



REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL NO CAMPO DA SAÚDE: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DE REUSO DA INFORMAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA PARA A PÓS-GRADUAÇÃO DO ICICT/FIOCRUZ

Maria da Conceição Rodrigues de Carvalho, Sandra Lúcia Rebel Gomes

Resumo: A pesquisa analisou o papel do repositório institucional como um novo ambiente informacional para abrigar e disseminar a informação científica, produzida no âmbito de instituições de pesquisa em C & T, destacando-se a finalidade de reuso e elegendo o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict) / Fiocruz como espaço privilegiado de investigação. As transformações na comunicação científica decorrentes do advento da Internet ensejaram a revisão de literatura, que abarcou autores de estudos clássicos sobre comunicação científica bem como autores que examinam tais mudanças nos dias atuais, considerando temas como os movimentos pelo acesso livre e o repositório digital como estratégia política destes movimentos. No centro destas alterações, buscou-se focalizar o conceito de reuso da informação em suas várias acepções. Para a coleta de dados, foram utilizados questionários aplicados a professores que coordenam disciplinas ou módulos nos cursos de pós-graduação *lato sensu* do Icict. Constatou-se que o repositório institucional, embora seja um novo espaço informacional, já encontra na literatura e junto a atores significativos dos ambientes acadêmicos e de pesquisa, grande aceitação. Percebe-se, porém, que as questões como direito autoral e auto-arquivamento carecem de aprofundamento. Quanto ao reuso da informação, verificou-se que é um tema compreendido como relevante, mas ainda pouco focalizado pela literatura da área da Ciência da Informação e pouco conhecido no meio acadêmico e informacional. No entanto, viu-se que a importância do reuso já é reconhecida para apoiar atividades de ensino que, neste sentido, pode beneficiar-se do repositório e, neste, do reuso da informação. Considera-se, portanto, o tema do reuso um rico veio a ser explorado pelos estudos da área da Ciência da Informação.

Palavras-chave: Reuso. Acesso Livre. Comunicação Científica. Repositório Institucional.

1 INTRODUÇÃO

O começo do século XXI trouxe para a comunidade científica e para as instituições de ensino e pesquisa, um novo cenário para se pensar os novos processos de localização, organização e disseminação da informação científica, nestes tempos pós Internet, considerando-se as tecnologias a ela associadas e o uso crescente das mesmas pelos pesquisadores.



O Movimento do Acesso Livre, que tem suas origens nos anos noventa do século passado, ganha agora mais visibilidade não só pelo número crescente de periódicos que já nascem eletrônicos, ou se tornam eletrônicos substituindo o papel, como pela progressiva adoção de Repositórios Institucionais por parte das instituições de ensino e de outros órgãos, em nível internacional. Ampliar as formas de disseminação científica, contribuindo para acelerar o processo de produção de novo conhecimento e diminuindo as barreiras de acesso às fontes de informação, são alguns dos motivos que, em nível macro, estimulam e favorecem a proposição de políticas nacionais pensadas em favor do Acesso Livre. Destaca-se que os periódicos e os Repositórios Institucionais têm um papel importante neste movimento, contribuindo para ampliação do processo de comunicação científica. Acredita-se que as propostas de tal movimento sejam de especial interesse para os países em desenvolvimento e para a ciência que neles é feita.

No nível micro, mais especialmente no âmbito das instituições de pesquisa e ensino, o movimento do Acesso Livre à informação científica abre novas perspectivas e contextos para se pensar um novo modelo para a disseminação de sua produção intelectual. Particularmente, no que diz respeito ao desenvolvimento de Repositórios Institucionais, além dos reconhecidos benefícios por estes oferecerem maior visibilidade ao esforço de produção de conhecimento local, eles possibilitam a arquitetura de novas estratégias de editoria científica, um aprimoramento ou complementaridade da prática corrente.

As propaladas e acaloradas discussões sobre a crise no setor de publicações científicas mostraram, com números expressivos, que estava se tornando insustentável a manutenção de um modelo econômico de editoria científica que privilegia os grandes conglomerados internacionais em detrimento de países / instituições / universidades que já não têm fôlego financeiro para arcar com os custos de assinaturas de um número crescente de títulos.

Davidson (2003) fornece um panorama sobre o tema e chama a atenção não só para os custos envolvidos na editoração de um livro científico, mas para o número decrescente da tiragem dos mesmos. Ocorre que se vivencia uma oferta crescente de títulos, fruto da especialização e acelerada dinâmica de crescimento da ciência, que não encontram consumidores / leitores em número suficiente para arcar com os custos de venda dos livros. A mesma autora salienta também que há, na atualidade, uma prática cada vez mais comum de professores / pesquisadores construir seus próprios livros-textos para responder às demandas de suas disciplinas.

Unsworth (2003) sugere uma saída viável para as editoras científicas (especialmente as universitárias) e que beneficiaria também os autores / pesquisadores, a do desenvolvimento do que ela denomina “coleções temáticas de pesquisa”. Tal iniciativa define-se como necessariamente eletrônica (dados os custos menores); constituída por materiais heterogêneos (incluindo multimídia); extensiva, mas tematicamente coerente; estruturada, mas aberta; construída para apoiar a pesquisa e ensino; com autoria simples ou múltipla; interdisciplinar, com recursos de segunda geração, ou gerados a partir de coleções de recursos primários.



É possível associar a essa iniciativa uma perspectiva de reuso da produção armazenada, especialmente daquela que esteja disponível como memória digital da produção intelectual de uma instituição de ensino e pesquisa. Nesse sentido, o Repositório Institucional poderia ser tomado como espaço privilegiado para o desenvolvimento de coleções temáticas de pesquisa.

Este estudo discute e examina uma proposta de gestão da informação técnico-científica no âmbito de instituições de pesquisa na área de C & T, com foco no Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict), instituto de pesquisa e ensino de caráter interdisciplinar, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), considerando a possibilidade de reuso desta produção arquivada em Repositórios Institucionais para geração de novos produtos e serviços de informação.

Neste sentido, entende-se que as editoras das mencionadas instituições defrontam-se com novas práticas a serem desenvolvidas, tanto em relação à re-elaboração e recriação dos mencionados novos produtos informacionais, quanto na proposição de novos serviços para armazenamento e difusão dos mesmos.

O atual Instituto, a mais nova unidade técnico-científica da Fiocruz, após vinte anos de dedicação e empenho, galgou uma posição de destaque no tocante à atuação no campo da informação e comunicação em saúde. O ensino e a pesquisa sobre a informação em saúde passam a fazer parte da missão do Instituto, que necessita então considerar a oportunidade e a propriedade de constituir um espaço institucional para responder pela organização e divulgação do conhecimento produzido internamente.

O setor de Editoria Científica, área recém criada no Icict, assume, portanto, o desafio de debruçar-se sobre as convergências e distanciamentos de práticas editoriais tradicionais bem como de práticas recentes, que incessantemente se reconfiguram, tendo como pano de fundo a Internet, o acesso digital à informação e o movimento do Acesso Livre.

Considera-se a perspectiva de utilização do repositório como um instrumento não só de arquivamento da memória institucional em termos da produção científica que produz, abriga e difunde, mas também como um mecanismo mais ágil para a divulgação dessa produção, algumas vezes reconfigurada. É preciso desde já assinalar que este propósito traz em si o desafio do novo, pois o reuso da informação é ainda uma questão muito recente, como se verá.

Na trajetória do Icict inscreve-se um amplo leque de produção técnico-científica, que é não só a memória-conhecimento, aquela cognitiva e intelectual de pesquisadores, mas também a memória coletiva enquanto dimensão política, que possibilita repensar as ações no campo da informação e saúde como prática de intervenção e regulação social (GUIMARÃES, 2007).

Enfatiza-se que esta investigação examinou estratégias para definição de uma política de editoração que auxilie no atendimento das necessidades de gestão do fluxo atual da publicação / publicização dos produtos do programa da pós-graduação do Icict.

Nessa perspectiva, um Repositório Institucional poderia ser pensado como um arquivo de



uma biblioteca digital, com inúmeras possibilidades de publicação de seu conteúdo (BORGMAN, 2007). Segundo a autora, essa ferramenta, combinada com o acesso livre a uma grande e variada coleção de conteúdos intelectuais de uma instituição, enseja o desenvolvimento de novos serviços. Lynch (2003), referindo-se a um conjunto de serviços que a Universidade oferece aos membros de sua comunidade, vê na adoção de um repositório institucional uma oportunidade para difundir materiais de ensino dentre outros produzidos nas universidades.

O que ainda é pouco discutido na literatura é como o setor de editoria científica pode se beneficiar dessa nova possibilidade. Como já se assinalou, a presente pesquisa visou estudar estratégias para o reuso de um conjunto de produção acadêmica, registrada como memória institucional digital em um Repositório Institucional. Este pode ser um importante recurso para auxiliar os pesquisadores / professores a produzir e editar textos para apoiar o ensino na pós-graduação, no caso do Ict, em particular, a pós-graduação *lato sensu*. Observa-se a carência de literatura científica, sobretudo editada na língua portuguesa.

2 COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E O PAPEL DOS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS

O processo de comunicação científica vem sofrendo modificações decorrentes do advento da Internet e das novas tecnologias de informação e de comunicação a ela relacionadas, ressaltando-se, sobretudo a dimensão social das mesmas, sem deixar de reconhecer a sua dimensão técnica. Tais mudanças têm suscitado ações e questionamentos ligados a temas abrangentes como o das políticas de informação e, no âmbito destas, destaca-se a questão dos movimentos ligados à ampliação do acesso à informação. Dentre estes movimentos, distinguem-se a “Iniciativa dos Arquivos Abertos” – OAI e o “Movimento do Acesso Aberto” – OA.

O Repositório Institucional é um dispositivo adotado por ambos os movimentos como estratégia de ação política para ampliar o acesso e, portanto, o impacto da informação em C&T (FERREIRA, 2008). Assim, o Repositório Institucional é aqui entendido como um novo espaço informacional passível de incrementar a produção científica de uma instituição em termos de maior visibilidade e de amplitude de acesso à mesma (dois aspectos que necessariamente se articulam). Para a abordagem do tema, as questões postas acima são de grande importância, sobretudo porque desejou-se ainda articular a elas, a questão do reuso da informação, tendo o repositório como um espaço privilegiado para abrigar e promover tais informações

2.1 Comunicação Científica: aspectos históricos

Aponta-se como um marco histórico da área da comunicação científica o trabalho desenvolvido por Garvey e Griffith (1979, apud MUELLER; PASSOS, 2000), junto à *American Psychological Association*, que resultou na proposta de um modelo de sistema de comunicação científica que evidencia o processo de produção e disseminação da informação científica.

O processo de comunicação científica é definido por Garvey (1979, apud PINHEIRO;



GOMES, 2003, p. 1) como “todo espectro de atividades associadas com a produção, disseminação e uso de informação, desde a busca de uma idéia para pesquisa, até a aceitação da informação sobre os resultados dessa pesquisa como componente do conhecimento científico”.

A cadeia de atividades e de fontes que fazem parte do processo de comunicação, conforme o quadro tradicional da comunicação científica traçado por Garvey (1979) inclui, primeiramente, os relatórios preliminares elaborados durante a pesquisa (sendo que os resultados encontrados no seu término são apresentados em seminários, congressos e conferências e disseminados através dos anais de congresso e/ou bases de dados dos artigos dos eventos). Posteriormente, esta cadeia ou fluxo inclui artigos originais oriundos da pesquisa. Estes são submetidos à revisão pelos pares para publicação em periódicos científicos e, uma vez aprovados, são publicados nas revistas científicas, ficando disponíveis para citação pelos estudiosos. Tal cadeia inclui ainda os índices de citação, dispositivos valiosos para o dimensionamento do impacto da produção científica e dos seus respectivos autores.

Mueller (2000) resgata as funções do periódico científico, segundo a *Royal Society*, destacando que os periódicos nasceram com a função de disseminar os resultados das pesquisas, fazer o controle de qualidade, através da revisão por pares; homologar prioridades nas descobertas científicas; reconhecer os autores e construir arquivos públicos de conhecimento armazenados nas bibliotecas.

Desde seu surgimento, o periódico é considerado o principal veículo formal do processo de comunicação científica, tendo influência nos sistemas de avaliação de produtividade dos cientistas e, conseqüentemente, das instituições a que pertencem e dos programas de ensino a que estão vinculados.

Ferreira (2008) assinala a passagem da responsabilidade pela disseminação da produção científica das mãos dos pesquisadores (por meio das associações científicas) para os editores das revistas científicas. Lembra a autora que origens históricas deste processo situam-se na época do aparecimento da indústria da informação, entre as décadas de 1940 e 1950, quando altos investimentos em pesquisa e desenvolvimentos foram feitos. Hoje, com base nas possibilidades oferecidas pela *web*, pesquisadores de diversas áreas do conhecimento começam a se organizar com o intuito de superar as barreiras existentes.

É, pois, no final dos anos 70, que o periódico científico vai sofrer a propalada crise ligada aos altíssimos custos de suas assinaturas. Ao mesmo tempo, as novas tecnologias de informação e comunicação começaram a facilitar o acesso dos pesquisadores a computadores pessoais, bem como a alterar - atenuando - as diferenças entre a comunicação formal e informal. Pode-se dizer que a Internet transformou-se em um canal importante para a comunicação formal, por meio do qual as revistas científicas podem ser consultadas e acessadas mais rápida e livremente. Da mesma forma, os *pré-prints* e a literatura cinzenta estão disponíveis através da Internet, de maneira muito mais ampliada que no passado, ou seja, antes do advento da Internet.

Ainda sobre a crise dos periódicos científicos, Darnton (2010, p. 29) lembra que as “bibliotecas existem para promover um bem público: ‘o encorajamento do saber’, a educação ‘aberta a todos’”. Com as novas tecnologias de informação e comunicação, o autor reconhece os benefícios que a



digitalização do acervo proporciona para aumentar o alcance ao mesmo. Entretanto, adverte que o processo de digitalização com objetivo de ampliação do acesso aos acervos deve buscar garanti-lo, cuidando-se para que não se repita o mesmo “[...] erro cometido quando editoras exploraram o mercado de periódicos científicos, mas numa escala muito maior, pois transformaria a Internet num instrumento de privatização de um conhecimento que pertence à esfera pública” (DARNTON, 2010, p. 29).

Até aqui, vimos tratando do processo tradicional de comunicação científica e das alterações decorrentes do advento e incremento das tecnologias digitais em redes eletrônicas. Sondergaard *et al.* (2003), referindo-se ao modelo UNISIST¹ de comunicação da ciência, argumentam que é necessário considerar a obsolescência do mesmo, devido ao avanço ocorrido na área de comunicação eletrônica e “o crescente uso e impacto dos canais de comunicação baseados na Internet [...]” e propõem uma atualização tecnológica deste modelo (SONDERGAARD *et al.* 2003, p. 292).

Observa-se que neste cenário, “[...] a Internet está mediando uma comunicação informal menos seletiva do que os canais de comunicação não eletrônicos antigos”, possibilitando que relatórios de pesquisa, traduções, dissertações e teses, a chamada literatura cinzenta seja disponibilizada mais facilmente, sem os custos da publicação tradicional (SONDERGAARD *et al.*, 2003, p. 293).

Assim vê-se que os fluxos da comunicação científica e conseqüentemente as ações da editoria científica, com o advento da Internet, são modificados e tais ações devem ser estruturadas para enfrentar os desafios das mudanças em curso.

Trata-se, então, de focalizar e examinar, considerando a oportunidade que tais tecnologias trazem para a comunicação na ciência e as novas exigências e desafios enfrentados no meio científico, a possibilidade de reutilização das fontes de informação, sobretudo as informais, que passam a ter um registro, com vistas ao seu depósito no repositório institucional.

2.2 O Movimento do Acesso Livre como estratégia de políticas de informação

Para Gonzales de Gómez (2002, p. 28) a política de informação nasce no cenário do pós-guerra em nível nacional e internacional associada às políticas de ciência e tecnologia através de programas de governo e políticas públicas e a autora ressalta que:

[...] os sistemas nacionais de informação científico-tecnológica não encontram expressão em um domínio estável e transparente de agentes, instituições, espaços e agendas de formulação de políticas públicas, seja porque a informação é objeto de políticas indiretas e tácitas, seja porque o escopo e abrangência das políticas de informação recortadas sobre o grande mapa das políticas públicas são deslocados freqüentemente, de acordo com as definições de prioridades conjunturais [...].

¹ UNISIST foi um programa de cooperação intergovernamental, que propôs um modelo para o campo da informação científica e tecnológica. O modelo foi publicado em 1971, fruto de uma cooperação de quatro anos entre a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO e o Conselho Internacional de Uniões Científicas – ICSU.



Observa-se que no cenário mundial e também no Brasil, as políticas e estratégias setoriais de comunicação e informação possibilitam a geração de novos processos e produtos e mudanças nos modelos institucionais de gestão (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2003).

Quanto às questões relacionadas com as políticas públicas para a área da saúde, é importante ressaltar as discussões realizadas durante a VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986, que lançou as bases para o texto constitucional brasileiro de 1988, onde a saúde se inscreve como um direito de todos e dever do Estado, e o acesso à informação, como um direito de cidadania (GUIMARÃES *et al.*, 2005).

Posteriormente, na I Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde, em 1994, foram traçadas as primeiras diretrizes para uma política nacional de informação científica e técnica para a área de saúde. Nessa oportunidade, foi reafirmado que a comunicação, a educação e a informação eram componentes essenciais para se alcançar equidade, qualidade e humanização dos serviços de saúde indicando a necessidade de identificação, fortalecimento e formação de redes de informação e comunicação entre sociedade e governos (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2003).

Surgem então, nos anos recentes, dois grandes movimentos internacionais, os já mencionados OAI e OA, no contexto do advento das novas tecnologias digitais de informação e de comunicação em redes eletrônicas. É no âmbito destes movimentos que aparecem os periódicos científicos de acesso aberto. Estas publicações também ganharam novo formato com o advento das novas tecnologias. Neste sentido, Mueller (2006, p. 27-28) ressalta que os pesquisadores “[...] sonharam com um novo sistema de comunicação, no qual, o acesso a todo conhecimento científico se tornaria universal e sem barreiras”, através da Internet.

Segundo Björk (2004, apud MUELLER, 2006), os obstáculos para adoção deste sistema é que não há, em nenhum dos atores envolvidos no processo, incentivo real para a completa aceitação do acesso livre.

Como menciona Ferreira (2008), o OAI e OA se apresentam como alternativas importantes para a comunicação científica nos dias atuais. Segundo a autora, “[...] são movimentos que se complementam na elaboração, no desenvolvimento e na fixação de políticas, estratégias, normas, regras e produtos tecnológicos que suportem as demandas e as expectativas da comunidade científica internacional” (FERREIRA, 2008, p. 112).

Aponta-se que estes movimentos seguem os princípios clássicos utilizados pela comunidade científica: o princípio da disseminação, referente à visibilidade dos resultados de pesquisas, o princípio da fidedignidade, referente à revisão pelos pares e o princípio da acessibilidade ao conteúdo científico (FERREIRA, 2008).

Em relação ao princípio da disseminação dos resultados de pesquisas, pode-se dizer que boa parte dos resultados das pesquisas desenvolvidas pelos cientistas não está acessível à comunidade científica, seja por conta da dificuldade da maioria das instituições de pesquisa e ensino em manter a assinatura de periódicos, seja porque o autor transferiu seus direitos para a editora que publica seus



trabalhos, seja ainda por estarem circunscritos no âmbito da literatura cinzenta. Conforme observam Souto e Oppenheim (2008, p. 141) “[...] o sucesso do OA requer que a Titularidade dos Direitos Autorais - TDA volte a ser de domínio do autor”.

Neste sentido, o papel das instituições é importante na liderança desta mudança. Percebe-se que este processo vem se alterando, mas ainda precisa ser mais efetivo. Na pesquisa realizada por Hoorn e Graaf (2006), através da Internet, com pesquisadores que publicam na *Biomed Central*, *PLoS Biology*, *PloS Medicine*, *British Medical Journal* e *Electronic Journal of Comparative Law*, sobre as questões dos direitos autorais nas revistas científicas de acesso livre, observa-se que, a partir do movimento do acesso aberto, uma série de modelos de *copyright* foram criados contrastando com as revistas acadêmicas tradicionais.

Com a finalidade de normatizar as questões do acesso aberto à produção científica, surgiram algumas iniciativas, tais como, o *Creative Commons* e *Science Commons* que definem diferentes tipos de licença que o autor pode utilizar para proteger a sua obra, por um lado, e promover o acesso ampliado, por outro. Ressalta-se que o reuso da informação é um aspecto contemplado na licença *Science Commons*² que atua para tornar acessível o conhecimento científico com vistas a sua reutilização.

Para melhor entendimento do cenário de mudanças que se está descrevendo, um princípio importante a ser considerado é o da legitimidade, focalizado por Mueller (2006) em seus artigos sobre o movimento de acesso livre ao conhecimento. Segundo a autora, ao examinar a visão de diversos pesquisadores sobre este princípio, entende-se que:

legitimação significa *tornar legal* e que, embora seja um termo originalmente usado no contexto de sistemas legais, os processos que levam uma ação a ser considerada *legítima* extrapolam os sistemas legais, e esse é o caso da comunicação científica. Legitimação exige consenso. Legitimidade é a crença que autoridades, instituições e organizações sociais são corretas, adequadas e justas, por isso devem ser respeitadas e aceitas. A crença que autoridades e instituições são legítimas compele as pessoas a aceitar suas decisões e a voluntariamente obedecê-las. Legitimidade é um conceito eminentemente subjetivo, restrito a uma época e lugar e provoca a conformidade. No campo da ciência, legitimação é o processo pelo qual o “legislador” encarregado de zelar pelo discurso científico é autorizado pela comunidade científica, a prescrever as condições que estabelecem se determinado conhecimento pode ser considerado científico (MUELLER, 2006, p. 29-30).

Um segundo princípio a ser ressaltado é o da acessibilidade, referindo-se à garantia de acesso aos resultados das pesquisas desenvolvidas, ou pelo menos, das pesquisas que foram financiadas com recursos públicos.

Para Ferreira (2008), três declarações foram fundamentais no processo de gestação do

2 *Science Commons*- licença para o mundo editorial que atua de uma forma mais ampla desenvolvendo projetos a partir dos problemas de disseminação do conhecimento negociando com editores, instituições e pesquisadores. Disponível em: <https://creativecommons.org/weblog/entry/5695>.



movimento de acesso aberto: a Declaração de Budapeste que aconteceu em 2001 e produziu um dos documentos mais importantes do movimento do acesso aberto; Declaração de Bethesda, em 2003, que estimula a discussão sobre o assunto de como viabilizar o acesso aberto à literatura científica e a Declaração de Berlim, no mesmo período, quando representantes de várias instituições científicas européias aderiram ao movimento e se comprometeram a encorajar seus pesquisadores a depositarem sua produção num repositório.

Verifica-se que a trajetória do movimento para o acesso aberto mundial iniciou definindo duas estratégias básicas; o auto-arquivamento e os periódicos eletrônicos de acesso aberto, em 2002, no *Budapest Open Access Initiative (BOAI)*.

Dentre os quatro canais – periódicos científicos eletrônicos com avaliação prévia pelos pares; servidores de *e-prints* para áreas específicas; repositórios institucionais de universidades específicas e auto-arquivamento em páginas pessoais dos autores - para o acesso aberto ao conhecimento citados por Mueller (2006, p. 32), “[...] parece que a maior novidade e talvez o maior potencial [...]” para o desenvolvimento seria o RI, onde “[...] a função principal é aumentar a visibilidade da instituição, permitindo e estimulando o acesso a produção da universidade”.

Para Ferreira (2008) os repositórios digitais são instrumentos de ação política que ocupam um papel importante e promovem maior impacto da C&T nas áreas científicas, tecnológicas e sociais.

2.3 O papel dos Repositórios Institucionais no cenário da Comunicação Científica

“O número crescente de usuários com conhecimentos em informática durante os anos 1990 fez com que a Internet se transformasse de um canal de comunicação predominantemente informal em um canal de comunicação da informação formal importante “[...], onde se destacam como unidades documentais as revistas *on-line* e revistas eletrônicas, os *pré-prints* e a literatura cinzenta ou não publicada (SONDERGAARD *et al.*, 2003, p. 293, tradução nossa).

Observa-se que “a Internet criou a oportunidade de disponibilizar literatura cinzenta ao público sem os custos da publicação tradicional”, e que nesta mudança vislumbra-se a oportunidade de geração de novos produtos de informação (SONDERGAARD, 2003, p. 297, tradução nossa). Neste estudo, examina-se particularmente como a literatura cinzenta disponível no repositório institucional pode integrar um novo ciclo do conhecimento.

“[...] Por ser recente, o conceito de repositório digital sofre constante evolução”, podendo abrigar a produção intelectual de uma instituição, denominado repositório institucional, ou repositório temático que coleciona e preserva material de determinada área do conhecimento (FERREIRA, 2008, p. 125).

Observa-se que o conceito de repositório institucional é descrito e usado de várias formas na literatura científica. É um conceito aderente aos movimentos OAI e OA, naquilo que Harnad *et al.* (2008) descrevem como via verde – quando o autor faz o auto-arquivamento da sua produção em um



arquivo de acesso aberto, na medida em que centraliza e preserva o conhecimento de uma instituição acadêmica, tornando-o acessível aos usuários por meio da Internet. Para Harnad *et al.* (2008), esta ferramenta é a melhor maneira de proporcionar acesso aberto aos resultados de uma investigação.

Mueller (2006) explica que os repositórios institucionais são espaços que reúnem documentos, produção científica ou acadêmica e materiais produzidos na instituição em formato digital, formando coleções de documentos digitais. Além disso, o conteúdo deve estar em texto completo, e não somente na forma de resumos e de referências (SIMPSON, 2005).

Para transpor as barreiras e dificuldades de acesso à produção científica, verifica-se que os pesquisadores começaram a utilizar os repositórios institucionais. Segundo Ferreira (2008, p. 117-118), “[...] o repositório assume características que o tornam único e peculiar [...]” e “[...] utiliza as TIC oriundas da internet tanto para a atividade de depósito como para divulgação e o compartilhamento dos conteúdos [...]”. Estes sistemas “[...] antecipam, assim, a disseminação dos conhecimentos recém-gerados, reforçam o acesso gratuito e o direito do autor em depositar seu trabalho a sua escolha e assumem, ainda, a responsabilidade de distribuição do material (FERREIRA, 2008, p. 118).

Para Ferreira (2008, p. 133) “os repositórios também estão sendo empregados como recursos fundamentais para o compartilhamento, o aprendizado e a reutilização de materiais de aprendizado e ensino [...]”.

Segundo Simpson (2005), as instituições de pesquisa são, por excelência, os “implementadores” lógicos dos repositórios institucionais, já que eles podem assumir as seguintes responsabilidades: centralizar uma atividade distribuída; fornecer infra-estrutura e orientação política única; garantir a sobrevivência dos conteúdos face às mudanças tecnológicas; definir a gestão de seus conteúdos digitais, implementar uma política de preservação dos conteúdos e, mais importante, prover um centro para pesquisa, ensino e educação acadêmica, no geral, para a instituição.

Verifica-se que o resgate, a organização e a disseminação da produção científica têm sido pauta de várias agendas das instituições de C&T, sendo cada vez mais imperiosa a criação de repositórios institucionais – RI, por possibilitarem a identificação, acesso e disseminação da produção intelectual produzida, para ampliar as formas de acesso à informação e para dispor o conhecimento gerado para todos.

Porém, conforme já mencionado, ainda é incipiente, no Brasil, a definição de políticas e estratégias que estimulem e incentivem a comunidade científica a utilizar o auto-arquivamento de sua produção intelectual nos repositórios institucionais.

Neste estudo, utiliza-se o potencial da memória como fonte de produção de novo conhecimento, ou seja, memória como potencial para o futuro, pois apresenta e registra, com vistas à sua permanência no tempo, experiências valiosas para a construção do conhecimento científico. Entende-se por memória institucional o conjunto de materiais produzidos e armazenados por uma instituição.

A memória do Instituto, ao longo dos 24 anos atuando como articulador e mediador entre informação em C & T e Saúde, gerada e registrada por meio de variados e numerosos documentos,



como fotografias, vídeos, relatórios técnicos, artigos de periódicos, capítulos de livros, trabalhos apresentados em eventos nacionais e internacionais, encontra-se depositada em diferentes meios de armazenamento e disseminação.

No modelo de fluxo de informação entre usuários e produtores, como um novo elemento no processo de comunicação científica, como já foi ressaltado, o repositório tem, como fator de atração a mais, a possibilidade (diga-se de passagem, almejada) de que seja re-trabalhado um conjunto de fontes cinzentas, tais como traduções, palestras gravadas e transcritas, relatórios produzidos pelos seus pesquisadores, como importante recurso para geração de novos produtos informacionais.

2.4 Reuso da informação

Para maior compreensão sobre a utilização do termo “reuso”, é importante recorrer à etimologia da palavra, procurando buscar a origem e a explicação do seu significado.

No Novo Dicionário da Língua Portuguesa, de Aurélio Buarque de Holanda Ferreira (1975) encontra-se o prefixo “re-“, que deriva do latim e tem como significado: repetição, intensidade, reciprocidade, mudança de estado e movimento para trás; e a palavra “usar”, verbo transitivo direto, também derivado do latim, que tem como acepção: fazer uso de, servir-se de, ter por costume, costumar, empregar habitualmente e praticar, dentre outros.

Neste trabalho, considerando o material a ser armazenado no repositório institucional do Icict para novas finalidades, as expressões “mudança de estado” e “fazer uso de” permitem compreender o sentido do conceito de “reuso” aqui utilizado.

Postula-se, portanto, que o repositório institucional é um espaço privilegiado para promover e abrigar informações a serem reutilizadas no âmbito do ensino, com vistas a subsidiar e fortalecer as ações ligadas a este campo.

A busca na literatura científica, em especial na área da Ciência da Informação, possibilitou localizar artigos e dissertações utilizando as seguintes abordagens para o termo: reuso da informação, reuso de documentos, reuso de metadados e reuso de *software*.

Dentre os artigos consultados, observou-se um trabalho que foi apresentado em 1994, na 5ª. Conferência Internacional de Publicação Eletrônica, Manipulação de Documento e Tipografia sobre sistemas de gerenciamento de documentos informatizados, no qual a reutilização de documentos era o foco central (LEVY, 1993).

Araya (2009), em sua dissertação de mestrado intitulada “Informação na Web colaborativa: um olhar para o direito autoral e as alternativas emergentes”, discorre sobre as possibilidades oferecidas no ambiente informacional da rede Internet, investigando alternativas para criação e veiculação de informação na *Web Colaborativa*, articulando o que o ambiente tecnológico possibilita, o que a lei estabelece e as necessidades dos indivíduos. A autora ressalta que:

[...] os ambientes da *Web* colaborativa propiciam a crescente participação do usuário na criação, recriação, compartilhamento, uso e reuso e disseminação



da produção intelectual registrada, objeto de estudo da Ciência da Informação, bem como dos direitos autorais, aspecto diretamente relacionado com a produção de conteúdo informacional fruto do intelecto humano (ARAYA, 2009, p. 7).

Neste sentido, o reuso da informação e a questão da proteção da obra precisam ser salientados. Verifica-se que as licenças *Creative Commons* e *Science Commons* oferecem mecanismos que, ao mesmo tempo em que ampliam o acesso ao conhecimento, protegem os direitos do autor. Mais especificamente, a licença *Science Commons* atua de uma forma mais ampla e oferece a possibilidade de reutilização contínua do conhecimento.

Observa-se que, de certa forma, o conceito de reuso da informação já vem sendo utilizado pelos profissionais da informação, quando, por exemplo, elaboram serviços de alerta bibliográfico, boletins informativos e outros. A partir das fontes de informação originais, tais profissionais selecionam e reúnem partes destes documentos gerando novos produtos e serviços em outro formato e/ou mídia, diferentes dos originais, disponibilizando recursos fundamentais para os cientistas e demais profissionais desenvolverem suas pesquisas.

Ressalta-se que o conceito de reuso da informação vem sendo utilizado no ensino, através dos objetos de aprendizado, quando o domínio da aprendizagem é mediado por computador. Polsani (2003) em estudo que avalia as definições do termo “objetos de aprendizado” ressalta como requisitos funcionais destes objetos a acessibilidade, a reutilização e a interoperabilidade. Em relação à reutilização, o autor aponta que, uma vez criado, um objeto de aprendizado deve funcionar em diferentes contextos de ensino.

A presente pesquisa se apropriou do conceito de reuso, com vistas à utilização da produção intelectual de um instituto de ensino e pesquisa, o Icict, a partir dos conteúdos depositados no repositório institucional desta instituição, e as possibilidades de reconfiguração – reuso – destes conteúdos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS NA PESQUISA

O presente estudo é de natureza qualitativa e caracteriza-se como estudo de caso, pois está voltado para examinar a realidade do Icict nos termos propostos. Isto porque, conforme Yin (2006, p.32), “um estudo de caso é uma investigação empírica que: - investiga um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real, especialmente quando - os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. É neste sentido que julga-se que a experiência particular do Icict, em termos do reuso das informações que estão armazenadas em repositórios institucionais, poderá orientar ou servir de base para outras iniciativas de criação de repositórios institucionais e esta seria uma contribuição de maior alcance da presente pesquisa.

Para desenvolvê-la, inicialmente foi realizada uma revisão de literatura que buscava compreender e relacionar aspectos fundamentais dos temas centrais abordados, para respaldar o estudo



e guiar escolhas que melhor atendessem o estabelecimento de uma política de editoração científica, na qual o reuso da informação científica depositada no Repositório Institucional se apresentaria como uma alternativa para apoiar as atividades de ensino na pós-graduação do Icict. Para tal, foram aprofundados os seguintes temas, tomados como centrais: comunicação científica, movimento do acesso livre e repositórios digitais.

Em seguida, foram observadas as demandas sobre material didático, utilização da internet e outras questões mais específicas no âmbito do Icict, além de averiguar as dificuldades dos docentes da instituição para dispor de material informacional a fim de apoiar os seus cursos do programa de pós-graduação *lato sensu*.

Os atores sociais ouvidos no âmbito da pesquisa foram os coordenadores de disciplinas e / ou módulos dos dois cursos de pós-graduação do Icict, atuando como docentes dos mesmos em quase sua totalidade, bem como os coordenadores dos cursos.

Para colher a opinião dos referidos atores, foi utilizado, como instrumento de coleta dos dados, um questionário com perguntas abertas e fechadas. A escolha do questionário justifica-se pelo fato da dispersão dos atores, impossibilitando uma entrevista pessoal com os mesmos, bem como o interesse em verificar qual o seu entendimento sobre os aspectos relacionados com o “reuso” da informação, tema central da pesquisa.

Assim, foi elaborado um instrumento para levantamento, junto aos docentes do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, das necessidades e dificuldades que eles encontravam nos cursos de pós-graduação, identificando o material didático utilizado, bem como identificando as suas necessidades na obtenção de outro tipo de material de apoio aos cursos.

Foram considerados os dois cursos de especialização *lato sensu* que o Icict tinha na sua grade de ensino. São eles: Comunicação e Saúde e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICTS). No regulamento do ensino do instituto os cursos de pós-graduação *lato sensu* são aqueles com duração mínima de 360 horas, oferecidos para profissionais graduados.

Quanto ao número de docentes, foi informado pela gestão acadêmica do instituto um quantitativo em torno de 172 professores, entre professores convidados e da instituição. Este número compreende todo o corpo docente do Instituto, entre professores regulares dos diferentes cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* e de atualização, incluindo também os professores convidados para ministrar aulas específicas numa determinada disciplina.

Desta forma, em função da alta rotatividade e do elevado número de professores, optou-se por uma amostra que - referida a uma abordagem qualitativa - sugerisse elementos significativos para a análise da necessidade de material de apoio ao ensino da pós-graduação. Assim, estabeleceu-se que o questionário seria encaminhado para todos os coordenadores de disciplinas ou módulos dos dois cursos de especialização, ou seja, para 20 docentes, pela experiência adquirida na coordenação de disciplinas. Foi definido um questionário único para os coordenadores de curso e coordenadores de módulos ou disciplinas, com perguntas de múltipla escolha, num total de dez, sendo que quatro



poderiam ser complementadas por comentários, a critério dos respondentes.

Do total de 20 questionários enviados, foram respondidos quatorze (70%) sendo, 50% do curso de Comunicação e Saúde e 78,57% do curso de Informação Científica e Tecnológica em Saúde.

Dentre as diversas observações quanto à percepção das vantagens e interesse do depósito da sua produção num repositório institucional, ressalta-se a colocação a seguir:

há trabalhos e dissertações datados de cerca de dez anos que não foram publicados e ainda seriam úteis para estudo, outra razão é que com o excesso de informação na internet, um repositório institucional representa uma mediação necessária para o estudante localizar material confiável para consulta.

Quanto à construção e utilização do repositório institucional, em relação aos interesses do ensino de pós-graduação *lato sensu*, os atores ouvidos apontaram que o repositório institucional pode dar visibilidade ao trabalho e facilitar a sua recuperação; é uma excelente forma de divulgação para alunos e pares; presta-se para compartilhar informações obtidas em pesquisas; que as questões do direito autoral devem ser observadas, bem como, o cumprimento dos trâmites e orientações da avaliação institucional (e pessoal) típicas da atividade científica, na construção e utilização do repositório; que a distribuição do material das aulas para os alunos seria facilitada por meio dos repositórios; que a sua produção deve ser lida e utilizada para os mais variados fins, pois quanto mais uso melhor, e que o repositório institucional é um bom veículo para tal; um respondente fez uma ressalva quanto à divulgação no repositório, de que é importante verificar as especificidades de cada caso, por exemplo, as suscitadas pelo material referente a pesquisas em curso. Um respondente, apesar de concordar, em princípio, com o depósito da sua produção no repositório, declarou que necessita de mais informações e esclarecimentos sobre o depósito para compreender as implicações relacionadas com a questão.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O século XXI oferece um novo cenário para o processo de disseminação da informação científica, no qual as TIC e o movimento em favor do acesso livre ao conhecimento exercem um papel significativo para as mudanças assinaladas. O dispositivo adotado por este movimento aqui destacado, o Repositório Institucional, consiste, como assinalado, num novo espaço informacional com grande potencial para os países em desenvolvimento.

Como um componente importante na reestruturação do modelo de publicação científica tradicional, o Repositório Institucional possibilita a arquitetura de novas estratégias de editoria científica e, dentre estas, ressalte-se a possibilidade de reutilização das fontes de informação, incluindo também as informais, podendo assim oferecer a possibilidade de grande incremento da propagação da produção científica, por um lado e reforçando as atividades de ensino, com a oferta ampliada de novos materiais para subsidiar estas atividades.

Nesse sentido, desenvolveu-se o presente estudo com o objetivo de contribuir para os estudos



da área da Ciência da Informação, no que se refere ao processo de comunicação científica alterado pelas TIC e ao papel dos repositórios institucionais, enquanto instrumentos de ação de política informacional em evolução.

O estudo mostrou que apesar do repositório institucional propiciar uma nova forma de comunicação da ciência, a tradição e os pilares da comunicação científica são mantidos na sua concepção e funcionamento. Também verificou-se a possibilidade que este enseja de reunir, num mesmo espaço digital, uma grande variedade de fontes de informação relativas à produção intelectual das instituições, facilitando com isto a busca e a recuperação da informação científica ali armazenada, além de preservá-la. Igualmente foi verificado, a partir do presente estudo, que a implementação do repositório institucional possibilita a geração de instrumentos de apoio à gestão da produção intelectual, bem como reforça a preservação da memória da instituição que o mantém.

Quanto à indicação de parâmetros que orientem a implementação de um RI, verificou-se a necessidade de uma definição clara, por parte da instituição responsável, de uma política informacional mais ampla, por um lado, e de uma política editorial, por outro, considerando seus objetivos em relação ao repositório institucional. Verificou-se, igualmente, a importância de a instituição traçar e divulgar claramente normas que orientem e facilitem o processo de auto-arquivamento por parte dos pesquisadores, procurando incentivá-los a depositar a sua produção intelectual no repositório. Também julga-se necessário sensibilizar os pesquisadores quanto ao depósito de sua produção nos repositórios, mediante campanhas de divulgação e / ou treinamento.

Verificou-se que, na percepção dos gestores e coordenadores de disciplinas / módulos dos cursos do programa de pós-graduação *lato sensu* do Iicict, o repositório institucional é considerado de alta importância para apoiar as atividades do programa como instrumento de gestão e disseminação dos materiais produzidos e utilizados nas suas atividades de ensino. Neste sentido, o testemunho dos atores ouvidos pela pesquisa sinaliza para a instituição a continuidade e o mérito de suas ações no que diz respeito à implementação do seu repositório.

Como foi mencionado, a questão dos direitos autorais é crucial no processo de depósito de materiais no repositório institucional, e intrínseca à implementação do mesmo, visando o alcance do livre acesso ao conhecimento. Como já assinalado, as implicações inerentes a este tema precisam ser verticalizadas em trabalhos sobre o tema, uma vez que não foi propósito deste estudo estudá-las e aprofundá-las.

Trata-se, o reuso, de temática ainda pouco presente na literatura não só brasileira como estrangeira. Assim, a presente pesquisa permite declarar que o reuso da informação pode vir a se consolidar e contribuir para o processo de geração de novo conhecimento. Consiste, portanto, em uma instigante oportunidade para novos estudos na área da Ciência da Informação.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para despertar um novo e aprofundado olhar sobre o reuso da informação científica e tecnológica, à luz das novas tecnologias de informação e comunicação, por meio de Repositórios Institucionais, visando a geração de novos produtos e serviços



e a disseminação ampliada da informação.

Abstract: The present research examined the role of an institutional repository as a new informational environment for housing and disseminating scientific information; produced in the field of research institutions of Science and Technology, by highlighting the purpose of reuse of information and by electing Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict) / Fiocruz as a privileged space of research. The transformations in scholarly communication due to the advent of the Internet called for a literature review, which included authors of classical studies on scientific communication, as well as authors who examine these changes in today's society, considering issues such as the movements for open access and digital repository as a political strategy of these movements. For the data collection, questionnaires were applied to teachers who coordinated courses or modules in the post-graduation *lato sensu* courses of Icict and two interviews were conducted with the managers of the other listed repositories. As a result, it was observed that the institutional repository, although it is a new informational space, has a wide acceptance in the literature and by important actors in the field. It is indicated however, that detailed issues such as copyright and self-archiving should also be addressed. This was confirmed by the scientific literature and by other significant actors of academia and research. As for the reuse of information, it was observed that the theme was recognized as relevant, but poorly focused on by the literature of Information Science and little is known in the academic and informational fields. However, it was noted that the importance of reuse has been recognized as a support for teaching activities. In this way, these teaching activities may benefit from the repository and by the reuse of information. We consider, therefore, that the issue of reuse is a rich field to be explored by studies of the area of Science Information.

Keywords: Reuse. Open Access. Scholarly Communication. Institutional Repository.

5 REFERÊNCIAS

ARAYA, E. R. M. **Informação na Web colaborativa: um olhar para o direito autoral e as alternativas emergentes.** Marília, 2009. 104 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2009. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=166049>. Acesso em: 27 fev. 2010.

BORGMAN, C. L. **Scholarship in the digital age: Information, Infrastructure, and the Internet.** Cambridge: MIT Press, 2007.

CARVALHO, M. C. R. **O REUSO DA INFORMAÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA A PARTIR DE UM REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL (RI): um estudo exploratório.** Rio de Janeiro, 2011. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto de Arte e Comunicação Social, Universidade Federal Fluminense, 2011.

DARNTON, R. **A questão dos Livros: passado, presente e futuro.** São Paulo: Companhia das



Letras, 2010.

DAVIDSON, C. **Understanding the Economic Burden of Scholarly Publishing**. The Chronicle Review, Oct.3, 2003. Disponível em: <<http://chronicle.com/free/v50/i06/06b00701.htm>>. Acesso em: 18 out. 2010.

FERREIRA, A. B. H. **Novo Dicionário Aurélio**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1975.

FERREIRA, S. M. S. P. Repositórios *versus* revistas científicas: convergências e convivências. In: FERREIRA, S. M. S. P.; TARGINO, M. G. (Org.). **Mais Sobre Revistas Científicas em Foco a Gestão**. São Paulo: Ed. Senac, 2008.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Programa Integrado de Informação e Comunicação da FIOCRUZ**. Rio de Janeiro, 2003.

GARVEY, W. D. **Communication: essence of science; facilitating information exchange among librarians, scientists, engineers and students**. Oxford: Pergamon Press, 1979.

GONZALEZ DE GOMEZ, M. N. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1, p.27-40, 2002.

GUIMARÃES, M. C. S. **Trajetórias e memória do Ict: vinte e um anos de Informação Científica e Tecnológica em Saúde**. Rio de Janeiro, 2007. (Projeto apresentado a FAPERJ).

GUIMARÃES, M. C. S.; NORONHA, I. H.; CARDOSO, J. M. Política de informação em saúde: o papel do CICT/FIOCRUZ. In: WORLD CONGRESS ON HEALTH INFORMATION AND LIBRARIES; 9., 2005, Salvador; LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN CONGRESS ON HEALTH SCIENCES INFORMATION, 7., 2005, Salvador. **Proceedings...**, Salvador: Bireme/Fiocruz, 2005.

HARNAD, S.; BRODY, T.; VALLIERES, F. et al. The access/impact problem and the green and gold roads to open access: an update. **Serials Review**, v. 34, n. 1, 36-40, Mar. 2008.

HOORN, E.; GRAAF, M. V. D. Copyright Issues in Open Access Research Journals - The Authors' Perspective. **D-Lib Magazine**, v. 12, n. 2, February 2006. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/february06/vandergraaf/02vandergraaf.html>>. Acesso em: 21 jan. 2011.

LEVY, D. M. Document reuse and document systems. **Electronic Publishing**, v.6, n.4, p. 339-348, Dec. 1993.

LYNCH, C. A. Institutional repositories: Essential infrastructure for scholarship in the digital age. **ARL Bimonthly Report**, n. 226, Feb. 2003. Disponível em: <<http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>>.

MEADOWS, J.A **Comunicação Científica**. Brasília: Brique de Lemos, 1999.

MUELLER, S. P. M. O periódico científico. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER,



J. M. (Org.). **Fontes de Informação para Pesquisadores e Profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. p. 72-95.

MUELLER, S. P. M.; PASSOS, E. J. L. As questões da comunicação científica e a ciência da informação. In: MUELLER, S. P. M.; PASSOS, E. J. L. (Org.) **Comunicação Científica**. Brasília: Departamento de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, 2000. p. 13-22.

PINHEIRO, L. V. R.; GOMES, S. L. R. Redes eletrônicas e seus impactos na Comunicação Científica de pesquisadores brasileiros. In: Encontro Nacional de Pesquisas em Ciência da Informação, 5, 2003, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2003.

POLSANI, P. R. Use and Abuse of Reusable Learning Objects. **Journal of Digital Information**, v.3, n. 4, 2003. Disponível em: <<http://journals.tdl.org/jodi/article/viewArticle/89/88>>. Acesso em: 19 jan. 2011.

SIMPSON, P. **Repositories for research – contributing to the knowledge cycle**. JIBS Conference, British Geological Survey, Nottingham, 15 Sep. 2005.

SONDERGAARD, T. F.; ANDERSEN, J.; HJORLAND, B. Documents and the communication of scientific and scholarly information: Revising and updating the UNISIST model. **Journal of Documentation**, v.59, n.3, p. 278-320, 2003.

SOUTO, P. C. N.; OPPENHEIM, C. Direitos autorais e o movimento do acesso aberto: um equilíbrio que demanda novas atitudes. In: FERREIRA, S. M. S. P.; TARGINO, M. G. (Org.). **Mais Sobre Revistas Científicas em Foco a Gestão**. São Paulo: Ed. Senac, 2008.

UNSWORTH, J. M. The Crisis in Scholarly Publishing in the Humanities. **ARL Bimonthly Report** 228, Jun.2003. Disponível em: <<http://www.arl.org/bm~doc/crisis.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2008.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. São Paulo Artmed, 2006.