também “o trabalho pioneiro sobre obras referenciais de relações públicas no Brasil” realizado por Cândido Teobaldo de Souza Andrade, que também foi um grande incentivador da organização da documentação da produção científica (KUNSCH, 2003). Os demais pesquisadores estão citados no quadro 5 a seguir, juntamente com sua produção científica secundária.

O histórico da produção de fontes secundárias, em especial as bibliografias que identificam livros, teses e dissertações e artigos de periódicos científicos, descritas por Melo (1984), Kunsch (1997) e Dencker (1997), foi agrupado em quadro-síntese que apresenta um panorama das fontes de informação secundárias e terciárias elaboradas para a área, completando dezesseis tipos de fontes distintas ao longo de trinta anos.

A década de 2000 foi caracterizada pela reformulação estratégica do PORTCOM, que resultou na mudança do nome de Centro de Documentação da Comunicação nos Países de Língua Portuguesa para Rede de Informação dos Países de Língua Portuguesa e na “atualização tecnológica de seus produtos e serviços de modo a inserir-se mais apropriadamente à demanda atual” (INTERCOM, 2004). Nesse período, a PORTCOM, juntamente com a INTERCOM, investiu na implementação de repositórios institucionais e temáticos, bem como na formação de

coleções digitais de periódicos científicos na área de Comunicação. Essas novas fontes de informação também estão relacionadas no quadro-síntese.

nº	Título	Autor/Coordenador	Editor	Ano	Tipo
1	Comunicação social: teoria e pesquisa	José Marques de Melo	Vozes	1970	Bibliografia
2	Comunicação, modernização e difusão de inovações no Brasil	José Marques de Melo	Vozes	1978	Bibliografia
3	Bibliografia Brasileira de Comunicação (1977-1992)	José Marques de Melo (1977-1983) Maria Christina da Silva Souza (1981-1987) Ada de Freitas Maneti Dencker (1987) Ada de Freitas Maneti Dencker (1984-1988) Regina Keiko Amaro (1989-1992)	INTERCOM	1977 a 1992	Bibliografia
4	Quem é quem na Pesquisa em Comunicação no Brasil	Luiz Fernando Santoro e Inez Pereira da Luz (1982-1983) Cláudia Vasconcelos R. Almeida e Alceu A. da Costa (1985-1986) Maria Immacolata Vassallo Lopes (1988-1989)	INTERCOM	1983 a 1989	Diretório
5	Inventário da Pesquisa em Comunicação no Brasil 1883-1983	José Marques de Melo	PORTCOM/ INTERCOM ALAIC/ CIID CNPQ	1984	Bibliografia
6	Índice remissivo de assuntos e autores (do Inventário no item 5)	José Marques de Melo e classificação de Ada de Freitas Maneti Dencker	PORTCOM IBICT CNPq	1985	Bibliografia
7	PORTDATA - Base de Dados Brasileira em Ciências da Comunicação	Portcom (migrou o para Reposcom)	PORTCOM	1988 a 2002	Base de dados
8	Bibliografia Corrente da Comunicação	José Marques de Melo, Anamaria Fadul e Carlos Eduardo Lins da Silva (1977-1985) Ada de Freitas Maneti Dencker (1985-1989) – supervisão bibliográfica de Irati Antonio Regina Keiko Amaro (1989-1992)	INTERCOM	1978 a 1992	Bibliografia
9	Índice Remissivo de Assuntos – 1978-1992 (da Bibliografia corrente da comunicação, item 8)	Margarida Maria Krohling Kunsch	s/i	s/i	Bibliografia
10	Bibliografias temáticas Comunicação popular Comunicação e educação Comunicação rural	José M. de Melo e Margarida Lodoño Ada de Freitas Maneti Dencker Geraldo Magela Braga	s/i INTERCOM s/i	s/i 1985 s/i	Bibliografia
11	A produção científica em comunicação no Brasil nos anos 80: análises, tendências e perspectivas	Margarida Maria Krohling Kunsch e Ada de Freitas Maneti Dencker	INTERCOM	1997	Bibliografia
12	Periódicos brasileiros de comunicação das décadas de 60 e 70	José Marques de Melo	PORTCOM INTERCOM ALAIC	1992	Bibliografia
13	Fontes para o estudo da comunicação	José Marques de Melo		1995	Guia de literatura
14	Reposcom – Repositórios Institucionais em Ciências da Comunicação	Sueli Mara Ferreira	PORTCOM	2002	Repositório institucional
15	Arena Científica	Sueli Mara Ferreira	PORTCOM	2002	Repositório temático
16	Revcom – Coleção Eletrônica de Revistas de Ciências da Comunicação	Sueli Mara Ferreira	PORTCOM	2002	Coleções digitais

Observação: s/i quer dizer sem informação sobre os dados.

Fonte: baseado nos dados de Kunsch (1997).

Quadro 5 – Síntese da produção científica das Ciências da Comunicação.

Um diagnóstico elaborado em 2000 pela Diretoria da PORTCOM reuniu 117 bibliotecas e centros de informação de universidades públicas e privadas brasileiras da área de comunicação, identificando um cenário nacional que apresentou as seguintes características (FERREIRA, 2001):

a) predominância das bibliotecas centrais, o que pode influenciar na oferta de produtos e serviços na área de comunicação, já que não existem bibliotecas especializadas na área. A Biblioteca da ECA/USP é a exceção no país;

b) concentração dos cursos nas regiões Sudeste e Sul, o que pode indicar um desequilíbrio na distribuição da informação técnico-científica;

c) ausência de serviços e produtos específicos para a área e de instrumentos de trabalho especializado, tais como tesouros ou vocabulário controlado próprio em língua portuguesa, prejudicando a padronização;

d) predominância do livro e teses em bibliotecas.

Até aquele momento, as fontes secundárias e terciárias não eram tão expressivas, e muitas não contemplavam os materiais não-convencionais largamente utilizados pelos seus pesquisadores, tais como vídeos, matérias de jornais, fotografia, gravações sonoras, entre outros.

De fato, os resultados da pesquisa do PORTCOM evidenciam tanto um panorama que é comum às Ciências Sociais, conforme descreveu Line (2000), quanto a necessidade de implementar estratégias para organização e controle da informação técnico-científica no âmbito do meio digital. Kunsch (2006, p. 33) reitera essa idéia em suas considerações ao identificar a lacuna existente entre os esforços da INTERCOM para coordenar tais estratégias e o desconhecimento da comunidade científica dessa produção:

“Nota-se que há por parte da Intercom uma preocupação muito grande em documentar a produção que vem sendo gerada pelos pesquisadores de comunicação. No entanto, há um desconhecimento por parte da própria comunidade acadêmica de todo esse material acumulado e mesmo inexistente uma cultura de valorização desses esforços. Percebe-se que nas próprias teses de doutorado e dissertações de mestrado faltam revisões bibliográficas consistentes e análises críticas pertinentes às temáticas tratadas ou toda a produção disponível. Tal fato corrobora para uma repetição de assuntos já estudados e impede avanços e a produção de um conhecimento novo e de ponta.”

Partindo do pressuposto de que as mudanças estruturais que estão delineando a reestruturação do sistema de comunicação científica baseiam-se no compromisso da comunidade científica para controle e organização de sua própria produção científica em repositórios digitais, é fundamental traçar estratégias para motivar a comunidade científica e bibliotecários a implementar e manter repositórios institucionais e temáticos, sobretudo motivar e habilitar os pesquisadores para o auto-arquivamento de sua produção científica e uso desses repositórios digitais. Também deve ser considerado que, no caso brasileiro, os pesquisadores de todas as áreas do conhecimento, incluindo as Ciências da Comunicação, são regidos pelas mesmas regras instituídas pela CAPES e CNPq, que valorizam padrões de produção científica, recompensa e validação, a exemplo do que ocorre no mundo todo. São referências cruciais para o desempenho de atividades científicas, e, por isso, as publicações científicas on-line e a nova organização da produção científica exercem papéis relevantes nesse jogo social.

Outro aspecto interessante a ser observado é que, apesar das iniciativas para implantação de repositórios digitais no mundo e no país em diferentes áreas do conhecimento, não existem repositórios de *e-prints* dedicados à área das Ciências da Comunicação, com exceção das iniciativas da própria PORTCOM.

No entanto, vale registrar a existência de um repositório de *e-prints* francês que reúne artigos e relatórios de pesquisa no campo das Ciências da Informação e Comunicação, denominado @rchive SIC – *Archive Ouverte em Sciences d’Information et de la Communication*. O projeto é coordenado pela URFIT Paris (*Unité Régionale de Formation Scientifique et Technique*), URFIT Nice (*Université de Nice Sophia Antipolis*), GRESI (*Groupe de Recherche sur les Services d’Information*) da ENSSIB (*École Nationale Supérieure des Sciences de L’Information et des Bibliothèques*) e CCI/CRECI (*Cinéma, Communication Information*) da Universidade de Paris 7 Denis Diderot em colaboração com o CCSD/CNRS (*Centre por la Communication Scientifique Directe/Centre National de la Recherche Scientifique*). É o repositório de *e-prints* mais representativo da área, com cerca de 700 registros até o presente momento. O servidor está hospedado no *Computing Center of the IN2P3* em Lyon, na França.

3.1.3 Repositórios digitais do PORTCOM

Conforme foi visto no item anterior, a PORTCOM implementou dois repositórios digitais, um de caráter institucional, denominado Reposcom, e outro de caráter temático, denominado Arena Científica. Ambos fazem parte de um projeto maior denominado *Federação Lusófona de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação*, que teve início em 2000. O projeto da Federação tem como objetivo integração da produção científica e interação da comunidade científica da área:

“Seu objetivo é apoiar, fomentar, desenvolver e articular a implementação de bibliotecas digitais em Ciências da Comunicação bem como promover a integração total entre elas, oferecendo a comunidade técnico-científica acesso ágil e

qualificado a produção lusófona na área. Sua missão consiste em se tornar um ambiente integrado pela composição de espaços de informação, de aprendizado e de interação.”(FERREIRA; WEITZEL; YAMASHIRO; MUNIZ JÚNIOR, 2005, p. 3).

De acordo com Ferreira, Weitzel, Yamashiro, Muniz Júnior (2005, p. 3), “o modelo operacional da Federação é determinado pela adoção do protocolo de transferência OAI-PMH”, que apresenta uma estrutura baseada no conceito de provedores de dados e provedores de serviços, conforme foi visto anteriormente. O projeto da Federação inclui atualmente três módulos distintos que convergem no Portal do PORTCOM por meio de um provedor de serviços, o ARCOM, que é um serviço de busca federada baseado no protocolo OAI e utiliza o software livre ARC (*A Cross Archive Search Service*). Este software foi desenvolvido pelo *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e pela *Hewlett-Packard* (HP) e traduzido e customizado pela própria equipe da PORTCOM (FERREIRA, WEITZEL, YAMASHIRO, MUNIZ JÚNIOR, 2005, p. 5).

Os três outros módulos são formados pelos repositórios Reposcom e Arena Científica e o REVCOM, Coleção Eletrônica de Revistas em Ciências da Comunicação.

O REVCOM tem, dentre os seus objetivos, “fomentar e articular a discussão e elaboração de indicadores e critérios de qualidade para a publicação científica da área de Ciências da Comunicação entre toda a comunidade científica” (FERREIRA, WEITZEL, YAMASHIRO, MUNIZ JÚNIOR, 2005, p. 4), promovendo maior visibilidade, acessibilidade e impacto da produção científica. O software adotado nesse módulo é o SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas), versão traduzida pelo IBICT do original *Open Journal System* (OJS), desenvolvido pela

University of British Columbia, no Canadá. Atualmente a coleção reúne oito periódicos científicos nacionais e dois portugueses. No entanto, a área já produziu 63 títulos de periódicos, e se tornou objeto de preocupação quanto a quantidade e qualidade do PORTCOM (ENDOCOM, 2006).

O Reposcom, *Repositórios Institucionais em Ciências da Comunicação*, é outro módulo do projeto da Federação e é considerado:

uma coleção da produção científica (livros, capítulos de livros, teses, dissertações, trabalhos apresentados em Congressos, filmes, vídeos etc.) criados por associações, núcleos de pesquisas e programas de pós-graduação em ciências da comunicação dos países de língua portuguesa (PORTCOM, 2006).

Sua principal característica é a possibilidade de criar tantas comunidades quanto grupos e unidades houver em uma mesma instituição. Também é possível criar coleções por tipo de formato. São decisões que dependerão da política adotada para a implementação do repositório digital.

Já o repositório temático Arena Científica tem por objetivo implementar “um Sistema de Comunicação Científica em âmbito nacional” para a área de Ciências da Comunicação (FERREIRA; MODESTO; WEITZEL, 2002) nos moldes da OAI.

De acordo com Ferreira, Modesto e Weitzel (2002, p. 6), a Arena Científica é “um tipo de repositório de conhecimentos, mas, sobretudo, um espaço de construção/reconstrução e compartilhamento de conhecimento através da colaboração entre os cientistas e distribuição de inteligência”. Trata-se de características próprias dos repositórios de *e-prints* temáticos, um dos modelos de negócios instituídos pela OAI.

O projeto foi constituído com a parceria das seguintes instituições: Programa *Open Archives* do IBICT, Núcleo de Pesquisa *Design de Sistemas Virtuais Centrado no Usuário* da USP, e PORTCOM da INTERCOM, coordenado pela Prof.^a Dra. Sueli Mara Soares Pinto Ferreira.

No período de abril a setembro de 2003, as atividades de pesquisa da equipe envolvida para implementação da Arena Científica⁴⁹ foram dedicadas ao desenvolvimento do projeto, que compreendeu duas etapas específicas:

a) análise de um novo formato para implantação de um repositório de *e-prints* nos moldes da OAI, “de modo a definir um projeto de planejamento e implementação de um repositório temático na área de Ciências da Comunicação” (FERREIRA, MODESTO, WEITZEL, p. 193, 2004).

b) instalação do software *E-prints*, incluindo testes e simulações de usos possíveis voltados para as necessidades da comunidade em questão. Nesta etapa a equipe identificou um problema fundamental: a atualização das novas versões do software *E-prints* interfere na customização do software aplicado à Arena Científica. Dessa forma, as novas aplicações deveriam ser refeitas a cada atualização do software, necessitando, portanto, de um grande investimento técnico.

Durante o XIII Endocom, em setembro de 2003, o IBICT anunciou o projeto DICI – Diálogo Científico – “que tem por objetivo criar um ambiente *web* para discussão sobre diversos temas relacionados a diferentes áreas do conhecimento” (CAFÉ; MELO, 2003). Depois, em maio de 2004, durante o II Simpósio

⁴⁹ A equipe foi integrada pelos professores da USP/ECA/CDB, Prof.^a Dra. Sueli Mara S. P. Ferreira, Prof. Dr. Fernando Modesto, e bolsistas da graduação do Curso de Informática e matemática do IME/USP.

Internacional de Bibliotecas Digitais, o IBICT apresentou o pacote de instalação de repositórios digitais inspirados no projeto *E-prints* (CAFÉ, 2004).

Essa nova perspectiva viabilizou a adoção do projeto DICI para a implementação da Arena Científica especialmente porque a sua estrutura conceitual e técnica seria mantida sem que grandes investimentos técnico-operacionais fossem necessários para solucionar os problemas identificados no início do projeto.

Hoje, o projeto está temporariamente fora do ar. A idéia inicial era utilizar o repositório digital Arena Científica como parte do trabalho de campo, a fim de verificar como se daria o seu uso como um recurso para comunicação científica na área de comunicação pelos seus pesquisadores. Em função disso, a amostragem accidental seria empregada, pois seriam considerados somente os casos que aparecessem motivados pela ampla divulgação da Arena Científica no meio acadêmico até que a amostra alcançasse determinado tamanho. Isto é, aqueles docentes, pesquisadores e alunos dos cursos de pós-graduação que se motivaram a consultar, depositar e/ou revisar/comentar textos no repositório digital Arena Científica. Esse grupo seria constituído por indivíduos provenientes das 19 Instituições de Ensino Superior (IES) que oferecem 19 cursos de mestrado e 9 de doutorado. As análises de *logs* do sistema e dos e-mails enviados pelos indivíduos desse grupo para solicitações de auxílio ao *helpdesk* seriam empregadas para a análise do uso, a fim de controlar o registro sistemático das trocas estabelecidas no ato da comunicação entre os pares em ambiente digital. Mas os constantes desafios técnicos, operacionais e financeiros enfrentados nesse projeto do repositório Arena Científica resultaram no abandono dessa estratégia de campo para a presente pesquisa, e a pesquisa de campo teve-se somente ao grupo de foco.

3.2 PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo compreendeu três etapas: o planejamento, a execução e as análises. O planejamento e a execução, bem como as estratégias adotadas para preparar as sessões – testar, recrutar os integrantes dos grupos, agendar e empreender as sessões – consumiu cinco meses. Todo este processo está descrito em seis fases, conforme segue:

a) Escolha do software do *chat*

A escolha do software do IPT, Instituto de Pesquisas Tecnológicas, foi baseada na sugestão da Prof.^a Dr.^a Daisy Pires Noronha (CDB/USP). O software já havia sido utilizado por outra pesquisadora⁵⁰ da área de Ciência da Informação como recurso para coleta de dados de sua dissertação de mestrado. Esse histórico apoiou a decisão de adotar o mesmo software para esta pesquisa. O *chat* foi desenvolvido pela equipe da Seção de Sistemas de Engenharia (SSE) do Centro de Tecnologia da Informação, Automação e Mobilidade (CIAM) do IPT. Renato Fujiwara e Marlene Prado Merichelli foram os especialistas que deram o apoio técnico necessário para disponibilizar as três sessões do *chat*.

A interface do *chat* é simples e está dividida em duas partes: na parte superior visualiza-se o diálogo, e na inferior digita-se o texto (figura). O bloco em cinza na parte superior agrupa as diferentes respostas a uma determinada pergunta. A cor do texto dos participantes está em vermelho e da entrevistadora (na verdade a

⁵⁰ A Prof.^a Dr.^a Daisy Pires Noronha, que participou da banca para o exame de qualificação desta pesquisa, também havia participado da banca de Maria do Carmo Avamilano Alvarez (2005) e trouxe as informações sobre o software adotado nas sessões dos grupos de foco.

moderadora) na cor preta. O texto da moderadora (na verdade a assistente da moderadora) aparece em amarelo.

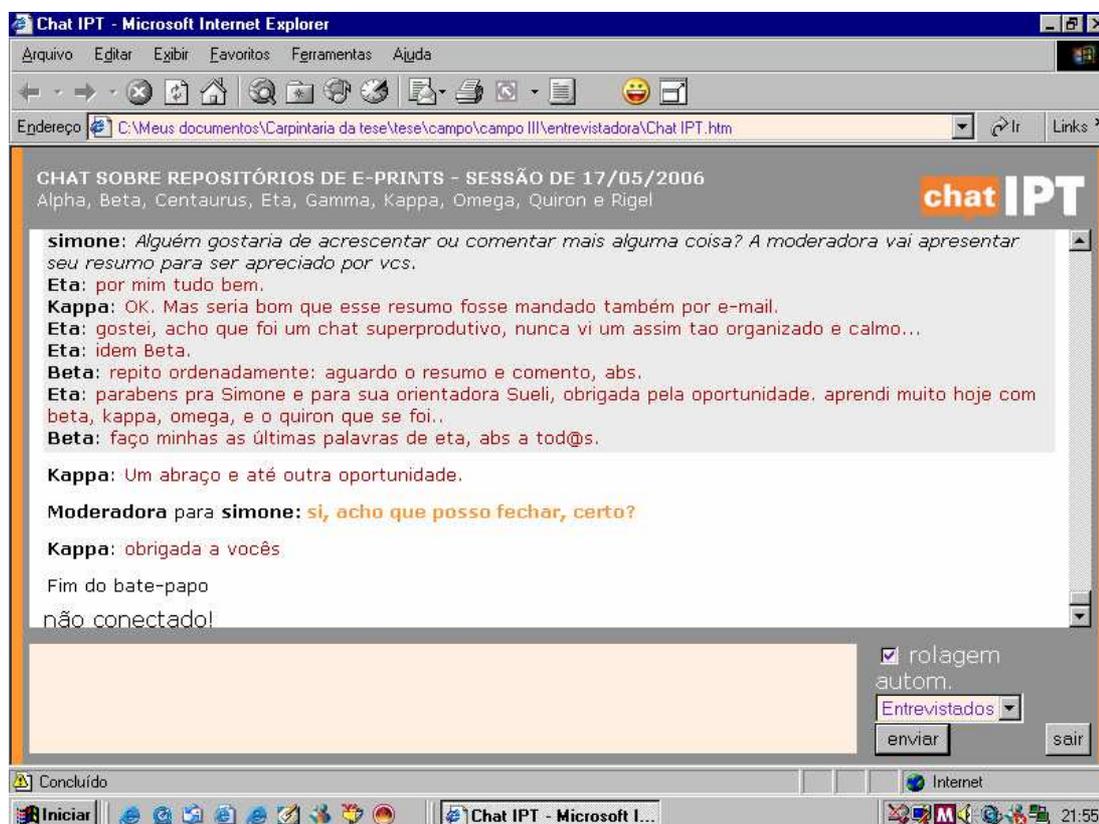


Figura 5 – Interface do *chat* do IPT usado pela entrevistadora.

O software apresenta três interfaces distintas: uma do moderador (assistente), outra do entrevistador (moderador) e dos participantes. A interface apresentada na figura 5 é a da entrevistadora.

Os itens comuns das três interfaces são: opção de rolagem manual e opção para enviar mensagem para todos (padrão) ou para o moderador. Ao clicar na caixa correspondente ao lado direito da tela, habilita-se o manual. A rolagem automática é o padrão da interface, a qual oferece mais comodidade, pois conforme perguntas e

respostas são efetuadas, a tela vai se posicionando para a última ação sem que seja necessário fazê-lo manualmente.

Já as opções de enviar mensagens variam: o moderador (assistente) é o único que tem a opção de enviar mensagem para cada um ao clicar na caixa onde aparece a palavra “entrevistados”. A entrevistadora (moderador) tem a opção de enviar a todos ou ao moderador. A interface dos participantes apresenta outros recursos tais como a opção de digitar letras maiúsculas e minúsculas (Aa), a opção de clicar sobre o nome dos participantes na parte superior da tela onde aparecem os diálogos para conversas privadas entre os participantes, e a opção de clicar na pergunta para associar suas respostas. Isto é, para responder a uma pergunta, o participante deve clicar em “[responder]”. A pergunta permanecerá na cor laranja até ser respondida, quando o fundo mudará para a cor branca. Esse recurso fica disponível na parte superior da tela onde ocorrem os diálogos tão logo são feitas as perguntas. O mesmo ocorre para comentar a resposta de alguém, seja concordando ou discordando, seja para fazer comentários. Nesse caso, o participante deve clicar em “[complementar a resposta]” que se apresenta entre colchetes a cada resposta de um participante.

b) Elaboração das perguntas

As perguntas foram elaboradas e estudadas ao longo de três meses, tendo em vista os objetivos do estudo e as variáveis identificadas. Este item está detalhado em 3.2.2.

c) Preparação do material instrucional

O material instrucional foi elaborado para leitura prévia a fim de introduzir o tema do debate e esclarecer algumas regras e instruções para uso do *chat*. São dois os textos dirigidos aos participantes:

- Texto de introdução ao debate: redação de um texto evidenciando alguns pontos desse novo modelo de acesso na comunicação científica identificados na revisão de literatura. O texto é uma apresentação geral dos tópicos a serem abordados no debate e contém indicação de bibliografia com autores e referências de relevância para complementação da idéia.

- Texto sobre procedimentos de uso do *chat*: redação de um texto sobre os principais procedimentos, regras e instruções de uso do *chat*, trazendo também informações sobre a pesquisa e condições de uso dos dados fornecidos pelos participantes. A apresentação das regras do jogo (evitar conversas paralelas, todos devem expor suas idéias, as respostas serão salvas etc.) também foi incluída. Dessa forma, as “regras do jogo” foram postas com antecedência e não durante o *chat*, conforme sugeriu a literatura. Devido à natureza do grupo de foco eletrônico, era fundamental que os participantes já soubessem o que se esperava deles, o que deveriam fazer e como.

d) Preparação do pré-teste

Foram recrutados três pesquisadores da área da Ciência da Informação, um das Ciências da Computação e um das Ciências da Comunicação para testar as perguntas e o ambiente virtual. O pré-teste foi fundamental para orientação de toda a estratégia dos grupos de foco envolvendo a adequação das perguntas, dos textos do material instrucional, número ideal de participantes, definição do papel do

moderador e assistente e o tempo necessário por questão e total. Conforme foi comentado anteriormente, o número ideal de participantes gira em torno de cinco a sete. O tempo consumido em média para os grupos de foco foi de uma hora e quarenta minutos a duas horas.

e) Equipe

A equipe das sessões de *chat* foi formada por quatro membros. Um moderador e um assistente na condução do grupo de foco (respectivamente a pesquisadora e a orientadora desta pesquisa) e dois técnicos para dar suporte quanto aos problemas em relação ao ambiente do *chat*, software e hardware (especialistas do IPT). Nesse estudo, o papel do moderador foi exercido pelo entrevistador e o papel de assistente do moderador pelo moderador. Essas trocas de denominações ocorreram em função do software adotado, que é próprio para a dinâmica de um bate-papo na qual um entrevistado responde a vários entrevistadores. Ou seja, a dinâmica do grupo de foco é inversa, por isso as adaptações.

f) Recrutamento dos participantes

Os participantes foram convocados para participar de três sessões. A convocação foi feita por convite via e-mail para participação do *chat* com as datas já pré-definidas aos 182 pesquisadores. Com a confirmação do interesse e data escolhida, um segundo e-mail foi enviado para confirmação da participação e distribuição dos textos, URL, login e senha de acesso ao *chat*. Um dia antes da data de realização do *chat*, foi enviado outro e-mail para aviso e um último na hora do *chat*, informando que a sessão estaria on-line. Cada e-mail foi enviado individualmente para garantir o anonimato. Ao todo foram 771 e-mails individuais

trocados desde a primeira abordagem até a confirmação e chamada on-line. Os detalhes sobre cada sessão estão descritos a seguir.

3.2.1 Sessões de grupo de foco eletrônico

As sessões foram planejadas para a participação de até nove integrantes em cada três sessões a fim de garantir a participação mínima e máxima, considerando as ausências.

No entanto, o pré-teste mostrou que o número ideal para garantir a participação de todos, mantendo a fluidez da dinâmica do grupo, é de cinco a sete participantes. A prática comprovou que abaixo de quatro participantes pode ser inviável obter dados, No entanto, pode ser produtivo com quatro participantes, mas neste caso sua viabilidade dependerá sempre da motivação do grupo para o debate. Com mais de sete pode ser mais difícil manter o foco do debate pelo moderador. De certa forma, essas considerações encontram sua correspondência nas recomendações da literatura da área para as pesquisas presenciais.

As identidades de cada participante foram definidas com nove apelidos comuns às três sessões: Alpha, Beta, Centaurus, Eta, Gamma, Kappa, Omega, Quiron e Rigel. Na medida do possível, evitou-se identificar também os gêneros, nome de instituições, regiões do país, ou qualquer outro tipo de reconhecimento.

As três sessões estão relatadas a seguir. Vale esclarecer que os detalhamentos sobre as características dos participantes não se referem a dados quantitativos da amostra, mas sim para mostrar a pluralidade da comunidade desta área.

a) Primeira Sessão em 17 de abril de 2006

Nesta sessão, dos nove participantes dois faltaram e outro não conseguiu acessar o *chat* devido a problemas locais de rede. A sessão iniciou então com seis participantes, mas terminou com cinco. Um dos participantes enfrentou problemas técnicos os quais não permitiram a visualização de suas mensagens, dando a impressão de não estar participando do *chat*. Após cerca de 40 minutos, em que contribuiu com algumas intervenções, o participante saiu do *chat*. De acordo com os especialistas do IPT esse evento está relacionado à problemas na rede local do participante.

Esse grupo foi formado por sete participantes, quatro localizados no Sudeste e um no Sul, no Nordeste e no Norte do país. Três dos pesquisadores estavam envolvidos em pesquisas na área do jornalismo e quatro em comunicação, ambas as áreas sob diferentes enfoques. Dentre esses quatro últimos pesquisadores, dois pesquisam a relação da ciência com a produção intelectual, tema deste objeto de estudo. Todos os participantes deste grupo integram a categoria da dimensão multiplicadora, isto é, são líderes de pesquisa e alguns possuem bolsa de produtividade.

b) Segunda Sessão em 12 de maio de 2006.

Este foi o único grupo que iniciou com oito participantes devido a uma desistência sem que houvesse tempo hábil para preenchimento da vaga. A manutenção da rede da USP foi outro episódio imprevisto que afetou a estabilidade do *chat*. A grande motivação deste grupo impediu que a sessão fosse cancelada por

problemas técnicos e, particularmente, foi uma das sessões mais ricas, talvez pelo número de participantes ou pelas características da composição do grupo. Foi o único grupo que teve participantes das três dimensões (multiplicadora, política e funcional).

Dentre os oito participantes, dois faltaram, e um teve o mesmo problema em relação à visualização das mensagens e se retirou após trinta minutos da abertura da sessão. Seis participantes foram até o final da sessão.

O grupo foi formado por representantes das três categorias simultaneamente, além da dimensão multiplicadora, a que todos os participantes integram como líderes de pesquisa, sendo que destes, três recebem bolsa de produtividade. Quatro participantes são editores de periódicos científicos (dimensão funcional), dois integram a dimensão política (representante de instituição científica ou órgãos de fomentos) (dimensão econômica). Quanto à distribuição geográfica, a região Sudeste está representada por quatro integrantes, a região Sul por três e a região Nordeste por um. Os temas dos grupos de pesquisa são: dois sobre tecnologias, dois sobre comunicação e quatro sobre mídias.

c) Terceira Sessão em 17 de maio de 2006

Este grupo concentrou a dimensão multiplicadora, onde dois recebem bolsa de produtividade, e a funcional, onde quatro integrantes são editores. No entanto, o grupo apresentou o maior número de ausências: quatro integrantes. Neste grupo, dos cinco participantes presentes, um saiu antes do final da sessão. Quanto à distribuição

geográfica, três regiões predominam: um participante do Sudeste, dois do Nordeste e dois do Sul.

Para contagem geral dos participantes, quinze ficaram até o encerramento do *chat* (cinco na primeira sessão, seis na segunda e quatro na terceira), três saíram entre trinta e quarenta minutos de iniciado o *chat* (um em cada sessão), e nove faltaram (três na primeira sessão, dois na segunda e quatro na terceira).

Participantes			Presença	Dimensões					Região
Grupo	n.º	Individual		Multiplicadora		Social	Política		
				Líderes	Bolsa produtividade	Editor	Coordenador	Representante	
1	1	Alpha ¹	X	X			X	X	S
	2	Beta ¹	X	X					N
	3	Centaurus ¹	Faltou	X			X		SE
	4	Eta ¹	Faltou	X		X		X	SE
	5	Gamma ¹	X	X		X	X		SE
	6	*Kappa ¹	Saiu	X			X		SE
	7	Omega ¹	X	X		X			SE
	8	Quiron ¹	X	X					SE
	9	Rigel ¹	Faltou	X			X	X	NE
	T			6	9	0	3	5	3
2	10	Alpha ²	Faltou	X			X	X	SE
	11	Beta ²	X	X	X		X	X	SE
	12	Centaurus ²	Faltou	X				X	GO
	13	Eta ²	X	X		X		X	SE
	14	Gamma ²	X	X	X				S
	15	Kappa ²	X	X	X				SE
	16	Omega ²	X	X		X			NE
	17	Quiron ²	Saiu	X		X		X	S
	18	Rigel ²	X	X	X		X		S
	T			7	9	4	3	3	5
3	19	Alpha ³	Faltou	Não		X			SE
	20	Beta ³	X	X		X			S
	21	Centaurus ³	Faltou	X	X			X	SE
	22	Eta ³	X	X					S
	23	Gamma ³	Faltou	X	X	X			NE
	24	Kappa ³	X	X		X	X		NE
	25	Omega ³	X	X	X	X	X		SE
	26	*Quiron ³	Saiu	X			X	X	NE
	27	Rigel ³	Faltou	X					S
T			5	8	3	5	3	2	
Total			18	26	7	11	11	10	

* Os participantes deram suas contribuições, mas saíram antes da metade da sessão por problemas técnicos. Não conseguiram visualizar suas “falas”, embora os demais tivessem interagido com eles.

Observação: apenas Alpha³ não é líder de pesquisa, mas é integrante de um grupo (nem todos os editores convocados tinham o perfil exigido).

Quadro 6 – Perfil dos pesquisadores convocados.

3.2.2 Perguntas e variáveis

Foram cinco as perguntas-chave feitas em todas as sessões dos grupos de foco eletrônicos que, juntamente com suas variáveis correspondentes, estão relacionadas no quadro 7.

n.º	Perguntas	Categorias
1	Como vocês acham que os repositórios de <i>e-prints</i> (RE) serão recebidos pela área de comunicação?	Nível de aceitação (perfil da área e sentimentos em relação às mudanças)
2	Quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos seus pesquisadores?	Nível de compreensão e atributos para legitimação dos RE
3	O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE?	Motivação e sentimentos para o uso e aplicação
4	Como vocês se sentiriam a respeito da possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?	Motivação e sentimentos para o uso e aplicação
5	Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de comunicação?	Uso e aplicação

Quadro 7 – Perguntas da pesquisa e variáveis.

3.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir das reflexões dos participantes dos três grupos, compostos em média por seis participantes cada, foram identificadas questões relacionadas ao uso e aplicação das TIC, em como os grupos se inserem no debate mundial sobre a produção científica, às viabilidades dos repositórios de *e-prints* no sistema de comunicação científica, especialmente, ao nível de aderência da área em relação aos repositórios de *e-prints*.

Devido ao caráter exploratório do tema e sobretudo do método de coleta, o quadro de análise foi constituído pelas categorias que emergiram das próprias falas dos participantes.

Como os apelidos dos participantes foram os mesmos nas três sessões (alpha, beta, centaurus, eta, gamma, kappa, omega, quiron e rigel), foram acrescentados os números de um a três para identificar cada participante em cada grupo na ordem em que ocorreram as sessões. Ou seja, o apelido acompanhado do número um quer dizer que o participante pertence ao primeiro grupo de foco e assim por diante. Exemplo: Omega¹, Omega² e Omega³.

Neste item, as falas relevantes foram agrupadas formando categorias próprias correspondentes às variáveis da pesquisa que se referem ao nível de compreensão, ao nível de aceitação, aos atributos para legitimação dos repositórios de *e-prints*, e às possibilidades de uso e aplicação dos repositórios de *e-prints* pela área. Os sentimentos e a motivação para o uso de repositórios de *e-prints* surgiram nas falas dos participantes como variáveis que perpassam as demais. Outras questões emergiram das falas dos participantes referentes aos modelos dos fluxos de ICT orientados pelos materiais impresso e on-line e constituíram um item próprio (3.3.5). A descrição das falas na íntegra das três sessões pode ser consultada no Apêndice D.

Vale ressaltar também que as falas dos participantes não foram revistas nem editadas e se apresentam como foram concebidas no momento das sessões. Foi utilizado o recurso do asterisco para indicar que a mesma fala foi utilizada pela segunda vez devido a algum aspecto ainda não explorado. Os colchetes também foram utilizados para contextualizar algumas falas, mas não fazem parte do discurso dos participantes.

3.3.1 Aceitação do modelo

A variável aceitação do modelo de repositórios de *e-prints* foi agrupada em três categorias identificadas nas falas dos participantes. São características e sentimentos que justificam a rejeição, a neutralidade e a aprovação do modelo de repositórios de *e-prints* pelos participantes dos três grupos de foco.

a) Rejeição do modelo de repositórios de *e-prints*

Alguns participantes relacionaram o perfil da área de comunicação com um aspecto negativo que pode comprometer a aceitação deste modelo. Há certa indisposição da comunidade científica em aceitar críticas ou exercitar a auto-reflexão sobre o que se produz na área, ou mesmo da necessária avaliação de seus procedimentos. O desconhecimento deste tipo de tecnologia pela comunidade científica, ainda recente, pode ser outro aspecto negativo de peso. Trata-se de uma questão paradoxal, pois os pesquisadores reconhecem que isto pode ocorrer apesar de a área possuir características inovadoras que facilitam o emprego das novas tecnologias em suas atividades.

*Omega*¹:

Acho que a recepção pelos pesquisadores de Comunicação deve diferir pouco dos demais colegas. Pelo que sinto na conversa com os colegas, ainda há bastante indisposição e desconhecimento. Indisposição porque - infelizmente - a comunidade acadêmica ainda é avessa à crítica e à autocrítica e à avaliação de seus procedimentos. Desconhecimento porque - pelo que vejo - ainda temo-la como uma tecnologia recente, comparadas às demais. (...)

A área da Comunicação pode ser mais aberta ao novo se comparada a outras áreas, mas penso que o que "pega" mesmo é a exposição, ou pior, a exposição de sua produção. Ou "pior" ainda, a disponibilização de seus working in progress... (...). Exposição significa divulgação dos trabalhos ou mesmo a sua discussão.

Permita que eu me explique melhor: acho a área inovadora no que tange o uso de novas tecnologias, mas ainda avessa à autocrítica e à avaliação de seus métodos e procedimentos.

A referência de Omega¹ à autocrítica remete à questão da reflexividade na ciência, levantado na revisão de literatura desta pesquisa como característica fundamental para o desenvolvimento da ciência. Para Morin (2003b) a reflexividade é praticamente uma condição para a reforma do pensamento e conseqüentemente para a reforma da ciência. Capra (1982), Gibbons e outros (1994) e Geraldes (2002) enfatizam a produção científica inserida no contexto de aplicação do conhecimento de modo que seus resultados possam atender aos desafios da humanidade – outra questão que se refere à reflexividade.

As ponderações a respeito da reflexividade, especialmente da indisposição da comunidade da área para receber críticas ou para avaliar seus procedimentos, podem explicar o desuso do recurso oferecido pelos repositórios de *e-prints* brasileiros para fazer comentários. Foi verificado que nos repositórios brasileiros voltados para as áreas das Ciências Sociais, tais como a própria Arena Científica, especializado em Ciências da Comunicação (temporariamente fora do ar), e o DICI, especializado em Ciência da Informação, não existem comentários. No entanto, o mesmo ocorre os Arquivos Abertos da Sociedade Genética Brasileira (temporariamente fora do ar), que não é da área das Ciências Sociais, e com E-LIS, que é um repositório de *e-prints* internacional, mas pertence à área da Ciência da Informação e recebe depósitos de muitos pesquisadores brasileiros. O servidor de pré-publicações do IMPA⁵¹ não apresenta esta funcionalidade.

Outro aspecto referente à fala de Omega¹ citada pode ser considerado. Quando Omega¹ diz que “o que ‘pega’ mesmo é a exposição (...). Ou ‘pior’ ainda, a disponibilização de seus working in progress...” é possível inferir que a velocidade

⁵¹ Disponível em: <http://www.preprint.impa.br/cgi-bin/MMMsearch.cgi?language=port>

da produção e disseminação proporcionada pelos repositórios digitais, de um modo geral, pode exigir maior velocidade para a consolidação intelectual, influenciando o processo de pesquisa. O trabalho mais cooperativo poderia ser um fator importante neste processo, porém, para Omega³, outro participante, a comunidade científica é muito individualista e competitiva e não está preparada para essas mudanças, conforme seu comentário a seguir.

Omega³:

Acho que a Beta toca em uma questão interessante que é a idéia de um trabalho efetivamente mais cooperativo entre os pesquisadores, de se discutir as pesquisas em seu andamento. Entretanto, acho que a cultura da comunidade científica atual (muito individualista e competitiva) ainda não está preparada para estas mudanças.

A fala de Rigel² complementa as ponderações de Omega³ quando identifica o conservadorismo e o isolamento da área como manifestações da resistência aos repositórios de *e-prints* pela comunidade.

Rigel²:

eu acho que a área da comunicação no Brasil é muito conservadora e isolada do resto do mundo. Digo isso porque creio que a resistência a RE é mais uma manifestação desse conservadorismo e isolameto.

O isolamento, mencionado por Rigel², e o individualismo, a competitividade e a ausência de cooperação, mencionados por Omega³, são aspectos identificados por Line (2000) em seus estudos empreendidos na década de 1970. De acordo com o autor, conforme foi visto neste capítulo, os cientistas sociais “não estão tão bem organizados para falar com uma voz”, apesar das associações formais e informais. Neste sentido, parte desta característica pode ser atribuída à falta de consenso sobre a definição do campo das Ciências Sociais. Conforme foi visto, este é um fator que

reflete a natureza dos objetos de pesquisa que lidam com a instabilidade e incerteza dos seres humanos. Outros fatores podem estar presentes nas considerações sobre isolamento, individualismo e competitividade quando se verifica a predominância de trabalhos de autoria individual. Trata-se um fator que pode estar ligado às características da área, mas também às políticas científicas adotadas no país. Neste último caso, a escassez de recursos na área pode afetar a colaboração entre os pares. A fala de Omega³ reforça algumas dessas ponderações ao caracterizar a área como competitiva e ao atribuir a escassez de financiamento das pesquisas como incentivo à competição. Por isso, a livre circulação de idéias on-line pode ser um elemento prejudicial para os pesquisadores na medida em que há a possibilidade de pirataria, e conseqüentemente perda de recursos.

Omega³:

Somos pesquisadores de um país com poucos recursos e numa área que se ressentem de maiores investimentos. Ao mesmo tempo, em função disso tornamo-nos extremamente competitivos e tememos que a circulação de idéias pela via eletrônica venha a nos prejudicar (venha a facilitar que outros pesquisadores nos pirateiem).

(...) Mas acho que os pesquisadores têm uma mentalidade muito "analógica" e se assustam se não sabem como funcionam as regras no mundo digital.

Assim como para Rigel², a resistência da comunidade aos repositórios de *e-prints* se deve ao caráter conservador e ao isolamento da área; para Beta² e Beta¹, o tradicionalismo da área traz prudência e uma tendência de aceitar inovações mais pontuais. Nesse sentido, a área está aberta para pequenas inovações, explicando em parte o que Omega¹ havia detectado em relação ao desconhecimento da tecnologia, apesar de a área estar aberta para inovações.

Beta²:

Acho que é necessário distinguir conservadorismo de prudência. As duas coisas existem, mas são diferentes...

Beta¹:

(...) Nós, da área de Comunicação, quando estamos nos cursos de Graduação, adoramos usar sandálias de borracha, bermudas...firmar posição. Mas, no fundo, somos tradicionais demais.

(...) a área aceita inovações pontuais.

Além da necessidade de prudência, a resistência e o medo da tecnologia também estão presentes nas falas dos participantes como sentimentos que podem influenciar na aceitação dos repositórios de *e-prints*.

Beta¹:

*Ainda há um certo medo da tecnologia.(...)
Mas há resistências ao uso das novas tecnologias....na academia. O mercado não...é eminentemente inovador. Ainda bem.*

Eta²:

(...) Aqui no programa a resistência é muito grande. Creio que será um caminho longo. Os alunos estão se adaptando mais rapidamente, mas os professores ainda resistem muito. Não sei se isso é uma particularidade daqui, mas...

Vários participantes demonstraram suas preocupações com alguns aspectos também típicos do meio digital: o medo do plágio, da apropriação indevida e o preconceito contra *e-prints* foram destacados como problemas para aceitação dos repositórios de *e-prints*.

Alpha¹:

Isto nos faz retornar à questão inicial sobre os pré-conceitos em relação a e-prints. Eu, pessoalmente, trabalho muito com eles. São fundamentais para minha atividade. Mas como editora, tenho tremendas restrições. Tive a vivência de conhecer trabalhos traduzidos para outros idiomas sem a menor preocupação com os direitos de autor. no nosso caso, como o português não possui presença internacional, talvez seja difícil para estrangeiros apropriarem-se indevidamente de nossos textos, mas para quem trabalha como "idiomas mais internacionalizados", esta questão é realmente preocupante.

(...)

As apropriações indevidas sempre ocorreram. eu não aceito mais trabalhos de alunos de graduação com mais de 8 páginas. Não há como verificar o que foi

recortado e colado de tanta gente! prefiro pequenos textos de próprio punho. Com isto, aquelas longas monografias com três capítulos de citação tendem a desaparecer.

Omega¹:

(...). às vezes, nos fechamos em copas para muitas inovações. Mas como sempre digo, quando se fala de direitos de autor, é preciso ter cuidado com o que entendemos como liberdade plena. Temo que joguemos pra cima os direitos de autor, e assim façamos como o cara que jogou o bebê junto com a água da banheira...

Kappa²:

A verdade é que ainda há preconceitos (burros) contra novas formas -muito mais livres quanto a acessibilidade e mais acessíveis quanto ao custo.

**Omega³:*

(...) tememos que a circulação de idéias pela via eletrônica venha a nos prejudicar (venha a facilitar que outros pesquisadores nos pirateiem).

Aparentemente, alguns participantes entenderam que o reconhecimento da autoria está ameaçado e que a principal ameaça parece ser o plágio, em função das facilidades dos recursos digitais que estimulam o “corte e cola”. Interessante é observar que não foram levantadas questões relativas ao direito de cópia, talvez um tema mais adequado à situação descrita pelos pesquisadores. Os direitos autorais e o plágio foram objeto de muitos comentários, mas no grupo um os participantes concluíram que a comunidade científica deve estar alerta para evitar as fraudes e garantir as boas práticas, tal como ocorre no mundo real.

Neste sentido, quanto à rejeição, foram identificadas as seguintes características e sentimentos nas falas dos participantes, que podem interferir na aceitação deste modelo:

- Quanto às características da área e da comunidade:

- a ausência de reflexividade da área, especialmente em relação à indisposição da comunidade para receber críticas e para avaliar seus procedimentos;

- desconhecimento da tecnologia, apesar de ser uma área aberta às inovações tecnológicas;

- individualismo e competitividade da comunidade impedem o trabalho mais cooperativo, requisito necessário para fomentar a consolidação intelectual em fluxos de informação científica velozes;

- a resistência aos repositórios de *e-prints* expressam o conservadorismo e isolamento da área;

- aceitação de inovações pontuais em lugar de grandes inovações;

- Quanto aos sentimentos:

- prudência

- medo da tecnologia

- prejuízo

- medo do plágio e da apropriação indevida

- preconceito contra *e-prints*

b) Neutralidade

Foram agrupados na categoria neutralidade os participantes que apresentaram algumas razões que podem favorecer ou afetar a aceitação do modelo de repositórios de *e-prints*, sem, contudo, aceitar ou se opor ao modelo. Muitos participantes consideraram as mudanças culturais como um fator importante para aceitação. Nesse sentido, a aceitação dos repositórios de *e-prints* para alguns participantes faz parte de um processo cultural de longo prazo:

*Beta*¹:

É um longo processo de mudança cultural.

*Beta*³:

é uma cultura muito recente, não sei se é possível afirmar que a comunidade não está preparada

*Omega*³:

(...) As NTCs [novas tecnologias] avançam mas as mudanças culturais (cultura acadêmica) são mais lentas.

Para outros, estaria condicionada ao processo de transição da cultura do papel para a cultura digital.

*Eta*²:

(...) eu poderia dizer inicialmente que se trata de um grande desafio os RE. Nossa comunidade, na área da comunicação, ainda tem muito presente a cultura do papel. Tenho sentido, de alguns colegas, a grande dificuldade que é simplesmente navegar na internet, o que dirá fazer dela sua fonte de pesquisa. Creio que o primeiro desafio seria apresentar a Internet como uma ferramenta ágil e prática.

*Omega*³:

Não há dúvidas que estamos acompanhando o início de profundas mudanças com o desenvolvimento das NTICs. Entretanto, acredito que a realidade do processo de divulgação acadêmica na área da comunicação ainda está fazendo a transição do universo do suporte papel ao eletrônico. Acredito, que no início como qualquer reação a presença de uma nova tecnologia, haverá todo tipo de reação. É difícil prever...

*Eta*³:

Para começar, na minha opinião, o primeiro aspecto [aceitação/compreensão do modelo] ainda tem importância sobre os dois outros [fazer científico e uso dos repositórios]. Eu incluiria nele também o conhecimento de onde e como fazer para dar ideia do processo de adoção. O status do texto eletrônico ainda não é o mesmo do impresso. A academia ainda não legitimou os textos em rede, basta ver a pequena quantidade de revistas on-line⁵² que estão no Qualis. Se aumenta o conhecimento e o uso, pode facilitar a compreensão e aceitação. E talvez o uso venha da necessidade de se publicar ideias mais livremente, o que o texto enviado para debate mostra

*Beta*³:

⁵² Os participantes referem-se às revistas e a revistas digitais, ou eletrônicas ou ainda on-line. Mas, nesta pesquisa, estes termos se referem aos periódicos científicos, ou periódicos científicos on-line, respectivamente.

(...) há uma grande diferença entre as revistas digitais e um repositório... então, se as revistas são ainda pouco valorizadas, o caminho do repositório é bem mais complexo

O comentário de Eta² a respeito do desafio de “apresentar a internet como uma ferramenta ágil e prática” para a comunidade científica pode ser relacionado às reflexões de Ackerson (1999) sobre a competência informacional. Segundo este autor, o método utilizado pelos pesquisadores para fazer buscas na literatura está condicionado ao “modo como cientistas visualizam a estrutura da literatura científica”, conforme foi visto no item 2.1.4. Esta reflexão também remete às considerações de Miranda (2003, p. 206) em relação à “arquitetura do documento” definida por seus elementos constitutivos (tipo, conteúdo, formato, suporte). Na medida em que um tipo de documento pressupõe modos de produção e uso, logo qualquer “alteração de algum desses elementos pode significar mudança nos demais”, conforme foi visto em 2.3.6.

No entanto, não é possível afirmar a partir dos dados coletados nos três grupos de foco se os participantes limitam suas práticas de pesquisa somente aos materiais impressos, ou aos materiais on-line, ou ainda a ambos. Neste sentido, a transição da cultura do papel para a cultura digital presente nas falas de Omega³ e Eta³ e o desafio do uso da internet como ferramenta, não somente de pesquisa como disse Eta², mas também de produção, são fatores interdependentes que afetam o fluxo da informação científica da área e determinam os estágios de evolução dos padrões de estrutura de documentos conforme explicou Miranda (2003). Embora a PORTCOM tenha adotado o modelo extensivo, baseado na acessibilidade e distribuição de conteúdos em redes de conexões, presente na *Federação Lusófona de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação*, é possível que a comunidade da

área de comunicação transite simultaneamente pelas três fases identificadas por Miranda (2003). Ou seja, a PORTCOM avança com o modelo extensivo. O modelo estático, baseado na armazenagem de formatos tradicionais que se inserem na linearidade do texto, também é relevante para a área, uma vez que o livro é um veículo tão predominante quanto os periódicos científicos. Beta³ confirma essa idéia quando diz que os periódicos ainda são pouco valorizados e, por isso, a adoção dos repositórios é bem mais complexa. A fase híbrida, caracterizada pela alteração do formato tradicional, ocorre de forma gradual na sua forma interativa, hipertextual e multidimensional, e está presente nessa comunidade por meio de suas ações para tornar os títulos de periódicos on-line. É possível inferir que os participantes podem fazer uso tanto dos materiais impressos como on-line, incluindo também os repositórios digitais, de um modo geral. A utilização dos diferentes materiais e recursos pode ser uma característica do fluxo da ICT na área.

Talvez, por essa razão, exista tanta preocupação dos participantes quanto à competência informacional para lidar com esses novos modelos conforme demonstraram as falas prévias de Eta², Omega³, Esta³ e Beta³. O mesmo se dá quanto aos aspectos que envolvem a legitimidade dos textos on-line, conforme o comentário de Eta³, quando diz que “A academia ainda não legitimou os textos em rede, basta ver a pequena quantidade de revistas on-line que estão no Qualis”.

O sentimento de confiança relacionado à necessidade de chancela de uma instância institucional como a CAPES pode ser um fator importante para aceitação do modelo dos repositórios de *e-prints*. Por outro lado, o pequeno número de periódicos científicos on-line da área pontuados pelo sistema Qualis pode refletir a necessidade de conhecimento e habilidade dos editores para lidar com esses

modelos. Também pode revelar a pouca relevância do tema para uma comunidade que se apóia em padrões orientados pelo modelo estático.

Quanto aos aspectos relacionados à neutralidade identificados pelos participantes, foram levantadas as seguintes justificativas:

- as mudanças no processo cultural são lentas;
- a cultura digital é recente;
- o processo de transição da cultura do papel para a digital está em curso;
- competência para lidar com a internet (cultura digital);
- predominância do formato livro;
- fluxo da ICT caracterizado pelo uso de materiais impressos e on-line,

incluindo os repositórios digitais.

Os sentimentos identificados pelos participantes referem-se à:

- dificuldade para tornar a internet uma ferramenta de pesquisa;
- confiança baseada na necessidade de chancelas das instituições que

conferem legitimidade.

As reflexões sobre estes pontos sugerem que as práticas científicas da comunidade inserem-se no modelo estático, nos termos identificados por Miranda (2003).

c) Aprovação

Os participantes apresentaram várias razões para aprovação do modelo de repositórios de *e-prints* que podem ser agrupadas em duas categorias: aceitação imediata e aceitação a médio/longo prazo, mas ambas com ressalvas.

Foram poucos os participantes que afirmaram que os repositórios seriam prontamente aceitos pela comunidade. Nesse caso, a aceitação está relacionada ao perfil da área que possui dinamismo e está “antenada” com as inovações tecnológicas. As ressalvas referem-se ao desconhecimento e ao sentimento de desconfiança em relação à tecnologia:

*Gamma*¹

Suponho que muito bem. Como é uma área antenada às mudanças tecnológicas, a rapidez que os RE permitem está em sintonia com as pesquisas da área. Por outro lado, concordo com as ponderações dos colegas do chat, pois o desconhecimento da utilização pode retardar sua aceitação.

*Kappa*¹

O assunto é recente no Brasil e como envolve inovação tecnológica concordo com alguns dos colegas sobre o desconhecimento desta tecnologia e suas implicações. Tudo que é novo causa certa desconfiança, especialmente quando se trata de nova tecnologia de divulgação. Acredito que a área da comunicação científica, pelo seu dinamismo, receberá com eficiência e crítica adequada esta inovação. Minha opinião é a de que os artigos científicos precisam ter maior acessibilidade e que sejam mais socializados.

Para Gamma¹, a velocidade que os repositórios de *e-prints* permitem está em acordo com a área, Kappa¹ já percebe a necessidade de maior socialização dos artigos científicos. Aparentemente, há o reconhecimento de ambos sobre a existência de relativa demanda de produção científica e da necessidade de disseminação mais eficiente desta produção.

A seguir, Omega² atribui o atual momento de transição à cultura do papel, mas acredita que a área de comunicação aceitará o modelo mais rapidamente que as áreas mais tradicionais, e percebe o incremento dos repositórios de *e-prints*. Alpha¹ também percebe o avanço das publicações on-line, mas acredita que a cultura digital conviverá com a impressa por muito tempo.

*Omega*²:

Creio que o momento é de transição. A cultura do papel é extremamente forte, ainda. Mas nota-se o crescimento rápido de soluções de RE. Na área da Comunicação - e isso é apenas hipótese - creio que a transição se dará com rapidez e menos traumas do que eu áreas mais, digamos, tradicionais.

*Alpha*¹:

Eu acho que o pessoal da Comunicação é extremamente inovador. Conheço bastante outras áreas e posso sustentar isto. Acho que as publicações digitais estão avançando e vamos conviver com elas e o impresso por muito tempo.

O comentário de Alpha¹ demonstra a importância que a área atribui aos materiais impressos, reforçando a idéia de que o fluxo da ICT será caracterizado pelo uso do material impresso e on-line. De fato, em suas pesquisas na década de 1970, Line (2000) detectou a importância dos livros para a área das Ciências Sociais, assim como a PORTCOM (FERREIRA, 2001) chegou aos mesmos resultados quase 30 anos depois, ao estudar as características da comunidade e da área das Ciências da Comunicação.

Os participantes que acreditam na aceitação do modelo de repositórios de *e-prints* a médio e longo prazo preferem a cultura impressa à digital. Por isso, é necessário ter cautela, pois a cultura digital não apresenta a confiança e a autoridade que estão garantidas no material impresso.

*Quiron*¹:

Penso que minha recepção será lenta e cautelosa. Venho de uma formação tradicional de estudos: livros impressos, bibliotecas não virtuais, aulas presenciais, textos indicados e referendados pelas "autoridades acadêmicas". Entretanto, a área de comunicação é mais dinâmica e aberta ao novo. (...)

[“Autoridades acadêmicas”] São os professores que indicam quais livros e artigos devem ser lidos e citados, as universidades de renome que abrigam as teses, as revistas que estão no qualis, os textos de estudiosos que indicam em suas bibliografias quais textos são aceitáveis.

*Kappa*³:

Acredito que, atualmente, são melhor aceitos que há alguns anos. No entanto, a cultura do papel ainda persiste. As pessoas continuam a preferir a publicação impressa.

Por outro lado, surgiu na fala de Gamma¹ um contraponto à cultura impressa com base na necessidade de assimilação da tecnologia e na aceitação dos repositórios de *e-prints* como inevitáveis.

*Gamma*¹:

Há um tempo para sedimentar o entendimento e o uso da tecnologia. Não cabe pensar que a relação que temos com o RE é a mesma que temos com o impresso. Quando a tecnologia for assimilada, talvez o que passe a ser complicado seja o inverso, o uso do impresso. Vejo este tipo de publicação (RE) como inevitável e necessário para o bom andamento das pesquisas em nossa área, que é, sim, um trabalho-em-progresso...

Outra parte dos pesquisadores também acredita que o modelo impresso não oferece mais respostas para a cultura digital e que mudanças ocorrerão a longo prazo.

*Quiron*²:

Também não vejo uma oposição de fundo contra os RE na área, não vejo um conservadorismo maior do que no mundo acadêmico em geral. Ao contrário, até pela pesquisa na área das TICs e pelas experimentações de colegas mais ligados ao mundo artístico, veja uma receptividade à mudança maior na comunicação. Claro que toda transição não é fácil e todos têm alguma dificuldade, de operacionalização e mesmo de aceitação. Mas creio que os RE têm bom futuro na comunicação

*Quiron*² também apontou para dificuldades associadas à operacionalização deste novo modelo como um aspecto que pode interferir na aceitação a curto prazo. Outros participantes associaram a operacionalização como um fator que compromete a aceitação imediata, mas favorece a adoção a médio prazo:

*Beta*²:

Acho natural que a aceitação de novos formatos não se dê de forma imediata. Creio, porém, que não existe uma oposição de fundo a eles na nossa área. É

menos uma questão de princípio (pró papel) do que de modus operandi (como fazer de forma confiável).

Rigel²:

penso em mecanismos tecnológicos e também culturais. Os últimos são os mais difíceis, acho que estamos diante de uma situação nova que vai requerer novas soluções, maior 'expertise' por parte dos pesquisadores. Sabíamos dos limites das estratégias que vínhamos usando (adquirir periódicos e livros conforme o renome do veículo, autor ou editora) mas de certo modo podíamos continuar com elas confortavelmente - porque a internet potencializou tudo, tornou insuportáveis também estes limites e vamos ter que enfrentar a busca de uma solução.

Para Rigel², o modelo baseado impresso chegou ao seu limite, apesar de reconhecer a dificuldade de aceitação das mudanças nos mecanismos culturais que envolvem produção, disseminação e uso da ICT. A internet, nesse sentido, ganha uma dimensão de inevitabilidade, conforme já havia sido mencionado Gamma¹, e, portanto, a comunidade precisa saber lidar com esse novo modelo. Rigel², em certo sentido, considera o potencial do modelo extensivo na produção científica, seja reconhecendo os limites que o padrão estático impõe neste novo cenário, seja vislumbrando que novas soluções deverão ser criadas pela comunidade para fazer frente a esses desafios.

A fala de Quiron³ a seguir expressa um problema identificado no quadro teórico a respeito do esgotamento do modelo mertoniano para fazer frente aos desafios contemporâneos. O incentivo da produção em periódicos impressos se dá por meio de imposições institucionais e não resulta no desenvolvimento científico, mas na auto-satisfação. Independente desse fator, Quiron³ também acredita que somente a próxima geração usufruirá dos repositórios de *e-prints*, pois na atualidade são poucos os pesquisadores que lidam com a internet.

Quiron³:

gostaria de dizer o que eu penso desta questão da divulgação científica e depois, do seu uso pela Internet. Primeiro, a divulgação científica através de revistas impressas parece que esteve sempre voltada para o próprio umbigo. Publica-se um monte de informações que na maioria das vezes não são lidas ou utilizadas em outros trabalhos. É um sistema meio que de autosatisfação do pesquisador e, por outro lado, impositivo por parte das agências de fomento tipo Capes, CNPq etc.

Os sistemas eletrônicos, são bastante deficitários ainda porque o número de pesquisadores que lidam com a Internet, no Brasil, ainda é muito pequeno. A geração que vai ocupar a Internet ainda não está produzindo trabalhos acadêmicos.

Seus comentários remetem às reflexões de Frohmann (2000), que considera a produção científica em periódicos como mera formalidade, como mecanismos regulatórios, e também às orientações da política científica no país, restritivas e homogêneas para todas as áreas do conhecimento. O Movimento de Acesso Livre, de um modo geral, acredita que suas ações podem reverter esse círculo vicioso em círculo virtuoso por meio da promoção do acesso livre. No entanto, de acordo com Morin (2003b), a reforma do pensamento também é necessária, pois o mundo tem se caracterizado por problemas de ordem complexa e multidimensional, conforme também explicou Capra (1982).

A ausência de definição do campo da Comunicação é um fator positivo para aceitação dos repositórios de *e-prints* a longo prazo, de acordo com Gamma¹.

*Gamma*¹:

O campo da comunicação é, em si, inovador. Não há como não ser. Isto não significa que a universidade o seja (aliás, quanto tempo durará como transmissora de saber? A própria Internet não poderá fazer isto em breve?). Portanto, o fato de o campo não ter uma definição própria que possa ser aceita por todos é uma vantagem, pois hoje as definições dos campos tradicionais de conhecimento também estão em frangalhos. A comunicação já nasceu assim, pode assumir isto a seu favor por sintonizar-se à mutação de hoje (que, sabemos, é cada vez mais acelerada). Aliás, para a tal mente (humana, pós etc.) é isso é o normal.

Complementando: A área é inovadora, por definição, e as RE fazem parte dessa inovação. Suponho que, em breve, as RE serão itens usuais de consulta, pesquisa e troca.

O comentário de Gamma¹ traz a discussão sobre os limites das respostas da ciência clássica frente aos novos desafios contemporâneos da sociedade cujos problemas são de natureza mais complexa e multidimensional, conforme mencionado previamente. Como lidar com a questão da complexidade faz parte da natureza das Ciências Sociais, Gamma¹ considera que a área das Ciências da Comunicação poderá ter este fator como vantagem para adotar o modelo dos repositórios de *e-prints*. Seu comentário sugere que a área das Ciências da Comunicação é inovadora por si, por suas características e por fazer parte das Ciências Sociais. Portanto, a adoção dos repositórios de *e-prints* pela área é uma questão de tempo, uma vez que os repositórios fazem parte da inovação em termos epistemológicos e metodológicos. Trata-se de uma visão interessante que, em certo sentido, se coaduna com a fala de Rigel² ao relacionar o novo paradigma da ciência com a nova forma de organização, produção, disseminação e uso da produção científica. Conforme explicou Maltrás (2001, p. 22-23), acerca da relação entre a ciência como produto e como processo, é ao longo do processo que se encontra o relevante para compreender o produto, e não o contrário.

Por outro lado, é interessante poderar que o primeiro repositório de *e-prints* implementado pela comunidade científica é originário das áreas da Física e outras das ciências duras, e não das Ciências Sociais. E, de fato, a mudança do paradigma que desencadeou a complexidade e incerteza dos problemas científicos surgiu na Física, especificamente com a teoria da relatividade de Einstein.

Em resumo, os aspectos levantados nas falas dos participantes em relação à aceitação do modelo a curto, médio e longo prazo podem ser agrupados sob três dimensões: perfil da área, sentimentos e tendências.

Quanto ao perfil da área, os itens são os seguintes:

- o modelo dos repositórios de *e-prints* será adotado com maior rapidez na comunicação que as áreas mais tradicionais, devido ao seu caráter dinâmico e inovador;

- a área está mais “atenada” às inovações tecnológicas;

- a demanda da produção científica requer disseminação para sua socialização;

- a ausência da definição do campo da comunicação facilita a adoção dos repositórios de *e-prints*;

- a adoção se dará na próxima geração, pois são poucos os pesquisadores que lidam com a internet.

Quanto aos sentimentos, foram identificados os seguintes itens:

- desconhecimento e desconfiança em relação à tecnologia;

- confiança e autoridade garantidas pelo material impresso;

- preferência pelo material impresso;

- cautela em relação ao material digital;

- necessidade de tempo para assimilação da tecnologia;

- dificuldade de operacionalização;

- dificuldade em aceitar mudanças nos mecanismos culturais para organização, produção, disseminação e uso da informação científica.

Quanto às tendências, os participantes manifestaram as seguintes idéias:

- momento de transição da cultura do papel para a digital;
- convívio do material digital e impresso;
- incremento dos repositórios de *e-prints* na área;
- o novo paradigma da ciência tem correspondência com os novos modelos de organização, produção, disseminação e uso da informação científica;
- necessidade de *expertise* dos pesquisadores para lidar com o novo modelo;
- limitação do modelo baseado no impresso para apoiar a comunicação científica na atualidade;
- necessidade de romper com o círculo vicioso orientado pela máxima “publique ou pereça”, reforçado pelas políticas científicas;
- inevitabilidade dos repositórios de *e-prints* para potencialização da produção científica;

3.3.2 Compreensão do modelo

A variável compreensão apresentou três aspectos identificados nas falas dos participantes: questões que afetam a compreensão, ações que devem ser empreendidas para ampliar a compreensão e nível de compreensão do modelo dos repositórios de *e-prints*.

Dentre as questões que afetam a compreensão sobre o modelo de repositórios de *e-prints* na comunidade científica da área foram identificados o desconhecimento, o desprezo e o desinteresse da comunidade científica em relação aos repositórios de *e-prints*.

*Beta*¹:

Aqui na região [Norte] nem se fala em e-print

(...) Meus colegas de departamento tratam-me "como o homem das novas tecnologias" com certo deboche.

(...) Criei um grupo de pesquisa para tratar do assunto (novas tecnologias).

*Omega*¹:

Aqui no sul, isso também acontece, Beta...

*Beta*³:

o tema ainda não entrou no meu círculo de convivência, já havia participado de discussões em círculos mais amplos, na Intercom, e as discussões são muito iniciais

(...) na intercom debatemos a filosofia dos OA, na prática acredito que poucos pesquisadores da área naveguem por essas águas.

*Eta*³:

concordo com K e B, este assunto ainda está muito longe das preocupações do povo da comunicação.

*Quiron*³:

(...) tenho tentado puxar amigos e amigas pesquisadores para participar de listas de discussão sobre temas de interesse comuns e, simplesmente, não consigo animá-los/las à participação. Um ou outro responde, depois de um longo tempo.

Outro aspecto levantado como um obstáculo para a compreensão do modelo pela comunidade se refere ao entendimento do que vem a ser um repositório de *e-prints*. A nomenclatura parece inadequada na opinião de alguns participantes, reforçando a idéia de falta de compreensão.

*Beta*²:

Creio que o problema principal em relação ao RE diz respeito ao seu estatuto. O que é um RE? Como ele se aproxima e se distingue de um periódico e de um livro? Que tipo de formato é este? Acho que isto não está claro para a maior parte de nós (e eu me incluo aí). Creio que este é o maior obstáculo para o seu desenvolvimento.

*Eta*³:

eu não sei, mas o termo repositório não me parece muito valorativo dos conteúdos ali guardados.. o que vocês acham?

*Kappa*³:

Eta, sempre achei estranha essa nomeação. Tlz vc tenha razão.

Vários participantes dos três grupos expressaram a necessidade de diálogo e envolvimento maior da comunidade e das instituições reguladoras da pesquisa como um recurso para definir ações com a finalidade de ampliar a compreensão sobre os repositórios de *e-prints*. O relato de Beta¹ sobre a criação de um grupo de pesquisa para tratar das novas tecnologias indica um tipo de iniciativa que a comunidade científica pode empreender. A necessidade de realização de fóruns e debates foi outro tipo de ação citada pelos participantes:

Alpha¹:

Penso que há méritos em propor um modelo aberto. No entanto, quando se deu este debate? em quais comitês esta proposta foi debatida? Quais são os coordenadores de área que votaram nesta proposta? Quando ocorreu esta reunião?

Beta¹:

Mas considero que precisamos aprofundar as discussões em torno dos arquivos abertos.

Há uma preocupação exagerada com relação aos direitos autorais.

Omega¹

Não acho que haja preocupação exagerada com direitos autorais. Acho que sobra desconhecimento mesmo entre os pesquisadores de outros regimes de autoria e de outras formas de licenciamento de uso de conteúdos. O advento de arenas científicas ajudaria não somente a difundir a ciência como também a aprofundar essas discussões...:

Os participantes identificaram também algumas questões que dificultam a compreensão da comunidade científica. Ao apresentar uma crítica ao processo decisório em relação às políticas científicas no país, Alpha¹ parece solicitar mais transparência ou abertura para maior participação da comunidade nesse processo. Beta¹ e Omega¹ percebem a necessidade de aprofundar as discussões sobre os

direitos autorais, os novos regimes de autorias e os licenciamentos de conteúdos, tendo em vista o desconhecimento da comunidade sobre estes assuntos.

Quanto ao nível de compreensão, é possível verificar diferentes escalas entre os participantes, desde os que não compreendem o que vem a ser um repositório de *e-prints* àqueles que o conhecem profundamente. Também foi possível identificar participantes que associam os repositórios de *e-prints* aos espaços que reúnem *pre-prints* em processo de formalização, cujo conteúdo está em constante mutação.

Alguns participantes deram exemplos de repositórios de *e-prints*, confirmando seu conhecimento conceitual, ao citarem o @rchive SIC (França), Arena Científica (INTERCOM/PORTCOM), e o Repositorium (Portugal):

*Quiron*¹:

Conheço os dois que você citou em seu texto. O francês e o da intercom.

*Omega*¹:

Lembro de ter ido a um Intercom, a um congresso, acho que em Salvador, quando foi lançado o Portcom. Na época, se disse algo sobre a Arena. Cheguei a entrar umas duas vezes, mas não retornei...

No site remodelado, quando fui entrar outro dia, o link estava quebrado...

*Acabei de ver que ainda continua quebrado o link
...<http://arena.portcom.intercom.org.br/>*

*Eta*³:

*estou dando uma olhada no repositório do minho que a Simone cita no seu texto se alguém quiser ir olhando para ter uma idéia
....<https://repositorium.sdum.uminho.pt/>*

Um dos participantes mencionou conhecer repositórios de *e-prints*, mas não detalhou nem nomeou nenhum:

*Beta*³:

os repositórios de universidades que conheço recebem artigos já arbitrados e publicados

Outros afirmaram o que vem a ser um repositório de *e-prints*, ou citaram exemplos, embora conceitualmente os não sejam.

*Alpha*¹:

Quando falo de e-print, me refiro, não sei se adequadamente, ao portal de periódicos da Capes e a certos bancos de dados. Eles são fundamentais para a atividade de pesquisa e são um contraponto sólido frente à precariedade das nossas bibliotecas.(...) Aliás tenho grande dificuldade de acesso aos portais de periódicos no sentido de depositar ali aqueles que edito.

Eu tenho dúvidas até que ponto estes portais são abertos.

*Rigel*²:

...a Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação é um RE

outros que eu conheço são vinculados a congressos, grupos de pesquisa ou associações

Rigel² identificou a Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação (BOCC) como um repositório de *e-prints*. No entanto, esse espaço aparenta ser híbrido: possui ISSN, mas não é exatamente um periódico; é uma biblioteca digital, mas não existem os recursos oferecidos pela infra-estrutura da OAI (protocolo, provedores de dados e de serviços) para coleta de metadados, impedindo que seja recuperado por importantes ferramentas de busca nacionais e internacionais dedicadas ao discurso científico. Outro mencionado por Rigel² pode ser o Reposcom, que reúne trabalhos de congressos e de grupos de pesquisa, embora não o tenha nomeado.

Na percepção de Alpha¹, na fala mais acima, o Portal de periódicos da Capes é um repositório de *e-prints*. No entanto, trata-se de um consórcio para abrigar assinaturas de títulos de periódicos, principalmente estrangeiros, evitando duplicação de assinaturas em bibliotecas universitárias e de pesquisa do setor público no país. Este tipo de portal é denominado por Harnad de Cavalos de Tróia

(DURANCEAU; HARNAD, 1999), pois reforça um círculo vicioso que as diferentes iniciativas promotoras do acesso livre querem romper. Isto é, o benefício do acesso fácil e amplo não deve ser compensado por elevados custos para quem o mantém.

Aparentemente Alpha¹ também confundiu as funções dos repositórios de *e-prints* e do Portal de periódicos da CAPES quando acredita ser possível depositar títulos de periódicos científicos inteiros no Portal, tal como ocorre no processo denominado de indexação de títulos de periódicos. A indexação de títulos de periódicos tem sido exercida tradicionalmente por bases de dados especializadas cujos critérios para inclusão estimulam a competitividade entre os títulos. Por isso, não são indexados todos os títulos de periódicos, cujos artigos deixam de ser recuperados nas fontes de referência, diminuindo suas chances de serem citados. Sob a estrutura da OAI, essa ótica é alterada, pois sua organização em provedores de dados e de serviços permite a indexação total e sem exclusões ou restrições, ampliando as chances de um artigo ser citado. O referido Portal e as bases de dados tradicionais não adotam o auto-arquivamento, e suas estruturas e políticas estão baseadas em conceitos mertonianos do fluxo da ICT, e não no acesso livre.

Tem-se a impressão de que alguns participantes não compreendem esta nova estrutura e não fazem distinção entre periódicos científicos ou qualquer publicação on-line de repositórios de *e-prints*. É possível observar isso no comentário de Beta³ a seguir, o qual sugere que o IBICT gerencie repositórios de *e-prints* por meio do software SEER que é utilizado para preparar e gerir periódicos científicos on-line, e não para implementar repositórios de *e-prints*. Eta³ também faz um comentário

parecido ao atribuir a migração de periódicos científicos impressos para on-line como um processo associado aos repositórios de *e-prints*.

*Beta*³:

*seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em rede.
o Ibict, por exemplo, através do SEER.*

*Eta*³:

*entao, universidades ou programas de pos...
institutos de pesquisa, revistas impressas mutando para on-line, associacoes de pesquisadores.*

Alguns integrantes do grupo dois tiveram a mesma percepção dos repositórios de *e-prints* como periódicos científicos, ao identificarem o processo de seleção como atributo fundamental. No entanto, o processo de seleção é mais adequado aos periódicos científicos que recebem submissões do que aos repositórios de *e-prints*. Este aspecto será retomado mais adiante, no item 3.3.3.

*Quiron*²:

A definição de critérios sérios de seleção é fundamental em qualquer meio acadêmico e, no caso dos RE, isso será um atributo que contribuirá para dar maior confiabilidade ou não, intereferindo no seu próprio êxito ou não.

*Kappa*²:

penso que menos encontrar e ser encontrado (que se transformou em questao de mais ou menos cliques), mas critérios de seleção inteligente e aberta para o material a ser publicado.

Poucos participantes fizeram um contraponto em relação à diferença entre periódicos e repositórios. Mas não houve maiores detalhes que esclarecessem o nível de conhecimento do participante sobre a questão.

**Beta*³:

(...) há uma grande diferença entre as revistas digitais e um repositório... então, se as revistas são ainda pouco valorizadas, o caminho do repositório é bem mais complexo

Poucos também foram os participantes que admitiram que não têm a compreensão clara do que vem a ser um repositório de *e-prints*:

*Quiron*¹:

Tenho uma percepção ainda confusa. Não os distingo. Penso que são bancos de dados em que qualquer um deposita aquilo que considerar pertinente.

Outra percepção quanto ao nível de compreensão se refere àqueles participantes que identificaram os repositórios de *e-prints* como espaço para comentários e formalização de textos:

*Quiron*¹:

É uma boa adequação entre conteúdo e forma.

Como disse é um formato inovador para um conteúdo sempre em mutação.

*Rigel*²:

o bacana é que as REs têm esse potencial para o diálogo amplo e nesse sentido podem ser os parceiros mais fortes dos periódicos impressos, dos congressos e dos outros formatos de intercâmbio científico que conhecemos

*Beta*³:

no repositório o pesquisador abre o seu texto e se o ambiente é de seriedade, o texto avança em muitos sentidos, os repositórios que conheço funcionam muito bem nas ciências duras

No entanto, os repositórios de *e-prints* são percebidos por *Quiron*¹ como um formato ou um tipo de publicação e não como um veículo de organização, disseminação e acesso da ICT.

A compreensão de que é necessário adotar um modelo próprio, seja para publicação de periódicos on-line, seja para a organização da produção científica em repositórios de *e-prints*, aparentemente não está clara para todos. No entanto, a posição de Rigel² em relação ao comentário de Kappa² sobre o método de recuperação de informação demonstra alguma noção a respeito da complexidade que envolve esses modelos.

*Kappa²**:

(...) penso que menos encontrar e ser encontrado (que se transformou em questão de mais ou menos cliques), mas critérios de seleção inteligente e aberta para o material a ser publicado.

Rigel²:

não concordo com Kappa que encontrar e ser encontrado seja redutível a mais ou menos cliques

As categorias identificadas nesse item foram categorizadas sob os seguintes aspectos:

a) Quanto às questões que afetam a compreensão:

- desconhecimento, desprezo e desinteresse (sentimentos);
- a nomenclatura do repositório de *e-prints* não é adequada nem valorativa (sentimento);
- compreensão do estatuto dos repositórios de *e-prints*.

b) Quanto às ações para elevar o nível de compreensão:

- maior envolvimento entre comunidade e as agências reguladoras da pesquisa por meio de criação de grupos de pesquisa, realização de debates e participação no processo decisório no âmbito das políticas científicas;

- aprofundamento das questões sobre direitos autorais, regimes de autorias e licenciamento de conteúdos;

c) Nível de compreensão:

- relativo conhecimento conceitual demonstrado por exemplos citados no texto prévio para leitura direcionada a grupos de focos, que foram: @archive SIC (França), Arena Científica e Repositorium (Portugal);

- relativo conhecimento conceitual demonstrado pelos comentários a respeito de sua funcionalidade para promover debate e receber comentários, contribuindo para os avanços das pesquisas;

- relativo desconhecimento conceitual demonstrado por exemplos equivocados, tais como Portal de Periódicos da CAPES e BOCC;

- confusão entre os modelos que apóiam os repositórios de *e-prints* com os modelos de publicação on-line dos periódicos científicos, embora alguns participantes tenham relativa noção da complexidade desses modelos;

- não há percepção clara do que vem a ser um repositório de *e-prints*;

- percepção de que um repositório de *e-prints* é um tipo de publicação, um novo formato;

3.3.3 Atributos para legitimação dos repositórios de *e-prints*

Os participantes dos três grupos apresentaram vários atributos que estão diretamente relacionados com às questões que envolvem a adoção dos repositórios de *e-prints* pela comunidade, especialmente em relação à garantia da legitimidade

das práticas seculares de pesquisa nesse novo espaço. Os atributos identificados pelos participantes estão relacionados a fatores positivos ou negativos, conforme segue.

Conforme foi visto no quadro teórico, a citação de trabalhos na produção científica é imprescindível para promover o desenvolvimento da ciência e para conferir prestígio e reconhecimento aos pesquisadores. Os participantes dos três grupos de foco reconheceram a citação como um atributo-chave para promover o desenvolvimento científico, mas demonstraram preocupação sobre a origem dessas citações no meio digital, isto é, se são provenientes de fontes certificadas.

*Alpha*¹:

Penso que a repercussão de um artigo publicado em RE é muito grande. Mas há opiniões de que as citações são realizadas efetivamente a partir de documentos impressos. Ou seja, embora haja repercussão, o impresso ainda é a locomotiva da atividade científica, no sentido de ser considerado o documento abalizado para fins de revisão da literatura no tema.

*Beta*²:

Acho que consulta e navegação são traços importantes, mas a verdadeira fronteira é a citação. Neste ponto é preciso dizer que a cultura acadêmica brasileira ainda é muito dependente do formato livro e pouco atenta aos periódicos. Este é um problema de fundo, que vai além da questão do suporte.

De acordo com Alpha¹, a citação como recurso para promover o desenvolvimento científico deve basear-se no material impresso que possui atributos relacionados à certificação, mesmo que o material esteja em repositórios de *e-prints*. Beta² faz uma ressalva em relação ao predomínio do uso do livro para citação e identifica esta prática como um problema para a área, que deveria fazer uso também de periódicos. Seu comentário remete à idéia de que o processo de comunicação científica na área permanece em um estágio inicial devido à predominância do uso de livros em detrimento do periódico. Esse é um aspecto já visto previamente que

corresponde aos padrões da estrutura da literatura identificados por Miranda (2003), com base na relação da comunidade entre a massa documental e a tecnologia.

Outro aspecto relacionado à citação refere-se ao desconhecimento de padrões básicos para citar obras e à rejeição das normas técnicas de um modo geral para apoiar tais práticas, seja para citar materiais impressos ou on-line. Beta¹ faz a sugestão de deixar a citação correta no próprio material, no entanto este procedimento também exige o conhecimento das regras para citação.

Beta¹:

Uma solução, Alpha, é deixarmos a forma de citação correta da publicação no próprio material.

Grande parte dos nossos pesquisadores desconhece as norma da ABNT para citações.

(...) O problema é que grande parte dos nossos cientistas (não apenas da área de Comunicação) abomina as normas técnicas.

A confiabilidade é outro atributo importante que aparece associada à prática da citação de trabalhos on-line representada na fala de Beta² a seguir. Novamente surge certa preocupação entre os participantes com a citação de trabalhos não certificados, isto é, que não venceram o processo de revisão de pares. Sob a visão clássica do processo de comunicação científica, esses trabalhos não deveriam ser citados, uma vez que não são reconhecidos pela comunidade científica. No entanto, a disponibilidade desses trabalhos na internet favorece a citação, criando um falso impasse entre acesso e qualidade.

Beta²:

Toda a questão é como garantir confiabilidade à produção veiculada pela internet. Como professor, tremo de medo do uso que alguns alunos fazem do Google. Comumente encontramos dissertações e teses que citam homepages obscuras (ex. Silva, Zé) como referência bibliográfica. E você vai investigar e descobre que é um trabalho de disciplina de graduação...

(...)

Não tenho estatísticas sobre o uso das revistas. Concordo que o problema de confiabilidade vai além do mero suporte digital, e que ainda não há políticas ótimas de seleção de artigos generalizadas no país. Neste ponto, porém, eu gostaria de fazer uma ressalva: um artigo pode ser péssimo e publicado em uma revista de muito boa qualidade (já vi artigos péssimos em todas as revistas que li). Mas pelo menos existe uma referência (a revista que selecionou). Outra coisa são as citações de homepages...

Antes que me perguntem: por artigos péssimos quis dizer profundamente tacanhos, embora nas revistas internacionais eles sejam formalmente bem estruturados.

Eta²:

Parece que o acesso livre está diretamente ligado a qualidade (que pena)...

Aparentemente alguns participantes dos grupos de foco acreditam no mito de que o discurso científico se perde na internet diante dos inúmeros outros discursos disponíveis, cuja origem não é conhecida nem certificada. Em outras palavras, esses participantes não reconhecem o potencial dos repositórios para constituir espaços legítimos de organização, disseminação e acesso à ICT de qualidade.

A preocupação dos participantes com o discurso científico é reforçada quando destacam a importância dos atributos autoridade e qualidade do conteúdo para garantir a confiabilidade dos trabalhos. O interessante é que a revisão de pares não foi mencionada como um recurso secular de verificação da autoridade e qualidade do conteúdo. É como se os textos on-line fossem independentes das publicações, seja dos periódicos, dos anais de eventos etc.

Beta²:

(...) O fundamental é a qualidade dos textos e dos autores.

Eta²:

Concordo com o Kappa. Ampliar o acesso. Sem perder de foco a qualidade dos textos e dos autores.

Rigel²:

eu entusiasticamente colocaria os meus artigos e relatórios de pesquisa à disposição num RE de boa reputação (para não comprometer a minha pela má vizinhança) e amplo acesso.

para mim a boa reputação está relacionada ao conteúdo, à qualidade dos outros materiais disponíveis no mesmo endereço-raiz - independente de quem sejam os autores

O critério de seleção é outro atributo que surge novamente como um processo para garantir a confiabilidade dos textos on-line.

*Quiron*²:

A definição de critérios sérios de seleção é fundamental em qualquer meio acadêmico e, no caso dos RE, isso será um atributo que contribuirá para dar maior confiabilidade ou não, interferindo no seu próprio êxito ou não.

*Kappa*²:

penso que menos encontrar e ser encontrado (que se transformou em questão de mais ou menos cliques), mas critérios de seleção inteligente e aberta para o material a ser publicado.

É possível que os participantes estejam, na verdade, se referindo ao processo de revisão de pares e não aos critérios de seleção, já que os participantes estão discutindo sobre a necessidade de garantir a confiabilidade dos textos on-line. Os critérios de seleção não se aplicam aos repositórios de *e-prints* que recebem materiais já publicados e também versões preliminares. Melhores são as políticas para auto-arquivamento da produção científica de uma instituição ou de uma área específica para orientar o que deve ou não deve ser depositado.

Além da qualidade já mencionada anteriormente, a credibilidade e o acesso foram outros atributos identificados:

*Quiron*¹:

A garantia de qualidade de suas publicações.

*Kappa*³:

Creio que o atributo mais importante é a credibilidade.

Omega³:

acredito que a palavras chaves são: credibilidade, acesso fácil e qualidade.

Beta² mostrou em sua fala, na página 228, certa preocupação em garantir a confiabilidade dos materiais veiculados na internet, assim como Kappa³ ao mencionar a credibilidade. Essas considerações remetem às credenciais ou à autoridade dos repositórios de *e-prints*, atributos que foram identificados por vários participantes dos três grupos. Sob esse prisma, os atributos confiabilidade e credibilidade referem-se à competência e ao reconhecimento da instituição, grupo ou pessoa para gerenciar o repositório. Nesse sentido, muitos participantes parecem identificar os repositórios como espaços de organização e disseminação de informação científica.

Omega¹:

- 1. O reconhecimento à autoria.*
- 2. As credenciais do repositório.*
- 3. Os objetivos do repositório: científicos, culturais, etc.*

Quiron²:

A questão da confiabilidade é importantíssima, como lembra Beta. Nesse sentido, os RE devem contribuir para o incremento. Na verdade, a internet potencializa um problema já existente. E nesse caso não é conservadorismo, mas seriedade acadêmica.

(...) Outro atributo necessário aos RE, no meu entendimento, é a navegabilidade, com repercussões sobre o acesso e a efetiva incorporação do material. Mas, no âmbito da confiabilidade, a instituição mantenedora é um elemento chave. Por instituição digo o grupo que mantém o espaço, podendo ser um grupo de pesquisa, por exemplo.

**Beta³:*

seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em

* Os asteriscos que acompanham os apelidos indicam que as falas foram utilizadas novamente. Isto pode ocorrer quando se quer destacar outro aspecto ainda não explorado do comentário.

*rede.
o Ibict, por exemplo, através do SEER.*

**Eta³:*

*entao, universidades ou programas de pos...
institutos de pesquisa, revistas impressas mutando para on-line, associacoes de pesquisadores.*

Kappa³:

*poderiam ser programas de pós ou associações de pesquisadores da área.
Realmente é uma questão que precisa ser discutida.*

Existe a percepção entre os participantes de que os repositórios de *e-prints* mais especializados, com enfoques diferenciados ou dedicados às linhas de pesquisa ou aos grupos de pesquisa, são mais eficientes que os genéricos, conforme indicam nas falas de Beta², Eta² e Kappa² a seguir e de Quiron² anteriormente. Talvez este aspecto esteja relacionado às características da área das Ciências da Comunicação, que agrupa outras ciências, tais como Jornalismo, Relações Públicas, Propaganda, entre outras. Por outro lado, há também a percepção da necessidade de se ultrapassar debates locais e as formatações artificiais das agências reguladoras da pesquisa, valorizando o sentido transdisciplinar das ciências. De um lado, foi apontado um problema decorrente da natureza das Ciências Sociais que precisa ser unísono, conforme pontuou Line (2000), e de outro, uma crítica sobre as limitações das políticas científicas praticadas no país. São questões que podem romper com o *status quo* na ciência atual, que tem se mostrado ineficiente para solucionar os desafios da humanidade (MORIN, 2003b; CAPRA, 1982).

Beta²:

Por outro lado, acho que é muito importante o foco da proposta do RE.

REs genéricos me parecem muito mais difíceis de serem bem administrados do que REs específicos, ligados a linhas ou grupos de pesquisa.

Kappa²:

Ainda podemos considerar que a amplitude de oferta pode (e provavelmente o fará) conduzir para uma vocação micro-diferenciada dentro de uma área. Tipo: tal RE privilegia tal enfoque ou tais objetos. E está aqui mais uma coisa que o míope qualis considera negativa, pelo que podemos verificar nas avaliações.

Eta²:

O privilegio por enfoque, áreas e objetos são interessantes... Esse poderia ser um diferencial importante para os RE

Kappa²:

isto [REs para cada linha ou núcleo de pesquisa] pode significar uma territorialização, uma camisa de força. Acho que as RE devem nascer a partir de uma necessidade de veiculação de uma produção científica com um público, nunca das formatações artificiais exigidas e controladas pela capes.

A visibilidade também é reconhecida como atributo sob denominações distintas. Para Gamma¹, é a difusão instantânea ao público. Para Rigel², é o potencial para atingir o leitor – um atributo que ele(a) considera vinculado aos periódicos e não aos repositórios de *e-prints*.

Gamma¹:

Como disse, estamos migrando a publicação da revista que edito de impresso para on-line. Isto porque a produção impressa é mais cara e demorada (demora de verbas etc.). A vantagem em depositar em RE permite difusão instantânea e também indicação rápida a possíveis leitores (alunos, p.ex.). E mais, se quiserem ler no papel, que imprimam...

Rigel²:

o primeiro critério para publicação num periódico é a bendita avaliação CAPES... :P o critério mais importante, para mim, como pesquisadora, é o periódico ter potencial para atingir o leitor, ou seja, eu quero publicar onde haja chance de o meu texto ser lido. É muito frustrante trabalhar em cima de um conteúdo, preparar um texto, e depois vê-lo perdido no meio de montanhas de papel ou bits geradas por conta de um publish or perish ensandecido

A visibilidade está associada à publicidade, isto é, ao fato de publicar em locais determinados para tornar público os resultados de uma pesquisa. Conforme foi visto no quadro teórico, Kling (2004) considera este fato como um dos pilares do processo de comunicação científica. No entanto, são os mecanismos de

disseminação e acesso que ampliam seu alcance. Nesse sentido, é possível afirmar que os repositórios de *e-prints*, em particular, e os demais modelos apoiados pela OAI, em geral, são espaços importantes para disseminação e acesso da ICT, pois apresentam condições para organizar a produção científica, a disseminação e o seu uso no âmbito da internet. Sobre este aspecto, um participante citou o exemplo do potencial que um texto pode alcançar na internet: mesmo não sendo seu objeto de estudo, o trabalho de final de disciplina de Beta¹ depositado no BOCC alcançou repercussão internacional:

Beta¹:

A Internet é uma forma de logística da informação essencial para a disseminação do conhecimento

(...)

Comigo aconteceu um fenômeno intrigante....nem dissertação nem tese tiveram tanta repercussão e retorno quando um paper de uma disciplina de primeiro período na FEA-USP.

(...)Mas creio que a Net...foi fundamental para essa repercussão.

Para alguns participantes, os atributos necessários para a legitimação dos repositórios de *e-prints* devem ser os mesmos adotados para os materiais impressos, especialmente em relação ao sistema de compensação acadêmica.

Alpha¹:

Acho que temos que lutar por regras claras na questão da publicação virtual e pretender ter algumas garantias que historicamente foram dadas ao impresso.

Beta¹:

Alpha. Creio que é utopia. Na net essas garantias dificilmente serão as mesmas que conquistamos historicamente nos impressos.

Alpha¹:

As garantias do impresso têm valor legal, não fosse assim a Imprensa Régia teria permitido impressões no Brasil antes da vinda da Corte Portuguesa. Elas se constituem em prova. Há muita ilusão com a liberdade e pouco conhecimento do repertório herdado pela humanidade. Esta questão nos toca fundo no Brasil por exclusões profundas.

*Kappa*¹:

Historicamente, trabalhamos cientificamente no impresso, embora garantias neste país sejam contestadas. Para o RE, como inovação, garantia é algo que tem de ser discutido.

*Kappa*³:

Eu diria que academia ainda está começando a legitimar os textos em rede. Mas já é um começo

*Eta*³:

acho que por um lado, ter os textos disponiveis eh ótimo, basta ver a facilidade que eh hoje buscar uma dissertacao de mestrado ou tese em universidades que ja tem os textos publicados na rede.

por outro lado, nao traz compensacoes academicas, ainda, o que nao eh muito atraente, no sistema de aumento de produtividade editorial a que estamos cada vez mais submetidos.

Nesse sentido, é possível verificar que vários participantes não desejam romper com os atributos que garantem a legitimidade de um processo secular da comunicação científica. Por outro lado, há também certa tendência em manter padrões já adotados pela comunidade científica sem a preocupação de mudanças ou de ajustes em função da cultura digital ou de novos paradigmas.

Em contrapartida, dois participantes destacaram o tipo de interação e a democratização do processo de revisão de pares como atributos próprios dos repositórios que poderão contribuir para mudanças no âmbito do modelo adotado para a comunicação científica na área.

*Beta*²:

Acho que as REs oferecem a possibilidade de exercitarmos outras formas de interação, diferentes das que se constituíram em torno dos periódicos. Mas para que isso aconteça é necessário que tenhamos clara a distinção entre uma coisa e outra. Acho que os REs permitem uma interação mais horizontal do que os periódicos. Com as vantagens e desvantagens inerentes. No primeiro caso, temos a maior popularização da produção. No segundo, um menor valor em termos de hierarquia.

*Kappa*²:

Beta, também vejo assim. As facilidades das RE são tantas que as publicações impressas vão ser cada vez mais restritas. Isto sem falarmos da revolução do sistema de peer review, já colocado em cheque e alguns importantes lugares do mundo. Nas RE o acesso aos pareceres pode ser infinitamente mais democrático dentro de um comitê científico, possibilitando a relativização da "verdade universal" de um ou dois pareceristas.

De acordo com Beta², os repositórios de *e-prints* permitem uma interação mais horizontal que em periódicos científicos, ampliando o alcance da produção científica. Por outro lado, este atributo pode afetar seu valor epistêmico.

Para Kappa², é exatamente essa interação que torna o processo de produção científica mais democrático e transparente que aquele praticado pelos periódicos científicos. Nesse sentido, o compartilhamento de idéias e a cooperação entre os pesquisadores estimulam outros níveis de revisão de pares, elevando assim o valor epistêmico tal como sugeriu Harnad (1990). No entanto, não há registro na literatura de que os repositórios de *e-prints* venham substituir o sistema de *peer review*.

Outro atributo típico da cultura digital se refere à necessária qualificação dos “leitores”, uma vez que o fluxo da informação científica possui maior autonomia em relação à sua intermediação nesse processo. Também exige maior nível de crítica para julgar o valor epistêmico da produção científica, aspecto destacado por Quiron¹.

Quiron¹:

Outra questão importante para os RE é a qualificação dos leitores. São eles que dirão se os textos são bons ou não.

O debate sobre as implicações dos direitos autorais no ambiente digital, já mencionado no item sobre a aceitação do modelo, teve seus desdobramentos também na variável sobre os atributos. Um dos participantes atribuiu aos

repositórios de *e-prints* a função de autenticação como recurso para combater o plágio:

*Gamma*¹:

(...). Desde que haja em algum lugar (desculpem-me por ser leigo quanto a isto) a garantia de que o texto original seja tal e não possa ser modificado, não é preciso se preocupar com as modificações que eventualmente venham a ser introduzidas por algum leitor ao utilizar-se dele ou mesmo plagiar.

(...)

Direitos autorais, este é um item que se vê bastante explodido atualmente. Para bem e para mal. Não vejo como evitar as apropriações na internet (aliás, como disse Beta, quem veicula aí não pode se preocupar com isto, pois entrou no jogo geral). Por isso, disse que é necessário haver um lugar de referência a que possamos sempre recorrer para questões de autoria e autenticidade.

Não houve esclarecimentos sobre o sentido de autenticação pelos participantes. Para Harnad (EPRINTS, 2005), a autenticação tem o mesmo sentido de certificação, isto é, o texto foi aceito para publicação em algum título de periódico. Mas, se a idéia é evitar a violação, são recomendados o uso de codificação e o auto-arquivamento em repositórios digitais como recursos preventivos apresentados por diversas iniciativas que apóiam o acesso livre da produção científica⁵³. Esta postura vem da idéia de que quanto mais visível, menos chances existem de violação do conteúdo. Este é o sentido de autenticação que está presente na fala de Omega¹ e Beta³ como forma preventiva do plágio: um recomenda a citação e o outro associa a autoridade de um repositório ao reconhecimento da autoria pela data de publicação:

*Omega*¹:

Existe um abismo entre citação e apropriação. As garantias, penso, estão na evidência e aceitação dos créditos do criador, na citação correta e atribuição em caso de uso, no respeito ao autor-criador.

⁵³ Probit.org (<http://www.probit.org>), Creative Commons Brasil (<http://creativecommons.org.br/>), Copyleft (<http://www.gnu.org/copyleft/copyleft.pt.html>).

*Beta*³:

a publicação reconhece, a data de publicação, a idoneidade do repositório, por isso é estratégico que os repositórios tenham uma gestão eficiente e com credibilidade.

Alguns participantes não identificaram o problema do plágio como sendo um atributo exclusivo do ambiente digital, mas uma questão presente na sociedade.

*Beta*¹:

Gamma. Você está correto. E não sejamos tolos. As apropriações acontecem na "vida real" talvez muito mais que na Internet.

(...)

Ensino aos meus alunos que qualquer trabalho de pesquisa, feito corretamente, não é individual.

É um trabalho do pesquisador...do orientador. e, principalmente, de quem participou da pesquisa.

No fundo, nós nos apropriamos dos temas, dos objetos e o queremos como se fossem nossos.

*Alpha*¹:

Acho que é possível introduzir aqui o tema da intertextualidade, a presença de uns textos em outros. mas com isso nos distanciaremos da disseminação científica...

*Beta*¹:

Há intertextualidade em tudo.

Mas...intertextualidade, na maioria das vezes, depende da perspectiva do olhar.

Quando eu era aluno do curso de Letras...brincava sempre com os professores: meu caro professor, se Machado de Assis copiou...é intertextualidade. Se for eu...mero aluno de letras, é plágio.

*Omega*¹:

O que Beta aponta, Foucault tratou em O que é um autor? e A ordem do discurso...

Sim, intertextualidade, interdiscursividade, tudo isso, não mata o autor, como previu Barthes...

(...)

(...) O mundo virtual espelha o real, Beta. Mas como no mundo real, podemos coibir ou lutar para coibir práticas com as quais não concordamos...

*Beta*³:

o plágio não é privilégio de um meio, é falta de ética mesmo.

Alpha¹ acredita que a prática da intertextualidade em repositórios de *e-prints* pode prejudicar a função da disseminação dos resultados, mas não detalhou em que termos isso pode ocorrer.

Omega¹ foi uns dos poucos participantes que mencionaram as iniciativas internacionais para fazer frente às questões de direitos autorais na internet, tais como o *Copyleft* e *Creative Commons*.

Omega¹:

Desde o século XVIII, pelo menos, temos no mundo algumas noções que tentam dar conta da criação de obras e a atribuição de sua paternidade. No mundo todo, temos leis que protegem os direitos de autor. No Brasil, idem. Entretanto, o advento da internet e os avanços nas artes plásticas trouxeram novidades à discussão. O "copyleft" e o "creative commons" atualizam essas discussões. Os open archives também...

Outro atributo que emergiu da discussão sobre os direitos autorais na internet refere-se às novas dinâmicas nas práticas científicas que os modelos como RE exigem no ambiente digital, caracterizando um novo fazer científico.

Omega¹:

[acesso, divulgação e direitos do autor] São elementos de uma mesma equação, cujo resultados podem ser avanço científico, inovação, democratização de saberes. Penso que a ampliação do acesso e a sofisticação nos processos de divulgação não soterram os direitos de autor, mas ajudam a repensá-los....

Alpha¹:

Estas práticas [direitos autorais] estão ancoradas numa legislação ultrapassada. Qual a extensão delas para os RE? eu sei que o tema é incipiente. Mas não quero ir pela discussão legal. Acho que a relação passa pela formação de comunidades de interesse que se estruturam em novas bases, o que promove uma nova dinâmica na prática científica.

Portanto, do mesmo modo que vários participantes apresentaram a tendência de reforçar atributos seculares do processo da comunicação científica, conforme verificado previamente, outros, que não são maioria, destacaram a necessidade de acompanhar as mudanças para que os modelos próprios da cultura digital sejam adotados pela área, isto é, os modelos baseados no acesso livre bem como toda a sua infra-estrutura. Nesse sentido, as práticas seculares da comunicação científica podem ser entendidas sob dois aspectos: um, no qual tais princípios devem legitimar essas práticas, e outro, nos quais os critérios e as políticas devam ser revistos em função das novas abordagens voltadas para o acesso livre.

A fala de Omega¹ destaca a importância da ampliação do acesso e da sofisticação dos mecanismos de disseminação. Há um reconhecimento dos participantes sobre os benefícios do amplo acesso e disseminação, atributos associados também à democratização do saber ou ao acesso ao conhecimento. O atributo acesso possui, portanto, conotações políticas e econômicas presentes em algumas falas já apresentadas, além das que se seguem:

Alpha¹:

Gostaria de dizer que os RE se constituem numa grande promessa e que não podemos entrar com o espírito de fraudá-los. São uma proposta de viabilizar o acesso de muita gente boa às fontes de conhecimento que está dificultada por distâncias físicas, por impossibilidade econômica, por diferença idiomática.

Kappa¹:

Liberdade não necessita ser plena, mesmo no RE. Acessibilidade, sim.

Outros comentários reforçam os atributos de disseminação associados à rapidez e à democratização do acesso, sobretudo da inclusão de jovens

pesquisadores indicando a necessidade de maior abertura do sistema de comunicação científica para jovens pesquisadores:

*Kappa*²:

a rapidez na veiculação, o acesso amplo e democrático, inclusive mais aberto a faixas etárias mais jovens (nossos estudantes), tudo isso pode pesar muito na balança em favor das RE.

Participantes do grupo dois ampliaram a discussão sobre os fatores econômicos que envolvem a cobrança pelo acesso à produção científica e defenderam o acesso livre como um atributo para os repositórios de *e-prints*.

*Rigel*²:

o RE tem tanto potencial para o acesso livre que pagar pelo acesso parece quase escandaloso, mas é interessante pensar que o acesso aos periódicos impressos também é restrito...

(...) o meu programa, por exemplo, tem um periódico impresso que eu acho super caro e que é distribuído de forma super controlada. Ora, o autor que publica lá só vai ser lido se o volume for comprado (caro) ou encontrado numa biblioteca. Já uma outra publicação da minha universidade é on-line e o acesso é livre. Penso que seria inaceitável cobrar para acessar este segundo periódico, mesmo que fosse barato, porque estar na rede evidencia questões de produção... nós, autores, não cobramos nunca pelas publicações e começa a aparecer a questão do lucro com os impressos

complementando, acho que esta questão é paralela ao fato de que as editoras brasileiras de livros estão sendo sustentadas pelos autores acadêmicos, num mercado que, aliás, foi super inflacionado desde a invenção dos benditos grants :(

*Quiron*²:

Em regra os periódicos acadêmicos brasileiros não cobram pelo acesso e os RE devem seguir esse modelo. Para o mundo acadêmico, a internet está praticamente universalizada, o que permite um acesso generalizado.

**Kappa*²:

A verdade é que ainda há preconceitos (burros) contra novas formas -muito mais livres quanto a acessibilidade e mais acessíveis quanto ao custo.

Concordo, Rigel! pagar pelo acesso seria retornar aos veículos caros e restritivos.

Mas nos EUA já é quase regra o acesso pago. Os movimentos pelo acesso livre deveriam se acirrar nesta briga.

*Eta*²:

O que tenho sentido aqui vai ao encontro da afirmação do Rigel. Mas de modo geral as pessoas acreditam que essa aparente "restrição" de acesso pelo pagamento dá para a publicação um "valor"... É como se o pagamento para o acesso ao artigo, a revista garantisse a qualidade (ledo engano). O comentário de alguns alunos é eu assinei, eu paguei tanto para ter o artigo e coisas desse tipo.

Na verdade, o acesso livre é um princípio dos repositórios de *e-prints*. A estratégia do Movimento de Acesso Livre é que os pesquisadores depositem sua produção científica em repositórios de *e-prints*, especialmente os artigos de periódicos científicos. Portanto, a questão da cobrança pelo acesso aos repositórios de *e-prints* não é adequada. No entanto, a questão da cobrança dos periódicos científicos on-line discutida pelos participantes também é o alvo do Movimento de Acesso Livre.

O financiamento dos repositórios de *e-prints* foi outro atributo identificado pelos participantes do grupo dois, cuja discussão considerou quem deve arcar com os custos para implementação e manutenção dos periódicos científicos on-line e dos repositórios de *e-prints*.

*Rigel*²:

no entanto, Kappa, o acesso livre deixa de contemplar o fato de que é preciso haver uma equipe colocando e mantendo o periódico no ar, o que não sai de graça

*Eta*²:

É isso mesmo Rigel, não sai de graça. E para garantir a qualidade precisamos de equipe e para ter equipe preciso de verba...

*Kappa*²:

Sem duvida, mas o custo é ínfimo comparado com as rev. impressas. Nada que qualquer pequeno grupo de pesquisas nao consiga bancar. Sem se falar na responsabilidade de departamentos, de cursos , de faculdades, de universidades!

*Beta*²:

Acho que a questão do cobrar ou não tem a ver com a qualidade de outra maneira: os procedimentos de seleção, edição e disponibilização do material on-line têm um custo e, em muitas universidades, não existe suporte financeiro e de pessoal para cobri-lo. O resultado é que o trabalho tende a recair nas costas dos professores, que já são muito ocupados e não podem dar ao produto o tratamento adequado. Este é um problema de todos os periódicos acadêmicos e, neste sentido, o on-line é solução, porque evita os custos e a dor de cabeça relacionados com a impressão e distribuição do material.

Eta²:

Concordo com Beta. E nesse sentido os RE saem na frente, pois o interesse parte do próprio autor, que deposita seu material permitindo um maior acesso.

Quiron²:

A questão do financiamento é fundamental, mas acho que não é isso que distingue a qualidade (que neste caso vejo diretamente ligado aos procedimentos acadêmicos sérios e criteriosos). Mas também vejo que deve um maior comprometimento das Universidades com a totalidade acadêmica, o que inclui seus periódicos. Os custos são baixos para essas instituições e podem ser suportados mesmo por grupos, com grants (eventualmente) e com participação em editais, além da incorporação do pessoal permanente das instituições, bem como bolsistas.

Novamente surge a indicação de que a comunidade científica da área das Ciências da Comunicação localiza-se no modelo estático. No entanto, é possível identificar também a presença de algumas características da fase híbrida quando os participantes discutem sobre o financiamento dos periódicos científicos on-line. A fala de Eta² sobre a vantagem do amplo acesso remete ao modelo extensivo, indicando que alguns participantes têm relativa consciência da existência de estágios no âmbito da comunicação científica.

Quanto ao atributo financiamento em si, o comentário de Eta² merece destaque, pois também sinalizou duas possibilidades para financiar repositórios de *e-prints* a partir do auto-arquivamento: economizar investimentos e ao mesmo tempo diminuir a carga de trabalho do professor. Quiron² também apresentou questões importantes ao ponderar que a qualidade não está relacionada ao financiamento e que as instituições têm como absorver custos com pessoal e bolsas.

O atributo permanência foi apontado somente pelo grupo dois. Os comentários demonstram preocupação com a memória científica e o acesso perene. No entanto, a maioria dos softwares que implementam repositórios já possui elementos para preservação digital e para a garantia da persistência dos vínculos, incluindo o software *Eprints*.

*Rigel*²:

as respostas dos colegas apontam para uma outra questão crucial, que é a da permanência. O material precisa estar disponível e permanecer assim, e creio que esse é um problema sério com os RE, que vem dos primeiros tempos da internet.

*Quiron*²:

Rige já apontou outro critério válido para os RE, que é a permanência. Já publiquei em revista eletrônica (não brasileira) em que não tenho mais acesso ao meu artigo, pois nem todos os números anteriores estão disponíveis. Isso vai contra o próprio princípio da internet.

*Kappa*²:

*Questao permanencia: problema sério. A memória, com os novos suportes, sofre!
Ainda nao há regras, leis, nem sequer praticas. estaremos entrando na era da descartabilidade científica? O oblivionismo oficial, se é que esta palavra quer dizer algo?*

O comentário de *Kappa*² remete novamente ao mito da perda do discurso científico na internet. Neste caso, o sentido da perda é literal, diferente do anterior, em que o discurso científico estaria misturado com outros tipos de discursos não autorizados. De acordo com a literatura, os repositórios apresentam soluções para ambas as situações.

Os participantes apresentaram algumas críticas à política para legitimação da produção científica on-line pelas instituições que regulam a atividade científica no país. Essas agências estão seguindo as recomendações estratégicas de algumas iniciativas internacionais – dentre as quais se destaca o Movimento de Acesso Livre

–, que defendem o auto-arquivamento da produção científica resultante das pesquisas financiadas pelo governo de seus países em repositórios a fim de promover o acesso livre a essa produção. Essa recomendação adotada pelo governo brasileiro foi percebida pelos participantes como uma medida autoritária que alija a comunidade do processo decisório. Nesse sentido, a obrigatoriedade de publicar on-line configurou-se como um atributo paradoxal.

Alpha¹:

Tenho dúvidas por exemplo em relação à obrigatoriedade de uso do Scielo para todas as publicações científicas. Acho uma medida autoritária.

(...)

Está havendo a imposição de disseminação virtual da produção realizada com financiamento público. Isto mostra uma preocupação por transparência. Mas de novo vem uma medida de cima, sem avaliar consequências... A comunidade da Comunicação pouco tem se posicionado em relação ao tema.. parece não estar organizada para debater o assunto.

Beta¹:

Concordo com Alpha. Tenho urticária em relação a tudo que cheira a autoritarismo.

E há uma onda autoritária na Internet que não podemos aceitar.

(...) Incentivar o uso é uma coisa...obrigar a usá-lo é outra

Quiron¹:

As chancelas de qualidade são importantes para um mínimo de direcionamento. Mas não substitui o senso crítico de cada um.

**Alpha¹:*

Penso que há méritos em propor um modelo aberto. No entanto, quando se deu este debate? em quais comitês esta proposta foi debatida? Quais são os coordenadores de área que votaram nesta proposta? Quando ocorreu esta reunião?

Quiron²:

Não vejo uma relação direta entre gratuidade e qualidade. A qualidade está claramente ligada ao periódico, sua forma de avaliação "efetiva" e, mais do que isso, sua capacidade de atração dos pesquisadores com trabalhos mais relevantes. Também não adianta uma avaliação criteriosa e essa seleção dá-se entre poucos trabalhos, onde não estão os melhores. O perverso disso é que há uma tendência dos principais trabalhos serem enviados pelas revistas melhor avaliadas pelo Qualis, criando um problema cujo rompimento não é fácil

Alpha¹ reconhece a importância da transparência do governo em relação ao financiamento público das pesquisas, mas considera também a necessidade de se avaliar conseqüências dessa medida, de se definir critérios negociados e de se ouvir a comunidade. As falas de Alpha¹ expressam ao mesmo tempo a vontade de ser “ouvido” pelos órgãos reguladores e fomentadores de pesquisa e também a necessidade de maior mobilização da comunidade da área.

Quiron¹ chama a atenção para a finalidade dos critérios das agências reguladoras da pesquisa no país em relação à produção científica. Seu comentário remete à justa medida entre o controle social exercido pela comunidade a fim de conferir fidedignidade à produção científica e às políticas das agências reguladoras e fomentadoras de pesquisa. Esse aspecto está mais explícito na fala de Beta² a seguir, que evidencia o importante papel do colégio invisível para garantir a qualidade da produção científica:

Beta²:

Para além do Qualis, acho que há uma hierarquia informal, que é construída em boa parte nos encontros presenciais que os pesquisadores mantêm. Para além do Qualis, eu costumo ler os periódicos nos quais tradicionalmente encontro pesquisadores mais qualificados. E quando digo qualificados, não me refiro à titulação, à experiência ou à "história na Área". Estou me referindo à boa fundamentação teórica e metodológica e à capacidade de buscar respostas inovadoras para os problemas que se apresentam a nós. Não tenho o menor problema em incluir doutorandos e mesmo mestrados nesta lista.

Outros participantes também expressaram seu posicionamento em relação aos critérios da CAPES, especificamente para avaliação de periódicos on-line. Porém, as falas, que demonstram insatisfação e crítica a esses critérios, poderão servir de base para reflexões a respeito de como se dará a legitimação dos repositórios de *e-prints*. Critérios da CAPES tornaram-se então mais um atributo identificado pelos participantes.

Rigel²:

[em relação à citação de homepages] *para Beta - essa questão da confiabilidade é crucial, mas aí eu acho que RE é um avanço e tanto. Tenho esperança que no futuro pararemos de confiar tanto no veículo e prestaremos mais atenção ao conteúdo. Digo isso porque a área está cheia de revistas Qualis A que publicam cada coisa que dá arrepios!*

Kappa²:

mas houve há bem pouco tempo um comentário de (ex)representante de área, encaminhando quase todas as revistas E para a avaliação local.

Quiron²:

Formalmente o indicador (ou filtro) dos principais espaços para publicação são dados pelo Qualis. E, nesse caso, haveriam lugares menos privilegiados para pesquisadores iniciantes

(...)

[sobre os custos para apoiar periodicos on-line]. Não vejo uma relação direta entre gratuidade e qualidade. A qualidade está claramente ligada ao periódico, sua forma de avaliação "efetiva" e, mais do que isso, sua capacidade de atração dos pesquisadores com trabalhos mais relevantes. Também não adianta uma avaliação criteriosa e essa seleção dá-se entre poucos trabalhos, onde não estão os melhores. O perverso disso é que há uma tendência dos principais trabalhos serem enviados pelas revistas melhor avaliadas pelo Qualis, criando um problema cujo rompimento não é fácil.

Beta²:

Kappa, aqui de novo quero fazer uma ponderação: em relação aos periódicos é preciso distinguir entre o privilégio de enfoques específicos e o circuito fechado de alguns periódicos (são sempre os mesmos que escrevem...). Jamais pertenci a uma comissão do Qualis, de modo que eu não poderia saber qual das duas coisas é mal avaliada.

Kappa²:

Beta, pelo que aparenta, está aí justamente o nó. Uma coisa tem sido confundida com a outra.

Rigel²:

até onde eu sei, a CAPES não diferencia periódicos on-line de impressos na hora da avaliação, ou seja, o suporte não é critério

A maioria dos participantes do grupo dois questionou o processo de atribuição de notas praticado pela CAPES por meio do Sistema Qualis. De acordo com os participantes, esse processo causa distorções e círculos viciosos em periódicos científicos, tais como a seleção de poucos trabalhos em um universo que

não inclui os melhores, publicação de trabalhos de maior relevância em títulos de periódicos científicos com melhores avaliações, baixa renovação entre aqueles que escrevem artigos e constituição de grupos fechados de pesquisadores.

A ponderação de Beta² esclarece que existe uma diferenciação entre o “privilégio de enfoques” e o “circuito fechado” de pesquisadores/autores. É possível que o “privilégio de enfoques” mencionado se refira à política editorial e os “circuitos fechados” ao grupo específico de autores que sempre tem seus trabalhos aceitos para publicação. Quiron² considera que os espaços para publicação que não são indicados pelo Sistema Qualis tornam-se menos privilegiados para publicação, dificultando a inserção de pesquisadores juniores em periódicos científicos de qualidade. Talvez seja possível dizer que este fator prejudica a renovação de autores e reforça a permanência do grupo fechado de poucos autores.

Os participantes do grupo dois chegaram a refletir sobre como os critérios da CAPES poderiam pontuar e qualificar os repositórios de *e-prints*, seja por meio de critérios em separado, seja por meio dos mesmos critérios adotados para periódicos científicos. Alguns defendem a adoção dos critérios dos periódicos científicos impressos, sugerindo a transposição das regras do modelo mertoniano para as do modelo OA.

Quiron²:

Não sei como se dá a avaliação da Capes quanto aos RE. No momento, na área de Ciências Sociais Aplicadas I, onde está a Comunicação, o Qualis é só de periódicos. Por sinal, está em circulação o Qualis 2005.

(...)

Não há duas listas Qualis para periódicos, há uma com todos, impressos ou eletrônicos. A questão é se, para os RE, haverá uma lista a parte, como deve haver para anais de eventos (não existente nas Ciências Sociais I, por enquanto).

(...)

*Rigel*²:

não vejo porque os critérios para RE devam (ou possam) ser diferentes dos critérios para periódicos impressos

*Eta*²:

(...) Também considero que os critérios devam ser semelhantes ao dos impressos

Surgiram também alguns aspectos relacionados à usabilidade (facilidade de uso, navegação, acesso etc.) e à descrição do item. Há clara noção entre os participantes de sua responsabilidade quanto à necessidade de processamento técnico da ICT e aparentemente a usabilidade contribui para alcançar esse domínio, além das facilidades para a busca e recuperação da informação. No entanto, não foram mencionados pelos participantes quaisquer aspectos relativos às questões estéticas, aspectos que poderiam ser relevantes para profissionais das áreas de Produção Editorial ou Jornalismo.

*Eta*²:

(...) Creio que a definição de critérios é necessário, sem contar que o acesso (navegação) também é fundamental.

**Quiron*²:

(...) Outro atributo necessário aos RE, no meu entendimento, é a navegabilidade, com repercussões sobre o acesso e a efetiva incorporação do material.

*Eta*³:

facilidade de uso, de acesso, metadados simples e que realmente funcione, boa catalogação e credibilidade de publicação.

Os atributos para legitimação de repositórios de *e-prints* identificados nas falas dos participantes podem ser identificados sob as seguintes categorias:

- Prática da citação

Quanto à citação foram identificados como negativos a prática da citação de trabalhos não certificados e de origem não científica e a baixa citação de periódicos científicos pela área. Os sentimentos associados referem-se ao desconhecimento e à rejeição de normas técnicas para citação correta pela comunidade. O ponto positivo refere-se à prática da citação correta no próprio material sem fazer uso de trabalhos não certificados e como recurso para combater o plágio.

- confiabilidade, autoridade e qualidade

Os aspectos positivos são que a definição das garantias de confiabilidade dos repositórios de *e-prints* está relacionada à autoridade e à qualidade do texto. Porém, houve a percepção equivocada de que os critérios de seleção dos textos influenciam diretamente na qualidade, tal como ocorre em periódicos científicos. Alguns participantes acreditam no falso impasse entre qualidade do conteúdo e acesso. No entanto, a revisão de pares é um processo anterior ao auto-arquivamento em repositórios, e os textos científicos normalmente não estão dissociados das suas publicações de origem. Crença no mito de que o discurso científico se perde na internet diante dos inúmeros outros discursos de origem desconhecida ou não certificada;

- Credenciais, autoridade, objetivos e competência dos repositórios de *e-prints*

Dois aspectos positivos emergiram deste atributo: a idéia de que cabe às instituições de ensino e pesquisa ou a grupos a gestão dos repositórios, cuja competência seja reconhecida pela comunidade sem associação a editores; o

estabelecimento de objetivos (científico, cultural etc.) orienta para a definição de uma política específica para cada repositório.

- Especialização dos repositórios de *e-prints*

Alguns aspectos positivos foram identificados neste atributo. Devido à natureza das Ciências da Comunicação, os participantes preferem os repositórios mais especializados e específicos do que os mais genéricos, demonstrando uma tendência à adoção de repositórios temáticos em vez de institucionais. Destacaram também a necessidade de ultrapassar debates locais e as formatações artificiais das agências reguladoras de pesquisa, sugerindo a busca pela unissonância e transdisciplinaridade na área.

- Visibilidade e disseminação

Como atributo positivo há amplo reconhecimento da difusão instantânea, repercussão da produção científica e potencial de atingir o leitor. Porém, nem todos os participantes reconhecem nos repositórios de *e-prints* sua vocação para disseminação da produção científica de qualidade.

- Garantias do modelo baseado em material impresso

Há certa tendência na manutenção de padrões que garantam as práticas científicas, tal como a compensação acadêmica baseada na produtividade e adoção de critérios da CAPES para avaliar repositórios de *e-prints*. O aspecto negativo disso é que aparentemente alguns participantes não possuem a percepção de que a cultura digital, somada às limitações epistemológicas da ciência, exige mudanças nas práticas científicas, independente da questão da adoção ou não dos repositórios de *e-prints*.

- Interação

O aspecto positivo refere-se ao reconhecimento de uma interação mais horizontal dos repositórios, característica típica dos processos on-line, que permitem maior visibilidade. Porém, esta vantagem está associada à diminuição do valor epistêmico da produção científica, confirmando a tendência dos participantes em associar baixa qualidade aos repositórios de *e-prints*.

- Democratização do acesso

A democratização do acesso foi um aspecto positivo reconhecido com certa unanimidade e está associado à questão do acesso livre à produção científica e à inclusão de novos pesquisadores. Vários participantes louvaram os benefícios do acesso livre à produção científica.

- Transparência no sistema de revisão de pares

Existe a percepção de que o sistema de revisão de pares pode mudar a partir da introdução dos repositórios de *e-prints*. Não há um reconhecimento de que os repositórios possam contribuir para elevar o nível de revisão de pares, oferecendo um segundo estágio de avaliação espontânea da produção científica já publicada por meio de um processo desacoplado dos conselhos editoriais dos periódicos científicos.

- Qualificação do leitor

Embora poucos participantes tenham reconhecido a necessidade de qualificação dos leitores para julgamento do valor epistêmico, não houve comentários que esclarecessem que este atributo não exige a certificação da

produção científica. Trata-se, na verdade, de mais uma característica do fluxo da ICT on-line, cuja interação se dá de forma mais direta, sem intermediários.

- Autenticação da produção científica para combater o plágio

Autenticação foi um atributo identificado sob três acepções: quanto ao sentido de certificação do conteúdo, reconhecimento de autoria, e codificação dos textos para evitar pirataria ou modificação. Todas de alta relevância para o ambiente digital.

- Plágio

Este atributo refere-se à percepção de que o plágio não é um problema exclusivo da cultura digital, mas um problema ético que está presente também na cultura impressa. A minoria dos participantes conhece iniciativas internacionais que combatem o plágio e protegem os direitos do autor em ambiente digital.

- Auto-arquivamento para combater o plágio

Há a percepção de uma minoria dos participantes de que o auto-arquivamento em repositórios com credibilidade reconhecida combate o plágio. A identificação do autor e data de publicação contribuem para este controle.

- Novas dinâmicas das práticas científicas

Assim como vários participantes reforçaram atributos da cultura impressa, dentre os quais estão aqueles que legitimam os princípios seculares da comunicação científica, há uma minoria que percebe a necessidade de mudanças nas práticas científicas e nos seus atributos, tendo em vista as novas dinâmicas, configurações e exigências presentes na ciência de um modo geral.

- Custos e financiamento para implementação e manutenção de repositórios de *e-prints*

Existe, entre alguns participantes, o entendimento de que a implantação de repositórios de *e-prints* requer investimentos de recursos humanos e financeiros para sua implementação. Esses participantes reconheceram que tais investimentos dependem do compromisso da comunidade.

- Permanência e preservação digital

Outra percepção considerada de alta relevância refere-se aos atributos permanência e preservação digital, demonstrando preocupação e consciência dos participantes em relação aos problemas inerentes à cultura digital. São problemas que afetam a memória científica e, em certo sentido, a identidade da área, mas que estão presentes nos modelos que promovem o acesso livre.

- Obrigatoriedade de publicar on-line

Há o reconhecimento de poucos participantes de que a obrigatoriedade de publicar on-line os resultados das pesquisas financiadas pelo governo demonstra a preocupação com a transparência dos gastos públicos, porém foi considerada uma medida autoritária pela maioria.

- Critérios CAPES para repositórios de *e-prints*

A maioria dos participantes do grupo dois criticou os critérios de pontuação da CAPES como causadores de distorções no ciclo de produção dos periódicos científicos. Porém, alguns defenderam a adoção dos mesmos critérios que pontuam a produção científica impressa para os repositórios de *e-prints*, sugerindo a

institucionalização dos repositórios de *e-prints* pelas mesmas vias dos materiais impressos.

- Processamento técnico simplificado e usabilidade

Os participantes reconheceram a necessidade de simplificação dos recursos técnicos para descrição dos metadados, uma vez que a cultura digital exige que o próprio autor faça esse controle. A usabilidade também emerge dessa necessidade de manuseio dos recursos digitais. Não houve menção sobre os aspectos estéticos dos repositórios de *e-prints*.

3.3.4 Uso e aplicação dos repositórios de *e-prints*

Esta variável permitiu verificar as razões pelas quais os participantes sentem-se motivados para o uso efetivo dos repositórios de *e-prints* para desenvolvimento de suas atividades científicas, bem como em quais atividades visualizam suas aplicações.

Dentre os possíveis usos e aplicações dos repositórios de *e-prints* citados pelos participantes, foi possível identificar alguns aspectos de relevância sobre o uso do auto-arquivamento, do recurso para fazer comentários públicos, disseminação da ICT entre outros elencados a seguir. Não houve comentários explícitos sobre as possíveis aplicações dos repositórios na área, tais como, por exemplo, para o ensino na graduação. Apenas um participante mencionou a aplicação dos repositórios de *e-prints* na pesquisa de modo que possa promover o *feedback* em pesquisas que estão em fase inicial.

Quanto ao uso, foi verificada baixa motivação dos participantes para o auto-arquivamento da produção científica. Alguns condicionaram as suas motivações aos aspectos pontuais. As falas a seguir estão condicionadas aos atributos seculares e mertonianos da comunicação científica, tais como a fidedignidade e o reconhecimento, bem como seus desdobramentos: autoridade, boa reputação e objetivo do repositório, e qualidade dos textos depositados.

**Omega¹:*

1. O reconhecimento à autoria. 2. As credenciais do repositório. 3. Os objetivos do repositório: científicos, culturais, etc

**Rigel²:*

eu entusiasticamente colocaria os meus artigos e relatórios de pesquisa à disposição num RE de boa reputação (para não comprometer a minha pela má vizinhança) e amplo acesso.

para mim a boa reputação está relacionada ao conteúdo, à qualidade dos outros materiais disponíveis no mesmo endereço-raiz - independente de quem sejam os autores

Eta³:

tive uma ideia sobre essa questão. acho que uma relação da publicação a instâncias avaliativas, constar no lattes por exemplo como um link direto ao texto, ou institucionais, como uma forma da IES de controlar a produção de seus pesquisadores para efeito de carreira, etc, pode motivar o uso dos RE.

O sentimento de entusiasmo de Rigel² também está vinculado a tais atributos. Para Eta³, a motivação pode vir da institucionalização dos repositórios de *e-prints* pelas agências que regulam as atividades de pesquisa. Nesse caso, a produção científica on-line presente nos currículos da *Plataforma Lattes* estaria vinculada aos repositórios por meio de *links*. Assim, as IES teriam como controlar a produtividade da sua comunidade científica com o objetivo de aferir promoção de carreira e incrementar o uso dos repositórios. A sugestão de Rigel² remete para a tendência da área ao uso de repositórios institucionais.

Para outro participante, sua motivação para o auto-arquivamento está sujeita à rejeição de seus trabalhos pelos mecanismos formais de avaliação, devido às exigências atuais das agências reguladoras da pesquisa. Não é possível afirmar se esta motivação é fruto do desprestígio dos repositórios de *e-prints* como veículos de disseminação e acesso ou da força das formalidades institucionais. Em ambas as possibilidades, os repositórios de *e-prints* se configuram como alternativa.

*Quiron*¹:

Desculpem a sinceridade, mas somente se meu texto for recusado por uma editora com conselho editorial ou por um periódico avaliado no qualis. São as exigências da Capes.

Um dos participantes cogitou a possibilidade de não haver motivação para auto-arquivamento. Considerando que a produção científica já está disponível em meios mais tradicionais, então o auto-arquivamento se constitui em perda de tempo.

*Eta*³:

acho que o fato de existir um repositório, por exemplo, numa universidade, e que haja divulgação dessa possibilidade de publicação, pode levar mais pesquisadores a buscarem publicar ali. mas se essa cultura analógica, como diz omega, for mais forte, o pesquisador pode pensar que se já publicou em forma impressa, não tem porque perder tempo guardando ali seu trabalho.

Eta³ sinalizou em sua fala a possibilidade de maior motivação para auto-arquivamento em repositórios institucionais, já que não haveria razão mais forte para fazê-lo em outros tipos repositórios (temáticos), embora previamente tenha sido defendida a tese contrária (repositórios específicos são melhores que repositórios genéricos). As ponderações de Eta³ remetem à possibilidade de a comunidade científica da área não perceber que a estratégia das iniciativas internacionais para promover o acesso livre se dá pela via do auto-arquivamento da produção científica

em repositórios digitais de um modo geral. Por isso, os repositórios são definidos como espaços para organização da produção, disseminação e uso, e, nesse sentido, não são publicações.

Somente uma minoria dos participantes expressou efetivamente suas razões para o auto-arquivamento da produção científica, mas, apesar disso, identificou importantes aspectos: necessidade de publicar e de disseminar a produção científica.

*Kappa*³:

O que me motivaria? A disseminação do meu trabalho. E acho que é essa a motivação da maioria dos pesquisadores.

(...) Além da disseminação do trabalho do pesquisador tem a necessidade de publicar, como bem lembrou Quiron.

Poucos também foram aqueles que expressaram despreocupação ou disposição para fazer o auto-arquivamento. Destaque para o comentário de *Gamma*¹, que dissociou sua motivação das formalidades da Capes, o contrário da tendência verificada.

*Beta*¹:

Não vejo problema nenhum em ter os trabalhos que produzo nos REs ou em qualquer lugar.

*Gamma*¹:

Já estou providenciando para que toda minha produção esteja disponível on-line e aberta a comentário público. Capes etc. são burocracias (necessárias, talvez).

Quanto ao recurso para se fazer e receber comentários, os participantes consideram-no genericamente ótimo e interessante. Porém, apresentaram algumas ressalvas quanto à qualidade da avaliação e ao uso do recurso para vandalismo.

Dessa forma, recomendaram a existência de um recurso que possibilite ao autor o controle dos comentários que estão sendo associados ao texto original.

*Alpha*¹:

Acho uma iniciativa interessante, mas não guardo ilusões. Há muita ânsia midiática nestas práticas que nos distancia da avaliação serena de um trabalho embora seja importante. Eu sempre tenho uma página com meu atual projeto de pesquisa. Vale a pena.

*Rigel*²:

quanto aos comentários do público, em princípio acho ótimo mas sendo realista é preciso que o autor possa ter um mínimo de controle sobre o que está linkado ao seu texto. Atire a primeira pedra em mim por dizer isso quem nunca teve um aluno reprovado doído para se vingar, fazendo vandalismos

*Eta*³:

nao vejo problemas, mas tambem pode nao ter muita funcao se esses comentarios nao forem enviados diretamente ao pesquisador. (...) nao acredito que os pesquisadores vao ficar buscando seus textos no repositorio pra ver o que foi acrescentado ali. (...)

*Kappa*³:

Concordo com Eta, quando diz que os comentários perdem a função se não forem enviados ao próprio pesquisador.

Por outro lado, Alpha¹ não acredita na ilusão das práticas mediadas pela cultura digital que estimula mais a ânsia que a serenidade, afetando o processo de avaliação de alguma forma. Em outras palavras, a velocidade pode afetar a qualidade da avaliação. Para Rigel², é necessário ser realista, pois o recurso dos comentários pode fugir ao controle do autor, sugerindo vigilância e proteção de sua reputação. Para Eta³ e Kappa³, os comentários perdem sua função se não forem enviados para o autor. De fato, este é o mecanismo que os repositórios de *e-prints* adotam de modo automático, para que autor e comentarista possam dialogar.

Esta visão de vulnerabilidade e necessidade de preservação sugerida previamente por Rigel² é confirmada por Eta³ e Kappa³, que perceberam essa necessidade sob dois enfoques. O primeiro enfoque refere-se à exposição do autor, tendo em vista a amplitude do público que terá acesso aos comentários. Os participantes expressaram a necessidade de superar o sentimento de medo para permitir maior interação pela via da crítica pública. São mudanças consideradas positivas, mas que não serão imediatas:

Kappa³:

Você está vulnerável a comentários positivos ou negativos quando você publica. Não importa se é em veículo impresso ou pela internet. A diferença aí é que a abrangência pode ser maior.

Omega³:

A interação em tese é desejada, produtora de conhecimento e pode promover a democratização da informação. Mas na prática a cultura acadêmica da área tardará um pouco em absorver essas mudanças, superar seus "medos".

O segundo enfoque refere-se ao controle dos comentários públicos por um conselho, tal como ocorre em periódicos científicos:

Kappa²:

Comentários do público: sempre ótimos, desde que passem pelo crivo dos conselhos.

Rigel²:

boa, Kappa, se os artigos passam pelos conselhos, que os comentários também passem me parece justo

Nesse sentido, um dos participantes sugere que as questões sobre o funcionamento e uso do recurso para comentários públicos devam ser resolvidas no âmbito da gestão dos repositórios, tópico que está relacionado aos atributos vistos previamente:

*Eta*³:

eu volto a um aspecto que acho básico: quem gestionaria esses repositórios?

Poucos participantes defenderam a necessidade do diálogo aberto e da crítica para ampliar os conhecimentos, mesmo existindo situações de mau uso do recurso e vandalismo. Eles também recomendaram que essas práticas devem ser mais frequentes, mas livres de filtros e sem o controle de conselhos editoriais – o contrário do que defenderam outros participantes:

*Eta*²:

Creio que esse diálogo é um passo adiante. Precisamos é nos acostumar com isso. Muitas vezes não aceitamos as críticas e sugestões ou mesmo outros pontos de vista. E através do diálogo que ampliamos e revemos nossos focos e ações. Mesmo ocorrendo situações como as descritas por Rigel.

(...) Olha novamente as equipes que devem ser formadas para filtrar isso ou aquilo... não sei se esse é o caminho.

*Beta*³:

os mecanismos de interação que existem em revistas digitais são pouco frequentados, acho que esse é um indício forte do pouco interesse dos públicos que poderiam fazer avançar um texto.

Poucos participantes indicaram o uso dos repositórios como um espaço para exercer outro nível de avaliação e para promover debates científicos.

*Beta*³:

(...) acho a arbitragem algo extremamente positivo para os articulistas [pesquisadores], nesse mesmo sentido acredito que um comentário bem fundamentado seria extremamente positivo.

(...)

a dinâmica do repositório não elimina a arbitragem, incorpora mais uma instância de crítica, nesse sentido acho que a abertura para a comunidade em geral não interfere no processo de qualificação

*Eta*³:

(...)pensando bem, talvez problemas de ego nao permitam receber bem as criticas publicamente. mas a ciencia nao eh feita de polemicas?

Na percepção de Beta³, a possibilidade de exercer outros níveis de avaliação foi associada como um fator positivo, mas para Eta³ pode haver alguma indisposição da comunidade em receber críticas.

Outro aspecto identificado refere-se à aplicação do recurso para fazer comentários públicos a fim de incrementar a cooperação na área. Para Omega³, a área não está preparada para isso devido ao seu perfil individualista e competitivo, em vez de colaborativo e cooperativo, aspectos já vistos previamente. Por outro lado, Omega³ acredita nos seus benefícios para a superação do isolacionismo especialmente para países em desenvolvimento, dos problemas inerentes à indústria editorial e da introdução de trabalhos mais cooperativos, incluindo o sistema de revisão de pares.

**Omega³:*

Acho que a Beta toca em uma questão interessante que é a idéia de um trabalho efetivamente mais cooperativo entre os pesquisadores, de se discutir as pesquisas em seu andamento. Entretanto, acho que a cultura da comunidade científica atual (muito individualista e competitiva) ainda não está preparada para estas mudanças.

(...)

Superação do isolamento dos pesquisadores em países de 3o. mundo (sem forte ind. editorial), trabalhos cooperativos em diversos níveis, sistema de avaliação coletiva, etc.

Eta³:

(...) mas acho que se podemos começar a publicar textos e que eles permitam contato direto com outros pesquisadores, talvez essa cooperacao comece a ser incentivada pela rede.

(...) o que leva este grupo a estar aqui agora, cooperando?

Quanto à aplicação dos repositórios de *e-prints* pela área, foi identificada nas falas dos participantes uma série de categorizações distintas que refere-se também às suas funções e características.

Quanto à função, o armazenamento e a disseminação de diversos tipos de publicações foram mencionados pelos participantes:

*Eta*³:

guardar textos que foram publicados em anais de eventos impressos ou cds de difícil circulação, ou publicados em revistas impressas não muito conhecidas, relatórios extensos cujos dados detalhados possam interessar a outros pesquisadores, e, claro, servir de base de dados dos textos completos de outra forma difíceis de acessar.

*Kappa*³:

Toda a forma de conhecimento produzido poderia ser "guardado" e disseminado por meio dos RE.

A possibilidade de estabelecer trocas entre diferentes culturas e tornar-se conhecido também foi considerada como função importante dos repositórios de *e-prints* estimulando a cooperação internacional, apesar de não oferecer os melhores créditos:

*Alpha*¹:

Os usos possíveis estão no acesso e uso a relatos provenientes de outros ambientes, nações, idiomas, costumes, práticas sociais, etc. Com eles poderemos ver o que temos em comum e somar esforços no sentido de conhecer-nos melhor. Os meus trabalhos mais conhecidos são os que estão na web. É indiscutível. Embora não sejam os que me dêem os melhores créditos.

*Kappa*²:

Ha varios outras RE na área. Acho que o lugar onde ela se insere deve ser sempre diverso: cursos, grupos, programas, etc... a diversidade é salutar.

Como aplicação dos repositórios de *e-prints*, os participantes sugeriram o seu uso para pesquisa em processo de produção, especialmente em relação ao *feedback* por meio de debates:

*Beta*³:

*o interessante seria poder discutir os resultados preliminares
(...)
para mim o repositório seria anterior a qualquer apresentação de resultado, ou seja, seria um arquivo de pesquisas inacabadas, com resultados que ainda poderiam vir a ser repensados...*

O comentário de Alpha¹ define o *status* atual dos repositórios de *e-prints* na área: informal, mas promissor.

*Alpha*¹:

Eu penso que o uso dos RE ainda é bastante informal, mas muito promissora

Foram levantados alguns problemas que ocorrem em periódicos científicos on-line quanto à necessidade de levantar as estatísticas de uso, diferenciando-as do acesso ao *site*, fato que talvez possa ser estendido para os repositórios de *e-prints*:

(...) creio que há só o controle dos editores (contagem de acesso na página)... mas que na verdade não faz a separação entre consulta e navegação. Salvo enganos.

A necessidade de adotar softwares para quantificar os *downloads* dos textos em repositórios de *e-prints* pode ser um recurso importante para verificar a visibilidade e um aliado para estimular seu uso.

As categorias identificadas nas falas dos participantes, que podem ser resumidas quanto à variável uso e aplicação dos repositórios de *e-prints* são:

- Baixa motivação para auto-arquivamento da produção científica

Existe a percepção entre os participantes de que os atributos seculares e mertonianos que institucionalizaram a produção científica impressa não reconhecem os repositórios de *e-prints* como espaço legítimo, desmotivando ou afetando o entusiasmo para uso e aplicação. Existe uma tendência de depositar somente a produção rejeitada pelos canais formais institucionalizados. Não há razão para perder tempo em depositar em repositórios o que já está disponível nos veículos institucionalizados, a não ser em repositórios institucionais que podem exigir ou incentivar o auto-arquivamento por questões diversas, embora previamente tenham sido destacadas as vantagens dos repositórios temáticos para a área. Não existe uma percepção clara de que o auto-arquivamento em repositórios, de um modo geral, é uma postura política e estratégica da comunidade científica internacional para promover o acesso livre.

- Necessidade de publicar e disseminar a produção científica

A necessidade de publicar e disseminar a produção científica são categorias que expressam os pilares da comunicação científica que acionam o motor do desenvolvimento científico. Paradoxalmente, são categorias que podem entrar em conflito, afetando a motivação de uso devido aos atributos necessários para institucionalização dos repositórios de *e-prints*. Apesar disso, há certa disposição e despreocupação para fazer o auto-arquivamento.

- Controle dos comentários públicos devido ao medo e rejeição de críticas

Os participantes identificaram certa vulnerabilidade do autor devido à sua exposição aos comentários públicos. Como forma de proteger sua reputação, os

participantes sugeriram conselhos editoriais para aprovar comentários e mecanismos para vigilância e controle dos comentários públicos pelo próprio autor. Alguns participantes contestaram a idéia dos conselhos. Acreditam que os comentários públicos podem contribuir para o avanço científico e para incorporação de novas instâncias ou níveis de avaliação ao processo de produção. Por outro lado, alguns participantes afirmaram que ainda existe muita ilusão a respeito dos comentários públicos e que é necessário ser realista, já que esses recursos afetam a qualidade da avaliação e podem atingir a reputação do autor. Outros acreditam que a comunidade científica não está preparada para essas mudanças devido à cultura individualista e competitiva, porém, a cultura digital pode estimular a cooperação. Os participantes também expressaram a necessidade de superar o sentimento de medo e rejeição da crítica para permitir maior interação pela via da crítica pública e de definir essas questões no âmbito da gestão dos repositórios.

- Armazenamento e disseminação da produção científica

Alguns participantes reconhecem os repositórios de *e-prints* como veículos para organização, disseminação e acesso à ICT, de modo que é possível ter acesso à produção científica dos diferentes países e culturas estimulando a cooperação internacional.

- Vocação para estimular a produção de pesquisas

Existe uma tendência de identificar os repositórios de *e-prints* como uma ferramenta utilizada para incrementar pesquisas em andamento, devido talvez ao recurso para fazer comentários públicos, permitindo o *feedback* entre pesquisadores. O uso dos repositórios de *e-prints* na área é considerado muito informal, mas

promissor. Foi identificada a necessidade de medir o uso efetivo da produção científica on-line, o que é diferente de medir acessos a páginas na internet.

3.3.5 Questões sobre os fluxos da ICT

Alguns aspectos levantados pelos participantes perpassam todas as variáveis da pesquisa. Por isso, algumas falas que tratam de uma série de questões sobre o fluxo da ICT de extrema relevância para o tema dessa pesquisa foram destacadas neste item. As questões referem-se ao fenômeno da dispersão e explosão da ICT, à existência de diferentes modelos para publicação on-line e reestruturação do fluxo da ICT.

O fenômeno da dispersão da informação científica está presente em algumas falas dos participantes. No entanto, ao contrário do que tem sido debatido nos fóruns sobre acesso livre e do que foi revisto no quadro teórico desta pesquisa, os participantes acreditam que os repositórios de *e-prints* contribuem para maior dispersão devido ao excesso de lugares para publicar.

*Beta*²:

Acho que vivemos hoje um problema de excesso de oferta. Temos periódicos demais, lugares demais para publicar, e por este motivo fica difícil saber quais são os bons lugares, aqueles que veiculam a discussão de excelência sobre um determinado assunto. Facilitar o acesso do leitor aos textos é, em princípio, uma coisa muito boa. Mas na prática também traz problemas.

*Rigel*²:

acho que Beta aponta uma questão crucial quando fala do excesso. Hoje a gente sabe de dezenas de periódicos, on-line e impressos, que abordam aquele aspecto da subárea da subárea de comunicação que tem a ver com a pesquisa que estamos fazendo, mas não temos a menor chance de ler tudo isso.

eu sempre tenho a sensação de não ter encontrado o que realmente gostaria de ter lido e de não ser lida por ninguém

*Kappa*²:

Beta, com sua licença de discordância: nao considero nunca que uma oferta seja excessiva. Sobretudo em se tratando de material reflexivo, ainda que a qualidade seja incipiente. Se ha excesso de oferta, é porque há vitalidade produtiva na referida area. Acho que só os interesses menores podem querer a concentração do conhecimento nas maos de poucos periódicos. É uma das poucas situações em que nao concordo com o "small is beautiful" .

Rigel²:

Kappa, acho que não se trata de querer restringir a quantidade, mas desenvolver mecanismos para encontrar e ser encontrado

Beta²:

Concordo com Rigel. Digamos assim: há excesso não porque existam muitos, mas porque há muito mais do que podemos encontrar ou classificar.

No quadro teórico desta pesquisa, a limitação do pesquisador em encontrar tudo o que ele precisa para suas atividades científicas foi um aspecto que cientistas como Bernal e Garvey não conseguiram solucionar na ocasião, pois o fluxo da informação científica caracterizava-se por limitações de tempo e espaço de atuação. De acordo com Barreto (1998), a informação estava separada do seu sujeito. Nesse sentido, o modelo baseado no acesso livre (modelo AO) propôs como solução a incorporação da internet e da infra-estrutura estabelecida pela OAI, promovendo assim a integração de tempo e espaço no fluxo da informação científica. Acredita-se que esse modelo tem condições de superar a dispersão da produção científica, mas não o excesso do que é publicado – um sinal de vitalidade da área segundo Kappa². Portanto, a explosão informacional é um fenômeno distinto, mas também está presente no modelo de acesso livre.

Outra questão referente ao fluxo da informação científica está presente nas falas de Beta² e Rigel², as quais estão relacionadas ao modelo adotado pelos periódicos científicos para apoiar sua publicação on-line:

Beta²:

Confesso que não vejo a coisa assim [conservadorismo da área]. Por exemplo: alguns dos principais periódicos da nossa área só existem na internet. É o caso da E-Compós, por exemplo.

Rigel²:

mas quando a gente tenta dar uma busca por artigos da área com as ferramentas tradicionais (Yahoo, Google) esses periódicos nem aparecem

Rigel² afirma que os artigos dos periódicos científicos da área não são recuperados pelas ferramentas de busca. Isto ocorre porque os modelos adotados, como o exemplo do periódico citado por Beta², não são apoiados pela estrutura estabelecida pela OAI. Muitas vezes tais periódicos são produzidos em html, não permitindo a integração desses títulos ao modelo de controle da produção científica, que permite maior visibilidade e evita a dispersão.

Esta limitação dos modelos mais simplificados adotados pela área também foi percebida por outros participantes, que questionaram o processo de transposição dos periódicos científicos impressos para on-line ainda orientados pela cultura impressa:

Beta³:

acho que as revistas digitais ainda não estão se valendo da idéia de repositório, o que existe em termos de divulgação acadêmica são revistas que seguem os princípios do impresso, e mesmo essas revistas digitais, na minha opinião, sofrem com a cultura do impresso, precisam se adaptar a ela para serem bem qualificadas.

Kappa³:

è Beta, quanto a isso concordo com você. Os periódicos eletrônicos, em geral, são os impressos on line. É como se ainda não houvesse total credibilidade.

(...)Os pesquisadores da área precisam mudar o comportamento em relação aos periódicos eletrônicos. (...) Basicamente ter confiança nos periódicos eletrônicos. Para isso é necessário que eles tenham credibilidade. Ou seja, uma coisa implica a outra.

Apesar de o comentário de Kappa³ referir-se aos atributos de confiança e credibilidade, a questão envolve aspectos relacionados à adoção de um modelo em detrimento de outro.

Outra preocupação identificada nas falas de alguns participantes refere-se ao futuro dos periódicos científicos e ao papel das bibliotecas no fluxo da informação científica, como se um veículo ou um ator do processo de comunicação científica tivesse que suplantar o outro.

*Omega*³:

qual será o futuro das revistas eletrônicas e dos portais de revistas eletrônicas caso as REs venham a se popularizar?

*Alpha*¹:

A questão da emergência das novas tecnologias é um aspecto a ponderar. Pelo conhecimento que tenho, a área das agrárias, por exemplo, não pontua nas avaliações da Capes uma publicação virtual. A exigência deles é de trabalhar exclusivamente com veículos impressos de circulação consagrada, com critérios muito tradicionais. Mas o tema está tendo novidades quando a questão do "impacto social" começa a aparecer e, para isto, as TICs são muito importantes, uma vez que abolem a questão das grandes bibliotecas como fundamentais para a difusão do conhecimento.

Apesar de Omega³ e Alpha¹ sugerirem a possibilidade da extinção dos periódicos científicos e das bibliotecas a longo prazo, é fato que a área das Ciências da Comunicação possui fortes exemplos de que isso não ocorreu com os adventos dos diferentes veículos de massa. Na verdade, a reestruturação do fluxo da ICT não elimina veículos ou atores do processo, mas reordena-os, conforme é possível verificar no trabalho da OCLC (2004) sobre o fluxo dos produtos científicos (ver figura 4). Nesse sentido, os periódicos científicos ainda configuram-se como principal veículo de registro e disseminação da informação científica até a

atualidade, assim como as bibliotecas, que têm exercido importante papel nesse processo.

As categorias identificadas neste item foram:

- Dispersão e explosão da ICT

Percepção de que os repositórios de *e-prints* contribuem para a dispersão da ICT devido ao excesso de locais para publicar em vez da organização e acesso à produção científica. Poucos participantes contestaram esse argumento, uma vez que o excesso de informação é um sinal de vitalidade da área. O fenômeno da explosão informacional está presente também no modelo AO.

- Adoção de modelos para publicação on-line

Existe certa percepção da existência de modelos diferentes para apoiar a publicação on-line e de que sua adoção pode afetar os resultados no âmbito do alcance das ferramentas de busca disponíveis na internet, mas não no nível da compreensão conceitual. A transição das publicações impressas para on-line se dá pela cópia do modelo da cultura impressa tal como, por exemplo, os periódicos on-line. É necessário haver maior confiança e credibilidade das publicações on-line para romper com a cultura impressa.

- Restruturação do fluxo da ICT

Há certa preocupação dos participantes com o futuro do papel dos periódicos científicos on-line e das bibliotecas com a popularização dos repositórios de *e-prints*. É como se um veículo suplantesse o outro. Não houve a percepção de que a reestruturação do fluxo da ICT não elimina veículos ou atores do processo, conforme visto previamente.

3.3.6 Questões sobre a técnica do grupo de foco

Muitos participantes expressaram espontaneamente suas impressões e sentimentos sobre as sessões, material que pode contribuir para reflexões sobre a técnica de coleta de dados.

De um modo geral, foi possível categorizar esses comentários em três grandes grupos: relevância do tema, dinâmica das sessões e problemas técnicos.

Quanto à relevância do tema foram poucos os participantes que se manifestaram sobre a importância do debate, demonstrando certo desinteresse sobre o tema. Além disso, dos 182 pesquisadores contactados, efetivamente 18 participaram dos grupos. Dentre as motivações expressadas espontaneamente para a participação destaca-se o fato de os participantes serem editores de periódicos científicos e/ou pesquisadores da área de divulgação científica e das TIC.

*Gamma*¹:

Li o artigo de Simone, bastante informativo sobre o estado da questão. Confesso que não tenho opiniões detalhadas sobre o tema, mas como sou editor de uma revista científica de Comunicação (11 nos. publicados desde 1998) que está estudando sua migração para publicação on-line, achei importante participar desta conversa.

*Alpha*¹:

Olá Simone. é uma satisfação poder comentar o tema. Edito duas revistas científicas e sou autora de um livro sobre a questão da divulgação científica e as TICs. Penso que este é um tema que merece ser debatido e que apresenta muitos desafios.

Quanto à dinâmica das sessões, muitos participantes manifestaram sentimentos de preocupação em relação à sessão de um modo geral, tais como ansiedade, preocupação em acertar, com a correção gramatical das falas, ritmo e

duração das sessões. Aparentemente são expressões de desconforto ou de desvantagem de utilizar um recurso tecnológico para registrar reflexões a respeito de sua área, práticas que normalmente são exercidas em eventos presenciais.

*Kappa*³:

Estou um pouco apreensiva

(...)

A apreensão vem apenas da novidade. Nunca participei de um chat com esse proposito. espero que dê certo

(...)

Eta acho que fiz alguma coisa errada. minha resposta apareceu diferente

*Beta*¹:

Simone...por favor...corrija os nossos errinhos.

*Eta*²:

Desculpe Simone. Vou mais devagar.

*Beta*³:

simone, um esclarecimento, a que horas encerramos?

*Kappa*³:

Também gostaria de saber a que horas termina, Simone.

O recurso de anonimato adotado para não prejudicar a livre expressão de idéias nas sessões foi comentado. Um dos participantes manifestou sua curiosidade e outro expressou seu desejo de dar continuidade ao debate em outros fóruns. Aparentemente, o grupo de foco estimulou o aprofundamento do debate sobre o tema.

*Rigel*²:

também gostaria de acrescentar que foram 60 e poucos minutos brincando com identidades on-line, pois fiquei o tempo todo tentando adivinhar quem são as outras 'estrelas' (Beta, Kappa, Eta)

*Omega*¹:

Gostaria de continuar a discutir as questões relativas à autoria com os colegas. Como posso ter acesso a seus contatos?

Beta¹:

Comigo não tem problemas Simone.

Pode divulgar.

Alpha¹:

(...) meu e-mail está disponível.

Vários participantes do grupo três fizeram perguntas diretas em relação à interface do *chat* e aos recursos do software, o que não ocorreu nos demais grupos. As principais perguntas estavam relacionadas aos recursos automáticos para o uso de maiúsculas e minúsculas, ativação da barra de rolagem manual e do recurso para respostas. Pode ser um indício da necessidade de familiarização com os recursos para que o debate transcorresse sem problemas ou de insegurança com a tecnologia.

Muitos participantes revelaram que a sessão foi produtiva e que foi possível aprender e trocar de experiências sob um clima calmo e organizado.

Beta¹:

É sempre bom trocar experiências com interlocutores desse nível.

Omega³:

Agradeço a oportunidade de participar desse rico encontro.

Eta³:

gostei, acho que foi um chat superprodutivo, nunca vi um assim tao organizado e calmo...

(...) obrigada pela oportunidade. aprendi muito hoje com beta, kappa, omega, e o quiron que se foi..

Quanto aos problemas técnicos, apesar de terem sido vivenciados pelos três grupos, poucos se manifestaram. Dentre os principais comentários, o mais comum foi o travamento da tela. Segundo os técnicos do IPT, este problema ocorreu por causa da instabilidade da rede local, seja do cliente ou do provedor. No caso do

provedor, refere-se ao local onde o moderador abre a sessão. De fato, a rede local do provedor (USP) estava em período de manutenção no mês de maio, quando ocorreram vários travamentos entre os entrevistados. Os entrevistados também relataram problemas com sua rede local. Os principais problemas decorrentes disso foram dois: alguns não visualizavam suas respostas apesar de serem vistas por todos; ou não visualizavam o debate, apesar de suas mensagens serem vistas por todos. Apenas dois participantes se retiraram por essa razão. O maior problema ocorrido foi com o grupo dois, quando o servidor da USP, que estava em manutenção naquele dia, provocou um problema de comunicação entre todos os participantes do grupo. Mesmo assim, voltaram a se logar para continuar o debate. Este fato demonstrou o grande interesse do grupo em continuar a discussão e certa prática com a tecnologia, pois compreenderam que algo havia ocorrido e que bastava logar-se novamente para voltar ao debate. Talvez o anonimato tenha contribuído para a manutenção do interesse, estimulando a exposição das idéias até a conclusão do *chat*.

No âmbito da técnica adotada, as considerações dos participantes confirmaram que as estratégias empreendidas foram acertadas. É possível que o uso do grupo de foco eletrônico tenha limitado o número de participantes, ou orientado os resultados para o coroamento e valorização dos modelos de publicação e organização on-line. No entanto, seus comentários expressaram diferentes visões, indicando que o método escolhido contemplou a diversidade de opiniões.

A diversidade de opiniões foi categorizada em vários itens, segundo as variáveis desta pesquisa. Essas categorizações são confrontadas com os pressupostos que apóiam a hipótese deste trabalho nas considerações finais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Várias categorias de análise emergiram a partir dos resultados, indicando algumas tendências em relação ao nível de aderência da comunidade científica das Ciências da Comunicação ao modelo dos repositórios de *e-prints* (RE). Essas categorias foram reagrupadas sob dois eixos principais, que estão presentes nos pressupostos que apóiam a hipótese: a inovação e a legitimação do modelo de RE. O perfil da área, o terceiro pressuposto, perpassa esses dois eixos, definindo então as principais tendências. Os três pressupostos determinam as dinâmicas atuais da comunicação científica presentes na área.

A hipótese considera que o nível de compreensão e o perfil da área das Ciências da Comunicação interferem na aceitação do modelo dos RE e, conseqüentemente, influenciam a inovação e legitimação do modelo dos RE no sistema de comunicação científica. Nesse sentido, o relacionamento entre as variáveis denominadas níveis de compreensão e aceitação e os três pressupostos vistos determinarão tanto o nível de aderência do modelo dos RE na área pela comunidade científica quanto a comprovação da hipótese.

4.1 INOVAÇÃO

A inovação do sistema de comunicação científica foi caracterizada nesta pesquisa como processos de autogestão (BARRETO, 1998), simultaneidade (GERALDES, 2002), reflexividade (MORIN, 2003b), heterogeneidade e transdisciplinaridade estruturada pelas relações sociais sem hierarquias (GIBBONS et al, 1994). Esse pressuposto da hipótese é verificado a partir das variáveis da pesquisa compreensão, aceitação e possibilidades de uso e aplicação do modelo dos RE.

a) Quanto à compreensão do modelo

Quanto ao nível de compreensão do modelo dos RE em si é possível afirmar que há indícios importantes de desconhecimento conceitual, demonstrados por exemplos equivocados de RE. Não há clara percepção do que vem a ser um RE. Alguns afirmaram ser um tipo de publicação e um novo formato, e que sua nomenclatura é inadequada e pouco valorativa de seu conteúdo, prejudicando a sua compreensão. Há certa confusão entre os modelos que apóiam os RE com os modelos de publicação on-line dos periódicos científicos, e desconhecimento da infra-estrutura da OAI que apóia ambos os modelos. Não há a percepção da necessidade de mudanças do modelo por limitações paradigmáticas da ciência clássica e da cultura impressa.

Apesar disso, é possível dizer que existe certa noção da complexidade dos modelos de publicação on-line e do RE entre os participantes. Os indicadores baseiam-se na percepção de que existem modelos para publicação on-line que não são adequados, pois não são pesquisáveis pelas ferramentas de busca na internet, e

de que a transição das publicações impressas para on-line está sendo feita com base no modelo impresso. Ambos são aspectos que limitam os benefícios da cultura digital aplicada ao fluxo da ICT, cuja potencialidade não tem sido explorada em sua totalidade.

A minoria dos participantes possui relativo conhecimento conceitual, demonstrado por exemplos corretos de RE bem como de suas funcionalidades. Também existe certa predisposição de alguns pesquisadores a ampliar sua compreensão sobre o modelo AO e, particularmente, sobre os repositórios de *e-prints*. A criação de grupo de pesquisa e o reconhecimento da necessidade de aprofundamento de questões sobre direitos autorais, regimes de autorias e licenciamento de conteúdos são indícios dessa tendência, embora não seja a expressão da maioria.

É possível estabelecer uma correlação entre o relativo desconhecimento conceitual detectado do modelo AO, em geral, e os estágios identificados por Miranda (2003) presentes na comunicação científica. Nesse sentido, a baixa compreensão do modelo AO e dos RE, em particular, localizam a comunidade científica no modelo estático, isto é, um estágio inicial no processo da comunicação científica. No entanto, também há indícios de que a comunidade científica caminha para a fase híbrida ao considerar os debates dos participantes sobre a transposição dos periódicos científicos para o ambiente digital. Além disso, a área já apresenta alguns exemplos da fase híbrida e do modelo extensivo, que são considerados estágios mais avançados, especialmente devido às iniciativas do PORTCOM na implementação da *Federação Lusófona de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação*. Essas duas últimas correlações indicam relativa compreensão dos

modelos vigentes apoiados pela OAI e é possível dizer que uma parte comunidade científica possui média compreensão dos modelos AO e dos RE.

Em função das categorias analisadas que apresentam ainda relativo desconhecimento sobre o modelo dos RE, mas reconhecem a importância de avançar, talvez seja possível dizer que a compreensão do modelo dos RE pela comunidade da área está em uma escala que varia de baixa à média com tendências para elevação. É recomendada a organização de fóruns específicos para promover amplos debates por meio da participação espontânea, a fim de esclarecer os conceitos e princípios que apóiam a OAI e o modelo dos RE, para que a área tenha condições de avançar em relação ao seu estágio atual de compreensão do processo de comunicação científica.

b) Quanto à aceitação do modelo

Foi possível identificar três diferentes tendências quanto à aceitação do modelo dos RE, as quais se constituem em níveis de aceitação. Existe importante tendência à imparcialidade em relação ao tema, relativo grau de aceitação e forte grau de rejeição. Essas tendências foram identificadas a partir de algumas categorias que interferem na inovação em função do perfil da área, as quais, por essa razão, podem comprometer a aceitação do modelo dos RE ou mesmo atrasar sua adoção.

As categorias que indicam certa tendência de imparcialidade em relação ao modelo de RE são:

- preferência pelo material impresso;
- certa cautela em relação ao material digital;

- necessidade de tempo para assimilação da tecnologia e reconhecimento da sensação de medo, desconhecimento e desconfiança da tecnologia;
- dificuldade de operacionalização do novo modelo;
- dificuldade para aceitar mudanças culturais e grandes inovações e certa tendência para aceitar inovações pontuais que demandam poucas transformações;
- desconhecimento, desprezo e desinteresse sobre o tema de RE.

Tais categorias refoçam a idéia geral de que o sistema de comunicação científica da área permanece em um estágio inicial, caracterizado pela predominância do uso de livros, o qual se insere no modelo estático, conforme visto. Foi pontuada a necessidade de se fazer maior uso e citação de periódicos no sentido de avançar nesse processo. Dessa maneira, a adoção de repositórios digitais, de um modo geral, pode levar mais tempo e mais ainda para a adoção dos RE, considerando a vocação inerente de ambos para o depósito de artigos e como estágio avançado no sistema de comunicação científica, no sentido de Miranda (2003).

Outros fatores corroboram para essa tendência à imparcialidade sobre a adoção dos RE e estão relacionados ao reconhecimento de que as mudanças no processo cultural são lentas, que a cultura digital é recente e que a transição da cultura impressa para a digital ainda está em curso. Nesse sentido, os participantes acreditam ser difícil prever se a comunidade científica adotará ou não o modelo de RE.

O convívio entre os materiais impresso e digital e o incremento dos RE na área são indicadores da relativa tendência à aceitação do modelo dos RE. Também existe o reconhecimento de que o modelo impresso chegou ao seu limite. Dessa

forma, está presente a percepção de que é necessário romper o círculo vicioso orientado pela máxima “publique ou pereça”, o qual é reforçado pelas políticas científicas. Nesse sentido, abrem-se possibilidades para que as comunidades possam estruturar-se em novas bases, promovendo novas dinâmicas das práticas científicas. Esse novo fazer científico pode estar associado à busca pela reflexividade devido ao reconhecimento de que o novo modelo dos RE é inevitável e tem sua correspondência com novos paradigmas da ciência e da sociedade contemporânea.

- Outro fator que corrobora para a tendência da aceitação do modelo dos RE refere-se às reflexões empreendidas entre os pesquisadores sobre a adoção de repositórios temáticos e institucionais no âmbito da transdisciplinaridade. Há certa clareza da necessidade de ultrapassar debates locais e formatações artificiais provenientes das agências reguladoras de pesquisa, valorizando o sentido transdisciplinar nas Ciências da Comunicação, seja por meio da busca da voz uníssona, quanto aos seus objetos de pesquisa, seja por meio da crítica das limitações das políticas científicas. No entanto, duas orientações divergentes emergiram como proposta para área: o atributo especialização dos RE indicou a tendência à adoção de repositórios temáticos devido às características da área oriunda de várias ciências (Jornalismo, Relações Públicas, entre outras) reforçando a tendência da fragmentação do conhecimento ao desmembrar os repositórios por objeto de pesquisa; mas ao considerar o contexto de aplicação, existe também a tendência à adoção dos repositórios institucionais, pois a relação institucional com a produção científica dos pesquisadores já faz parte do cotidiano do meio acadêmico. Dessa forma, justifica-se o que pode ser entendido por alguns pesquisadores como “perda de tempo” em fazer o auto-arquivamento de uma produção científica que já

está disponível em canais formais (por exemplo, periódicos científicos). É possível verificar que, no âmbito da reflexão, os RE temáticos são indicados, mas na prática, os RE institucionais são mais convenientes.

Várias categorias que mostram forte tendência à rejeição do modelo dos RE pela área, especialmente devido ao seu perfil, foram identificadas conforme seguem.

- Há forte indisposição em aceitar críticas e em avaliar procedimentos o que pode indicar relativa resistência à aceitação do modelo dos RE, o qual apresenta a ferramenta para comentários públicos. Ainda foi considerado que a ausência da definição do campo das Ciências da Comunicação pode facilitar a adoção do modelo do RE, a qual também remete à questões sobre a reflexividade. No entanto, apesar do caráter dinâmico e inovador da área, especialmente quanto à sua familiaridade com inovações tecnológicas, o individualismo, a competitividade, o conservadorismo e o isolamento da área concorrem para a sua rejeição. A percepção de que a área adota inovações com facilidade parece ter sua origem nos adventos dos veículos de massa. No entanto, isso não parece ser verdadeiro para os veículos adotados para a comunicação científica. Nesse sentido, o individualismo e a competitividade são características da área que impedem o trabalho mais cooperativo, que também é necessário para a consolidação intelectual em fluxos de ICT mais velozes. Assim como a resistência ao modelo é reforçada pelo conservadorismo e isolamento da área, essas categorias revelam certa predisposição a não aceitação do modelo por implicar mudanças que a comunidade não quer fazer em função de seu perfil. A área lida melhor com inovações pontuais, em vez de grandes inovações que provocam mudanças estruturais. Os sentimentos manifestados estão associados a sensações de prejuízo, medo do plágio e das

apropriações indevidas, isto é, o modelo AO pode afetar a competitividade ou as relações de poder na comunidade.

- a interação como categoria foi entendida sob dois enfoques: quanto ao princípio e quanto à sua operacionalização. No primeiro caso, a interação foi bem recebida no âmbito das reflexões sobre a inovação. A idéia mais forte identificada pelos participantes refere-se à democratização do acesso e à inclusão de novos pesquisadores, o que se coaduna com os princípios éticos das Ciências da Comunicação. Outro tipo de interação identificado está na possibilidade de acessar a produção científica de diversos países e culturas, a qual pode funcionar como recurso para aumentar a visibilidade e a cooperação internacional.

Quanto à operacionalização dessa interação, isto é, seu uso e aplicação no fluxo da ICT para desempenho das atividades de pesquisa, foram identificadas algumas particularidades. A interação também traz a exigência de qualificação do pesquisador como consumidor, ao qual caberá o julgamento do valor epistêmico devido à horizontalidade da produção. No entanto, essa horizontalidade, característica presente no ambiente digital, foi associada ao baixo valor epistêmico da produção científica on-line. Para alguns participantes, a adoção do modelo dos RE virá somente na próxima geração devido às dificuldades que os pesquisadores atuais têm para tornar a internet uma ferramenta de pesquisa. Nesse sentido, há indícios de que o pesquisador da área terá mais dificuldades para lidar com o modelo dos RE como produtor e disseminador da produção científica do que como consumidor, afetando a característica de simultaneidade do fluxo ICT no ambiente digital.

As categorias que indicam os aspectos que a comunidade está disposta a aceitar ou alterar em função da inovação são aquelas que valorizam a democratização do acesso, a inclusão de novos pesquisadores, a qualificação do pesquisador para consumo da produção científica e intercâmbio internacional. Por outro lado, é possível que a comunidade tenha entendido que a introdução dessas categorias no sistema de comunicação científica possa fazer dos RE locais que armazenam uma produção científica de menor valor.

c) Possibilidades de uso e aplicação do modelo

A pouca compreensão do modelo dos RE parece afetar as suas possibilidades de uso e aplicação devido à necessidade de legitimação dos órgãos reguladores da pesquisa. Foram identificadas duas categorias nas análises dos dados que expressam essa tendência: autogestão e heterogeneidade.

- Os aspectos relacionados à autogestão dos RE pelos pesquisadores estão mais fortemente dependentes da legitimação do processo no âmbito das políticas científicas e da necessidade de maior compreensão do modelo pela comunidade científica. A autogestão foi interpretada pelos pesquisadores no âmbito da gestão dos RE propriamente dita e da operacionalização da autogestão.

Quanto às categorias referentes à gestão, são percebidos certos conhecimento e familiaridade sobre as questões que estão em jogo. A recomendação é que a gestão se dê por competência, e não por indicações políticas. A consciência dos problemas que afetam a cultura digital, tal como a permanência e preservação digital, demonstra a sensação de certa compreensão de que a gestão de RE requer esses conhecimentos e operações. Também há certa clareza sobre a necessidade da auto-sustentabilidade

dos RE por meio do uso dos recursos humanos e financeiros da própria instituição que a mantém e/ou por meio de financiamento público para pesquisas.

Quanto à autogestão propriamente dita, há certa noção de que o processamento técnico deve ser simplificado (preenchimento de metadados) e a usabilidade deve facilitar a interface das operações. Verificou-se baixa motivação para o auto-arquivamento e os RE apresentam-se como alternativa de armazenamento da produção científica. A motivação está associada à rejeição da produção científica pelos canais formais reconhecidos pelas agências reguladoras da pesquisa. Não há a percepção de que o auto-arquivamento é uma questão política para a comunidade científica em função das iniciativas que promovem o acesso livre à produção científica no mundo. Somente a minoria manifestou disposição e despreocupação para o auto-arquivamento, identificando nesse processo um caminho para economia de recursos humanos e financeiros.

É possível considerar que a adoção dos RE vá para repositórios que não necessitam de participação direta da comunidade devido à pouca familiaridade dos pesquisadores com a tecnologia, os quais possuem pouca inclinação para lidar com grandes alterações no sistema de comunicação científica. Nesse sentido, os repositórios que surgirem devem ser fomentados e gerenciados por terceiros que sejam comprometidos e reconhecidos pela área. Na verdade, esse já é o caso dos repositórios que compõem a *Federação Lusófona de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação*, implementados pela PORTCOM, sob a chancela da INTERCOM.

- A heterogeneidade, característica própria da cultura digital, foi entendida como oposição entre o discurso científico e não-científico em lugar dos discursos

científicos provenientes de múltiplas fontes on-line e áreas. Nesse sentido, há certa preocupação entre os participantes em função da crença de que o discurso científico se perde na internet frente a outros discursos possíveis não certificados. O preconceito e a prudência foram sentimentos associados à heterogeneidade, indicando restrição quanto ao seu uso e adoção.

Ambas as categorias indicam forte tendência à adoção de modelos de repositórios, não necessariamente RE nos termos vistos nesta pesquisa, os quais não sejam gerenciados diretamente pelos pesquisadores. A aplicação dos RE está associada às alternativas para armazenamento e disseminação de produção científica de menor valor epistêmico.

4.2 LEGITIMAÇÃO

Os pilares que fundamentam e legitimam o processo da comunicação científica, isto é, a acessibilidade, fidedignidade e publicidade (KLING, 2004), não são dependentes da cultura impressa ou digital. Nesse sentido, qualquer inovação no sistema de comunicação científica deve considerar esses pilares, e, especialmente, o alto padrão do controle de qualidade e o tríplice papel do pesquisador como produtor, disseminador e consumidor da produção científica, conforme prescreveu Garvey e Gottfredson (1976).

Na análise dos resultados foi observado que os participantes se sentem limitados pelas políticas científicas das agências reguladoras da pesquisa no país para empreender ações e operações não legitimadas por essa via. Eles reivindicam

maior participação e envolvimento de ambas as partes no processo decisório da formulação das políticas como recurso de superação.

É possível ponderar também que possivelmente a comunidade científica da área esteja iniciando o processo de busca de alternativas próprias dentro de uma esfera de poder nos termos que discute Certeau (1996). Desse modo, a mobilização para empreender ações táticas e genuínas a fim de otimizar o fluxo da ICT por meio do modelo dos RE encontra-se em um estágio embrionário.

Conforme foi visto previamente, para Certeau (1996) existem “maneiras de fazer”, isto é, operações próprias, as quais “reempregam os produtos de uma ordem vigente” de modo que se “reapropriam do espaço organizado pelas técnicas da produção sócio-cultural” (CERTEAU, 1996, p. 41). Nesse sentido, as comunidades científicas que conseguiram implementar e manter repositórios buscaram essas alternativas, como é o caso da comunidade científica das áreas de Física, Computação, Matemática, Neurociências, Ciência da Informação, Economia, entre outras.

As categorias que emergiram da análise dos dados referentes à legitimação, o segundo pressuposto da hipótese, também são verificadas a partir das variáveis compreensão e aceitação do modelo e possibilidades de uso e aplicação dos RE.

a) Compreensão do modelo

Quanto ao nível de compreensão do modelo dos RE sob o pressuposto legitimação, duas categorias corroboram para a indicação da escala de baixa a média compreensão pela comunidade: quanto à obrigatoriedade de publicar on-line e

quanto à permanência e preservação digital, mas indicam relativo conhecimento das questões que envolvem o processo de comunicação científica.

- A obrigatoriedade de fazer o auto-arquivamento da produção científica online proveniente de pesquisas financiadas pelo governo foi considerada uma medida autoritária dos órgãos reguladores de pesquisa, mesmo que demonstre transparência dos gastos públicos. Há um desconhecimento de que essa é uma estratégia oficial recomendada por várias iniciativas do movimento do acesso livre no mundo como forma de combater a restrição ao acesso à produção científica por questões econômicas. Devido ao relativo desconhecimento dos pesquisadores sobre essas iniciativas, é possível que essa percepção esteja mais relacionada à crítica às políticas científicas em si do que à proposta.

- Permanência e preservação digital são categorias inerentes ao processo de comunicação científica. Existe a percepção de que é necessário preservar a memória científica e garantir o acesso perene para assegurar a fidedignidade da ciência ou “a qualidade integrativa do universo da informação”, nos termos popperianos (McGARRY, 1999, p. 135). O reconhecimento da importância dessas categorias demonstra certa compreensão sobre as questões referentes à certa familiaridade com os princípios que regem a comunicação científica.

b) Quanto à aceitação do modelo

Várias categorias que emergiram da análise dos dados expressam atributos inerentes ao processo da comunicação científica e outros que reforçam o modelo baseado no material impresso. Há um nítido consenso de que a adoção do modelo dos RE perpassa necessariamente pelos atributos de legitimidade.

● Garantia da confiabilidade para conferir autoridade e qualidade à produção científica são categorias que expressam os pilares da comunicação científica e são independentes da cultura digital ou impressa, conforme visto. Essas categorias foram altamente recomendadas para a legitimação dos RE. No entanto, foi possível verificar duas interpretações distintas quanto a essas categorias. De um lado, existem atributos que extrapolam as questões sobre a natureza da produção e são inerentes à comunicação científica, como as categorias citadas previamente. De outro, existe uma idéia a qual se apóia na legitimação dos RE por meio das mesmas categorias que legitimam o modelo impresso. Há uma forte percepção de que o material impresso garante confiança e autoridade. Mas, não ficou claro se esta idéia coaduna-se com os pilares da comunicação científica ou com as políticas científicas adotadas pelas agências reguladoras da pesquisa. Independente dessa questão, os critérios definidos pela CAPES para avaliar a produção científica, os quais muitos participantes contestaram, também devem ser adotados para avaliar os RE. A necessidade de compensação acadêmica e de manter as garantias do modelo baseado no impresso são categorias que expressam a necessidade da institucionalização dos RE pelas mesmas vias que ocorrem no impresso. A minoria acredita que a legitimação deva se dar de modo distinto àquele adotado para o material impresso, mas não foi detalhado como. Guédon (2004b) acredita ser esse um dos principais desafios para consolidação desse novo modelo – descobrir um mecanismo universal para atribuir valor aos repositórios digitais de modo que a comunidade científica de todo o mundo incorpore essas inovações ao sistema de comunicação científica secular.

- Há forte consenso entre os pesquisadores de que as credenciais, autoridade, objetivos e competência dos RE devam ser atributos de legitimação. Dessa forma, a gestão dos RE deve ser empreendida por autoridades de competência reconhecida, instituições ou grupo de pesquisa, cujos objetivos sejam definidos em política específica para cada repositório. Nesse sentido, a confiança e a credibilidade dos RE perpassam pelas chancelas das instituições, e a aceitação do modelo RE é fortemente dependente desses atributos.

c) Quanto às possibilidades de uso e aplicação

Os atributos de legitimidade que podem influenciar fortemente as possibilidades de uso e aplicação dos RE também são aqueles que regem os princípios da comunicação científica e referem-se à necessidade de publicar e disseminar a produção científica e o controle da qualidade. A usabilidade também foi considerada um atributo de legitimidade.

- Necessidade de publicar, disseminar e obter a visibilidade são categorias que expressam funções perenes do processo de comunicação científica apreendidas pelos participantes como categorias de legitimidade e motivação para uso dos RE. Por outro lado, não há uma percepção explícita da vocação dos RE para disseminação de produção de qualidade. A minoria reconheceu os RE como espaço de armazenamento e disseminação, bem como fomentador de pesquisas. Também a minoria entendeu que a alta demanda da produção é um indicador da vitalidade da área e requer disseminação eficaz para sua socialização, um fator bastante positivo em favor da adoção dos RE. Por outro lado, alguns pesquisadores acreditam na visão oposta, de que os RE contribuem para a dispersão e explosão da ICT, fenômenos que desencadearam graves problemas na disseminação da ICT no sistema de

comunicação científica secular, em função do esgotamento do modelo impresso. Também existe certa preocupação de que os RE possam afetar abalar a existência de veículos e atores formais do processo de comunicação científica, tais como os periódicos científicos e as bibliotecas. Não há a percepção de que a reestruturação do fluxo da ICT não elimina veículos ou atores do processo, mas reordena-os. Nesse sentido, existe relativa tendência em adotar os RE somente para disseminação de pesquisas em andamento, e não como veículo de produção científica formal e/ou certificada.

- Quanto às questões relativas ao processo de controle da qualidade, foram pontuadas quatro macrocategorias: revisão de pares, autenticação da produção científica on-line, prática da citação e usabilidade.

Quanto à revisão de pares, foi percebido que os RE podem garantir maior transparência e democracia ao sistema de revisão de pares. No entanto, existe a percepção de que a comunidade não está preparada para essas mudanças, especialmente porque há excessivas exposição e vulnerabilidade do autor aos comentários públicos. Antes, é necessário que a comunidade supere medos e a rejeição da crítica para possibilitar maior interação. Em função disso, foi sugerido alto controle dos comentários públicos pelo autor e a adoção de conselhos editoriais para aprovar comentários. Os gestores dos RE, ou mais especificamente as políticas de cada RE, podem definir o nível de ação dos mecanismos para comentários públicos. Poucos foram contra essa medida, expressando que tal prática introduz os mesmos filtros que limitam a produção científica atual. Não houve percepção da maioria de que os comentários públicos podem constituir-se em mais um nível da revisão de pares, em vez de substituir o sistema de revisão de pares. Vale destacar

também que existe a percepção equivocada de que os RE podem substituir os periódicos científicos. Dessa forma, a baixa compreensão do modelo entre poucos pesquisadores foi responsável pela percepção de que os critérios de seleção são um mecanismo válido para controlar a qualidade dos RE.

Quanto à autenticação da produção científica on-line, foi recomendado pela minoria o uso dos RE para combater o plágio por meio do auto-arquivamento, cujos metadados revelam e controlam autoria, data de publicação etc. Há certo consenso entre os pesquisadores de que o plágio é um problema ético e que transcende a cultura digital.

Quanto à prática da citação, existe forte percepção de que a citação de trabalhos certificados impressos garante a qualidade da ciência e evita o plágio, uma vez que aqueles que estão on-line não são certificados. Duas questões estão associadas à categoria “prática da citação”: uma refere-se à percepção de que o conteúdo do material de acesso livre é de baixa qualidade; a outra refere-se à prática da citação correta como princípio direcionado a combater o plágio. Há certa predisposição dos participantes em rejeitar o uso de normas técnicas para citação correta e certo desconhecimento de como fazê-lo. A adoção da citação correta no próprio material pode ser importante para a área.

- Quanto à usabilidade, há um relativo reconhecimento de que pode ser um recurso auxiliar na operacionalização e gestão de RE. Trata-se de uma categoria típica do ambiente digital e própria do pressuposto da inovação. Chamou atenção a ausência de considerações estéticas dos RE, atributo próprio da área da Produção Editorial e também do Jornalismo.

Apesar da necessidade de publicar e disseminar a produção científica, os RE não são reconhecidos como locais para depositar produção científica de qualidade. É possível identificar forte tendência à adoção dos RE somente para pesquisas em andamento e certa utilização dos recursos dos comentários públicos, desde que sejam controlados. Também é possível perceber forte tendência em citar somente trabalhos impressos, o que pode afetar o uso de material on-line nascido digital, isto é, sem a contrapartida impressa.

4.3 COMPROVAÇÃO DA HIPÓTESE

O nível de aderência de uma comunidade científica ao modelo dos RE foi estabelecido a partir da relação interdependente entre a inovação, perfil da área e atributos de legitimação dos RE por meio da verificação do nível de aceitação e compreensão, e possibilidades de uso e aplicação dos RE.

Nesse sentido, é possível afirmar que existe importante tendência a não aceitação do modelo dos RE devido ao perfil da área, embora não seja possível determinar sua amplitude, uma vez que as transformações na cultura digital e na sociedade estão em curso.

Há indícios de que o pesquisador terá mais dificuldades de lidar com o modelo dos RE como produtor e disseminador da ICT do que como consumidor. Esse perfil afeta o cerne dos princípios da comunicação científica, inviabilizando um dos aspectos fundamentais da inovação, e concorre para a idéia de que a adoção dos RE possa ocorrer somente na próxima geração de pesquisadores. No entanto, foi

recomendado amplo debate para que a área tenha condições de avançar e consolidar o seu processo da comunicação científica.

A percepção dos RE como alternativa de armazenamento da produção científica de baixo valor epistêmico pode influenciar na motivação para fazer o auto-arquivamento da produção científica. Não há a percepção da existência de uma estratégia mundial para romper com as restrições ao acesso à produção científica. Nesse sentido, o auto-arquivamento é uma obrigação.

Ainda há preconceito em relação aos materiais on-line, indicando que seu uso requer prudência. Os materiais impressos garantem mais confiança e autoridade, portanto, a legitimação dos RE deve passar pelos mesmos atributos, concentrando-se nas chancelas institucionais para conferir reconhecimento e qualidade. No entanto, não há um consenso sobre como serão os mecanismos para atribuir valor aos RE. Há certa percepção de que devem ser considerados os princípios da comunicação científica e critérios institucionalizados das políticas científicas.

Os pesquisadores apresentaram relativa familiaridade com os princípios que regem a comunicação científica, mas localizaram-se no modelo estático ao reconhecerem o predomínio do uso de livros em detrimento dos periódicos. No entanto, a área vem apresentando exemplos de aplicação da fase híbrida e do modelo extensivo indicando um avanço do estágio inicial para um outro que requer relativa inovação do sistema de comunicação científica. Além disso, os pesquisadores demonstraram certa inclinação para reivindicar algumas mudanças em relação às políticas científicas, a fim de romper com as restrições que afetam suas atividades de pesquisa. Essa tendência pode resultar em ações táticas e genuínas para otimizar o

fluxo da ICT e marca iniciativas embrionárias dos pesquisadores no âmbito do sistema de comunicação científica.

Existe forte tendência em adotar os RE somente para pesquisas em andamento. A adoção também perpassa pela condição de que a gestão de repositórios digitais, de um modo geral, se dê por competência de instituições reconhecidas, e não por voluntários, como ocorre em alguns países e áreas. A *Federação Lusófona de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação* é um exemplo dessa tendência. Talvez por essa razão a adoção de repositórios institucionais seja mais atraentes que os temáticos.

Nesse sentido, comprova-se a hipótese. Foi possível inferir que não há consenso entre os pesquisadores de que os RE sejam um modelo que otimiza o fluxo da ICT em função do perfil da área e de atributos de legitimação. Somente a minoria reconhece os RE como um espaço para organização da produção, disseminação, acesso e uso para casos específicos. Portanto, o nível de aderência do modelo dos RE para comunidade científica das Ciências da Comunicação foi estabelecido entre médio e baixo.

Para promover sua ampla adoção é altamente recomendável a organização de debates, a fim de elevar o nível de compreensão e possibilitar à comunidade científica a identificação de propostas legítimas para determinar em que termos se dará a adoção do modelo.

Considerando que o sistema de comunicação científica encontra-se focado no acesso à produção científica, a “evangelização” do ideal do acesso livre pela via

digital é fundamental, para que a comunidade científica possa empreender ações táticas e genuínas necessárias para a sua transformação.

REFERÊNCIAS

ABOUT the Initiative. In: DUBLIN Core Initiative. c1995-2004. Disponível em: <<http://dublincore.org/about/>>. Acesso em: 27 de maio de 2004.

ACKERSON, Linda G. Visualizing the configuration of scientific literature: a study of disciplinary relationships. *Reference & Uses Services Quarterly*, v. 39, n. 1, p. 43-52, Fall 1999.

ALVAREZ, Maria do Carmo Avamilano. A Biblioteca Virtual de Saúde Reprodutiva: dando voz ao usuário. 2005. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Saúde da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

ANGELL, Marcia. Publish or perish. *Annals of Internal Medicine*, v. 104, n. 2, p. 261-262, Feb. 1986.

ArACOM: arquivos abertos em comunicação: proposta de projeto. Junho 2002. São Paulo. INTERCOM, PORTCOM, IBICT/Programa Open Archives. 54 p.

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

BERLIN Declaration on open access to knowledge in the Sciences and Humanities. Disponível em: <<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>>. Acesso em 27 maio 2004.

BERNAL, John D. *The Social Function of Science*. London: Routledge, 1939.

BETHESDA Statement on Open Access Publishing. Released June 20, 2003.
Disponível em: <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>. Acesso em: 27 maio 2004.

BIBLIOTECA DIGITAL LUSÓFONA EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO –
BDCOM: DSpace versão 1.2 (beta 3): Manual de utilização. Elaborado por
Fernando Modesto, Roberto Seiti, Simone R. Weitzel, Sueli Mara S. P. Ferreira. São
Paulo, julho de 2004

BMJ.COM. *Our peer review process*. Disponível em:
<http://bmj.bmjournals.com/advice/peer_review.shtml>. Acesso em 7 jan. 2005.

BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. *Bourdieu: sociologia*. São Paulo:
Atica, 1983.

BOURDIEU, Pierre. A opinião pública não existe. In: THIOLENT, Michel.
Crítica metodológica, investigação social e enquete operária. São Paulo: Polis,
1980.

BOURDIEU, Pierre; CHAMBOREDON, Jean-Claude; PASSERON, Jean-Claude.
A profissão de sociólogo: preliminares epistemológicas. 3. ed. Petrópolis: Vozes,
2002. 328 p.

BRONOWSKI, J. *O senso comum da ciência*. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo:
Editora da USP, 1977.

BUCK, Anne M.; FLAGAN, Richard C.; COLES, Betsy. *Scholars' forum: a new
model for scholarly communication*. Disponível em
<<http://library.caltech.edu/publications/scholarsforum>>. Acesso em: 5 fev. 2002.

BUDAPEST Open Access Initiative. Disponível em:
<<http://www.soror.org/openaccess/>>. Acesso em: 27 maio 2004.

CAFÉ, Lígia. Open Archives, DICI e o Open Journal Systems. In: SIMPÓSIO
INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas.
[*Trabalhos apresentados...*]. Campinas: UNICAMP, 2004.

CAFÉ, Lígia; MELO, Bianca Amara de. *Documentação do projeto DICI*. Técnico
responsável Frank Ned S. C. de Oliveira. Brasília: IBICT, 2003. 19 p.

CALLOU, Michel. O funcionamento da pesquisa: a pesquisa em busca de novos
modos de organização. In: WITKOWSKI, Nicolas (coord.). *Ciência e tecnologia
hoje*. São Paulo: Ensaio, 1995. p. 397-399.

CASTELLS, Manuel. Internet e sociedade em rede. In: MORAES, Denis de (Org.).
Por uma outra comunicação. Rio de Janeiro: Record, 2003.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2000. v.1.

CAPRA, Fritjof. *O ponto de mutação*. São Paulo: Cultrix, 1982. 447 p.

CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1996. 351 p.

CHARTIER, Roger. *A aventura do livro: do leitor ao navegador*. São Paulo: Ed. UNESP, 1999. 159 p.

CHATAIGNIER, Maria Cecília Pragana; SILVA, Margareth Prevot da. Biblioteca digital: a experiência do Impa. *Ciência da Informação*, v. 30, n. 3, p. 7-12, set./dez. 2001.

CHIN, Robert A. Disseminating, archiving, and retrieving new knowledge in industrial technology: implications for the discipline and NAIT. *Journal of Industrial Technology*, v. 15, n. 2, Feb/Apr. 1999.

CHRISTOVÃO, Heloisa Tardin. Da comunicação informal à comunicação formal: identificação da frente de pesquisa através de filtros de qualidade. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 3-36, 1979.

CHRISTOVÃO, Heloisa Tardin; BRAGA, Gilda Maria. Ciência da informação e sociologia do conhecimento científico: a intertematicidade plural. *Transinformação*, Campinas, v. 9, n. 3, set./dez. 1997.

CLAPPER, Danial L.; MASSEY, Anne P. Electronic focus group: a framework for exploration. *Information & Management*. V. 30, p. 43-50, 1996.

CRAWFORD, S. Y.; HURD, J. M.; WELLER, A. C. *From print to electronic: the transformation of scientific communication*. Medford: Information Today, 1996. (Asis Monograph Series)

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

DAVIS, James R.; LAGOZE, Carl. The Networked Computer Science Technical Report Library. (Cornell CS TR96-1595). 1996. Disponível em: <<http://cs-tr.cs.cornell.edu/Dienst/UI/1.0/Display/ncstrl.cornell/TR96-1595>>.

DECLARAÇÃO de Berlim sobre o acesso livre ao conhecimento nas Ciências e Humanidades. Disponível em: <<https://repositorium.sdum.uminho.pt/about/DeclaracaoBerlim.htm>>. Acesso em: 25 maio 2006.

DENCKER, Ada de Freitas Maneti. A configuração da produção científica brasileira em comunicação a partir das fontes documentais. In: KUNSCH, Margarida Maria;

- DENKER, Ada Freitas Maneti (Org.). *Produção científica brasileira em comunicação: década de 80: análise, tendências e perspectivas*. São Paulo: INTERCOM, 1997.
- DERVIN, B.; NILAN, M. Information needs and uses. In: WILLIAMS, M. (Ed.). *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 21, p. 3-33, 1986.
- DEUTSCH, K. W.; PLATT, J.; SENGHAAS, D. Conditions favoring major advances in social science. *Science*, n. 171, p. 450-459, 1971.
- DJENCHURAEV, Nurlan. Toward a new policy for scientific and technical communication: the case of Kyrgyz Republic. 2004. Disponível em: <http://www.policy.hu/djenchuraev/frp.html#_Toc72643094>. Acesso em: 1 fev. 2006.
- DURANCEAU, E.; HARNAD, Stevan. Electronic journal forum: resetting our intuition pumps for the online-only era: a conversation with Stevan Harnad. *Serials Review*, v. 25, n. 1, p. 109-115, 1999. Disponível em: <<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad99.ejforum.html>>. Acesso em: 22 jan. 2003.
- ENDOCOM, 16., 2006, Brasília. *Relatório geral*. São Paulo: PORTCOM, 2006.
- EPRINTS. *Self-archiving FAQ*. Disponível em: <<http://www.eprints.org/openaccess/self-faq/>>. Acesso em 11 de abr. 2006.
- EPSTEIN, Isaac. Comunicação da ciência. *São Paulo em Perspectiva*, v. 12, n. 4, p. 68, 1998.
- EPSTEIN, Isaac. Prefácio. In: POBLACION, Dinah Aguiar; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José Fernando Modesto (Orgs.). *Comunicação & produção científica: contexto, indicadores e avaliação*. São Paulo: Angellara, 2006. p. 15-32. 426 p.
- FERREIRA, S.M.S.P. Diagnóstico da informação brasileira na área de comunicação. In: ENDOCOM - Encontro Nacional dos Centros de Documentação em Comunicação, 11., 2001, Campo Grande. Anais... São Paulo: PORTCOM/INTERCOM; Campo Grande: UNIDERP, 2001. [cd-rom].
- FERREIRA, Sueli Mara S. P.; MODESTO, Fernando; WEITZEL, Simone R. *Arena científica: arquivos abertos em Ciências da Comunicação*. São Paulo: ECA/USP, 2002. Projeto desenvolvido em Parceria com o IBICT/ Programa *Open Archives*. Versão de novembro de 2002.
- FERREIRA, Sueli Mara S. P.; MODESTO, Fernando; WEITZEL, Simone R. Comunicação científica e o protocolo OAI: uma proposta na área de ciências da

comunicação. In: ENDOCOM, 13., 2003, Belo Horizonte. *Anais eletrônicos...* Belo Horizonte: PUC-MG, 2003. 1 cd-rom.

FERREIRA, Sueli Mara S. P.; MODESTO, Fernando; WEITZEL, Simone R. Comunicação científica e o protocolo OAI: uma proposta na área das ciências da comunicação. *Revista Comunicação e Sociedade*, n. 6, 2004.

FERREIRA, Sueli Mara S. P. Ferreira; SOUTO, Leonardo Fernandes. Dos sistemas de informação federados à federação de bibliotecas digitais. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, Nova Série*, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 23-40, jan./jun. 2006.

FERREIRA, Sueli Mara S. P.; WEITZEL, Simone R., YAMASHIRO, R. Seiti, MUNIZ JÚNIOR, José. Projeto Federação Lusófona de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. *Anais...* São Paulo: USP, 2005. Disponível em: <<http://bibliotecas-cruesp.usp.br/3sibd/docs/ferreira35.pdf>
<http://hdl.handle.net/1904/19298>>. Acesso em: 29 ago. 2006.

FIGUEIREDO, N. O processo de transferência da informação. *Ciência da Informação*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 19-138, 1979

FINHOLT, Thomas A. Collaboratories. *Annual Review of Information Science and Technology*, Medford, NJ, v. 36, p. 73-106, 2002.

FOX, Edward A.; HUSSEIN; LAGOZE, Carl; VAN DE SOMPEL, Herbert. *Extending interoperability of digital libraries: building on the Open Archives Initiative*, workshop for fourth European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries, 18-20 September 2000, Lisbon, Portugal. Disponível em: <<http://fox.cs.vt.edu/~oai/sept00>>. Acesso em: 2 dez. 2004.

FOX, Edward A. et al. Networked Digital Library of Theses and Dissertations An International Effort Unlocking University Resources. *D-Lib Magazine*, v. n. Sept. 1997. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/september97/theses/09fox.html>>.

FROHMANN, Bernd. The role of the scientific paper in science information systems. *The Journal of Education for Library and Information Science*, v. 42, p. 13-28, 2000. Disponível em: <<http://www.fims.uwo.ca/people/faculty/frohmann/Publications.htm>>.

FURNER, Jonathan. Little book, big book: before and after Litter science, big science: a review article, Part I. *Journal of Librarianship and Information Science*, v. 35, n. 2, p. 115-125, June 2003.

GAISER, Ted J. Conducting on-line focus group: a methodological discussion. *Social Science Computing Review*, Raleigh, v. 15, n. 2, p.135-44, 1997.

GARVEY, W. D. *Communication: the essence of science*. Elmsford, NY: Pergamon Press, 1979.

GARVEY, W. D.; GOTTFREDSON, S. D. Changing the system: innovations in the interactive social system of scientific communication. *Information Processing and Management*, v. 12, n. 3, p. 165-176, 1976.

GERALDES, Ellen Cristina. Ciência e tecnologia, riscos e jornalismo científico: apontamentos para um debate. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 25., 2002, Salvador. *Anais eletrônicos...* São Paulo: INTERCOM, 2002. 1 cd-rom.

GIBBONS, M. et al. *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in the contemporary societies*. London: Sage, 1994.

GINSPARG, Paul. Winners and losers in the global research village. *The Serials Librarian*, v. 30, n. 3/4, p. 83-95, 1997.

GINSPARG, Paul. Creating a global knowledge network. In: Elliot, R.; SHAW, D. (Ed.). *Electronic Publishing in Science II*. Paris: UNESCO HQ, 2001. Disponível em: <<http://users.ox.ac.uk/~icsuinfo/ginspargfin.htm>>. Acesso em 15 set. 2002.

GINSPARG, Paul. First steps towards electronic research communication. *Computer Computers in Physics*, v. 8, n. 4, p. 390-396, 1994. Disponível em: <<http://arXiv.org/blurb/blurb.ps.gz>>. Acesso em: 2 dez. 2004.

GINSPARG, Paul, LUCE, Rick; VAN DE SOMPEL, Herbert. *First meeting of the opens archives initiative*. 1999. Disponível em: <<http://www.openarchives.org/news/upsl-press.htm>>. Acesso em 2 dez. 2004.

GOMES, Isaltina Maria de Azevedo Mello. Do Grupo de Trabalho Comunicação Científica ao Núcleo de Pesquisa Comunicação Científica e Ambiental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE COMUNICAÇÃO, 24, 2001, Campo Grande. *Anais eletrônicos...* São Paulo: INTERCOM, 2001. 1 cd-rom.

GONZÁLEZ DE GOMES, Maria Nélide. Metodologia de pesquisa no campo da Ciência da Informação. *DataGramaZero*, v. 1, n. 6, dez. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez00/Art_03.htm>. Acesso em: 9 maio 2006.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide; CAVALCANTI, Ilce Gonçalves Milet; ARAÚJO, Isabela Mateus de; RIBEIRO, Rodrigo Bastos Cobra; SILVA, Angelina Pereira da. A representação da comunicação e da ciência da informação na era da virtualização. In: ENDOCOM, 11., 2001, Campo Grande. *Anais eletrônicos...* São Paulo: INTERCOM, 2001. 1 cd-rom.

GOOGLE. Disponível em: <<http://www.google.com.br>>. Acesso em: 11 abr. 2006.

GOOGLE Scholar. Disponível em: <<http://scholar.google.com>>. Acesso em: 11 abr. 2006.

GUÉDON, Jean-Claude. In Oldenburg's long shadow: librarians, research scientists, publishers, and the control of scientific publishing. In: CREATING DIGITAL FUTURE, May 2001. *ARL Proceedings of Membership Meeting*. Annapolis Junction, MD: Association of Research Libraries, 2001. Disponível em: <<http://www.arl.org/arl/proceedings/138/guedon.html>>.

GUÉDON, Jean-Claude. *Olbers' paradox and AO*. Mensagem recebida da lista Liblicense-L <liblicense-l@lists.yale.edu>. em 21 abr. 2004a.

GUÉDON, Jean-Claude. Toward optimizing the distributed intelligence of scientists: the need for open access. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas. [*Trabalhos apresentados...*]. Campinas: UNICAMP, 2004b.

GUINCHAT, Claire; MENOUE, Michel. *Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação*. 2. ed. corr. aum. Brasília: IBICT, 1994.

HAGSTROM, W. D. *The scientific community*. New York: Basic Books, 1965.

HAJJEM, C.; HARNAD, S.; GINGRAS, Y. Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and how it Increases Research Citation Impact. *IEEE Data Engineering Bulletin*, v. 28, n. 4, p. 39-47, 2005. Disponível em: <<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11688/01/ArticleIEEE.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2006.

HALPERN, J. Y.; LAGOZE, C. The computing research repository: promoting the rapid dissemination and archiving of computer science research. In: Digital Libraries '99, The Fourth ACM Conference on Digital Libraries. [*Proceeding...*]. Bekerley, ACM, 1999.

HARNAD, Stevan. The author/institution self-archiving initiative to free the refereed research literature online. *Nature*, v. 410, p. 1024-1025, Apr. 2001a. Versão completa. Disponível em: <<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Tp/selfarch.htm>>. Acesso em: 22 jan. 2003.

HARNAD, Stevan. Free at last: the future of peer-reviewed journals. *D-Lib Magazine*, v. 5, n. 12, Dec. 1999. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html>>. Acesso em: 5 feb. 2002.

HARNAD, Stevan. The invisible hand of peer review, *Exploit Interactive*, n. 5, Apr. 2000. Disponível em: <<http://www.exploit-lib.org/issue5/peer-review/>>. Acesso em: 22 jan. 2003.

HARNAD, Stevan. Learned inquiry and the net: the role of peer review, peer commentary and copyright. *Learned Publishing*, v. 11, n. 4, p.183-192, 1997.

Disponível em:

<<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad98.toronto.learnedpub.html>>. Acesso em: 22 jan. 2003.

HARNAD, Stevan. The self-archiving initiative. *Nature*, v. 410, p. 1024-1025, Apr. 2001b. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/harnad.html>>. Acesso em 22 jan. 2003.

HARNAD, Stevan. Scholarly skywriting and the prepublication continuum of scientific inquiry. *Psychological Science*, n. 1, p. 342 – 343, 1990. Reprinted in *Current Contents*, n. 45, p. 9-13, Nov. 1991. Disponível em: <<http://cogprints.soton.ac.uk/documents/disk0/00/00/15/81/index.html>>. Acesso em: 22 jan. 2003.

HARNAD, Stevan. *What is science?* Mensagem recebida por American-Scientist-Open-Access-Forum. Disponível em: <<http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Hypertext/Amsci/4303.html>>. Acesso em: 17 jan. 2005.

HARVEY, D. *A condição pós-moderna*. São Paulo: Loyola, 1993.

HERT, Philippe. The dynamics of on-line interaction in a scholarly debate. *The Information Society*, Washington, v. 3, n. 4, Dec. 1997.

HUNT, Catherine. *Archive user survey*. Disponível em: <<http://www.eprints.org/results>>. Acesso em 9 mar. 2002.

HURD, Julie M. *Information technology: catalyst for change in scientific communication*. 2002. Disponível em: <<http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol06/papers/full/hurd.html>>. Acesso em: 1 fev. 2006.

HUTCHINS, Edwin L.; HOLLAN, James D.; NORMAN, Donald A. Direct manipulation interfaces. In: DRAPER, Stephen; NORMAN, Donald A. (Eds.). *User-centered system design: new perspectives on human-computer interaction*. Ed. L. Erlbaum, 1986. p. 87-124.

INTERCOM. *IV Encontro dos Núcleos de Pesquisa: 2 a 3 de setembro de 2004*. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/pesquisa/pesquisa.shtml>>. Acesso em: 24 jun. 2004.

INTERCOM. Anunciados os vencedores do Prêmio Luiz Beltrão. *Notícias [do PORTCOM]*, São Paulo, 17 jun. 2004. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/index.php?secao=servicos/noticias&pagina=view_news.php&id=165>. Acesso em 29 ago. 2006.

JOSGRILBERG, Fábio B. Tecnologia e sociedade: paradoxos e os sentidos possíveis. *Comunicação & Educação*. São Paulo, v. 10, n. 3, p. 278-287, set./dez. 2005.

JOINT INFORMATION SYSTEMS COMMITTEE. *Partnering on copyright*. London, 2006. Disponível em: <<http://www.lboro.ac.uk/departments/dis/disresearch/poc/pages/otherresources-programme.html>>. Acesso em: 19 set. 2006.

JOINT INFORMATION SYSTEMS COMMITTEE. *Project RoMEO*. London, 2003. Disponível em: <<http://www.lboro.ac.uk/departments/ls/disresearch/romeo>>. Acesso em: 19 de set. 2006.

KLING, Rob. The internet and unrefereed scholarly publishing. In: CRONIN, Blaise (ed.). *Annual Review of Information Science and Technology*, Medford, NJ, v. 38, p. 591-631, 2004.

KRICHEL, Thomas. *RePEc Documentation*. 2000. Disponível em <<http://netec.wustl.edu/RePEc>>. Acesso em: 2 dez. 2004.

KRUEGER, Richard A. *Focus groups: a practical guide for applied research*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 1994. 255 p.

KRUEGER, Richard A.; CASEY, Mary Anne. *Focus groups: a practical guide for applied research*. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, 2000. 215 p.

KUHLTHAU, Carol C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 42, n. 5, p. 361-371, 1991.

KUNSCH, Margarida M. Krohling. A pesquisa e a produção científica em comunicação no Brasil. In: MOREIRA, Sonia Virgínia; VIEIRA, João Pedro Dias (Org.). *Ensino e pesquisa em comunicação*. São Paulo: INTERCOM; Rio de Janeiro: UERJ, 2006. 188 p.

KUNSCH, Margarida M. Krohling. A produção científica brasileira em comunicação. In: KUNSCH, Margarida Maria; DENKER, Ada Freitas Maneti (Org.). *Produção científica brasileira em comunicação: década de 80: análise, tendências e perspectivas*. São Paulo: INTERCOM, 1997. p. 7-18.

KUNSCH, Margarida M. Krohling. A produção científica em relações e comunicação organizacional no Brasil: análise, tendências e perspectivas. *Boletín ALAIC Comunicación para Latinoamérica*, v. 3, n. 11, jun. 2003. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/alaic/boletin11/kunsch.htm>>. Acesso em: 19 ago. 2006.

KURAMOTO, Helio. Os open archives e as políticas públicas para a informação científica. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. [*Anais eletrônicos...*]. São Paulo: CRUESP, 2005. Disponível em:

<http://bibliotecas-cruesp.usp.br/bibliotecas/APRESENT/Helio_Kuramoto.ppt>. Acesso em: 25 maio 2006.

LAGOZE, Carl; VAN DE SOMPEL, Herbert. The Open Archives Initiative: building a low-barrier interoperability framework. In: JOINT CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIES, 1, 2001, Roanoke. *Proceedings...* Association for Computing Machinery, 2001. p. 54-62. ACM/IEEE-CS. J Goldman et al. Transforming Access to the Spoken Word. Disponível em: <www.openarchives.org/documents/jcdl2001-oai.pdf>. Acesso em: 9 dez. 2004.

LANCASTER, F. W. *Avaliação de serviços de bibliotecas*. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1996.

LANGE, Barbara. An interpretation of the future of digital libraries. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas. [Trabalhos apresentados...]. Campinas: UNICAMP, 2004.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. *Vida de laboratório: a construção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1997.

LE COADIC, Yves-François. *A Ciência da Informação*. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1996. 119 p.

LEFURGY, William G. Levels of service for digital repositories. *D-Lib Magazine*, v. 8, n. 5, May 2002.

LEITÃO, Bárbara Júlia Menezello. *Grupos de foco: o uso da metodologia de avaliação qualitativa como suporte complementar à avaliação quantitativa realizada pelo Sistema de Bibliotecas da USP*. 2003. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, 2003. Área de concentração: Relações Públicas, Propaganda e Turismo.

LEITE, Marcelo. PLoS e SciELO dão o que falar. *Folha de S. Paulo*, 16 nov. 2003. Mais!, p. 18

LENOIR, Timothy. Registrando a ciência, os textos científicos e as materialidades da comunicação. *Episteme*, Porto Alegre, . 2, n. 4, p. 33-53, 1997.

LEVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 2005. 260 p.

LEVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

LINE, Maurice B. Social Science Information: the poor relation. *IFLA Journal*, v. 26, n. 3, p. 177-179, 2000.

LOPES, M. I. V. *Pesquisa em comunicação*. 6. ed. São Paulo: Loyola, 2001. 171 p.

- LYNCH, Clifford A. Institutional repositories: essential infraestructure for scholarship in the digital age. *ARL Bimonthly Report* 26. Disponível em: <<http://www.arl.org/newsltr/226/ir.html>>. Acesso em: 29 maio 2003.
- MALTRÁS, Bruno. Generación y comunicación del conocimiento científico. In: LANCASTER, Wilfrid; PINTO, María (Orgs.). *Procesamiento de la información científica*. Madrid: Arco/Libros, 2001. p. 19-40. 278 p.
- MATTELART, Armand; MATTELART, Michèle. *História das teorias da comunicação*. São Paulo: Edições Loyola, 2002. 220 p.
- MARCONDES, Carlos Henrique; SAYÃO, Luis Fernando. Documentos digitais e novas formas de cooperação entre sistemas de informação em C&T. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 3, 42-54, set./dez. 2002.
- McGARRY, Kevin. *O contexto dinâmico da informação*. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999. p. 206.
- MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999. 268 p.
- MEADOWS, Jack. *Changing patterns of communication and electronic publishing*. 1997. Disponível em: <<http://www.iatul.org/conference/fullpaper/meadpap.html>>. Acesso em 22 abr. 2003
- MELO, José Marques de. Introdução. In: MELO, José Marques de. *Inventário da pesquisa em comunicação no Brasil: 1883-1983*. São Paulo: INTERCOM, 1984. p. 11-17.
- MERTA, A. *Informal communication in science*. FID Publications, 478, p. 34-52, 1972 (Problems of Information Science).
- MERTON, R. K. The focused interview. *American Journal of Sociology*, v. 61, n. 6, p. 541-542, May 1956.
- MERTON, R. K. The focused interview and focus groups: continuities and discontinuities. *Public Opinion Quartely*, v. 51, p. 550-566, 1987.
- MERTON, R. K.; FISKE, M.; KENDALL, P. L. *The focused interview: a manual of procedures*. Glencoe: The Free Press, 1956. 186 p.
- MILNE, Patricia. Scholarly communication: crisis, response and future. a review of the literature. *Australian Academic & Research Libraries*, June 01, 1999.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: HUCITEC: ABRASCO, 1992. 269 p.
- MIRANDA, Antonio. *Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, 2003.
- MORGAN, D. L. *Focus group as qualitative research*. Beverly Hills: Sage, 1988.

MORIN, Edgar. Uma mundialização plural. In: MORAES, Denis de (Org.). *Por uma outra comunicação*. Rio de Janeiro: Record, 2003a.

MORIN, Edgar. *Ciência com consciência*. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2003b. 350 p.

MOSTAFA, Solange Puntel; TERRA, Marisa. Fontes eletrônicas de informação: novas formas de comunicação e de produção do conhecimento. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 54-59, out./dez. 1998.

MUDDIMAN, Dave. Red information scientist: the information career of J. D. Bernal. *Journal of Documentation*, v. 59, n. 4, p. 387-409, 2003.

MUELLER, S.P.M. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, B.S.; CENDÓN, B.V.; KREMER, J.M. (Org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 2000. p. 21-35.

NELSON, Michael L. A Digital Library for the National Advisory Committee for Aeronautics. (NASA/TM-1999-209127). April, 1999. Disponível em: <<http://techreports.larc.nasa.gov/ltrs/PDF/1999/tm/NASA-99-tm209127.pdf>>.

NIELSEN, Jacob; TAHIR, Marie. *Homepage usability: 50 websites deconstructed*. [S. l.]: New Riders, 2002.

NORMAN, Donald A. Cognitive engineering. In: DRAPER, Stephen; NORMAN, Donald A. (Eds.). *User-centered system design: new perspectives on human-computer interaction*. Ed. L. Erlbaum, 1986. p. 31-61.

OAISTER. Disponível em: <<http://oaister.umdl.umich.edu/o/oaister/>>. Acesso em: 11 abr. 2006.

OCLC ONLINE COMPUTER LIBRARY CENTER. *Análise do cenário da OCLC em 2003: reconhecimento de padrões: resumo executivo do reporte: the 2003 environmental scan: pattern recognition*. Dublin, c2004. 17 p. Disponível em: <www.oclc.org/reports/escan/downloads/escansummary_po.pdf>. Acesso em 1 fev. 2006.

ODLYZKO, Andrew. The future of scientific communication. In: WOUTERS, P.; SCHROEDER, P. (Eds.). *Access to publicly financed research: the global research village III*. Amsterdam: NIWI, 2000. p. 273-278. Disponível em: <<http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/future.scientific.comm.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2006.

OLIVEIRA, Mirian; FREITAS, Henrique M. R. de. Focus group – pesquisa qualitativa: resgatando a teoria, instrumentalizando o seu planejamento. *RAUSP*, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 83-91, jul./set. 1998. Disponível em:

<<http://professores.ea.ufrgs.br/hfreitas/revista/arquivos/0113-HF.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2004.

OKERSON, Ann Shumelda; O'DONNELL, James J. Scholarly journals at the crossroads: a subversive proposal for electronic publishing: an internet discussion about scientific and scholarly journals and their future. Washinton, DC: Association of Research Libraries, 1995.

OPEN ARCHIVES INITIATIVE. *The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*. Protocol Version 2.0 of 2002-06-14; Document Version 2004/10/12T15:31:00Z. Disponível em:

<<http://www.openarchives.org/OAI/2.0/openarchivesprotocol.htm>>. Acesso em: 2 dez. 2004.

OPEN ARCHIVES INITIATIVE. *The Santa Fe Convention for the Open Archives Initiative*. 2000. Disponível em:

<http://www.openarchives.org/meetings/SantaFe1999/sfc_entry.htm>. Acesso em: 2 dez. 2004.

ORTEGA Y GASSET, José. *Meditação sobre a técnica*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1991. 78 p.

PACKER, Abel. Arquivos abertos, auto-arquivamento, acesso livre: novas tendências na publicação do conhecimento científico. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDITORES CIENTÍFICOS, 8., Atibaia, 2001. *Trabalhos apresentados...* Teresópolis: ABEC, 2001.

PENA, Antônio Gomes; MORAES FILHO, Evaristo de. Francis Bacon. In: ENCICLOPÉDIA Mirador Internacional. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil, 1981. v. 3, p. 1118-1119.

PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. *Carpintaria do trabalho acadêmico*. Rio de Janeiro: UNIRIO: CRB-7, 2003. 217 p.

PESSOA JUNIOR, Osvaldo. *Filosofia & sociologia da ciência: uma introdução*. 1993. Disponível em: <<http://www.fflch.usp.br/df/opessoa/Soc1.pdf>>. Acesso em: 9 maio 2006.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Impactos das redes eletrônicas na comunicação científica e novos territórios cognitivos para práticas coletivas, interativas e interdisciplinares. Rio de Janeiro, 2002. Relatório Final do Projeto Integrado de Pesquisa: julho 2000 a julho 2002.

PHELPS, Charles E. The future of scholarly communication: a proposal for change. Rochester: University of Rochester, 1997. Draft for discussion only that summarizes discussions occurring at the Conference on the Future of Scholarly Communication held at California Institute of Technology (Pasadena, CA) in March, 1997.

POPPER, Karl R. *Conhecimento objetivo: uma abordagem evolucionária*. São Paulo: Universidade de São Paulo; Belo Horizonte: Itatiaia, 1975. 394 p.

PORTCOM. *Sobre o Reposcom*. Disponível em: <<http://reposcom.portcom.intercom.org.br>>. Acesso em: 29 ago. 2006.

PRICE, Derek J. de Solla. Citation measures of hard science, soft science, technology, and non-science. In: NELSON, Carnot; POLLOCK, Donald K. (Ed.). *Communication among scientists and engineers*. Lexington, Mass: Lexington Books, c1970. p. 2-22

PRICE, Derek J. de Solla. *O desenvolvimento da ciência*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.

PRICE, Derek J. de Solla. *Little science, big science*. Columbia: Columbia University Press, 1963.

RAZENTE, Sérgio N. *Resumo Lakatos* [pesquisapsi]. Mensagem recebida por: FÓRUM virtual de pesquisa Psi. Disponível em: <<http://listas.pucsp.br/pipermail/pesquisapsi/2001-November/004618.html>>. Acesso em: 26 nov. 2001

REDMOND, Donald A.; SINCLAIR, Michael P.; BROWN, Elinore. University libraries and university research. *College & Research Libraries*, v. 33, n. 6, p. 447-453, Nov. 1972.

RENEEN, Johann van. SIBD one year later: what have we done and what do we need to do? In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas. [*Trabalhos apresentados...*]. Campinas: UNICAMP, 2004.

RODRIGUES JÚNIOR, Léo. Karl Mannheim e os problemas epistemológicos da sociologia do conhecimento: é possível uma solução construtivista? *Episteme*, Porto Alegre, n. 14, p. 115-138, jan./jul. 2002.

ROWLEY, Jennifer; FARROW, John. *Organizing knowledge*. 3. ed. Hampshire: Gower, 2000. 404 p.

ROYAL SOCIETY. *History of the Royal Society*. Disponível em: <<http://www.royalsoc.ac.uk/page.asp?id=2176>>. Acesso em: 25 abr. 2004.

SELLTIZ et al. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: EPU, 1974.

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

SCHATZMAN, Leonard; STRAUSS, Anselme. A entrevista e as formas de organização da experiência. In: BOURDIEU, Pierre; Chamboredon, Jean-Claude;

PASSERON, Jean-Claude. *A profissão de sociólogo: preliminares epistemológicas*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 201-215.

SHAPIN, S.; SCHAFFER, S. *Leviathan and the air-pump: Hobbes, Boyle, and the experimental life*. Princeton: Princeton University Press, 1985.

SOUSA, Ivan Sergio Freire de. *A Pesquisa e o Problema de Pesquisa: quem os determina?* Brasília: Embrapa, c2001. Disponível em:
<www.embrapa.br/a_embrapa/unidades_centrais/ge/publicacoes/técnico/folderTextoDiscussao/texto01.pdf>. Acesso em: 10 maio 2006.

SOUZA, Francisco das Chagas. *Organização do conhecimento na sociedade*. Florianópolis:UFSC, Centro de Ciências da Educação, Núcleo de Publicações, 1998. 107 p.

STEVENS-RAYBURN, Sarah; BOUTON, Ellen N. “ If it’s not on the Web, it doesn’t exist at all”: electronic information resources: myth and reality. *Library and information Services in Astronomy III*, v. 153, 1998. Disponível em:
<<http://www.eso.org/gen-fac/libraries/lisa3/stevens-rayburns.html>>. Acesso em: 09 set. 2001.

SUBRAMANYAM, K. Scientific Literature. In: KENT, A.; LANCOUR, H.; DAILY, J. E. (Eds.). *The Encyclopedia of Library and Information Science*. New York: M. Dekker, 1980. v. 26. p. 376-548.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. *Informação & Sociedade: estudos*, v. 10, n. 2, 2000. Disponível em: <http://www.informacaoesociedade.br>>. Acesso em 3 mar. 2002.

TAYLOR, Robert S. Information use environments. In: AUSTER, E.; WEICHO, C. (Eds.). *Managing information for the competitive edge*. [New York: Neal-Schuman, 1996?].

TENOPIR, Carol. *User studies in communications studies* [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <sweitzel@unirio.br> em 25 maio 2006.

THIOLLENT, Michel. *Crítica metodológica, investigação social e enquete operária*. São Paulo: Polis, 1980.

THELWALL, Mike. Digital libraries and multi-disciplinary research skills. *Library and Information Science Research Electronic Journal*, v. 14, n. 2, Sept. 2004. Disponível em: <<http://libres.curtin.edu.au/libres14n2/>>. Acesso em: 25 maio 2006.

TRIGO, Luciano. A realidade existe? *Continente multicultural*, v. 3, n. 31, p. 54-61, jul. 2003

TRIGUEIRO, Osvaldo. O estudo científico da comunicação: avanços teóricos e metodológicos ensejados pela escola latino-americana. *PCLA*, São Paulo, v. 2, n. 2, jan./mar. 2001. Disponível em: <

<http://www2.metodista.br/unesco/PCLA/revista6/artigo%206-3.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2006.

TRINDADE, Héglio. Tentativa de reconstituição empírica de um movimento político radical. In: NUNES, Edson de Oliveira (Org.). *A aventura sociológica: objetividade, paixão, improviso e método na pesquisa social*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

TRISKA, Ricardo; CAFÉ, Lígia. Arquivos abertos: subprojeto da biblioteca digital brasileira. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 3, p. 92-96, set./dez. 2001.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Departamento de Biblioteconomia e Documentação. Pós-Graduação – mestrado e doutorado. Disponível em <<http://www.eca.usp.br/departam/cbd/cursos/posgrad/posgrad.htm>>. Acesso em: 18 jun. 2001.

VALÉRIO, Palmira Moriconi. *Espelho da ciência*. Rio de Janeiro: FINEP, 1994.145 p.

VAN DE SOMPEL, Herbert; LAGOZE, Carl. The Santa Fe Convention of the open archives initiative. *D-Lib Magazine*, v. 6, n. 3, Feb. 2000. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-oai/02vandesompel-oai.html>>. Acesso em: 5 fev. 2002.

VAN DE SOMPEL, Herbert; KRICHEL, Thomas; NELSON, Michael; HOCHSTENBACH, Patrick; LYAPUNOV, Victor M.; MALY, Kurt; ZUBAIR, Mohammad; KHOLIEF, Mohamed; LIU, Xiaoming; O'CONNELL, Heath. The UPS prototype: an experimental end-user service across E-Print archives. *D-Lib Magazine*, v. 6, n. 2, 2000. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-ups/02vandesompel-ups.html>>. Acesso em: 2 dez. 2004.

VELDER, Theresa. On the open access strategy of the Max Plank Society. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., 2004, Campinas. [Trabalhos apresentados...]. Campinas: UNICAMP, 2004.

VELHO, Lea. A ciência e seu público. *Transinformação*, Campinas, v. 9, n. 3, set./dez. 1997.

VICKERY, Brian. A century of scientific and technical information. *Journal of Documentation*, v. 55, n. 5, p. 476-527, Dec. 1999.

VILLAÇA, Nízia. *Impresso ou eletrônico: um trajeto de leitura*. Rio de Janeiro: Mauad, 2002. 144 p.

WADHAM, Rachel. The open archives metadata harvesting protocol. *Library Mosaics*, p. 20, July/Aug. 2002.

WALCACER; Fernando Cavalcanti; CARPEAUX, Otto Maria. Robert Boyle. In: ENCICLOPÉDIA Mirador Internacional. São Paulo: Encyclopaedia Britannica do Brasil, 1981. v. 4, p. 1523.

WEISMAN, Herman M. *Information systems, services, and centers*. New York: J. Wiley, 1972.

ZIMAN, John. *Conhecimento público*. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, 1979.

APÊNDICES

APÊNDICE A – REGRAS GERAIS DO *CHAT*

MATERIAL INSTRUCIONAL DO *CHAT*

Procedimentos para uso do *chat*⁵⁴

O que queremos saber com a pesquisa? Queremos saber a opinião de um grupo seletivo de pesquisadores em Ciências da Comunicação (cinco ou seis participantes) a respeito dos repositórios digitais temáticos (denominados repositórios de *e-prints*), qual seu impacto na produção e difusão do conhecimento e, principalmente, quais suas chances de sucesso e fracasso frente à cultura de pesquisa e publicação da área de Comunicação. Um texto sobre o tema foi anexado ao *e-mail* para introduzir os aspectos-chave do debate (ver arquivo texto.pdf). Sua leitura é fundamental para o êxito do estudo!

Este bate-papo on-line é parte do trabalho de campo de uma pesquisa em nível de doutorado (ECA/USP), na área de Ciência da Informação, que está sendo desenvolvida para estudar alguns aspectos e características da comunicação científica nas Ciências da Comunicação – em especial, sobre o uso dos chamados repositórios de *e-prints*, um dos modelos de acesso à produção científica que serão foco do debate do *chat*.

O que esperamos dos participantes? Esperamos que expressem opiniões a respeito das questões sobre o tema. A sessão terá duração média de 50 a 70 minutos. Será importante **detalhar** e, se possível, justificar sempre as respostas devido à natureza textual do debate.

Como os dados serão usados?

- a) Os nomes dos participantes não serão divulgados em hipótese alguma.
- b) As frases serão usadas para análises dos dados e para exemplificação na pesquisa.
- c) Os dados serão divulgados somente após a redação final da pesquisa.

⁵⁴ O presente texto é parte integrante e exclusiva do projeto de doutoramento de Simone da Rocha Weitzel, aluna do Programa em Ciência da Informação, área de concentração Cultura e Informação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, sob orientação da Prof. Dra. Sueli Mara Soares Pinto Ferreira.

- d) Caso não concorde com estes termos de uso dos dados, informar tão logo receba este material.

Procedimentos para ingresso no ambiente de bate-papo:

1) Acessar a página do bate-papo: Um dia antes do bate-papo será enviado um *e-mail* contendo a URL, login e senha para serem acionados no dia e hora marcados.

2) Ao se logar, escolha sua identidade já previamente dada por *e-mail*.

3) Você verá uma mensagem de bem-vindo em uma tela que está dividida em duas partes: a superior, onde se visualizavam perguntas e respostas de todos; a inferior, onde se visualiza o texto digitado por você. É possível optar pelo rolamento manual ou automático clicando no *box* correspondente no lado direito da tela. Utilizar o rolamento automático da tela é mais cômodo, pois conforme perguntas e respostas são efetuadas, a tela vai se posicionando para a última ação sem que seja necessário fazê-lo manualmente.

4) Aguardaremos que todos os participantes entrem na sala de bate-papo para que a primeira pergunta seja encaminhada a todos pelo entrevistador. Por favor, seja pontual.

5) Para responder à pergunta é preciso clicar em “[responder]”. A pergunta permanecerá na cor laranja até ser respondida por você. Após sua resposta, o fundo mudará para a cor branca.

6) Para comentar a resposta de alguém, seja concordando ou discordando, seja para fazer comentários, você deve clicar em “[complementar a resposta]” que se apresenta entre colchetes a cada resposta de um participante.

7) Quando o bate-papo finalizar, basta fechar o *browser*.

ATENÇÃO:

- a) Todas as mensagens serão gravadas, incluindo as privadas.
- b) O moderador vê todas as mensagens durante o *chat*.
- c) O ideal é que os debatedores evitem “conversas” privadas (envio de mensagens) e prefiram as conversas “públicas”, para que o debate seja rico e com a participação plena.

d) Não deixe de clicar na pergunta certa a ser respondida ou de usar o recurso “complementar a resposta” pois esta é a forma de se vincular perguntas e respostas. Para o debatedor, este recurso também é muito útil, pois permite voltar às perguntas feitas para respondê-las posteriormente (ou complementá-las).

e) Se você clicar na pergunta errada, é possível cancelar a operação. Basta clicar em “[cancelar pergunta]”, na parte inferior, do lado direito da tela. Dessa forma, o texto digitado será desvinculado da pergunta clicada.

Quem faz parte da equipe?

O *chat* foi desenvolvido pela equipe da Seção de Sistemas de Engenharia (SSE) do Centro de Tecnologia da Informação, Automação e Mobilidade (CIAM) do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). Renato Fujiwara e Marlene Prado Merichelli, ambos do IPT, estão assessorando o *chat* para esta pesquisa. Simone R. Weitzel é a entrevistadora do *chat*, e a Prof. Dra. Sueli Maria Ferreira, a moderadora.

Até lá!

APÊNDICE B – TEXTO DE APOIO PARA OS PARTICIPANTES

MATERIAL INSTRUCIONAL DO CHAT

O texto de apoio deve ser lido antes do debate

*A comunicação científica em ambientes digitais – questões sobre os repositórios de e-prints para as Ciências da Comunicação*⁵⁵

por Simone R. Weitzel⁵⁶

Introdução

Autores como Ziman, (1979), Meadows (1999) e Miranda (2003) consideram a produção científica como um recurso secular e imprescindível para a promoção do desenvolvimento científico. A publicação de artigos em periódicos científicos tem sido o meio mais tradicional para alimentar este ciclo produtivo, bem como a consequente citação em novos trabalhos. Este processo obedece a critérios igualmente seculares sustentados pelos pilares da comunicação científica – acessibilidade, fidedignidade e publicidade⁵⁷ (KLING, 2004). Em outras palavras, o artigo científico deve estar acessível por um longo período de tempo, de modo que outros pesquisadores tenham oportunidade de tomar conhecimento da obra (acessibilidade). Deve também conter informações verdadeiras, que na ciência quer dizer que o texto foi referendado por seus pares (fidedignidade); e, por fim, a obra deve estar disponível para um amplo público, para alcançar seu objetivo de fomentar novos conhecimentos a partir deste (publicidade).

⁵⁵ O presente texto é parte integrante e exclusiva do projeto de doutoramento de Simone da Rocha Weitzel no Programa em Ciência da Informação, área de concentração Cultura e Informação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo sob orientação da Prof. Dra. Sueli Mara Soares Pinto Ferreira.

⁵⁶ Docente do Departamento de Estudos e Processos Biblioteconômicos da UNIRIO – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e doutoranda no Programa em Ciência da Informação, área de concentração Cultura e Informação, da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.

⁵⁷ Publicidade, traduzido do termo em inglês *publicity*, está sendo empregado no sentido de tornar público por meio da publicação.

Esse modelo de publicação foi praticado ao longo de três séculos e fomentou todo um sistema de comunicação científica no mundo. No entanto, no último quartel do século XX, esse modelo chegou ao um ponto crítico denominado de “crise dos periódicos científicos”. A crise, na verdade, refere-se ao fato de que as bibliotecas não conseguiam mais acompanhar os altos preços das assinaturas dos melhores títulos de periódicos científicos, comprometendo tanto o acesso da comunidade científica à produção científica que ela própria fomentara quanto o próprio desenvolvimento da ciência. Esta lógica da produção científica foi muito questionada pela comunidade, especialmente porque muitos acreditam que o modelo de publicação científica se tornou um negócio mais lucrativo para as editoras que para a comunidade científica, uma vez que os pesquisadores são dependentes do acesso à produção científica para promoção do desenvolvimento científico ou para cumprir os requisitos da atividade científica.

A adoção das tecnologias da informação e comunicação pela ciência revolucionou as possibilidades de comunicação entre cientistas, alterando vários aspectos do fluxo da comunicação científicaos antecipadamente. O início do século XXI foi marcado pela oposição entre editores de periódicos científicos aos movimentos de cientistas que vêm construindo as condições para permitir o acesso livre à sua própria produção científica de forma legítima, o gargalo de todo o processo.

Hoje, é possível observar que a internet oferece mais que um novo sistema de publicação científica. As novas formas de comunicação científica são mais flexíveis e promovem, sobretudo, a colaboração entre cientistas, integração de comunidades científicas dispersas e o compartilhamento de idéias.

Essa nova perspectiva da comunicação científica pode ser compreendida sob dois pontos de vista – um mais restrito e outro mais amplo – respectivamente: a) um novo sistema de publicações científicas on-line; e b) um sistema de comunicação científica reestruturado.

a) Um novo sistema de publicações científicas on-line:

A publicação on-line certamente possui inúmeras vantagens sobre qualquer publicação impressa: seja pelos recursos de multimídia, de pesquisa e *links* para

referências e citações, seja pelos serviços, fóruns, debates, contato com autor, entre outros recursos possíveis. A outra grande vantagem está na possibilidade de qualquer um “publicar” qualquer coisa na internet. Para o sistema de comunicação científica, essa possibilidade entrou em conflito com os pilares que sustentam a produção científica envolvendo questões sobre direito legal, preservação digital, segurança e qualidade das informações veiculadas na internet, concorrendo com a instauração das novas possibilidades de publicação científica on-line. Naquela ocasião, a ausência de infra-estrutura básica para sustentar e organizar um modelo de publicação assim tão audacioso também reforçou uma descrença sobre as reais condições da internet em abrigar um sistema de comunicação científica secular, isto é, que apresentasse as garantias e os benefícios do sistema tradicional, em especial aquele baseado em papel.

A Iniciativa dos Arquivos Abertos – OAI (Open Archives Initiative), um movimento instituído em 1999 por um grupo de pesquisadores europeus e norte-americanos, foi a pioneira nesta reflexão, sobretudo para repensar o processo de comunicação científica. A OAI foi responsável pela constituição das bases necessárias para implementar um novo modelo de acesso à publicação científica a partir da integração de soluções tecnológicas e também pela busca de mecanismos para garantir sua legitimação. Foi desenvolvido um conjunto de padrões técnicos e tecnológicos para viabilizar e estimular a publicação na *web* a partir de modelos de negócios próprios⁵⁸ e auto-sustentáveis, baseado, sobretudo, no auto-arquivamento da produção científica (que compreende a descrição padronizada dos metadados⁵⁹ e o *upload* do arquivo correspondente no sistema), interoperabilidade dos diferentes repositórios, e o acesso livre para todos os interessados em pesquisar e baixar arquivos da produção científica. Essa infra-estrutura permite a constituição de arquivos digitais, também denominados de repositórios digitais, contendo os textos completos dos trabalhos já publicados (ou não), bem como os seus dados descritivos (metadados). Esses repositórios funcionam como provedores de dados, possibilitando a coleta integrada dos metadados pelas ferramentas de busca de ampla

⁵⁸ Vale a pena esclarecer que existem outros modelos próprios de publicação on-line, tais como os de teses, periódicos científicos etc., que são implementados com softwares específicos. Mas, todos podem integrar-se a partir da infra-estrutura da OAI.

⁵⁹ Metadados são dados que descrevem um item. Exemplo: autor, título, data de publicação etc.

audiência, tais como o [Google](#) e o [Google Scholar](#) e provedores de serviços do porte da [OAster](#), aumentando a oportunidade de outros pesquisadores conhecerem novos trabalhos e promoverem o desenvolvimento científico.

Um dos modelos de negócios da OAI mais populares entre a comunidade científica são os repositórios de *e-prints*⁶⁰. Um repositório de *e-prints* é um arquivo digital que reúne uma coleção de documentos digitais. Os repositórios de *e-prints* que adotam o modelo OAI podem compartilhar os mesmos metadados, tornando seus conteúdos interoperáveis entre si. Seus metadados, conforme visto, podem ser coletados por sistemas “virtuais” globais (provedores de serviços), como o OAster, que permite a navegação de forma integrada por qualquer usuário, tal como uma base de dados, mas com a vantagem do acesso ao texto completo (EPRINTS, 2006). Atualmente os líderes dos movimentos de acesso livre e OAI estão adotando os termos "repositórios institucionais" ou "temáticos" para caracterizar os repositórios de *e-prints* voltados para a organização e acesso à produção científica de uma instituição e de uma área, respectivamente. Uma característica fundamental dos repositórios de *e-prints* que os diferenciam dos demais modelos para implementação de repositórios digitais é a possibilidade de armazenar comentários espontâneos e transparentes dos pares por meio de *links* ao trabalho original. Esta possibilidade, que se abriu para a crítica e revisão do que foi depositado, amplia a relação entre o conhecimento e o pesquisador, reproduzindo um processo cognitivo que antes não fazia parte do fluxo da comunicação científica. Ou seja, o conhecimento produzido e publicado está em constante processo de reconstrução, dependendo do nível de interação dos demais pesquisadores nesse espaço virtual de acesso à publicação. A dinâmica efetiva entre a informação e a comunicação está representada no processo que envolve respectivamente o uso de um repositório digital e o compartilhamento de idéias – requisitos importantes para o processo da comunicação científica e, conseqüentemente, para o desenvolvimento científico e tecnológico.

Esta possibilidade tecnológica fomentada pela OAI para permitir o acesso à produção científica por meio de repositórios digitais desencadeou mudanças no processo de produção científica propriamente dito, redefinindo os papéis do autor

⁶⁰ *E-prints* são textos digitais que serão submetidos à revisão de pares (*pre-print*) ou que já foram (*posprint*). Também designa o nome do software desenvolvido pela *University of Southampton* (EPRINTS, 2006).

(que também assume uma parte do papel de editor), do editor (que perde a exclusividade de distribuição da produção científica no contexto digital), e do controle de qualidade da produção científica (que, em certo sentido, se estende a toda a comunidade, e não somente ao corpo editorial de um periódico científico). Quanto a este último aspecto, é preciso esclarecer que tal possibilidade não pretende reformar o processo formal de *peer-review*. Por isso, ao fazer o auto-arquivamento, todos os autores devem informar se o seu trabalho já passou ou não por uma avaliação formal. Este é um recurso para identificar trabalhos referendados.

O debate central que está ocorrendo sob o ponto de vista do sistema de publicações on-line é o combate à lógica do acesso pago, em que editores se beneficiam do produto do trabalho de pesquisadores e cientistas. A infra-estrutura estabelecida pela OAI viabilizou o acesso livre à produção científica, incluindo os repositórios de *e-prints*, e enfatizando um dos pilares da comunicação científica: a acessibilidade como condição fundamental para o desenvolvimento científico.

b) Sistema de comunicação científica reestruturado

Alguns autores como Odlyzko (2000) criticam os rumos do debate atual sobre a comunicação científica, que enfatiza apenas uma parte do sistema de comunicação científica. Dito em outras palavras, os periódicos científicos são apenas um dos modelos de publicação que estão inseridos em um sistema maior.

A internet potencializou o sistema de comunicação científica como um todo, estruturado pelas relações sociais sem hierarquias, características próprias do contexto digital, assim como pela autogestão, simultaneidade do processo, heterogeneidade e a transdisciplinaridade. Assim, o autor/pesquisador interage diretamente no processo de produção científica e no fluxo das informações científicas sem intermediários, além da possibilidade de incorporar outras atividades científicas, incluindo a comunicação informal, o que antes não ocorria no sistema baseado em publicações impressas.

Todas essas mudanças parecem indicar a reestruturação do sistema de comunicação científica, pois o sistema assume algumas das características do ambiente digital sem deixar de considerar os pilares da comunicação científica, especialmente a qualidade da produção científica (mesmo que por outros meios e

recursos) – e ainda valoriza o tríplice papel do pesquisador como produtor-disseminador-consumidor.

Considerações finais

Vistas as duas perspectivas do processo da comunicação científica do ponto de vista dos seus elementos, dentre os quais foram destacadas as publicações on-line em si, e do sistema de comunicação científica como um todo, é possível entender que a infra-estrutura tecnológica fomentou um novo sistema de publicações científicas baseados no acesso livre, e reestruturou um sistema de comunicação científica que incorpora outras atividades científicas além da produção científica.

Todas essas questões influenciam não somente o modo como os cientistas publicam os resultados de suas pesquisas, mas também no modo de fazer e comunicar a ciência. No mundo todo ocorrem movimentos da comunidade científica para que as novas regras do jogo do sistema de publicações científicas sejam aceitas no sistema de comunicação científica, sobretudo em órgãos de fomento e de avaliação institucional.

Essas propostas de mudança foram implementadas ao longo da década de 1990 e têm sido utilizadas por uma parcela pequena da comunidade científica. Estima-se que apenas 15% da produção científica no mundo esteja em repositórios digitais para acesso livre (sem incluir os periódicos científicos de acesso livre). No Brasil, a partir da década de 2000, já se tem notícia das primeiras iniciativas. No entanto, algumas questões-chave emergem neste cenário tão mutante, pois afetam o modo como os cientistas produzem e usam a informação científica e as características de cada área do conhecimento. Dentre as questões mais relevantes apontadas pela literatura são destaques:

- As competências e habilidades necessárias pelos pesquisadores para atuar neste novo fluxo de informação científica como agente que produz, dissemina e utiliza a produção científica sem intermediários são um grande desafio para as diferentes culturas existentes no mundo.
- Ainda existe o mito de que o autor não tem garantido os direitos autorais ao depositar em repositórios digitais. No entanto, os repositórios zelam pelos direitos

autorais e seus defensores acreditam que quanto mais visível estiver o trabalho de um autor, menos chance existe de ele ter seus direitos lesados.

- Outro desafio refere-se à implementação dessa infra-estrutura para a produção científica eletrônica na área das Ciências da Comunicação. Muitas áreas provenientes das Ciências Sociais e Humanas aproveitaram a tecnologia da informação e comunicação para organizar sua própria produção científica, bem como adotar seu uso pela comunidade. Mas, na área das Ciências da Comunicação, esses esforços estão representados por iniciativas isoladas da comunidade, que terão certamente o desafio de formar opinião. Atualmente no mundo existem apenas dois exemplos de repositórios de *e-prints* especializados na área de comunicação: [@rchive SIC](#) (que reúne a produção científica francesa das áreas de Ciências da Informação e Comunicação) e a [Arena Científica](#), dedicada exclusivamente a área das Ciências da Comunicação e reunindo a produção científica lusófona (em fase de testes).

Essas possibilidades demonstraram que a internet pode reduzir os custos da produção e distribuição da informação científica com qualidade, de forma descentralizada e colaborativa. Todas essas iniciativas da OAI desencadearam uma série de outros movimentos no mundo, dentre eles o [Movimento de Acesso Livre ao Conhecimento em Ciências e Humanidades](#), que não será foco do debate no *chat*.

Para efeito desta pesquisa, a finalidade é saber se estas questões levantadas ao longo do texto sobre os repositórios de *e-prints* são importantes também para a comunidade de pesquisadores das Ciências da Comunicação. A pesquisa tem origens em um projeto de doutorado cujo objetivo é conhecer as motivações e sentimentos da comunidade de pesquisadores da área das Ciências da Comunicação a respeito do modelo de repositórios de *e-prints* descrito, especialmente se a comunidade compreende a importância desse modelo no contexto das mudanças que a internet está trazendo para as atividades científicas, se o modelo se aplica à área, e quais são os sentimentos em relação a esse modelo.

Portanto, as suas opiniões serão imprescindíveis para o nosso estudo! Por meio delas conheceremos as influências desse novo contexto digital sobre as suas atividades de pesquisa e produção científica na área das Ciências da Comunicação.

Links citados

Google – <http://www.google.com.br>

Google Scholar – <http://scholar.google.com>

OAIster - <http://oaister.umdl.umich.edu/o/oaister/>

@rchive SIC - <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/>

Arena Científica – <http://arena.portcom.intercom.org.br>

Movimento de Acesso Livre ao Conhecimento em Ciências e Humanidades - <https://repositorium.sdum.uminho.pt/about/DeclaracaoBerlim.htm>

Referências

EPRINTS. *Self-archiving FAQ*. Disponível em: < <http://www.eprints.org/openaccess/self-faq/>>. Acesso em 11 de abri. 2006.

KLING, Rob. The internet and unrefereed scholarly publishing. In: CRONIN, Blaise (ed.). *Annual Review of Information Science and Technology*, Medford, NJ, v. 38, p. 591-631, 2004.

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

MIRANDA, Antonio. *Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, 2003.

ODLYZKO, Andrew. The future of scientific communication. In: WOUTERS, P.; SCHROEDER, P. (Eds.). *Access to publicly financed research: the global research village III*. Amsterdam: NIWI, 2000. p. 273-278. Disponível em: <<http://www.dtc.umn.edu/~odlyzko/doc/future.scientific.comm.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2006.

ZIMAN, John. *Conhecimento público*. Belo Horizonte: Ed. Itatiaia, 1979.

Bibliografia adicional

CAFÉ, Lígia; LAGE, Márcia Basílio. Auto-arquivamento: uma opção inovadora para a produção científica. *DataGramaZero*, v. 3, n. 3, jun. 2002. Disponível em: < http://www.dgz.org.br/jun02/Art_04.htm>. Acesso em: 24 out. 2005.

FERREIRA, Sueli Mara S. P.; MODESTO, Fernando; WEITZEL, Simone R. Comunicação científica e o protocolo OAI: uma proposta na área de ciências da comunicação. In: ENDOCOM, 13., 2003, Belo Horizonte. *Anais eletrônicos...* Belo Horizonte: PUC-MG, 2003. 1 cd-rom. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/congresso2003/pdf/2003_ENDOCOM_TRABALHO_ferreira.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2005.

IBICT. *Manifesto brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica*. Disponível em: <<http://www.ibict.br/openaccess/arquivos/manifesto.htm>>. Acesso em: 16 nov. 2005.

SENA, Nathália Kneipp. Open archives: caminho alternativo para a comunicação científica. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 3, p. 71-78, set./dez. 2000. Disponível em: < <http://www.ibict.br/cienciainformacao/viewarticle.php?id=262&layout=abstract>>. Acesso em: 2 ago. 2005.

APÊNDICE C – ROTEIRO DO CONTEÚDO DA DISCUSSÃO

I - Mensagem de boas-vindas

Bom dia a todos e sejam bem-vindos. Agradeço desde já pela a presença de todos neste *chat*, desejando que esta manhã seja muito produtiva para todos nós.

II - Apresentação geral do tópico

O objetivo da sessão é debater sobre o uso e adoção dos repositórios de *e-prints* (RE) por pesquisadores da área de comunicação, seja para divulgar, seja para tornar acessível a sua produção científica, focando três aspectos:

- a) Compreensão, aceitação (ou não aceitação) do modelo de RE;
- b) Influências deste modelo no fazer científico;
- c) Possibilidades de aplicação e uso dos RE em Comunicação.

Neste sentido, gostaríamos de conhecer suas experiências e opiniões em detalhes, bem como as razões de seus pontos de vista.

Estejam à vontade para comentar, concordar ou discordar das opiniões dadas por todos os participantes, pois é fundamental a troca de idéias entre vocês.

III - Questões principais

- 1- Gostaria de saber de cada um como vocês acham que os repositórios de *e-prints* (RE) serão recebidos pela área de Comunicação?
- 2- Quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de Comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?
- 3- O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em repositórios de *e-prints* (RE)?
- 4- Como vocês se sentiriam em relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?
- 5- Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de comunicação?

IV - Perguntas auxiliares para pausa e sondagem

- Poderia explicar em detalhes?
- Poderia dar um exemplo do que você quer dizer?
- Por favor, descreva o que você quer dizer.
- Quais experiências você teve para sentir-se assim?
- O que o grupo acha em relação à questão/pergunta de
- O que o grupo acha da opinião de
- Gostaria de saber o que o grupo pensa sobre

V - Encerramento

A moderadora vai apresentar um breve resumo sobre o que debatemos. Gostaria que vocês reservassem um breve momento para a leitura e dissessem se o resumo expressa o que foi efetivamente debatido.

O resumo foi adequado? Faltou alguma coisa? Alguém gostaria de acrescentar algo ao debate? Agradecimentos.

APÊNDICE D – DESCRIÇÃO DOS DADOS

a) Primeira sessão realizada em 17 de abril de 2006 – interface da entrevistadora

Moderadora: oi

Início do bate-papo

Omega: Olá. Estou conectado.

Omega: Mais alguém?

Moderadora: Bom dia Omega, estamos aguardando um pouco mais para os demais entrarem, ok?

Omega: Ok

Simone entra na sala.

Moderadora para Simone: Bem-vindo Simone. Bom dia! Hoje teremos uma sessão de chat sobre repositórios de e-prints.

Omega: Bom dia, Simone.

Quiron: Bom dia.

Gamma: Gamma está conectado.

Omega: Bom dia, Quiron. Bom dia, Gamma.

Omega: Faltam seis para começarmos?

Marlene(IPT) entra na sala.

Moderadora para Marlene(IPT): Bem-vindo Marlene(IPT). Bom dia! Hoje teremos uma sessão de chat sobre repositórios de e-prints.

Beta: Olá. Bom dia a todos.

Beta para Moderadora: Olá. Professora. Bom revê-la.

Simone: Bom dia a todos e sejam bem-vindos. Agradeço desde já a presença e participação de todos neste chat sobre o uso e/ou adoção dos repositórios de e-prints (RE) por pesquisadores da área de comunicação para divulgar os resultados de suas pesquisas.

O objetivo da sessão é discutir com vocês o tema focando três aspectos:

a) Compreensão, aceitação, ou não aceitação do modelo de RE

b) influências deste modelo no fazer científico

c) possibilidades de aplicação e uso dos RE em comunicação

Neste sentido, gostaríamos de conhecer suas experiências e opiniões em detalhes bem como as razões de seus pontos de vista.

Estejam a vontade para comentar, concordar ou discordar das opiniões dadas por todos os participantes, pois é fundamental para nós a troca de idéias entre vocês.

Vamos começar!

Omega: Bom dia, Beta.

Beta: Bom dia Omega.

Moderadora: Prezados, faltam apenas mais alguns participantes se conectarem. Perdoem-nos o atraso, vamos começar em segundos.

Beta: Bom dia Simone. Obrigado pelo convite.

Beta: Travou aqui?

Simone: Podemos começar?

Omega: Manda ver...

Gamma: Li o artigo de Simone, bastante informativo sobre o estado da questão. Confesso que não tenho opiniões detalhadas sobre o tema, mas como sou editor de uma revista científica de Comunicação (11 nos. publicados desde 1998) que está estudando sua migração para publicação online, achei importante participar desta conversa.

Simone: 1- Gostaria de saber de cada um como vocês acham que os repositórios de e-prints (RE) serão recebidos pela área de comunicação?

Simone: Obrigada Gamma

Alpha: Olá Simone. é uma satisfação poder comentar o tema. Edito duas revistas científicas e sou autora de um livro sobre a questão da divulgação científica e as TICs. Penso que este é um tema que

merece ser debatido e que apresenta muitos desafios.

Simone: Obrigada Alpha!

Omega: Acho que a recepção pelos pesquisadores de Comunicação deve diferir pouco dos demais colegas. Pelo que sinto na conversa com os colegas, ainda há bastante indisposição e desconhecimento. Indisposição porque - infelizmente - a comunidade acadêmica ainda é avessa à crítica e à autocrítica e à avaliação de seus procedimentos. Desconhecimento porque - pelo que vejo - ainda temo-la como uma tecnologia recente, comparadas às demais.

Quiron: Penso que minha recepção será lenta e cautelosa. Venho de uma formação tradicional de estudos: livros impressos, bibliotecas não virtuais, aulas presenciais, textos indicados e referendados pelas "autoridades acadêmicas". Entretanto, a área de comunicação é mais dinâmica e aberta ao novo.

Beta: Desculpem. Travou aqui. Novamente bom dia a todos.

Omega: A área da Comunicação pode ser mais aberta ao novo se comparada a outras áreas, mas penso que o que "pega" mesmo é a exposição, ou pior, a exposição de sua produção. Ou "pior" ainda, a disponibilização de seus working in progress...

Simone: Quiron poderia detalhar mais o que seria autoridades acadêmicas e qual sua relação com RE?

Beta: Corcordo com Omega. Nós, da área de Comunicação, quando estamos nos cursos de Graduação, adoramos usar sandálias de borracha, bermudas...firmar posição. Mas, no fundo, somos tradicionais demais.

Omega: rrsrsr...

Gamma: Suponho que muito bem. Como é uma área atendida às mudanças tecnológicas, a rapidez que os RE permitem está em sintonia com as pesquisas da área. Por outro lado, concordo com as ponderações dos colegas do chat, pois o desconhecimento da utilização pode retardar sua aceitação.

Beta: Ainda há um certo medo da tecnologia.

Alpha: A questão da emergência das novas tecnologias é um aspecto a ponderar. Pelo conhecimento que tenho, a área das agrárias, por exemplo, não pontua nas avaliações da Capes uma publicação virtual. A exigência deles é de trabalhar exclusivamente com veículos impressos de circulação consagrada, com critérios muito tradicionais. Mas o tema está tendo novidades quando a questão do "impacto social" começa a aparecer e, para isto, as TICs são muito importantes, uma vez que abolem a questão das grandes bibliotecas como fundamentais para a difusão do conhecimento.

Simone: Omega, exposição significa acesso ou divulgação dos trabalhos?

Quiron: São os professores que indicam quais livros e artigos devem ser lidos e citados, as universidades de renome que abrigam as teses, as revistas que estão no qualis, os textos de estudiosos que indicam em suas bibliografias quais textos são aceitáveis.

Omega: Exposição significa divulgação dos trabalhos ou mesmo a sua discussão.

Omega: Talvez eu tenha adiantado o bonde... Estou pensando em Open Archives...

Simone: Estou percebendo que vcs. estão falando muito na questão do desconhecimento do uso da tecnologia. Vencer este desconhecimento seria suficiente para adoção dos RE? E como vence-lo?

Beta: Não Simone. Não seria o suficiente. Precisamos vencer o preconceito contra obras abertas.

Omega: Vencer o desconhecimento é uma etapa do processo. Essencial. A Tecnofobia também contagia os colegas da Comunicação. Beta tem razão. Há mais coisas em risco. O próprio conceito de autoria está em discussão...

Omega: Como vencer? Ora, somos educadores também. Comunicadores. É preciso difundir a tecnologia, criar repositórios, divulgá-los, disseminá-los. É um começo. Essa pesquisa, por exemplo, tem um papel muito relevante...

Kappa: Já estou na sala. Kappa

Simone: Kappa seja bem-vinda!

Beta: Precisamos vencer, inclusive, o inconveniente de redes como a que uso aqui na Universidade.

Beta: Perceberam que trava a toda hora e nem consigo acompanhar a conversa?

Kappa: Prazer em estar aqui nesta sala.

Omega para Beta: Conseguiu resolver o trava-trava? Se não, derrube os demais programas e fique apenas no chat... (cruzar os dedos também ajuda, hehehe....)

Simone: Beta seria falta de infra-estrutura?

Gamma: Há um tempo para sedimentar o entendimento e o uso da tecnologia. Não cabe pensar que a

relação que temos com o RE é a mesma que temos com o impresso. Quando a tecnologia for assimilada, talvez o que passe a ser complicado seja o inverso, o uso do impresso. Vejo este tipo de publicação (RE) como inevitável e necessário para o bom andamento das pesquisas em nossa área, que é, sim, um trabalho-em-progresso...

Beta: Estou apenas no Chat.

Simone: 2- Quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?

Beta: Sem dúvidas. RE é inevitável.

Quiron: A garantia de qualidade de suas publicações.

Moderadora para Beta: **Beta, por favor, sabe detalhar o problema para eu verificar se podemos te ajudar?**

Omega para Beta: **É, a rede deve estar sobrecarregada... paciência, colega, paciência...**

Beta: Mas considero que precisamos aprofundar as discussões em torno dos arquivos abertos.

Beta: Há uma preocupação exagerada com relação aos direitos autorais.

Beta para Moderadora: **O problema é na nossa rede. Aqui da UFAM.**

Simone: Beta vc. poderia explicar o que vc. entende por arquivos abertos?

Moderadora para Beta: **Beta, agradeço então a sua paciência e participação, espero que possa continuar conosco mesmo com essa sua dificuldade.**

Beta: A Internet é uma forma de logística da informação essencial para a disseminação do conhecimento.

Omega: Não acho que haja preocupação exagerada com direitos autorais. Acho que sobra desconhecimento mesmo entre os pesquisadores de outros regimes de autoria e de outras formas de licenciamento de uso de conteúdos. O advento de arenas científicas ajudaria não somente a difundir a ciência como também a aprofundar essas discussões...

Alpha: Penso que a repercussão de um artigo publicado em RE é muito grande. Mas há opiniões de que as citações são realizadas efetivamente a partir de documentos impressos. Ou seja, embora haja repercussão, o impresso ainda é a locomotiva da atividade científica, no sentido de ser considerado o documento abalizado para fins de revisão da literatura no tema.

Quiron: Concordo com Alpha.

Beta: Uma solução, Alpha, é deixarmos a forma de citação correta da publicação no próprio material.

Beta: Grande parte dos nossos pesquisadores desconhece as normas da ABNT para citações.

Simone: Qual é a relação que vcs percebem entre os arquivos abertos e os direitos autorais?

Gamma: RE especializado na área de comunicação, isto remete ao problema genérico de definição do campo. Penso na utilização dos RE como contribuindo justamente para esta definição. Desde que haja em algum lugar (desculpem-me por ser leigo quanto a isto) a garantia de que o texto original seja tal e não possa ser modificado, não é preciso se preocupar com as modificações que eventualmente venham a ser introduzidas por algum leitor ao utilizar-se dele ou mesmo plagiar.

Beta: Perfeitamente Gamma.

Kappa: Simone, parabéns pela iniciativa e sucesso no doutoramento. O assunto é recente no Brasil e como envolve inovação tecnológica concordo com alguns dos colegas sobre o desconhecimento desta tecnologia e suas implicações. Tudo que é novo causa certa desconfiança, especialmente quando se trata de nova tecnologia de divulgação. Acredito que a área da comunicação científica, pelo seu dinamismo, receberá com eficiência e crítica adequada esta inovação. Minha opinião é a de que os artigos científicos precisam ter maior acessibilidade e que sejam mais socializados.

Beta: Aliás...quem publica na Net não pode ter esse "medo" do plágio

Alpha: Isto nos faz retornar à questão inicial sobre os pré-conceitos em relação a e-prints. Eu, pessoalmente, trabalho muito com eles. São fundamentais para minha atividade. Mas como editora, tenho tremendas restrições. Tive a vivência de conhecer trabalhos traduzidos para outros idiomas sem a menor preocupação com os direitos de autor. No nosso caso, como o português não possui presença internacional, talvez seja difícil para estrangeiros apropriarem-se indevidamente de nossos textos, mas para quem trabalha como "idiomas mais internacionalizados", esta questão é realmente perocupante.

Omega: Desde o século XVIII, pelo menos, temos no mundo algumas noções que tentam dar conta da criação de obras e a atribuição de sua paternidade. No mundo todo, temos leis que protegem os direitos de autor. No Brasil, idem. Entretanto, o advento da internet e os avanços nas artes plásticas

trouxeram novidades à discussão. O "copyleft" e o "creative commons" atualizam essas discussões. Os open archives também...

Beta: Aqui na região nem se fala em e-print

Omega: Qual região?

Kappa para Simone: **Houve um problema, perdi a mensagem. Simone, parabéns pela iniciativa e sucesso no doutoramento.**

Beta: Meus colegas de departamento tratam-me "como o homem das novas tecnologias" com certo deboche.

Beta: Norte.

Alpha: Quando falo de e-print, me refiro, não sei se adequadamente, ao portal de periódicos da Capes e a certos bancos de dados. Eles são fundamentais para a atividade de pesquisa e são um contraponto sólido frente à precariedade das nossas bibliotecas.

Moderadora para Kappa: **Kappa, obrigada. Voce nao esta conseguindo acessar as mensagens que ja foram trocadas?**

Beta: Criei um grupo de pesquisa para tratar do assunto (novas tecnologias).

Omega: Aqui no sul, isso também acontece, Beta...

Beta: Afinal, não seria nada coerente sentir-se um "peixe fora d'água" em pelo coração da Amazônia.

Kappa para Simone: **Não estou obtendo resposta, embora tenha enviado mensagem.**

Beta: Afinal, não seria nada coerente sentir-se um "peixe fora d'água" em pelo coração da Amazônia.

Simone: vejo que vcs. estao falando muito sobre open archives, eprints, repositórios de eprints, mas o que é isso? Gostaria de todos comentassem sua percepcao sobre cada um.

Moderadora para Kappa: **estamos recebendo suas mensagens sim. Mas voce nao consegue ler o que os demais estao falando, é isso?**

Gamma: Direitos autorais, este é um item que se vê bastante explodido atualmente. Para bem e para mal. Não vejo como evitar as apropriações na internet (aliás, como disse Beta, quem veicula aí não pode se preocupar com isto, pois entrou no jogo geral). Por isso, disse que é necessário haver um lugar de referência a que possamos sempre recorrer para questões de autoria e autenticidade.

Alpha: Gente, a promessa das TICs é a de abolir distâncias espacio-temporais. Depois disso, é bastante relativo estar no coração da Amazônia, do sertão, de sei onde... A questão é vaiblizar o acesso a novas tecnologias e efetivamente fazer uso delas. E os RE facultam justamente esta promessa.

Quiron: Tenho uma percepção ainda confusa. Não os distingo. Penso que são bancos de dados em que qualquer um deposita aquilo que considerar pertinente.

Simone: *Kappa seja bem-vinda!*

Kappa: Houve um problema aqui, mas foi solucionado. Simone, parabéns pela iniciativa e sucesso no doutoramento.

Alpha: Acho que temos que lutar por regras claras na questão da publicação virtual e pretender ter algumas garantias que historicamente foram dadas aoimpresso.

Simone: Alpha, quais garantias ?

Beta: Gamma. Você está correto. E não sejamos tolos. As apropriações acontecem na "vida real" talvez muito mais que na Internet.

Alpha: Concordo um pouco com Quiron. em algumas situações é assim. Noutras não, pelo que tenho conhecimento. E isto ocorre no mundo inteiro.

Simone: *Kappa seja bem-vinda!*

Kappa: Houve um problema aqui, mas foi solucionado. Simone, parabéns pela iniciativa e sucesso no doutoramento.

Kappa: Não estou visualizando a mensagem que enviei a você.

Beta: Alpha. Creio que é utopia. Na net essas garantias dificilmente serão as mesmas que conquistamos historicamente nos impressos.

Alpha: As apropriações indevidas sempre ocorreram. eu não aceito mais trabalhos de alunos de graduação com mais de 8 páginas. Não há como verificar o que foi recortado e colado de tanta gente!

prefiro pequenos textos de próprio punho. Com isto, aquelas longas monografias com três capítulos de citação tendem a desaparecer.

Beta: Penso que estamos querendo trazer os guetos da vida real para o mundo virtual. Se isso ocorrer...a Net perde a essência: liberdade plena, até de se copiar.

Moderadora para Kappa: **nós estamos vendo suas mensagens, voce está com mais algum programa aberto? minha sugestão é que feche tudo e fique somente no chat. a configuracao do seu micro é melhor se for 600 x 800**

Alpha: Liberdade plena não é ciência, Beta.

Quiron: Outra questão importante para os RE é a qualificação dos leitores. São eles que dirão se os textos são bons ou não.

Simone: Gostaria que vc. detalhassem quais seriam as garantias conquistadas no impresso e quais seriam para o RE.

Alpha: Ciência é algo feito com método, com regras aceitas universalmente, ou pelo menos com pretensão universal.

Beta: E quem disse que textos de próprio punho significam que se faz ciência também?

Beta: Aí sim. Vc tocou na refida: métodos.

Simone: A Todos: O que vem a ser liberdade plena em relação ao uso de RE?

Omega: Existe um abismo entre citação e apropriação. As garantias, penso, estão na evidência e aceitação dos créditos do criador, na citação correta e atribuição em caso de uso, no respeito ao autor-criador.

Moderadora para Kappa: **kappa, melhorou sua conexão? está tendo acesso a discussão?**

Beta: Com certeza Omega.

Alpha: As garantias do impresso têm valor legal, não fosse assim a Imprensa Régia teria permitido impressões no Brasil antes da vinda da Corte Portuguesa. Elas se constituem em prova. Há muito ilusão com a liberdade e pouco conhecimento do repertório herdado pela humanidade. Esta questão nos toca fundo no Brasil por exclusões profundas.

Kappa para Simone: **Sim, obrigado.**

Beta: O problema é que grande parte dos nossos cientistas (não apenas da área de Comunicação) abomina as normas técnicas.

Omega: Não conheço a liberdade plena. Nem no mundo virtual, nem no real...

Quiron: Liberdade plena com responsabilidade frente aos direitos autorais.

Simone: Frente a tudo isso, o que motivaria na prática o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em (RE) na área de comunicação?

Beta: Ensino aos meus alunos que qualquer trabalho de pesquisa, feito corretamente, não é individual.

Beta: É um trabalho do pesquisador...do orientador. e, principalmente, de quem participou da pesquisa.

Alpha: Gostaria de dizer que os RE se constituem numa grande promessa e que não podemos entrar com o espírito de fraudá-los. São uma proposta de viabilizar o acesso de muita gente boa às fontes de conhecimento que está dificultada por distâncias físicas, por impossibilidade econômica, por diferença idiomática...

Omega: 1. O reconhecimento à autoria.

2. As credenciais do repositório.

3. Os objetivos do repositório: científicos, culturais, etc.

Beta: No fundo, nós nos apropriamos dos temas, dos objetos e o queremos como se fossem nossos.

Beta: Não vejo problema nenhum em ter os trabalhos que produzo nos REs ou em qualquer lugar.

Alpha: Acho que é possível introduzir aqui o tema da intertextualidade, a presença de uns textos em outros. mas com isso nos distanciaremos da disseminação científica...

Kappa: Liberdade não necessita ser plena, mesmo no RE. Acessibilidade, sim.

Alpha: concordo com Kappa.

Beta: Bem lembrado Alpha.

Beta: Há intertextualidade em tudo.

Simone: 4- Como vcs. se sentiriam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?

Beta: Mas...intertextualidade, na maioria das vezes, depende da perspectiva do olhar.

Omega: Entendo um pouco a posição de Beta. às vezes, nos fechamos em copas para muitas inovações. Mas como sempre digo, quando se fala de direitos de autor, é preciso ter cuidado com o que entendemos como liberdade plena. Temo que joguemos pra cima os direitos de autor, e assim façamos como o cara que jogou o bebê junto com a água da banheira...

Kappa para Moderadora: **Sim, estou tendo acesso à discussão, mas não visualizo minhas mensagens na tela.**

Alpha: Acho uma iniciativa interessante. mas não guardo ilusões. Há muita ânsia midiática nestas práticas que nos distancia da avaliação serena de um trabalho embora seja importante. Eu sempre tenho uma página com meu atual projeto de pesquisa. Vale a pena.

Beta: Quando eu era aluno do curso de Letras...brincava sempre com os professores: meu caro professor, se Machado de Assis copiou...é intertextualidade. Se for eu..mero aluno de letras, é plágio.

Beta: Quando eu era aluno do curso de Letras...brincava sempre com os professores: meu caro professor, se Machado de Assis copiou...é intertextualidade. Se for eu..mero aluno de letras, é plágio.

Omega: O que Beta aponta, Foucault tratou em O que é um autor? e A ordem do discurso...

Sim, intertextualidade, interdiscursividade, tudo isso, não mata o autor, como previu Barthes...

Simone: acesso, divulgação e direitos do autor qual e a relação entre eles?

Gamma: [Pergunta anterior de Simone] Como disse, estamos migrando a publicação da revista que edito de impresso para online. Isto porque a produção impressa é mais cara e demorada (demora de verbas etc.). A vantagem em depositar em RE permite difusão instantânea e também indicação rápida a possíveis leitores (alunos, p.ex.). E mais, se quiserem ler no papel, que imprimam...

Beta: Gamma. Perfeito Gamma.

Omega: São elementos de uma mesma equação, cujo resultados podem ser avanço científico, inovação, democratização de saberes. Penso que a ampliação do acesso e a sofisticação nos processos de divulgação não soterram os direitos de autor, mas ajudam a repensá-los....

Alpha: Estas práticas estão ancoradas numa legislação ultrapassada. Qual a extensão delas para os RE? eu sei que o tema é incipiente. Mas não quero ir pela discussão legal. Acho que a relação passa pela formação de comunidades de interesse que se estruturam em novas bases, o que promove uma nova dinâmica na prática científica.

Beta: Talvez eu tenha exagerado ao falar em "liberdade plena". No fundo é isso.

Omega: Concordo com Alpha.

Simone: *Gostaria que vc. detalhassem quais seriam as garantias conquistadas no impresso e quais seriam para o RE.*

Kappa: Historicamente, trabalhamos cientificamente no impresso, embora garantias neste país sejam contestadas. Para o RE, como inovação, garantia é algo que tem de ser discutido.

Simone: pessoal, tudo isso que vcs. debateram qual é o perfil da área com relação aos RE? Como fazer isso na área de comunicação?

Beta: Creio mais no processo educativo dos nossos alunos: incentivá-los a estudar as normas técnicas, citar corretamente...respeitar o autor.

Alpha: Eu acho que o pessoal da Comunicação é extremamente inovador. Conheço bastante outras áreas e posso sustentar isto. Acho que as publicações digitais estão avançando e vamos conviver com elas e o impresso por muito tempo.

Beta: E aceitar que venham dos REs ou dos livros tradicionais.

Beta: É um longo processo de mudança cultural.

Quiron: É uma boa adequação entre conteúdo e forma.

Omega: Travei? Será?

Beta: E nesse processo de mudança...conviveremos com as fraudes...com as cópis.

Omega: Pelo que vi, não.

Beta: Mas...é a vida digital.

Omega: Sim. O mundo virtual espelha o real, Beta. Mas como no mundo real, podemos coibir ou lutar para coibir práticas com as quais não concordamos...

Beta: Com educação.

Simone: Alguns de vcs. no início disseram que a área de comunicação é muito tradicional e outros

falaram que é inovadora. O assunto retornou, e eu pergunto qual é o perfil da área de comunicação? Tradicional ou inovadora? E como isso afeta a aceitação do RE?

Beta: Ser repressor é fácil...difícil é ser educador.

Alpha: Tenho dúvidas por exemplo em relação à obrigatoriedade de uso do Scielo para todas as publicações científicas. Acho uma medida autoritária.

Quiron: Como disse é um formato inovador para um conteúdo sempre em mutação.

Beta: Concordo com Alpha. Tenho urticária em relação a tudo que cheira a autoritarismo.

Simone: *A Todos: O que vem a ser liberdade plena em relação ao uso de RE?*

Kappa: Respondi mas não consegui visualizar na tela.

Beta: E há uma onda autoritária na Internet que não podemos aceitar.

Omega: Permita que eu me explique melhor: acho a área inovadora no que tange o uso de novas tecnologias, mas ainda avessa à autocrítica e à avaliação de seus métodos e procedimentos.

Simone: Alpha e todos: mas isso não seria uma qualidade importante para que o modelo aberto fosse aceito? Digo com relação a CAPES incentivas o uso do Scielo.

Alpha: Está havendo a imposição de disseminação virtual da produção realizada com financiamento público. Isto mostra uma preocupação por transparência. Mas de novo vem uma medida de cima, sem avaliar consequências... A comunidade da Comunicação pouco tem se posicionado em relação ao tema.. parece não estar organizada para debater o assunto.

Moderadora para Kappa: **Kappa, nos também não recebemos essa sua resposta. Algo aconteceu.**

Beta: Incentivar o uso é uma coisa...obrigar a usá-lo é outra.

Quiron: As chancelas de qualidade são importantes para um mínimo de direcionamento. Mas não substitui o senso crítico de cada um.

Alpha: Penso que há méritos em propor um modelo aberto. No entanto, quando se deu este debate? em quais comitês esta proposta foi debatida? Quais são os coordenadores de área que votaram nesta proposta? Quando ocorreu esta reunião?

Omega: Concordo com Quiron.

Simone: vc. conhecem algum modelo aberto tanto para RE ou para revistas em comunicação? Em caso positivo poderiam mencioná-las?

Alpha: Eu desconheço. Aliás tenho grande dificuldade de acesso aos portais de periódicos no sentido de depositar ali aqueles que edito.

Quiron: Conheço os dois que você citou em seu texto. O francês e o da intercom.

Beta: Incentivar o uso é uma coisa...obrigar a usá-lo é outra.

Omega: Lembro de ter ido a um Intercom, a um congresso, acho que em Salvador, quando foi lançado o Portcom. Na época, se disse algo sobre a Arena. Cheguei a entrar umas duas vezes, mas não retornei...

Alpha: Eu tenho dúvidas até que ponto estes portais são abertos.

Omega: No site remodelado, quando fui entrar outro dia, o link estava quebrado...

Omega: Acabei de ver que ainda continua quebrado o link...<http://arena.portcom.intercom.org.br/>

Simone: *Alguns de vcs. no início disseram que a área de comunicação é muito tradicional e outros falaram que é inovadora. O assunto retornou, e eu pergunto qual é o perfil da área de comunicação? Tradicional ou inovadora? E como isso afeta a aceitação do RE?*

Gamma: O campo da comunicação é, em si, inovador. Não há como não ser. Isto não significa que a universidade o seja (aliás, quanto tempo durará como transmissora de saber? A própria Internet não poderá fazer isto em breve?). Portanto, o fato de o campo não ter uma definição própria que possa ser aceita por todos é uma vantagem, pois hoje as definições dos campos tradicionais de conhecimento também estão em frangalhos. A comunicação já nasceu assim, pode assumir isto a seu favor por sintonizar-se à mutação de hoje (que, sabemos, é cada vez mais acelerada). Aliás, para a tal mente (humana, pós etc.) é isso é o normal.

Alpha: Eu penso que o uso dos RE ainda é bastante informal, mas muito promissora.

Simone: 6- Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de

comunicação?

Omega: Eta, perguntinha difícil... e justo na hora do almoço? (hehehe...)

Alpha: A Comunicação, como área, não consegue ser tradicional no que isto tem de melhor, ou seja, rigorosa, disciplinada, bem-sucedida, efetiva. E no que tem de inovador, ainda tem muito caminho a percorrer, embora esteja nesta corrida.

Omega: Disse tudo, Alpha.

Simone: Uma pergunta final: vcs. participariam de um RE? Depositariam ali um trabalho? Fariam comentários público sobre a produção ali depositada?

Beta: Com toda certeza Simone.

Alpha: Os usos possíveis estão no acesso e uso a relatos provenientes de outros ambientes, nações, idiomas, costumes, práticas sociais, etc. Com eles poderemos ver o que temos em comum e somar esforços no sentido de conhecer-nos melhor. Os meus trabalhos mais conhecidos são os que estão na web. É indiscutível. Embora não sejam os que me dêem os melhores créditos.

Simone: *Alguns de vcs. no início disseram que a área de comunicação é muito tradicional e outros falaram que é inovadora. O assunto retornou, e eu pergunto qual é o perfil da área de comunicação? Tradicional ou inovadora? E como isso afeta a aceitação do RE?*

Gamma: O campo da comunicação é, em si, inovador. Não há como não ser. Isto não significa que a universidade o seja (aliás, quanto tempo durará como transmissora de saber? A própria Internet não poderá fazer isto em breve?). Portanto, o fato de o campo não ter uma definição própria que possa ser aceita por todos é uma vantagem, pois hoje as definições dos campos tradicionais de conhecimento também estão em frangalhos. A comunicação já nasceu assim, pode assumir isto a seu favor por sintonizar-se à mutação de hoje (que, sabemos, é cada vez mais acelerada). Aliás, para a tal mente (humana, pós etc.) é isso é o normal.

Gamma: Complementando: A área é inovadora, por definição, e as RE fazem parte dessa inovação. Suponho que, em breve, as RE serão itens usuais de consulta, pesquisa e troca.

Omega: Sim.

Quiron: Desculpem a sinceridade, mas somente se meu texto for recusado por uma editora com conselho editorial ou por um periódico avaliado no qualis. São as exigências da Capes.

Alpha: Concordo com Quiron.

Simone: alguém gostaria de acrescentar mais alguma coisa ao debate?

Alpha: gostaria de dizer que foi um prazer estar com todos. Abs!

Simone: *Uma pergunta final: vcs. participariam de um RE? Depositariam ali um trabalho? Fariam comentários público sobre a produção ali depositada?*

Gamma: Já estou providenciando para que toda minha produção esteja disponível online e aberta a comentário público. Capes etc. são burocracias (necessárias, talvez).

Beta: Simone...a área aceita inovações pontuais.

Quiron: Aprendi muita coisa aqui. Obrigada pela oportunidade.

Omega: Gostaria de continuar a discutir as questões relativas à autoria com os colegas. Como posso ter acesso a seus contatos?

Simone: A moderadora fez um resumo do debate e gostaria que vcs. tirassem mais um tempo para ler, comentar e dizer que está refletindo o ponto de vista de vcs.

Moderadora: **Foram discutidos dois aspectos fundamentais e até complementares em relação ao modelo de RE na comunicação:**

(1) uma nova discussão no atual modelo da comunicação científica: ou seja, uma revisão do modelo pautado especificamente na revista científica, a pesquisa individual, o fazer coletivo da pesquisa, o problema da indústria de informação atual que dificulta o acesso irrestrito aos resultados da pesquisa, a questão dos direitos autorais e conseqüentemente a dificuldade na divulgação/distribuição dos resultados.

(2) Um segundo enfoque é quanto as dificuldades tecnológicas advindas da tecnofobia de alguns, da falta de preparo e habilidades para o uso das TICS, problemas de infraestrutura em nossas instituições e também da velocidade com que novidades

Quanto a aceitação do modelo, várias características foram levantadas:

(a) maior divulgação dos resultados;

(b) a qualidade dos trabalhos publicados;

(c) garantia dos direitos autorais.

(d) Não imposição no uso dos modelos atuais pelas agências de governo

Quanto ao uso dos RE para a área de comunicação, foram mencionados que

(a) a característica dos RE pode auxiliar na construção do próprio campo da comunicação por sua dinâmica e possibilidade de construção coletiva da ciência;

(b) outro fator interessante é o oferecimento de mecanismos de pesquisa cooperativa;

(c) existem alguns repositórios na área que podem vir a ser utilizados pela comunicação, pois está apresenta um perfil bastante inovador, e, portanto, propício a inovações – embora ainda tenha um bom caminho a percorrer.

Beta: Mas há resistências ao uso das novas tecnologias....na academia. O mercado não...é eminentemente inovador. Ainda bem.

Omega: Gostaria de continuar a discutir as questões relativas à autoria com os colegas. Como posso ter acesso a seus contatos?

Beta: Mas há resistências ao uso das novas tecnologias....na academia. O mercado não...é eminentemente inovador. Ainda bem.

Simone: omega, se todos concordarem posso passar os contatos, pois a idéia é manter o sigilo. Mas certamente divulgarei os resultados em primeira mão para todos

Alpha: De forma geral, concordo com o resumo.

Simone: Alpha, o que ficou faltando?

Omega: Concorde com o resumo.

Beta: Eu tb.

Omega: obrigado pela oportunidade.

Simone: Alguém gostaria de acrescentar mais alguma coisa ao resumo?

Gamma: Concorde com resumo. Se Simone achar adequado, pode passar meu email aos colegas. Foi um prazer falar com vocês do Rio de Janeiro (com chuva).

Beta: E como estou com problemas técnicos...não consigo lembrar quem falou na repercussão dos trabalhos on-line.

Alpha: Eu falei em repercussão é meu e-mail está disponível.

Beta: Comigo aconteceu um fenômeno intrigante....nem dissertação nem tese tiveram tanta repercussão e retorno quando um paper de uma disciplina de primeiro período na FEA-USP.

Simone: eu é que agradeço a participação de todos e pela generosidade em ceder seu tempo para fazer esse trabalho tão rico. Foi uma honra.

O chat vai continuar disponível no endereço <http://chat.ipt.br/ipt> e clicar em agenda

Simone: Beta, explique-me melhor sobre o que vc. quis dizer com a disciplina do 1. período.

Beta: No primeiro trimestre do mestrado.

Beta: Meu artigo teve repercussão internacional.

Simone: mas qual foi o fenômeno intrigante?

Beta: Curiosamente...não é o meu objeto de estudo.

Alpha: Tchau!

Beta: Foi apenas um trabalho de final de disciplina.

Beta: Mas creio que a Net...foi fundamental para essa repercussão.

Simone: Tchau Alpha, obrigada mais uma vez!

Omega: Quanto aos contatos pedidos...???

Simone: Beta, vc. colocou o paper no site da disciplina ou em um RE?

Beta: Simone...por favor...corrija os nossos errinhos.

Beta: Está no site da BOCC de Portugal.

Simone: Omega, quanto aos contatos pedidos, quem permitiu a divulgação neste momento, eu repassarei.

Beta: Comigo não tem problemas Simone.

Beta: Pode divulgar.

Simone: Pessoal, vamos encerrar, alguém gostaria de dizer mais alguma coisa?

Beta: É sempre bom trocar experiências com interlocutores desse nível.

Beta: Quero agradecer o convite.

Beta: Tenha sorte e um ótimo trabalho.

Simone: Obrigada a todos! Como disse foi uma honra estar com vcs. neste momento.

Omega: Agradeço também. Nos vemos por aí. Obrigado, Simone. Tchau.

Beta: Diga a professora Sueli que o Amazonas manda um abraço pra ela.

Moderadora: outro para voces.

Beta: Professora...a conheci rapidamente aqui na UFAM.

Moderadora: foi um prazer te-los conosco e um abraço a todos os amigos da terra do Cupuaçu

Beta: Precisamos conversar mais.

Beta: Estreitar os laços.

Moderadora: Sim, vamos conversar com certeza. Fico a disposição, queremos muito a participação de todos voces em nossas pesquisas. vamos marcar algo?

Beta: Publicaremos revistas on-line e impresass no Grupo de Pesquisa.

Beta: Marcamos onde, quando e como?

Moderadora: mas tem que publica-las no REVCOM, é um dos formatos propostos e aceitos pela CAPES

Beta: A professora Célia Barbalho ajudará.

Beta: Mas quero aprofundar os contatos e discussão com a senhora.

Moderadora: com certeza, a Célia é ótima e fará uma ponte legal. Vamos iniciar conversa por email, ok? sueli.ferreira@gmail.com

Beta: A senora usa MSN?

Moderadora: agora precisamos fechar nossa sala por questao tecnológica. sim, vou mandar meu MSN para voce por email.

Beta: Ok. Obrigado.

Moderadora: ok, abraços a todos e obrigada pela rica discussao que tivemos.

Moderadora: fim

Beta: Tchau.

Moderadora: #end

b) Segunda sessão realizada em 12 de maio de 2006 – interface da entrevistadora

Bem-vindo!

Moderadora para simone: Bem-vindo simone. Bom dia! Hoje teremos uma sessão de chat sobre repositórios de e-prints.

Moderadora: falamos por telefone com ele, outros estao no email e tambem nao estao conseguindo entrar

Marlene(IPT): Sueli, por favor, passe a senha do dia 17/05.

Omega: acho que estou dentro...

Omega: aguardo instruções...

Eta: Eu também

Beta: Eu também estou aqui...

simone: Obrigada a todos. Desculpe-nos pelo atraso e pelo problema tecnico. Acabamos de repassar todas as novas senhas para os participantes.

Eta: OK, eu aguardo...

simone: Bom dia a todos e sejam bem-vindos. Agradeço desde já pela a presença de todos neste chat desejando que esta manhã seja muito produtiva para todos nós.

O objetivo da sessão é debater sobre o uso e adoção dos repositórios de e-prints (RE) por pesquisadores da área de comunicação, seja para divulgar seja para tornar acessível a sua produção científica, focando três aspectos:

- a) Compreensão, aceitação (ou não aceitação) do modelo de RE
- b) influências deste modelo no fazer científico
- c) possibilidades de aplicação e uso dos RE em comunicação

Neste sentido, gostaríamos de conhecer suas experiências e opiniões em detalhes bem como as razões de seus pontos de vista.

Estejam a vontade para comentar, concordar ou discordar das opiniões dadas por todos os participantes, pois é fundamental a troca de idéias entre vocês.

Eta: Ok Simone, eu poderia dizer inicialmente que se trata de um grande desafio os RE. Nossa comunidade, na área da comunicação, ainda tem muito presente a cultura do papel. Tenho sentido, de alguns colegas, a grande dificuldade que é simplesmente navegar na internet, o que dirá fazer dela sua fonte de pesquisa. Creio que o primeiro desafio seria apresentar a Internet como uma ferramenta ágil e prática.

simone: Obrigada Eta, então podemos começar?

Beta: Estou a postos.

simone: Gostaria de saber de cada um como vocês acham que os repositórios de e-prints (RE) serão recebidos pela área de comunicação? Eta já antecipou parte da resposta

Omega: Estou pronto também

Quiron: Estou a postos.

Rigel: dentro

Eta: Desculpe Simone. Vou mais devagar.

Omega: Creio que o momento é de transição. A cultura do papel é extremamente forte, ainda. Mas nota-se o crescimento rápido de soluções de RE. Na área da Comunicação - e isso é apenas hipótese - creio que a transição se dará com rapidez e menos traumas do que em áreas mais, digamos, tradicionais.

simone: Não tem problema Eta

Beta: Acho natural que a aceitação de novos formatos não se dê de forma imediata. Creio, porém, que não existe uma oposição de fundo a eles na nossa área. É menos uma questão de princípio (pré papel) do que de modus operandi (como fazer de forma confiável).

Rigel: eu acho que a área da comunicação no Brasil é muito conservadora e isolada do resto do mundo. Digo isso porque creio que a resistência a RE é mais uma manifestação desse conservadorismo e isolamento.

Eta: Omega, não tenho sentido isso. Aqui no programa a resistência é muito grande. Creio que será um caminho longo. Os alunos estão se adaptando mais rapidamente, mas os professores ainda resistem muito. Não sei se isso é uma particularidade daqui, mas...

Eta: Concordo com Rigel. Nossa área é muito conservadora

simone: Beta poderia detalhar o sentido de modus operandis

Quiron: Também não vejo uma oposição de fundo contra os RE na área, não vejo um conservadorismo maior do que no mundo acadêmico em geral. Ao contrário, até pela pesquisa na área das TICs e pelas experimentações de colegas mais ligados ao mundo artístico, vejo uma receptividade à mudança maior na comunicação. Claro que toda transição não é fácil e todos têm alguma dificuldade, de operacionalização e mesmo de aceitação. Mas creio que os RE têm bom futuro na comunicação.

Beta: Confesso que não vejo a coisa assim. Por exemplo: alguns dos principais periódicos da nossa área só existem na internet. É o caso da E-Compós, por exemplo.

Rigel: mas quando a gente tenta dar uma busca por artigos da área com as ferramentas tradicionais (Yahoo, Google) esses periódicos nem aparecem

Quiron: Não tenho pesquisa sobre isso, mas também não identifico indícios que demonstrem maior conservadorismo na Comunicação, que é um campo de estudos relativamente novo, do que em áreas consolidadas, inclusive junto à cultura do papel, como a História.

Beta: Toda a questão é como garantir confiabilidade à produção veiculada pela internet. Como professor, tremo de medo do uso que alguns alunos fazem do Google. Comumente encontramos dissertações e teses que citam homepages obscuras (ex. Silva, Zé) como referência bibliográfica. E você vai investigar e descobrir que é um trabalho de disciplina de graduação...

Rigel: sobre o conservadorismo da área, eu gostaria de chamar a atenção de Quiron para o fato de que a produção desses colegas ligados às artes não é confortavelmente computada para os programas nas

avaliações da CAPES

simone: Beta, vc. saberia dizer se tem uma estatística de uso desta revista na internet?

Beta: Acho que é necessário distinguir conservadorismo de prudência. As duas coisas existem, mas são diferentes...

Eta: Pois é Beta e efetivamente como está o acesso desse material on line?

Quiron: Não necessariamente. Atuo em um PPG em Comunicação e tenho acompanhado a discussão. Claro que a produção artística em si não é computada para os requisitos mínimos da Capes (embora haja espaço para tal no Lattes), mas o que me refiro é que há um maior nível de experimentação mesmo no plano metodológico. A incorporação do cinema pela Comunicação contribui para isso, no meu entendimento.

Rigel: para Beta - essa questão da confiabilidade é crucial, mas aí eu acho que RE é um avanço e tanto. Tenho esperança que no futuro pararemos de confiar tanto no veículo e prestaremos mais atenção ao conteúdo. Digo isso porque a área está cheia de revistas Qualis A que publicam cada coisa que dá arrepios!

Quiron: A questão da confiabilidade é importantíssima, como lembra Beta. Nesse sentido, os RE devem contribuir para o incremento. Na verdade, a internet potencializa um problema já existente. E nesse caso não é conservadorismo, mas seriedade acadêmica.

Eta: Simone, embora para Beta, creio que há só o controle dos editores (contagem de acesso na página)... mas que na verdade não faz a separação entre consulta e navegação. Salvo enganos.

Rigel: concordo que a prudência é essencial e acho o diagnóstico de Quiron, que diz que a internet apenas potencializa um problema já existente, preciso e consistente

simone: Vou aproveitar o tema que surgiu do debate entre vcs e perguntar quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área? POr exemp;lo, ja apareceu confiabilidade

Beta: Não tenho estatísticas sobre o uso das revistas. Concordo que o problema de confiabilidade vai além do mero suporte digital, e que ainda não há políticas ótimas de seleção de artigos generalizadas no país. Neste ponto, porém, eu gostaria de fazer uma ressalva: um artigo pode ser péssimo e publicado em uma revista de muito boa qualidade (já vi artigos péssimos em todas as revistas que li). Mas pelo menos existe uma referência (a revista que selecionou). Outra coisa são as citações de homepages...

Beta: Antes que me perguntem: por artigos péssimos quis dizer profundamente tacanhos, embora nas revistas internacionais eles sejam formalmente bem estruturados.

Quiron: A definição de critérios sérios de seleção é fundamental em qualquer meio acadêmico e, no caso dos RE, isso será um atributo que contribuirá para dar maior confiabilidade ou não, interferindo no seu próprio êxito ou não.

Beta: Acho que consulta e navegação são traços importantes, mas a verdadeira fronteira é a citação. Neste ponto é preciso dizer que a cultura acadêmica brasileira ainda é muito dependente do formato livro e pouco atenta aos periódicos. Este é um problema de fundo, que vai além da questão do suporte.

Rigel: o primeiro critério para publicação num periódico é a bendita avaliação CAPES... :P o critério mais importante, para mim, como pesquisadora, é o periódico ter potencial para atingir o leitor, ou seja, eu quero publicar onde haja chance de o meu texto ser lido. É muito frustrante trabalhar em cima de um conteúdo, preparar um texto, e depois vê-lo perdido no meio de montanhas de papel ou bits geradas por conta de um publish or perish ensandecido

Eta: Concordo com Beta e Quiron. Creio que a definição de critérios é necessário, sem contar que o acesso (navegação) também é fundamental.

Quiron: Outro atributo necessário aos RE, no meu entendimento, é a navegabilidade, com repercussões sobre o acesso e a efetiva incorporação do material. Mas, no âmbito da confiabilidade, a instituição mantenedora é um elemento chave. Por instituição digo o grupo que mantém o espaço, podendo ser um grupo de pesquisa, por exemplo.

Quiron: Não sei como se dá a avaliação da Capes quanto aos RE. No momento, na área de Ciências Sociais Aplicadas I, onde está a Comunicação, o Qualis é só de periódicos. Por sinal, está em circulação o Qualis 2005.

Rigel: as respostas dos colegas apontam para uma outra questão crucial, que é a da permanência. O material precisa estar disponível e permanecer assim, e creio que esse é um problema sério com os

RE, que vem dos primeiros tempos da internet.

simone: quais sao os criterios que devem ser considerados validos para os RE

Kappa: Com nova senha, motivo do atraso, ja estou acompanhando. Bom dia a todos!

Rigel: até onde eu sei, a CAPEs não diferencia periódicos online de impressos na hora da avaliação, ou seja, o suporte não é critério

simone: Pessoal, faltou inserir um ponto de interrogacao na minha pergunta acima

simone: seja bem-vindo kappa!

Rigel: não vejo porque os critérios para RE devam (ou possam) ser diferentes dos critérios para periódicos impressos

Quiron: Rige já apontou outro critério válido para os RE, que é a permanência. Já publiquei em revista eletrônica (não brasileira) em que não tenho mais acesso ao meu artigo, pois nem todos os números anteriores estão disponíveis. Isso vai contra o próprio princípio da internet.

Kappa: Colega Rigel, oficialmente...

mas houve ha bem pouco tempo um comentario de (ex)representante de área, encaminhando quase todas as revistas E para a avaliação local.

Eta: E quando você deve pagar para acessar o seu proprio texto. Também considero que os critérios devam ser semelhantes ao dos impressos.

Rigel: Argh, não sabia disso! Que péssimo!

Quiron: Não há duas listas Qualis para periódicos, há uma com todos, impressos ou eletrônicos. A questão é se, para os RE, haverá uma lista a parte, como deve haver para anais de eventos (não existente nas Ciências Sociais I, por enquanto).

simone: como os RE podem fazer frente a essa questao do acesso restrito?

Kappa: A verdade é que ainda há preconceitos (burros) contra novas formas -muito mais livres quanto a acessibilidade e mais acessiveis quanto ao custo.

Eta: Kappa isso é verdade. Parece que o acesso livre está diretamente ligado a qualidade (que pena)...

Beta: Acho que devemos ir com calma. O fato de a maioria dos periódicos eletrônicos serem mal classificados não implica necessariamente em preconceito contra o suporte. Talvez tenha a ver com o conteúdo e as políticas das revistas, afinal. O meu programa tem um periódico classificado como local e, acho eu, com toda a justiça

Rigel: o RE tem tanto potencial para o acesso livre que pagar pelo acesso parece quase escandaloso, mas é interessante pensar que o acesso aos periódicos impressos também é restrito...

simone: Rigel por favor gostaria de vc. detalhe mais sua reflexao

simone: digo, detalhasse

simone: Eta, gostaria que vc. explorasse mais esta re'lacao que vc. fez entre acesso livre e qualidade

Quiron: Em regra os periódicos acadêmicos brasileiros não cobram pelo acesso e os RE devem seguir esse modelo. Para o mundo acadêmico, a internet está praticamente universalizada, o que permite um acesso generalizado.

Kappa: Concordo, Rigel! pagar pelo acesso seria retornar aos veiculos caros e restritivos.

Mas nos EUA já é quase regra o acesso pago. Os movimentos pelo acesso livre deveriam se acirrar nesta briga.

Rigel: Detalhando, a pedido da Simone - o meu programa, por exemplo, tem um periódico impresso que eu acho super caro e que é distribuído de forma super controlada. Ora, o autor que publica lá só vai ser lido se o volume for comprado (caro) ou encontrado numa biblioteca. Já uma outra publicação da minha universidade é online e o acesso é livre. Penso que seria inaceitável cobrar para acessar este segundo periódico, mesmo que fosse barato, porque estar na rede evidencia questões de produção... nós, autores, não cobramos nunca pelas publicações e começa a aparecer a questão do lucro com os impressos

Rigel: complementando, acho que esta questão é paralela ao fato de que as editoras brasileiras de livros estão sendo sustentadas pelos autores acadêmicos, num mercado que, aliás, foi super inflacionado desde a invenção dos benditos grants :(

Rigel: no entanto, Kappa, o acesso livre deixa de contemplar o fato de que é preciso haver uma equipe colocando e mantendo o periódico no ar, o que não sai de graça

Eta: O que tenho sentido aqui vai ao encontro da afirmação do Rigel. Mas de modo geral as pessoas acreditam que essa aparente "restrição" de acesso pelo pagamento dá para a publicação um "valor"...

É como se o pagamento para o acesso ao artigo, a revista garantisse a qualidade (ledo engano). O comentário de alguns alunos é eu assinei, eu paguei tanto para ter o artigo e coisas desse tipo.

Beta: Creio que o problema principal em relação ao RE diz respeito ao seu estatuto. O que é um RE? Como ele se aproxima e se distingue de um periódico e de um livro? Que tipo de formato é este? Acho que isto não está claro para a maior parte de nós (e eu me incluo aí). Creio que este é o maior obstáculo para o seu desenvolvimento.

Eta: É isso mesmo Rigel, não sai de graça. E para garantir a qualidade precisamos de equipe e para ter equipe preciso de verba...

simone: Rigel vc. disse lá em cima que "as respostas dos colegas apontam para uma outra questão crucial, que é a da permanência. O material precisa estar disponível e permanecer assim, e creio que esse é um problema sério com os RE, que vem dos primeiros tempos da internet". vc. poderia detalhar esse problema?

Kappa: Sem dúvida, mas o custo é ínfimo comparado com as rev. impressas. Nada que qualquer pequeno grupo de pesquisas não consiga bancar. Sem se falar na responsabilidade de departamentos, de cursos, de faculdades, de universidades!

Quiron: Não vejo uma relação direta entre gratuidade e qualidade. A qualidade está claramente ligada ao periódico, sua forma de avaliação "efetiva" e, mais do que isso, sua capacidade de atração dos pesquisadores com trabalhos mais relevantes. Também não adianta uma avaliação criteriosa e essa seleção dá-se entre poucos trabalhos, onde não estão os melhores. O perverso disso é que há uma tendência dos principais trabalhos serem enviados pelas revistas melhor avaliadas pelo Qualis, criando um problema cujo rompimento não é fácil.

simone: Uma grande questão para vcs: se os autores publicam sem remuneração e depois nem têm acesso ao artigo, por que não podem ser essa equipe para formar espaços virtuais de depósito do que foi publicado. A área de comunicação teria este perfil para organizar este espaço?

Kappa: Questão permanência: problema sério. A memória, com os novos suportes, sofre! Ainda não há regras, leis, nem sequer práticas. estaremos entrando na era da descartabilidade científica? O oblivionismo oficial, se é que esta palavra quer dizer algo?

Beta: Acho que a questão do cobrar ou não tem a ver com a qualidade de outra maneira: os procedimentos de seleção, edição e disponibilização do material online têm um custo e, em muitas universidades, não existe suporte financeiro e de pessoal para cobri-lo. O resultado é que o trabalho tende a recair nas costas dos professores, que já são muito ocupados e não podem dar ao produto o tratamento adequado. Este é um problema de todos os periódicos acadêmicos e, neste sentido, o online é solução, porque evita os custos e a dor de cabeça relacionados com a impressão e distribuição do material.

Eta: Concordo com Beta. E nesse sentido os RE saem na frente, pois o interesse parte do próprio autor, que deposita seu material permitindo um maior acesso.

simone: Beta, e as sociedades científicas poderiam ajudar nisso?

Kappa: Beta, também vejo assim. As facilidades das RE são tantas que as publicações impressas vão ser cada vez mais restritas. Isto sem falarmos da revolução do sistema de peer review, já colocado em cheque e alguns importantes lugares do mundo. Nas RE o acesso aos pareceres pode ser infinitamente mais democrático dentro de um comitê científico, possibilitando a relativização da "verdade universal" de um ou dois pareceristas.

Quiron: A questão do financiamento é fundamental, mas acho que não é isso que distingue a qualidade (que neste caso vejo diretamente ligado aos procedimentos acadêmicos sérios e criteriosos). Mas também vejo que deve um maior comprometimento das Universidades com a totalidade acadêmica, o que inclui seus periódicos. Os custos são baixos para essas instituições e podem ser suportados mesmo por grupos, com grants (eventualmente) e com participação em editais, além da incorporação do pessoal permanente das instituições, bem como bolsistas.

Beta: Acho que vivemos hoje um problema de excesso de oferta. Temos periódicos demais, lugares demais para publicar, e por este motivo fica difícil saber quais são os bons lugares, aqueles que veiculam a discussão de excelência sobre um determinado assunto. Facilitar o acesso do leitor aos textos é, em princípio, uma coisa muito boa. Mas na prática também traz problemas.

Rigel: acho que Beta aponta uma questão crucial quando fala do excesso. Hoje a gente sabe de dezenas de periódicos, online e impressos, que abordam aquele aspecto da subárea da subárea de comunicação que tem a ver com a pesquisa que estamos fazendo, mas não temos a menor chance de ler tudo isso.

Quiron: Formalmente o indicador (ou filtro) dos principais espaços para publicação são dados pelo Qualis. E, nesse caso, haveriam lugares menos privilegiados para pesquisadores iniciantes.

simone: tendo em vista estas questões que vcs. levantaram sobre gratuidade, qualidade, etc, eu pergunto o que realmente motivaria o auto-depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em (RE) na área de comunicação?

Rigel: eu sempre tenho a sensação de não ter encontrado o que realmente gostaria de ter lido e de não ser lida por ninguém

Eta: Quiron não entendi esses espaços menos privilegiados para iniciantes. Fazer uma restrição por experiência??? não entendi.

Kappa: Beta, com sua licença de discordância: não considero nunca que uma oferta seja excessiva. Sobretudo em se tratando de material reflexivo, ainda que a qualidade seja incipiente. Se há excesso de oferta, é porque há vitalidade produtiva na referida área.

Acho que só os interesses menores podem querer a concentração do conhecimento nas mãos de poucos periódicos. É uma das poucas situações em que não concordo com o "small is beautiful" .

Rigel: Simone, eu entusiasticamente colocaria os meus artigos e relatórios de pesquisa à disposição num RE de boa reputação (para não comprometer a minha pela má vizinhança) e amplo acesso.

Beta: Para além do Qualis, acho que há uma hierarquia informal, que é construída em boa parte nos encontros presenciais que os pesquisadores mantêm. Para além do Qualis, eu costumo ler os periódicos nos quais tradicionalmente encontro pesquisadores mais qualificados. E quando digo qualificados, não me refiro à titulação, à experiência ou à "história na Área". Estou me referindo à boa fundamentação teórica e metodológica e à capacidade de buscar respostas inovadoras para os problemas que se apresentam a nós. Não tenho o menor problema em incluir doutorandos e mesmo mestrandos nesta lista.

Rigel: Kappa, acho que não se trata de querer restringir a quantidade, mas desenvolver mecanismos para encontrar e ser encontrado

simone: a boa reputação estaria relacionada com os autores que depositam ou com as pessoas que organizam o RE?

Rigel: para mim a boa reputação está relacionada ao conteúdo, à qualidade dos outros materiais disponíveis no mesmo endereço-raiz - independente de quem sejam os autores

Kappa: Simone, a rapidez na veiculação, o acesso amplo e democrático, inclusive mais aberto a faixas etárias mais jovens (nossos estudantes), tudo isso pode pesar muito na balança em favor das RE.

Beta: Concordo com Rigel. Digamos assim: há excesso não porque existam muitos, mas porque há muito mais do que podemos encontrar ou classificar.

Beta: O fundamental é a qualidade dos textos e dos autores.

Eta: Concordo com o Kappa. Ampliar o acesso. Sem perder de foco a qualidade dos textos e dos autores.

Beta: Por outro lado, acho que é muito importante o foco da proposta do RE.

Beta: REs genéricos me parecem muito mais difíceis de serem bem administrados do que REs específicos, ligados a linhas ou grupos de pesquisa.

simone: Rigel estes que mecanismos que vc se refere tem a ver com a tecnologia?

simone: Desculpe-me: faltou completar a pergunta: Rigel estes mecanismos que vc se refere tem a ver com a tecnologia?

Kappa: Ainda podemos considerar que a amplitude de oferta pode (e provavelmente o fará) conduzir para uma vocação micro-diferenciada dentro de uma área. Tipo: tal RE privilegia tal enfoque ou tais objetos. E está aqui mais uma coisa que o míope qualis considera negativa, pelo que podemos verificar nas avaliações.

simone: A pergunta se refere a esta resposta Rigel: "Rigel: Kappa, acho que não se trata de querer restringir a quantidade, mas desenvolver mecanismos para encontrar e ser encontrado"

Eta: O privilégio por enfoque, áreas e objetos são interessantes... Esse poderia ser um diferencial importante para os RE

Rigel: penso em mecanismos tecnológicos e também culturais. Os últimos são os mais difíceis, acho que estamos diante de uma situação nova que vai requerer novas soluções, maior 'expertise' por parte dos pesquisadores. Sabíamos dos limites das estratégias que vínhamos usando (adquirir periódicos e livros conforme o renome do veículo, autor ou editora) mas de certo modo podíamos continuar com

elas confortavelmente - porque a internet potencializou tudo, tornou insuportáveis também estes limites e vamos ter que enfrentar a busca de uma solução.

Kappa: Simone, penso que menos encontrar e ser encontrado (que se transformou em questão de mais ou menos cliques), mas critérios de seleção inteligente e aberta para o material a ser publicado.

Beta: Kappa, aqui de novo quero fazer uma ponderação: em relação aos periódicos é preciso distinguir entre o privilégio de enfoques específicos e o circuito fechado de alguns periódicos (são sempre os mesmos que escrevem...). Jamais pertenci a uma comissão do Qualis, de modo que eu não poderia saber qual das duas coisas é mal avaliada.

Rigel: não concordo com Kappa que encontrar e ser encontrado seja redutível a mais ou menos cliques

Kappa: Beta, pelo que aparenta, está aí justamente o nó. Uma coisa tem sido confundida com a outra.

simone: Se criássemos REs para cada linha ou núcleo de pesquisa como foi sugerido anteriormente e que poderia garantir a integração e interoperabilidade entre cada um desses REs?

simone: Estamos quase chegando ao fim da sessão faltando apenas mais duas perguntas. Ao final a moderadora vai apresentar uma síntese ok?

Beta: Creio que o prestígio das REs deverá estar ligado à sua maior ou menor capacidade de transcender os limites das instituições particulares. É importante que as REs se constituam como instrumentos a serviço do diálogo amplo entre pesquisadores espalhados pelo país, e não como uma mera maneira de disponibilizar debates que são essencialmente locais.

Kappa: Simone, isto pode significar uma territorialização, uma camisa de força. Acho que as REs devem nascer a partir de uma necessidade de veiculação de uma produção científica com um público, nunca das formatações artificiais exigidas e controladas pela capes.

Kappa: Perfeito, Beta!

Eta: Perfeito Beta

simone: Como vcs. se sentiriam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?

E as vantagens e benefícios em relação aos comentários do público?

Rigel: o bacana é que as REs têm esse potencial para o diálogo amplo e nesse sentido podem ser os parceiros mais fortes dos periódicos impressos, dos congressos e dos outros formatos de intercâmbio científico que conhecemos

Rigel: quanto aos comentários do público, em princípio acho ótimo mas sendo realista é preciso que o autor possa ter um mínimo de controle sobre o que está linkado ao seu texto. Atire a primeira pedra em mim por dizer isso quem nunca teve um aluno reprovado doido para se vingar, fazendo vandalismos

simone: Quais seriam os usos possíveis dos REs que vocês vislumbram para a área de comunicação? vc, conhecem algum RE nesta área?

Kappa: Comentários do público: sempre ótimos, desde que passem pelo crivo dos conselhos.

Rigel: boa, Kappa, se os artigos passam pelos conselhos, que os comentários também passem me parece justo

Eta: Creio que esse diálogo é um passo adiante. Precisamos é nos acostumar com isso. Muitas vezes não aceitamos as críticas e sugestões ou mesmo outros pontos de vista. E através do diálogo que ampliamos e revemos nossos focos e ações. Mesmo ocorrendo situações como as descritas por Rigel.

Eta: Creio que esse diálogo é um passo adiante. Precisamos é nos acostumar com isso. Muitas vezes não aceitamos as críticas e sugestões ou mesmo outros pontos de vista. E através do diálogo que ampliamos e revemos nossos focos e ações. Mesmo ocorrendo situações como as descritas por Rigel.

Eta: Desculpem

Rigel: [para Eta] Saúde ;)

Kappa: Não apenas para comunicação, mas para todas as áreas, as REs serão uma reviravolta em procedimentos arcaicos e corporativos. Poderão trazer um impulso enorme para a democratização da acessibilidade.

Eta: Olha novamente as equipes que devem ser formadas para filtrar isso ou aquilo... não sei se esse é o caminho.

Beta: Acho que as REs oferecem a possibilidade de exercitarmos outras formas de interação, diferentes das que se constituíram em torno dos periódicos. Mas para que isso aconteça é necessário

que tenhamos clara a distinção entre uma coisa e outra. Acho que os REs permitem uma interação mais horizontal do que os periódicos. Com as vantagens e desvantagens inerentes. No primeiro caso, temos a maior popularização da produção. No segundo, um menor valor em termos de hierarquia.

simone: E com relação aos usos possíveis dos RE? O que vocês vislumbram para a área de comunicação? vcs. conhecem algum RE na área?

Rigel: ...a Biblioteca Online de Ciências da Comunicação é um RE

Rigel: outros que eu conheço são vinculados a congressos, grupos de pesquisa ou associações

Beta: Conheço a BOCC. Minha avaliação: é genérica e tem uma política de seleção de textos que definitivamente não me agrada.

simone: A BOCC não seria um periódico?

Beta: Até onde me lembro, é uma RE, tal como entendi este conceito.

Rigel: eu mal identifico uma política de seleção de textos na BOCC, achei que eles colocavam online tudo o que recebiam :(

simone: A moderadora vai apresentar um breve resumo sobre o que debatemos. Gostaria que vcs. reservassem um breve momento para a leitura e dizer se o resumo expressa o que foi efetivamente debatido

Kappa: Há várias outras RE na área. Acho que o lugar onde ela se insere deve ser sempre diverso: cursos, grupos, programas, etc... a diversidade é salutar.

Beta: bom, não deixa de ser uma política: mandou, tá dentro...

Moderadora: As discussões podem ser entendidas sob dois focos: do contexto/perfil da área e foco tecnológico. Embora esse segundo tenha sido muito restrito. Segue abaixo, a síntese da discussão :

Moderadora: As discussões podem ser entendidas sob dois focos: do contexto/perfil da área e foco tecnológico. Embora esse segundo tenha sido muito restrito. Segue abaixo, a síntese da discussão :

Moderadora: - Perfil da área de comunicação

- (a) Maior conscientização do que é “fazer ciência” na área
- (b) Cultura acadêmica brasileira dependente do formato livro, pouco atenta a periódicos.
- (c) Mais voltada ao papel. Conservadorismo e isolamento.

Moderadora: Formas de acesso ao conteúdo =>

- (a) problemas de consistência e confiabilidade de que o acesso não ficará perdido.
- (b) Cuidado com a preservação digital.
- (c) Acesso público e aberto - gratuito
- (d) Maior disseminação e divulgação do material publicado.
- (e) Problema de custos – tanto na produção dos atuais formatos de publicação, como no acesso aos resultados divulgados pelos próprios pesquisadores.
- (f) criação de espaços/instituições que se responsabilizem pela manutenção da memória da produção técnico científica.
- (g) Estabelecimento de filtro ou centro de convergência de toda a produção da área visando facilitar o acesso por meio de uma interface única.

Moderadora: - Problemas de validação da produção na área - reflexão sobre o conteúdo publicado

- (a) confiabilidade da produção
- (b) validação da fonte e autoria da fonte publicadora
- (c) definição de critérios de qualidade reais para a área – revisão dos critérios QUALIS
- (d) necessidade de revisão do processo de avaliação do conteúdo
- (e) existência de um colégio invisível na área – são sempre os mesmos que avaliam e que publicam.

simone: Desculpe-nos houve mais um problema técnico. espero que vcs. ainda estejam logados

Moderadora: - Novo fazer científico

- (a) necessidade de novas formas de interação entre a comunidade científica
- (b) necessidade de maior transparência no processo de avaliação.
- (c) retorno a preocupação com o conteúdo e menos com o suporte - a veiculação em “revistas de marca” por exemplo.

Moderadora: DIFICULDADES TÉCNICAS

- certo desconhecimento das ferramentas e tecnologias disponíveis,

Moderadora: prezados participantes, o sistema travou durante um periodo, espero que voces ainda estejam por aí. Gostaríamos que voces analisassem se essa síntese corresponde ao que foi discutido aqui hoje. Obrigada pela compreensao, paciencia e participacao.

Beta: Eu creio que sim...

Kappa: Boa síntese, com foco!

Moderadora: Beta, caso queira completar ou discordar de algo, estamos abertas

Rigel: acho que a síntese endureceu algumas falas e acrescentou algumas pressuposições que talvez não tenham comparecido exatamente assim no diálogo. Fazer esse tipo de síntese é, no entanto, difícilimo, e admito que está muito melhor do que eu teria conseguido

Rigel: também gostaria de acrescentar que foram 60 e poucos minutos brincando com identidades online, pois fiquei o tempo todo tentando adivinhar quem são as outras 'estrelas' (Beta, Kappa, Eta)

simone: Rigel, poderia apontar quais sao os pontos mais endurecidos, ou que nao expressaram o debate?

Rigel: sim, posso recuperar, mas vai demorar mais um pouquinho, ok?

simone: rrsrrsrrs

Moderadora: obrigada pelos comentários quanto a síntese. Vou reve-la, perdoe-me se "endureci" algumas falas, mas isso é somente para fechar o bate papo com algo consolidado.

Vamos revisar tudo com calma apos o fechamento, ok?

Rigel: b) Cultura acadêmica brasileira dependente do formato livro, pouco atenta a periódicos. acho que não dissemos que é pouco atenta a periódicos, nem mesmo 'dependente' do formato livro (g) Estabelecimento de filtro ou centro de convergência de toda a produção da área visando facilitar o acesso por meio de uma interface única.

acho que não se chegou a propor algo assim e de todo modo seria preciso recuperar a questão de encontrar o que se procura, pois a interface única tenderia a aumentar a entropia (e) existência de um colégio invisível na área – são sempre os mesmos que avaliam e que publicam. acho que as indicações de publicação de TCCs online que passam a funcionar como fonte vão contra essa afirmação

DIFICULDADES TÉCNICAS

- certo desconhecimento das ferramentas e tecnologias disponíveis, não lembro de haver sido indicado

Em resumo, eu sou uma chata de galochas! ;)

Rigel: moderadora, foi ótima a tua síntese, como eu disse esta é uma tarefa terrível

Moderadora: voces gostariam de acrescentar mais alguma coisa ao debate como um todo antes de finalizarmos?

simone: Vcs gostariam de acrescentar mais alguma coisa ao debate?

Rigel: alô?!? Eu mandei as obs, mas parece que o sistema travou...

simone: sim travou, poderia repetir. Ja estamos finalizando. Foi uma aventura essa sessao

Eta: moderadora, está perfeita a síntese.

simone: Rigel, visualizamos sua mensagem. Esta

ok

simone: Alguem mais gostaria de acrescentar algo ao debate? POis vamos encerrar.

Kappa: Abraços a todos. Bom trabalho, Simone! Parabens, Moderadora!

Eta: Abraços

Rigel: Valeu, foi ótimo.

simone: Gostaria de agradecer imensamente pela contribuicao e generosidade de todos em compartilhar suas ideias conosco. Foi uma experiencia muito rica para mim. Espero que tenha sido para todos.

Moderadora: Abracos a todos e muito obrigada pela cooperação, foi uma sessão muito produtiva..

Beta: também gostei muito.

simone: Quiron pediu desculpas, mas nao conseguiu voltar e mandou lembrancas.

Marlene(IPT): Peço desculpas a todos pelos problemas ocorridos no início deste chat. Ao tentar resolver um problema, causei outro: a mudança das senhas. As interrupções ocorridas há pouco foram

na rede do IPT e/ou da USP, sobre a qual não temos controle.

simone: Marlene agradecemos a vc. e sua equipe pelo apoio ao nosso trabalho.

Moderadora: Marlene, nao se preocupe. Agradecemos imensamente sua contribuição para com nossa pesquisa, ela tem sido fundamental.

simone: VAMOS encerrar. Obrigada a todos. O debate vai ficar no ar somente hoje para possibilitar que os que "caíram" tenham acesso ao material.

simone: Basta entrar na URL <http://chat.ipt.br/ipt>

c) Terceira sessão realizada em 17 de maio 2006 – interface da entrevistadora

Bem-vindo!

Moderadora para simone: Bem-vindo simone. Bom dia! Hoje teremos uma sessão de chat sobre repositórios de e-prints.

Moderadora para simone: oi Simone, agora apareceu seu nome aqui tambem, assim posso te mandar algo individualmente.

Moderadora para simone: vc tem como mandar tb somente para mim?

simone para Moderadora: Moderadora, estou testando o envio de mensagens para vc.

Moderadora para simone: ok, recebi em lilas. LINDO

simone para Moderadora: essa cor sempre esta presente entre nos

Kappa: Olá Simone

Marlene(IPT) entra na sala.

Kappa: Acho que a rolagem manual não funciona

simone: Bom dia Kappa, seja bem-vindo

Kappa: so a automática

simone: Kappa veja se clicando na caixinha da rolagem automatica funciona

Marlene(IPT) para

simone: Oi, Simone.

Estou aqui, no meu

"posto de observadora".

Boa sorte!

simone para Marlene(IPT): Obrigada Marlene pela força!

Omega: Olá Simone

Beta: olá simone

simone: Bom dia

Omega e Beta!

simone: Vamos aguardar somente mais dois minutos antes de começar, ok?

Beta: ok

Eta: Ola Simone, bom dia.

Marlene(IPT) para simone: quanto à questão da rolagem citada pelo(a) Kappa, talvez não estivesse funcionando porque ainda não tinha muitas intervenções dos participantes aparecendo na tela.

simone para

Marlene(IPT): Marlene

minha conversa privada

com a moderadora

aparece na chat?

Marlene(IPT) para simone: não, Simone, não aparece.

Eta: Oi Simone

simone: Kappa veja se a rolagem está funcionando agora.

simone: Bom dia Eta!

Kappa: agora funcionou

simone

simone para **Moderadora**:

Moderadora, ja temos
quatro participantes,
podemos começar com o
texto introdutorio?

Eta: oi Simone

Marlene(IPT) para **simone**: somente o moderador vê tudo, inclusive o que estamos falando em particular. :o)

Moderadora para **simone**: **acho que podemos aguardar mais dois ou tres minutos, ainda faltam 3 pessoas, certo?**

Moderadora para **simone**: **sim, eu sou o SNI do nosso CHAT!!!!**

Eta: oi

simone: Bom dia Eta, vamos aguardar somente mais um pouco, ok?

Beta: simone, uma dúvida, os dois as entre colchetes são para acrescentar respostas?

Eta: Oi Simone

simone: Beta, aguarde um minuto que vou checar sua pergunta

Eta: Agora apareceu a barra de rolagem e vejo que estou na sala.

Eta: Bom dia a todos.

simone para **Marlene(IPT)**:

Marlene, não vejo esta interface
dos entrevistados, a pergunta de
Beta devo responder sim ou não?

Beta: bons dias

simone: Que bom Eta que vc. está
no ar! percebi que alguma coisa
estava acontecendo.

Eta: Nao aparecia meus ois.
agora sim,peco desculpas a
todos por isso.. ;)

simone para **Moderadora**:

Moderadora, vamos
começar?

Kappa: Bom dia a todos

Marlene(IPT) para **simone**:

esses "as" que aparecem para o
entrevistado é para aumentar
ou diminuir o tamanho da
letra...

Marlene(IPT): eles aparecem
apenas na tela dos
entrevistados.

Kappa: Estou um pouco
apreensiva

Moderadora para **simone**: **sim,
Simone, vamos comecar**

simone: Beta, os as que aparecem
é para aumentar ou diminuir o
tamanho da letra. O recurso das
perguntas e respostas aparecerão
em breve.

simone: Bom dia a todos e sejam
bem-vindos. Agradeço desde já
pela a presença de todos neste
chat desejando que esta manhã
seja muito produtiva para todos
nós.

O objetivo da sessão é debater sobre o uso e adoção dos repositórios de e-prints (RE) por pesquisadores da área de comunicação, seja para divulgar seja para tornar acessível a sua produção científica, focando três aspectos:

- a) Compreensão, aceitação (ou não aceitação) do modelo de RE
- b) influências deste modelo no fazer científico
- c) possibilidades de aplicação e uso dos RE em comunicação

Neste sentido, gostaríamos de conhecer suas experiências e opiniões em detalhes bem como as razões de seus pontos de vista. Estejam a vontade para comentar, concordar ou discordar das opiniões dadas por todos os participantes, pois é fundamental a troca de idéias entre vocês.

Beta: ok, gracias

simone para **Moderadora:**

Moderadora, vc. pode falar com Kappa em private para deixa-la calma?

Moderadora para **simone:** **sim, estou fazendo isso. Se preocupe apenas com o conteúdo. os problemas eu tento resolver ok?**

simone: Estão prontos? Podemos começar?

Omega: Ok

Beta: ok

simone: Gostaria de saber de cada um como vocês acham que os repositórios de e-prints (RE) serão recebidos pela área de comunicação?

Kappa: Não nenhum problema. A apreensão vem apenas da novidade. Nunca participei de um chat com esse proposito. espero que dê certo

Beta: o tema ainda não entrou no meu círculo de convivência, já havia participado de discussões em círculos mais amplos, na Intercom, e as discussões são muito iniciais. A

Marlene(IPT) para **simone:** apenas esclarecendo: esse recurso de aumentar/diminuir o tamanho das letras foi implementado por solicitação de alguns entrevistados nos nossos chats.

Beta: na intercom debatemos a filosofia dos OA, na prática acredito que poucos pesquisadores da área naveguem por essas águas.

Eta: Para começar, na minha opiniao, o primeiro aspecto ainda tem importancia sobre os dois outros. Eu incluiria nele tambem o conhecimento de onde e como fazer para dar ideia do processo de adocao. O status do texto eletronico ainda nao eh o mesmo do impresso. A academia ainda nao legitimou os textos em rede, basta ver a pequena quantidade de revistas online que estao no Qualis. Se aumenta o conhecimento e o uso,

pode facilitar a compreensão e aceitação. E talvez o uso venha da necessidade de se publicar ideias mais livremente, o que o texto enviado para debate mostra.

Moderadora para simone: Simone, pergunte o que significa poucos navegam por essas áreas? a internet?

simone: *Gostaria de saber de cada um como vocês acham que os repositórios de e-prints (RE) serão recebidos pela área de comunicação?*

Kappa: Acredito que, atualmente, são melhor aceitos que há alguns anos. No entanto, a cultura do papel ainda persiste. As pessoas continuam a preferir a publicação impressa.

Beta: há uma grande diferença entre as revistas digitais e um repositório... então, se as revistas são ainda pouco valorizadas, o caminho do repositório é bem mais complexo

Eta: concordo com K e B, este assunto ainda está muito longe das preocupações do povo da comunicação.

Omega: Não há dúvidas que estamos acompanhando o início de profundas mudanças com o desenvolvimento das NTICs. Entretanto, acredito que a realidade do processo de divulgação acadêmica na área da comunicação ainda está fazendo a transição do universo do suporte papel ao eletrônico. Acredito, que no início como qualquer reação a presença de uma nova tecnologia, haverá todo tipo de reação. É difícil prever...

simone: Beta disse que são poucos que navegam por essas áreas, vc. poderia explicar em detalhes? Por exemplo, significa que os pesquisadores não usam esses recursos?

Eta: acho que por um lado, ter os textos disponíveis é ótimo, basta ver a facilidade que é hoje buscar uma dissertação de mestrado ou tese em universidades que já tem os textos publicados na rede.

Kappa: Eta acho que fiz alguma coisa errada. minha resposta apareceu diferente

simone: Eta disse que o status do texto eletrônico não é o mesmo do papel. Gostaria de explorar um pouco isso com todos. vcs. acham que deve ter o mesmo status? qual status?

Beta: acho que as revistas digitais ainda não estão se valendo da ideia de repositório, o que existe em termos de divulgação acadêmica são revistas que seguem os princípios do impresso, e mesmo essas revistas digitais, na minha opinião, sofrem com a cultura do impresso, precisam se adaptar a ela para serem bem qualificadas.

Kappa: Eu diria que academia ainda está começando a legitimar os textos em rede. Mas já é um começo

simone: Kappa vc. está correta. Os entrevistados deveriam seguir seu exemplo clicando na pergunta para responder

Eta: por outro lado, não traz compensações acadêmicas, ainda, o que não é muito atraente, no sistema de aumento de produtividade editorial a que estamos cada vez mais submetidos.

simone: *Kappa vc. está correta. Os entrevistados deveriam seguir seu exemplo clicando na pergunta para responder*

Beta: ok simone

simone: *Eta disse que o status do texto eletrônico não é o mesmo do papel. Gostaria de explorar um pouco isso com todos. vcs. acham que deve ter o mesmo status? qual status?*

Omega: Concordo com a Beta. As NTCs avançam mas as mudanças culturais (cultura acadêmica) são mais lentas.

simone: *Kappa vc. está correta. Os entrevistados deveriam seguir seu exemplo clicando na pergunta para responder*

Beta: ok simone

Eta: ok, entendi

simone: *Kappa vc. está correta. Os entrevistados deveriam seguir seu exemplo clicando na pergunta para responder*

Beta: ok simone

Eta: ok, entendi

Beta: estabelecido o império da ordem

simone: Obrigada! Deu certo!

Quiron: Bom, estou entrando agora, bom dia a todos

Kappa: è Beta, quanto a isso concordo com você. Os periódicos eletrônicos, em geral, são os impressos on line. É como se ainda não houvesse total credibilidade.

simone: *Beta disse que são poucos que navegam por essas areas, vc. poderia explicar em detalhes? Por exemplo, significa que os pesquisadores não usam esses recursos?*

Beta: acho que as revistas digitais ainda não estão se valendo da idéia de repositório, o que existe em termos de divulgação acadêmica são revistas que seguem os princípios do impresso, e mesmo essas revistas digitais, na minha opinião, sofrem com a cultura do impresso, precisam se adaptar a ela para serem bem qualificadas.

Moderadora para simone: **simone, de uma olhada no seu email para ver se os demais mandaram email**

simone: Bom dia Quiron! Por favor leia o texto introdutorio do chat para prosseguir.

simone: *Beta disse que são poucos que navegam por essas areas, vc. poderia explicar em detalhes? Por exemplo, significa que os pesquisadores não usam esses recursos?*

Beta: acho que as revistas digitais ainda não estão se valendo da idéia de repositório, o que existe em termos de divulgação acadêmica são revistas que seguem os princípios do impresso, e mesmo essas revistas digitais, na minha opinião, sofrem com a cultura do impresso, precisam se adaptar a ela para serem bem qualificadas.

Eta: eu nao sei,mas o termo repositorio nao me parece muito valorativo dos conteudos ali guardados.. o que voces acham?

Quiron: Não estou conseguindo acesso à sala, é isto?

simone: *Obrigada! Deu certo!*

Kappa: eu é que passei a fazer errado. Desculpe

simone para Moderadora: Moderadora, somente quiron escreveu mas ele ja esta aqui

simone para Moderadora: Moderadora ele avisa que so eu estou na sala

Moderadora para simone: **ja falei com ele Si**

simone: *Beta disse que são poucos que navegam por essas areas, vc. poderia explicar em detalhes? Por exemplo, significa que os pesquisadores não usam esses recursos?*

Beta: acho que as revistas digitais ainda não estão se valendo da idéia de repositório, o que existe em termos de divulgação acadêmica são revistas que seguem os princípios do impresso, e mesmo essas revistas digitais, na minha opinião, sofrem com a cultura do impresso, precisam se adaptar a ela para serem bem qualificadas.

Eta: eu nao sei,mas o termo repositorio nao me parece muito valorativo dos conteudos ali guardados.. o que voces acham?

Beta: no repositório o pesquisador abre o seu texto e se o ambiente é de seriedade, o texto avança em muitos sentidos, os repositórios que conheço funcionam muito bem nas ciências duras

simone: Aproveitando o que vcs. levantaram gostaria de saber quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?

Moderadora para simone: Simone, Beta esta falando de compartilhamento

simone para Moderadora: devo perguntar algo sobre isso? entraria pergunta do fazer científico?

simone para Moderadora: quiron esta bem?

simone: *Beta disse que são poucos que navegam por essas areas, vc. poderia explicar em detalhes? Por exemplo, significa que os pesquisadores não usam esses recursos?*

Beta: acho que as revistas digitais ainda não estão se valendo da idéia de repositório, o que existe em termos de divulgação acadêmica são revistas que seguem os princípios do impresso, e mesmo essas revistas digitais, na minha opinião, sofrem com a cultura do impresso, precisam se adaptar a ela para serem bem qualificadas.

Eta: eu nao sei,mas o termo repositorio nao me parece muito valorativo dos conteudos ali guardados.. o que voces acham?

Beta: no repositório o pesquisador abre o seu texto e se o ambiente é de seriedade, o texto avança em muitos sentidos, os repositórios que conheço funcionam muito bem nas ciências duras

Kappa: Eta, sempre achei estranha essa nomeação. Tvz vc tenha razão.

Omega: Acredito que a palavras chaves são: credibilidade, acesso fácil e qualidade.

Quiron para simone: Nãoi estou conseguindo entender o sistema de funcionamento do Chat

simone: *Aproveitando o que vcs. levantaram gostaria de saber quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?*

Beta: seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em rede.

simone: *Aproveitando o que vcs. levantaram gostaria de saber quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?*

Beta: seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em rede.

Beta: o Ibict, por exemplo, através do SEER.

simone: *Aproveitando o que vcs. levantaram gostaria de saber quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?*

Beta: seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em rede.

Beta: o Ibict, por exemplo, através do SEER.

Kappa: Creio que o atributo mais importante é a credibilidade.

simone: *Aproveitando o que vcs. levantaram gostaria de saber quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?*

Beta: seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em rede.

Beta: o Ibict, por exemplo, através do SEER.

Kappa: Creio que o atributo mais importante é a credibilidade.

Eta: facilidade de uso, de acesso, metadados simples e que realmente funcione, boa catalogacao e credibilidade de publicacao.

simone: *Aproveitando o que vcs. levantaram gostaria de saber quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?*

Beta: seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em rede.

Beta: o Ibict, por exemplo, através do SEER.

Kappa: Creio que o atributo mais importante é a credibilidade.

Eta: facilidade de uso, de acesso, metadados simples e que realmente funcione, boa catalogacao e credibilidade de publicacao.

Eta: estou dando uma olhada no repositorio do minho que a Simone cita no seu texto

simone para Moderadora: devo ir para a pergunta 3 sobre motivação para depositar?

simone: *Aproveitando o que vcs. levantaram gostaria de saber quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?*

Beta: seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em rede.

Beta: o Ibict, por exemplo, através do SEER.

Kappa: Creio que o atributo mais importante é a credibilidade.

Eta: facilidade de uso, de acesso, metadados simples e que realmente funcione, boa catalogação e credibilidade de publicação.

Eta: estou dando uma olhada no repositório do minho que a Simone cita no seu texto

Eta: se alguém quiser ir olhando para ter uma ideia...<https://repositorium.sdum.uminho.pt/>

simone: O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?

simone: *Aproveitando o que vcs. levantaram gostaria de saber quais atributos são importantes para que um RE especializado na área de comunicação seja adotado pelos pesquisadores da área?*

Beta: seria interessante que tivesse o gerenciamento de uma instância que não fosse o editor de uma publicação, que um conjunto de publicações pudessem estar em rede.

Beta: o Ibict, por exemplo, através do SEER.

Kappa: Creio que o atributo mais importante é a credibilidade.

Eta: facilidade de uso, de acesso, metadados simples e que realmente funcione, boa catalogação e credibilidade de publicação.

Eta: estou dando uma olhada no repositório do minho que a Simone cita no seu texto

Eta: se alguém quiser ir olhando para ter uma ideia...<https://repositorium.sdum.uminho.pt/>

Kappa: Os pesquisadores da área precisam mudar o comportamento em relação aos periódicos eletrônicos.

Quiron: Mesmo sem entender o que está ocorrendo, a barra de rolagem não sai do lugar, gostaria de dizer o que eu penso desta questão da divulgação científica e depois, do seu uso pela Internet. Primeiro, a divulgação científica através de revistas impressas parece que esteve sempre voltada para o próprio umbigo. Publica-se um monte de informações que na maioria das vezes não são lidas ou utilizadas em outros trabalhos. É um sistema meio que de autossatisfação do pesquisador e, por outro lado, impositivo por parte das agências de fomento tipo Capes, CNPq etc.

Os sistemas eletrônicos, são bastante deficitários ainda porque o número de pesquisadores que lidam com a Internet, no Brasil, ainda é muito pequeno.

A geração que vai ocupar a Internet ainda não está produzindo trabalhos acadêmicos.

simone: *O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?*

Beta: o interessante seria poder discutir os resultados preliminares

simone: kappa, vc. poderia explicar que tipo de comportamento seria esperado?

simone: Quiron, estou vendo suas mensagens.

simone: *O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?*

Beta: o interessante seria poder discutir os resultados preliminares

Kappa: O que me motivaria? A disseminação do meu trabalho. E acho que é essa a motivação da maioria dos pesquisadores.

simone: *O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?*

Beta: o interessante seria poder discutir os resultados preliminares

Kappa: O que me motivaria? A disseminação do meu trabalho. E acho que é essa a motivação da maioria dos pesquisadores.

Beta: a dinâmica do repositório não elimina a arbitragem, incorpora mais uma instância de crítica, nesse sentido acho que a abertura para a comunidade em geral não interfere no processo de qualificação

simone para Moderadora: moderadora, algum conselho para esta pobre entrevistadora?

simone: *kappa*, vc. poderia explicar que tipo de comportamento seria esperado?

Kappa: Basicamente ter confiança nos periódicos eletrônicos. Para isso é necessário que eles tenham credibilidade. Ou seja, uma coisa implica a outra.

simone: *O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?*

Beta: o interessante seria poder discutir os resultados preliminares

Kappa: O que me motivaria? A disseminação do meu trabalho. E acho que é essa a motivação da maioria dos pesquisadores.

Beta: a dinâmica do repositório não elimina a arbitragem, incorpora mais uma instância de crítica, nesse sentido acho que a abertura para a comunidade em geral não interfere no processo de qualificação

Omega: Acho que a Beta toca em uma questão interessante que é a idéia de um trabalho efetivamente mais cooperativo entre os pesquisadores, de se discutir as pesquisas em seu andamento. Entretanto, acho que a cultura da comunidade científica atual (muito individualista e competitiva) ainda não está preparada para estas mudanças.

Quiron: Continuando, tenho tentado puxar amigos e amigas pesquisadores para participar de listas de discussão sobre temas de interesse comuns e, simplesmente, não consigo animá-los/las à participação. Um ou outro responde, depois de um longo tempo.

simone: Quiron, vc. tem alguma sugestão sobre como fazer para alterar esse ciclo vicioso?

Moderadora para simone: si, estou falando com quiron, nao se preocupe

simone: Omega, quais seriam as razões da comunidade não estar preparada?

simone: *O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?*

Beta: o interessante seria poder discutir os resultados preliminares

Kappa: O que me motivaria? A disseminação do meu trabalho. E acho que é essa a motivação da maioria dos pesquisadores.

Beta: a dinâmica do repositório não elimina a arbitragem, incorpora mais uma instância de crítica, nesse sentido acho que a abertura para a comunidade em geral não interfere no processo de qualificação

Omega: Acho que a Beta toca em uma questão interessante que é a idéia de um trabalho efetivamente mais cooperativo entre os pesquisadores, de se discutir as pesquisas em seu andamento. Entretanto, acho que a cultura da comunidade científica atual (muito individualista e competitiva) ainda não está preparada para estas mudanças.

Eta: concordo com omega, mas acho que se podemos começar a publicar textos e que eles permitam contato direto com outros pesquisadores, talvez essa cooperacao comece a ser incentivada pela rede.

simone: *O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?*

Beta: o interessante seria poder discutir os resultados preliminares

Kappa: O que me motivaria? A disseminação do meu trabalho. E acho que é essa a motivação da maioria dos pesquisadores.

Beta: a dinâmica do repositório não elimina a arbitragem, incorpora mais uma instância de crítica, nesse sentido acho que a abertura para a comunidade em geral não interfere no processo de qualificação

Omega: Acho que a Beta toca em uma questão interessante que é a idéia de um trabalho efetivamente mais cooperativo entre os pesquisadores, de se discutir as pesquisas em seu andamento. Entretanto, acho que a cultura da comunidade científica atual (muito individualista e competitiva) ainda não está preparada para estas mudanças.

Eta: concordo com omega, mas acho que se podemos começar a publicar textos e que eles permitam contato direto com outros pesquisadores, talvez essa cooperacao comece a ser incentivada pela rede.

Kappa: Além da disseminação do trabalho do pesquisador tem a necessidade de publicar, como bem lembrou Quiron.

Moderadora para simone: Si, Omega esta falando da cultura dos povos ou da cultura da area de comunicacao?

simone: *O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?*

Beta: o interessante seria poder discutir os resultados preliminares

Kappa: O que me motivaria? A disseminação do meu trabalho. E acho que é essa a motivação da maioria dos pesquisadores.

Beta: a dinâmica do repositório não elimina a arbitragem, incorpora mais uma instância de crítica, nesse sentido acho que a abertura para a comunidade em geral não interfere no processo de qualificação

Omega: Acho que a Beta toca em uma questão interessante que é a idéia de um trabalho efetivamente mais cooperativo entre os pesquisadores, de se discutir as pesquisas em seu andamento. Entretanto, acho que a cultura da comunidade científica atual (muito individualista e competitiva) ainda não está preparada para estas mudanças.

Eta: concordo com omega, mas acho que se podemos começar a publicar textos e que eles permitam contato direto com outros pesquisadores, talvez essa cooperacao comece a ser incentivada pela rede.

Kappa: Além da disseminação do trabalho do pesquisador tem a necessidade de publicar, como bem lembrou Quiron.

Beta: eu volto a um aspecto que acho básico: quem gestionaria esses repositórios?

simone: *Omega, quais seriam as razões da comunidade não estar preparada?*

Eta: posso acrescentar a sua pergunta Simone? o que leva este grupo a estar aqui agora, cooperando?

Quiron: Vou-me retirar, não estou conseguindo repassar os textos à lista

simone: Quiron, estamos vendo vc.

simone: Seus textos estão postados

Eta: Quiron, voce pode sair e entrar de novo, fiz isso e a barra de rolagem começou a aparecer. confirme se leu esta mensagem.

simone: Beta fez uma pergunta muito interessante e gostaria de saber a opiniao de todos: quem gestionaria esses repositorios?

Eta: eu disse sair do chat.

simone: Obrigada Eta por sua sugestão com relação ao problema que Quiron está enfrentando.

simone: *Obrigada Eta por sua sugestão com relação ao problema que Quiron está enfrentando.*

Eta: tudo bem, vicio de professor...

simone: *Omega, quais seriam as razões da comunidade não estar preparada?*

Eta: posso acrescentar a sua pergunta Simone? o que leva este grupo a estar aqui agora, cooperando?

Beta: é uma cultura muito recente, não sei se é possível afirmar que a comunidade não está preparada

simone: *Beta fez uma pergunta muito interessante e gostaria de saber a opiniao de todos: quem gestionaria esses repositorios?*

Eta: entao, universidades ou programas de pos...

simone: *Beta fez uma pergunta muito interessante e gostaria de saber a opiniao de todos: quem gestionaria esses repositorios?*

Eta: entao, universidades ou programas de pos...

Beta: os repositórios de universidades que conheço recebem artigos já arbitrados e publicados

simone: *Beta fez uma pergunta muito interessante e gostaria de saber a opiniao de todos: quem gestionaria esses repositorios?*

Eta: entao, universidades ou programas de pos...

Beta: os repositórios de universidades que conheço recebem artigos já arbitrados e publicados

Eta: institutos de pesquisa, revistas impressas mutando para online, associacoes de pesquisadores.

simone: *Omega, quais seriam as razões da comunidade não estar preparada?*

Eta: posso acrescentar a sua pergunta Simone? o que leva este grupo a estar aqui agora, cooperando?

Beta: é uma cultura muito recente, não sei se é possível afirmar que a comunidade não está preparada

Omega: Somos pesquisadores de um país com poucos recursos e numa área que se ressentem de maiores investimentos. Ao mesmo tempo, em função disso tornamo-nos extremamente competitivos e tememos que a circulação de idéias pela via eletrônica venha a nos prejudicar (venha a facilitar que outros pesquisadores nos pirateiem).

simone: *Omega, quais seriam as razões da comunidade não estar preparada?*

Eta: posso acrescentar a sua pergunta Simone? o que leva este grupo a estar aqui agora, cooperando?

Beta: é uma cultura muito recente, não sei se é possível afirmar que a comunidade não está preparada

Omega: Somos pesquisadores de um país com poucos recursos e numa área que se ressentem de maiores investimentos. Ao mesmo tempo, em função disso tornamo-nos extremamente competitivos e tememos que a circulação de idéias pela via eletrônica venha a nos prejudicar (venha a facilitar que outros pesquisadores nos pirateiem).

Beta: o plágio não é privilégio de um meio, é falta de ética mesmo.

simone para Moderadora: moderadora, fiquei com vontade de perguntar se os RE nao poderiam fazer algo em relação ao reconhecimento da descoberta

Beta: simone, um esclarecimento, a que horas encerramos?

Moderadora para simone: si, pergunte sobre o reconhecimento sim, legal

simone: em 30 minutos. tivemos um pequeno atraso no inicio

Beta: ok

simone: *Beta fez uma pergunta muito interessante e gostaria de saber a opiniao de todos: quem gestionaria esses repositórios?*

Eta: entao, universidades ou programas de pos...

Beta: os repositórios de universidades que conheço recebem artigos já arbitrados e publicados

Eta: institutos de pesquisa, revistas impressas mutando para online, associacoes de pesquisadores.

Kappa: poderiam ser programas de pós ou associações de pesquisadores da área. Realmente é uma questão que precisa ser discutida.

Moderadora para simone: Si, coloque outra pergunta

simone para Moderadora: qual, a que te disse a pouco?

simone: *Omega, quais seriam as razões da comunidade não estar preparada?*

Eta: posso acrescentar a sua pergunta Simone? o que leva este grupo a estar aqui agora, cooperando?

Beta: é uma cultura muito recente, não sei se é possível afirmar que a comunidade não está preparada

Omega: Somos pesquisadores de um país com poucos recursos e numa área que se ressentem de maiores investimentos. Ao mesmo tempo, em função disso tornamo-nos extremamente competitivos e tememos que a circulação de idéias pela via eletrônica venha a nos prejudicar (venha a facilitar que outros pesquisadores nos pirateiem).

Beta: o plágio não é privilégio de um meio, é falta de ética mesmo.

Omega: Com certeza Beta. Mas acho que os pesquisadores têm uma mentalidade muito "analógica" e se assustam se não sabem como funcionam as regras no mundo digital

Moderadora para simone: sim

simone: vc. acreditam que os RE nao poderiam fazer algo em relação ao reconhecimento da descoberta combatendo desta forma o plágio?

simone: *Omega, quais seriam as razões da comunidade não estar preparada?*

Eta: posso acrescentar a sua pergunta Simone? o que leva este grupo a estar aqui agora, cooperando?

Beta: é uma cultura muito recente, não sei se é possível afirmar que a comunidade não está preparada

Omega: Somos pesquisadores de um país com poucos recursos e numa área que se ressentem de maiores investimentos. Ao mesmo tempo, em função disso tornamo-nos extremamente competitivos e tememos que a circulação de idéias pela via eletrônica venha a nos prejudicar (venha a facilitar que outros pesquisadores nos pirateiem).

Beta: o plágio não é privilégio de um meio, é falta de ética mesmo.

Omega: Com certeza Beta. Mas acho que os pesquisadores têm uma mentalidade muito "analógica" e se assustam se não sabem como funcionam as regras no mundo digital

Eta: Omega, nao entendi o seu comentario, como eh essa mentalidade analogica?

Kappa: Também gostaria de saber a que horas termina, Simone.

simone: kappa, nossa intenção é terminar ao meio-dia

simone: vc. *acreditam que os RE nao poderiam fazer algo em relação ao reconhecimento da descoberta combatendo desta forma o plágio?*

Beta: a publicação reconhece, a data de publicação, a idoneidade do repositório, por isso é estratégico que os repositórios tenham uma gestão eficiente e com credibilidade.

simone para Moderadora: moderadora tenho que correr com asperguntas pois estao perguntando muito sobre a hora, Nao quero perde-los são apenas 4

simone: Quais dificuldades ou barreiras vocês identificam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?

Moderadora para simone: **acho que esse grupo ta querendo ir embora, melhor agilizar. colocar as outras perguntas e tentar finalizar o quanto antes.**

simone: *Omega, quais seriam as razões da comunidade não estar preparada?*

Eta: posso acrescentar a sua pergunta Simone? o que leva este grupo a estar aqui agora, cooperando?

Beta: é uma cultura muito recente, não sei se é possível afirmar que a comunidade não está preparada

Omega: Somos pesquisadores de um país com poucos recursos e numa área que se ressentido de maiores investimentos. Ao mesmo tempo, em função disso tornamo-nos extremamente competitivos e tememos que a circulação de idéias pela via eletrônica venha a nos prejudicar (venha a facilitar que outros pesquisadores nos pirateiem).

Beta: o plágio não é privilégio de um meio, é falta de ética mesmo.

Omega: Com certeza Beta. Mas acho que os pesquisadores têm uma mentalidade muito "analógica" e se assustam se não sabem como funcionam as regras no mundo digital

Eta: Omega, nao entendi o seu comentario, como eh essa mentalidade analogica?

Eta: acho que o fato de existir um repositório, por exemplo, numa universidade, e que haja divulgacao dessa possibilidade de publicacao, pode levar mais pesquisadores a buscarem publicar ali. mas se essa cultura analogica, como diz omega, for mais forte, o pesquisador pode pensar que se ja publicou em forma impressa, nao tem porque perder tempo guardando ali seu trabalho.

simone: Eta, vc. fez um comentario interessante. Qual seria a função entao de um RE?

Moderadora para simone: **si, acho que esse grupo ja esta se repetindo. talvez pudesseamos propor que se eles nao tiverem mais nada a comentar, podemos resumir e concluir, que tal?**

simone para Moderadora: vou tentar a pergunta sobre os usos e ai a gente fecha

simone: Pessoal, já estamos finalizando e gostaria de fazer mais uma pergunta. depois disso a moderadora vai apresentar um pequeno resumo que eu gostaria que vcs. opinassem. antes gostaria que vcs. comentassem aultima pergunta

simone: a última pergunta foi: Como vcs. se sentiriam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?

E as vantagens e benefícios em relação aos comentários do público?

simone: *Eta, vc. fez um comentario interessante. Qual seria a função entao de um RE?*

Omega: Gostaria de complementar a pergunta da Simone: qual será o futuro das revistas eletrônicas e dos portais de revistas eletrônicas caso as REs venham a se popularizar?

simone: *Quais dificuldades ou barreiras vocês identificam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?*

Beta: os mecanismos de interação que existem em revistas digitais são pouco frequentados, acho que esse é um indício forte do pouco interesse dos públicos que poderiam fazer avançar um texto.

simone: *Quais dificuldades ou barreiras vocês identificam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?*

Beta: os mecanismos de interação que existem em revistas digitais são pouco frequentados, acho que esse é um indício forte do pouco interesse dos públicos que poderiam fazer avançar um texto.

Eta: nao vejo problemas, mas tambem pode nao ter muita funcao se esses comentarios nao forem enviados diretamente ao pesquisador.

simone para Moderadora: moderadora, eles parecem estar confundindo revista online com re. que

que eu faço?

simone: *Quais dificuldades ou barreiras vocês identificam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?*

Beta: os mecanismos de interação que existem em revistas digitais são pouco frequentados, acho que esse é um indício forte do pouco interesse dos públicos que poderiam fazer avançar um texto.

Eta: nao vejo problemas, mas tambem pode nao ter muita funcao se esses comentarios nao forem enviados diretamente ao pesquisador.

Kappa: Você está vulnerável a comentários positivos ou negativos quando você publica. Não importa se é em veículo impresso ou pela internet. A diferença ai é que a abrangência pode ser maior.

simone: Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de comunicação?

simone: *Quais dificuldades ou barreiras vocês identificam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?*

Beta: os mecanismos de interação que existem em revistas digitais são pouco frequentados, acho que esse é um indício forte do pouco interesse dos públicos que poderiam fazer avançar um texto.

Eta: nao vejo problemas, mas tambem pode nao ter muita funcao se esses comentarios nao forem enviados diretamente ao pesquisador.

Kappa: Você está vulnerável a comentários positivos ou negativos quando você publica. Não importa se é em veículo impresso ou pela internet. A diferença ai é que a abrangência pode ser maior.

Eta: nao acredito que os pesquisadores vao ficar buscando seus textos no repositorio pra ver o que foi acrescentado ali. pensando bem, talvez problemas de ego nao permitam receber bem as criticas publicamente. mas a ciencia nao eh feita de polemicas?

Moderadora para simone: pergunte isso, se eles estão confundindo

simone: *a última pergunta foi: Como vcs. se sentiriam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?*

E as vantagens e benefícios em relação aos comentários do público?

Beta: acho a arbitragem algo extremamente positivo para os articulistas, nesse mesmo sentido acredito que um comentário bem fundamentado seria extremamente positivo.

simone: Beta me explique o que vem a ser os articulistas.

simone: *Beta me explique o que vem a ser os articulistas.*

Beta: os pesquisadores

simone: Beta, obrigada.

simone: *Quais dificuldades ou barreiras vocês identificam com relação à possibilidade de fazer ou receber comentários do público em relação aos trabalhos depositados em RE?*

Beta: os mecanismos de interação que existem em revistas digitais são pouco frequentados, acho que esse é um indício forte do pouco interesse dos públicos que poderiam fazer avançar um texto.

Eta: nao vejo problemas, mas tambem pode nao ter muita funcao se esses comentarios nao forem enviados diretamente ao pesquisador.

Kappa: Você está vulnerável a comentários positivos ou negativos quando você publica. Não importa se é em veículo impresso ou pela internet. A diferença ai é que a abrangência pode ser maior.

Eta: nao acredito que os pesquisadores vao ficar buscando seus textos no repositorio pra ver o que foi acrescentado ali. pensando bem, talvez problemas de ego nao permitam receber bem as criticas publicamente. mas a ciencia nao eh feita de polemicas?

Omega: A interação em tese é desejada, produtora de conhecimento e pode promover a democratização da informação. Mas na prática a cultura acadêmica da área tardará um pouco em absorver essas mudanças, superar seus "medos".

simone: Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de comunicação?

Kappa: Concordo com Eta, quando diz que os comentários perdem a função se não forem enviados ao próprio pesquisador.

simone para Moderadora: Moderadora veja se esta pergunta esta boa: vcs. poderiam descrever a diferença entre uma revista online e um RE?

Moderadora para simone: sim

simone para **Moderadora**: vou aguardar um pouco pois acabei de fazer uma pergunta. Será a ultima pergunta e ai vc. poe o resumo, ta?

simone: *Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de comunicação?*

Eta: guardar textos que foram publicados em anais de eventos impressos ou cds de difícil circulação, ou publicados em revistas impressas não muito conhecidas, relatórios extensos cujos dados detalhados possam interessar a outros pesquisadores, e, claro, servir de base de dados dos textos completos de outra forma difíceis de acessar.

Moderadora para **simone**: **acho melhor não perguntar mais nada, vc já tinha dito que era a ultima pergunta**

simone para **Moderadora**: ok

simone para **Moderadora**: me avise qdo estiver pronta pra eu anunciar seu resumo

Moderadora para **simone**: **ja estou pronta**

simone: os artigos de revistas não seriam foco dos RE?

simone: *Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de comunicação?*

Eta: guardar textos que foram publicados em anais de eventos impressos ou cds de difícil circulação, ou publicados em revistas impressas não muito conhecidas, relatórios extensos cujos dados detalhados possam interessar a outros pesquisadores, e, claro, servir de base de dados dos textos completos de outra forma difíceis de acessar.

Omega: Superação do isolamento dos pesquisadores em países de 3o. mundo (sem forte ind. editorial), trabalhos cooperativos em diversos níveis, sistema de avaliação coletiva, etc.

simone: *Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de comunicação?*

Eta: guardar textos que foram publicados em anais de eventos impressos ou cds de difícil circulação, ou publicados em revistas impressas não muito conhecidas, relatórios extensos cujos dados detalhados possam interessar a outros pesquisadores, e, claro, servir de base de dados dos textos completos de outra forma difíceis de acessar.

Omega: Superação do isolamento dos pesquisadores em países de 3o. mundo (sem forte ind. editorial), trabalhos cooperativos em diversos níveis, sistema de avaliação coletiva, etc.

Beta: para mim o repositório seria anterior a qualquer apresentação de resultado, ou seja, seria um arquivo de pesquisas inacabadas, com resultados que ainda poderiam vir a ser repensados...

simone: *O que motivaria o depósito de seus trabalhos ou relatos dos resultados de suas pesquisas em RE na área de comunicação?*

Beta: o interessante seria poder discutir os resultados preliminares

Kappa: O que me motivaria? A disseminação do meu trabalho. E acho que é essa a motivação da maioria dos pesquisadores.

Beta: a dinâmica do repositório não elimina a arbitragem, incorpora mais uma instância de crítica, nesse sentido acho que a abertura para a comunidade em geral não interfere no processo de qualificação

Omega: Acho que a Beta toca em uma questão interessante que é a idéia de um trabalho efetivamente mais cooperativo entre os pesquisadores, de se discutir as pesquisas em seu andamento. Entretanto, acho que a cultura da comunidade científica atual (muito individualista e competitiva) ainda não está preparada para estas mudanças.

Eta: concordo com omega, mas acho que se podemos começar a publicar textos e que eles permitam contato direto com outros pesquisadores, talvez essa cooperacao comece a ser incentivada pela rede.

Kappa: Além da disseminação do trabalho do pesquisador tem a necessidade de publicar, como bem lembrou Quiron.

Beta: eu volto a um aspecto que acho básico: quem gestionaria esses repositórios?

Eta: tive uma ideia sobre essa questao. acho que uma relacao da publicacao a instancias avaliativas, constar no lattes por exemplo como um link direto ao texto, ou institucionais, como uma forma da IES de controlar a producao de seus pesquisadores para efeito de carreira, etc, pode motivar o uso dos RE.

simone: Alguém gostaria de acrescentar ou comentar mais alguma coisa? A moderadora vai apresentar seu resumo para ser apreciado por vcs.

simone: *Alguém gostaria de acrescentar ou comentar mais alguma coisa? A moderadora vai apresentar seu resumo para ser apreciado por vcs.*

Eta: por mim tudo bem.

Moderadora: **Prezados, segue uma síntese do que eu pude captar da discussão de hoje. Observei que elas focaram três aspectos:**

simone: *Quais seriam os usos possíveis dos RE que vocês vislumbram para a área de comunicação?*

Eta: guardar textos que foram publicados em anais de eventos impressos ou cds de difícil circulação, ou publicados em revistas impressas não muito conhecidas, relatórios extensos cujos dados detalhados possam interessar a outros pesquisadores, e, claro, servir de base de dados dos textos completos de outra forma difíceis de acessar.

Omega: Superação do isolamento dos pesquisadores em países de 3o. mundo (sem forte ind. editorial), trabalhos cooperativos em diversos níveis, sistema de avaliação coletiva, etc.

Beta: para mim o repositório seria anterior a qualquer apresentação de resultado, ou seja, seria um arquivo de pesquisas inacabadas, com resultados que ainda poderiam vir a ser repensados...

Kappa: Toda a forma de conhecimento produzido poderia ser "guardado" e disseminado por meio dos RE.

Moderadora: (1) **CONTEXTO CULTURAL DA ÁREA DE COMUNICAÇÃO**

- a cultura do papel ainda persiste
- poucos pesquisadores da área navegam por essas águas.
- A academia ainda não legitimou os textos em rede, basta ver a pequena quantidade de revistas online que estão no Qualis
- grande diferença entre as revistas digitais e um repositório... então, se as revistas são ainda pouco valorizadas, o caminho do repositório é bem mais complexo
- assunto ainda longe das preocupações do povo da comunicação.
- Necessidade de mudança quanto ao comportamento em relação aos periódicos eletrônicos
- a cultura da comunidade científica atual (muito individualista e competitiva) ainda não está preparada para estas mudanças
- círculo vicioso – como temos pouco recursos para divulgar - tememos que a circulação de idéias pela via eletrônica venha a nos prejudicar (venha a facilitar que outros pesquisadores nos pirateiem).
- os pesquisadores têm uma mentalidade muito "analógica" e se assustam se não sabem como funcionam as regras no mundo digital

Moderadora: (2) **EM RELAÇÃO ESPECÍFICA AOS RE**

- ter os textos disponíveis é ótimo, basta ver a facilidade que é hoje buscar uma dissertação de mestrado ou tese
- características: credibilidade, acesso fácil e qualidade, facilidade de uso, de acesso, metadados simples e que realmente funcione, boa catalogação e credibilidade de publicação.
- Problema terminológico - o termo repositório não valoriza os conteúdos ali guardados
- Necessidade de um gestor geral que compilasse todas as publicações – **INTERFACE ÚNICA DE ACESSO**
- **Motivação:** poder discutir os resultados preliminares, disseminação do trabalho,
- **Função/Uso** – guardar trabalhos de difícil acesso (anais, teses...)

- **GRANDE VANTAGEM-** para países em desenvolvimento - Superação do isolamento dos pesquisadores, trabalhos cooperativos em diversos níveis, sistema de avaliação coletiva, etc.

Moderadora: (3) **NOVO FAZER CIENTÍFICO**

- revistas seguem os princípios do impresso, ainda sofrem com a cultura do impresso, precisam se adaptar a ela para serem bem qualificadas.
- academia ainda está começando a legitimar os textos em rede
- **COMPARTILHAMENTO, TRABALHO COOPERATIVO** - no repositório o pesquisador abre o seu texto e se o ambiente é de seriedade, o texto avança em muitos sentidos; os mecanismos de interação que existem em revistas digitais são pouco frequentados
- necessidade de se repensar o papel das revistas atuais – em discussão o slogan “publique ou pereça”
- a dinâmica do repositório não elimina a arbitragem, incorpora mais uma instância de crítica, nesse sentido acho que a abertura para a comunidade em geral não interfere no processo de

qualificação

- possibilidade de se ter um trabalho efetivamente mais cooperativo entre os pesquisadores, de se discutir as pesquisas em seu andamento, contato direto entre os pesquisadores

- revisão dos atuais formatos de divulgação - qual será o futuro das revistas eletrônicas e dos portais de revistas eletrônicas caso as REs venham a se popularizar?

- revisão do processo de peer review – nova adaptação ao modelo de revisão por muitos e publicamente.

Kappa: ok

Moderadora: Por favor, verifiquem se estão de acordo, se querem alterar ou incluir mais alguma coisa.

simone para **Moderadora:** ficou ótimo!

simone: Alguém gostaria de acrescentar ou comentar mais alguma coisa? A moderadora vai apresentar seu resumo para ser apreciado por vcs.

Eta: por mim tudo bem.

Kappa: OK. Mas seria bom que esse resumo fosse mandado também por e-mail.

simone: O resumo será enviado a todos por e-mail

Moderadora para **simone:** **simone, fale que vai ficar online somente hoje**

Omega: O resumo está OK. Agradeço a oportunidade de participar desse rico encontro.

simone: Alguém gostaria de acrescentar ou comentar mais alguma coisa? A moderadora vai apresentar seu resumo para ser apreciado por vcs.

Eta: por mim tudo bem.

Kappa: OK. Mas seria bom que esse resumo fosse mandado também por e-mail.

Eta: gostei, acho que foi um chat superprodutivo, nunca vi um assim tão organizado e calmo...

Beta: ok, aguardo o resumo e comentário.

simone: Alguém gostaria de acrescentar ou comentar mais alguma coisa? A moderadora vai apresentar seu resumo para ser apreciado por vcs.

Eta: por mim tudo bem.

Kappa: OK. Mas seria bom que esse resumo fosse mandado também por e-mail.

Eta: gostei, acho que foi um chat superprodutivo, nunca vi um assim tão organizado e calmo...

Eta: idem Beta.

simone: Alguém gostaria de acrescentar ou comentar mais alguma coisa? A moderadora vai apresentar seu resumo para ser apreciado por vcs.

Eta: por mim tudo bem.

Kappa: OK. Mas seria bom que esse resumo fosse mandado também por e-mail.

Eta: gostei, acho que foi um chat superprodutivo, nunca vi um assim tão organizado e calmo...

Eta: idem Beta.

Beta: repito ordenadamente: aguardo o resumo e comentário, abs.

Moderadora: agradeço a todos pela participação e oportunidade de comentar conosco suas ideias e sugestões.

simone: Aproveito para informar que o chat ficará online somente hoje no endereço <http://chat.ipt.br/ipt>. Clicar em agenda para ver o texto.

simone: Agradeço a todos por sua contribuição e generosidade em conceder-nos esses minutos para reflexão. Obrigada!

Moderadora: **Todo o texto do que foi discutido e mais a síntese ficarão online para vocês reverem o que foi discutido**

Kappa: Acho que está bem.

Omega: Ok. Adeus

simone: Alguém gostaria de acrescentar ou comentar mais alguma coisa? A moderadora vai apresentar seu resumo para ser apreciado por vcs.

Eta: por mim tudo bem.

Kappa: OK. Mas seria bom que esse resumo fosse mandado também por e-mail.

Eta: gostei, acho que foi um chat superprodutivo, nunca vi um assim tao organizado e calmo...

Eta: idem Beta.

Beta: repito ordenadamente: aguardo o resumo e comento, abs.

Eta: parabens pra Simone e para sua orientadora Sueli, obrigada pela oportunidade. aprendi muito hoje com beta, kappa, omega, e o quiron que se foi..

simone: Eu é que agradeço! Estou muito feliz com a contribuição de todos!

Moderadora: obrigada e abraços a todos e todas. creio que todos nos aprendemos muito hoje, foi muito rico.

Eta: adeus e bom almoco!

Kappa: Simone e demais, preciso sair. Obrigada pelo convite. Acho que experiências como essa podem ser muito produtivas.

simone: *Alguém gostaria de acrescentar ou comentar mais alguma coisa? A moderadora vai apresentar seu resumo para ser apreciado por vcs.*

Eta: por mim tudo bem.

Kappa: OK. Mas seria bom que esse resumo fosse mandado também por e-mail.

Eta: gostei, acho que foi um chat superprodutivo, nunca vi um assim tao organizado e calmo...

Eta: idem Beta.

Beta: repito ordenadamente: aguardo o resumo e comento, abs.

Eta: parabens pra Simone e para sua orientadora Sueli, obrigada pela oportunidade. aprendi muito hoje com beta, kappa, omega, e o quiron que se foi..

Beta: faço minhas as últimas palavras de eta, abs a tod@s.

Kappa: Um abraço e até outra oportunidade.

Moderadora para simone: si, acho que posso fechar, certo?

Kappa: obrigada a vocês

Fim do bate-papo

não conectado!