



Universidade Federal da Bahia
Faculdade de Educação
Pedagogia

DANIEL SILVA PINHEIRO

PRODUÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO
EM TEMPOS DE CIBERCULTURA: potencialidades

Salvador
2011

DANIEL SILVA PINHEIRO

**PRODUÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO
EM TEMPOS DE CIBERCULTURA: potencialidades**

Monografia apresentada ao curso de graduação em Pedagogia, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia.

Orientador: Nelson De Luca Pretto

Salvador
2011

DANIEL SILVA PINHEIRO

PRODUÇÃO E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO EM TEMPOS DE CIBERCULTURA: potencialidades

Monografia apresentada ao curso de graduação em Pedagogia, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia.

Banca Examinadora

Nelson de Luca Pretto – orientador _____
Doutor em Ciências da Comunicação, Universidade de São Paulo, USP.
Universidade Federal da Bahia

Flávia Goulart Mota Garcia _____
Doutora em Cultura e Sociedade, Universidade Federal da Bahia, UFBA.
Universidade Federal da Bahia

Salete Noro Cordeiro _____
Mestre em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, UFSM .
Universidade Federal da Bahia

Aos
Meus amigos e colegas de caminhada,
Àqueles que estão comigo hoje e aos que se foram.

AGRADECIMENTOS

São muitos e cada um bastante especial.

Ao meu orientador Prof. Nelson Preto pelos bons conselhos, observações e indicações. Por dedicar seu tempo e conhecimento para orientar-me.

Aos colegas e amigos do GEC que me oportunizaram um espaço de troca de saberes e aprendizados. Agradeço especialmente a Darlene, Luciana, Sule, Adna e Bruno.

Aos professores da FACED/UFBA que compartilharam comigo seu saber e experiência me inspirando a prezar pelos trabalhos de pesquisa.

Aos professores da Universidade do Minho, nomeadamente Maria João Gomes, Eloy Rodrigues e Eugênio Adolfo Alves Silva que durante a minha estada naquela universidade me receberam e auxiliaram.

Aos meus pais Aderbal e Valdicinéa Pinheiro por terem me amparado durante toda minha formação acadêmica.

A todos que nessa trajetória feliz me incentivaram, contribuíram, apoiaram, entenderam, riram e me fizeram rir, seguraram minha mão, emprestaram o ombro, ouviram, leram, opinaram, ou seja, estiveram ao meu lado sempre.

Ao meu Deus, mentor, amigo e onisciente. Minha gratidão é o mínimo que posso oferecer àquele que detém toda sabedoria.

Produzir informação e conhecimento passa a ser, portanto, a condição para transformar a atual ordem social. Produzir de forma descentralizada e de maneira não-formatada ou preconcebida. Produzir e ocupar os espaços, todos os espaços, através das redes. Nesse contexto, a apropriação da cultura digital passa a ser fundamental, uma vez que ela já indica intrinsecamente um processo crescente de reorganização das relações sociais mediadas pelas tecnologias digitais, afetando em maior ou menor escala todos os aspectos da ação humana. (PRETTO e ASSIS, 2009, p.78)

RESUMO

Esta pesquisa monográfica investigou a respeito das potencialidades da produção e difusão do conhecimento no atual contexto da cibercultura sendo que para isto utilizou-se da análise bibliográfica. Considerou-se importante compreender as formas pelas quais tem se produzido e difundido o conhecimento na sociedade ao longo dos tempos; quais foram os instrumentos utilizados no passado e os que tem se mostrado significativos na atualidade em que as relações entre os seres humanos e as tecnologias tem adquirido novos contornos. O estudo também contemplou a observação documental das experiências de implantação dos Repositórios Institucionais da Universidade Federal da Bahia e da Universidade do Minho em Portugal com o objetivo de compreender como estes processos ocorreram, sua relação com o movimento global pelo Acesso Aberto ao conhecimento e as características que estes tem assumido no cenário da cibercultura. Numa observação ainda pertinente a pesquisa discute como a educação pode valer-se deste rico momento em que lhe são dispensadas algumas potencialidades como: os Recursos Educacionais Abertos, os Softwares Livres e a perspectiva da Educação online. Esta discussão encaminha-se ainda para outra sobre a lei de direito autoral (que, no Brasil, está em vias de alteração) e as licenças criativas. A pesquisa conclui que este contexto é decisivo para todas as áreas, com especial destaque para educação que deve aprimorar-se para viabilizar a aplicação prática das já mencionadas potencialidades na superação de seus desafios históricos.

Palavras-chave: Acesso Aberto ao conhecimento, Cibercultura, Potencialidades

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. PRODUÇÃO E DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA	12
2.1 OS PRIMÓRDIOS	12
2.2 CONSOLIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS	15
2.3 EM TEMPOS DE CIBERCULTURA	16
3. EXPERIÊNCIAS DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DA CIBERCULTURA: OS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS E AS REVISTAS ELETRÔNICAS	19
3.1 O CASO DA REVISTA DA FACED	21
3.2 OS REPOSITÓRIOS DA UFBA E DA UNIVERSIDADE DO MINHO (UMINHO)	23
4. EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE CIBERCULTURA: POTENCIALIDADES	30
4.1 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS	31
4.2 SOFTWARE LIVRE	33
4.3 EDUCAÇÃO ONLINE	35
4.4 O DIREITO AUTORAL E AS LICENÇAS CRIATIVAS	36
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS	46

1. INTRODUÇÃO

De norte a sul do Brasil fervilham experiências que dão conta de expressões da vivência e realidade social do nosso povo. Os tempos em que tais experiências acontecem são outros, e trazem consigo formas diferentes de preservação, elaboração e desenvolvimento, que marcam de maneira significativa as culturas locais e regionais. Na atualidade, aquilo que está sendo produzido nos rincões mais distantes dos grandes centros tem potencialmente a possibilidade de ser apresentado ao mundo por meio da rede internet. Este fato em especial, mas não apenas ele, traz para estas comunidades novas oportunidades e conjuntamente suas experiências se reelaboram graças às potencialidades dos ambientes virtuais web.

Tais ambientes virtuais são elementos que constituem o que tem sido designado por ciberespaço que numa definição mais ampla de Levy (1999, p. 92) consiste no “espaço de comunicação aberto pela interconexão dos computadores e das memórias dos computadores.” Este seria o meio que coloca em sinergia as diversas interfaces, os próprios ambientes enfim, todas as funcionalidades disponibilizadas via rede. É destas relações intrínsecas entre as práticas sociais, a cultura e as tecnologias de informação e comunicação (com base micro-eletrônica) que emerge o que tem sido designado pelo termo cibercultura.

Para Pierre Levy, pesquisador da cibercultura, esta é :

(...) a expressão da aspiração de construção de um laço social, que não seria fundado nem sobre links territoriais, nem sobre relações institucionais, nem sobre as relações de poder, mas sobre a reunião entorno de centros de interesses comuns, sobre o jogo, sobre o compartilhamento do saber, sobre a aprendizagem cooperativa, sobre processos abertos de colaboração. O apetite para as comunidades virtuais encontra um idealde relação humana desterritorializada, transversal, livre. As comunidades virtuais são os motores, os atores, a vida diversa e surpreendente do universal por contato. (LEVY, 1999, p.130)

Com a cibercultura, o próprio tempo e espaço ganham novos contornos e definições. Esse novo universo, o ciberespaço, é habitado até mesmo pelos que acham que vivem uma vida “off line” pois, ainda que não estejamos continuamente conectados, estamos imbricados nas relações que constituem-se a partir dos ambientes de rede. As decisões que lá são tomadas, as transações feitas no ciberespaço, tem reflexos práticos em nossa vivência extra web.

Conforme já mencionamos, o Brasil é um país rico em experiências culturais. Uma destas experiências, que relaciona identidade indígena e tecnologias digitais, é a rede Índios On-line que nasceu em 2004 fruto de uma articulação da ONG Thydêwá com sete nações indígenas do nordeste - Pankararu (PE), Xucuru-Kariri, Kariri-Xocó (AL), Tumbalalá, Kiriri, Tupinambá e Pataxó Hahahae (BA). A ideia originou-se de um projeto anterior (Índios na Visão dos Índios) que visava produção de uma coleção de livros em que os índios fossem os produtores de conteúdos – fotografias e textos. Ao aprenderem a usar computadores e telefones celulares os integrantes do projeto perceberam que podiam ir além do que previamente havia sido pensado.

Após conectarem-se à rede internet direto de suas aldeias os índios passaram a postar livremente arquivos de texto, áudio, fotos e vídeos em um website e as ações expandiram-se com suporte de oficinas oferecidas pelo projeto Arco Digital¹. Atualmente o foco do trabalho, que é voluntário e agora conta com o apoio do programa Cultura Viva², consiste em dar visibilidade na rede às questões relativas ao cotidiano das aldeias. Os índios, com suas fotos, vídeos de celular e comentários tem usado as tecnologias digitais para denunciar e discutir seus problemas locais como a perda da safra de 2009 da tribo Nhenety por falta de um trator, como também outros mais amplos como questões ligadas a identidade, reconhecimento e demarcação de terras.

Navegando-se pelo site do Índios Online (www.indiosonline.org.br) pode-se encontrar comentários às publicações feitos por membros de povos indígenas de outros

1 O Arco Digital é um Curso Livre para índias e índios, que tendo acesso a Internet e vontade de atuar para transformar conscientemente suas comunidades, decidem participar de um grupo para se fortalecer. - <http://www.ici.ufba.br/twiki/bin/view/ArcoDigital/ArcoProjeto> Acessado em 04/07/11

2 Programa Nacional de Cultura, Educação e Cidadania – Cultura Viva, Ministério da Cultura. Os principais objetivos são: incentivar, preservar e promover a diversidade cultural brasileira. Fonte: <http://www.cultura.gov.br/culturaviva/cultura-viva/>

países, uma evidencia de amplitude que atingem os debates. Segundo informações do próprio site o projeto “Índios Online é um canal de diálogo, encontro e troca. Um portal de diálogo intercultural, que valoriza a diversidade, facilitando a informação e a comunicação para vários povos indígenas e para a sociedade em forma geral.”

Este exemplo abre margem para uma reflexão à respeito dos tempos em que vivemos em que a nossa relação com o digital e a virtualidade tem se estreitado cada vez mais. Elaboramos e reelaboramos ao mesmo tempo nossa estética corporal e a de nossos perfis e avatares nas redes sociais; fortalecemos antigas amizades e fazemos novos laços; estabelecemos relações profissionais e desenvolvemos aprendizagens diversas; nos ocupamos em manter-nos atualizados sobre o que acontece no mundo e também em manter o “nosso mundo” atualizado sobre o que acontece conosco. Informar e estar informado, “estar na rede”, inteirar-se à respeito do que há de novo, tudo isto está na ordem do dia e estes são elementos importantes da cibercultura.

Como no caso dos “Índios Online”, cada vez mais criamos espaços onde os conhecimentos e saberes são trocados, revistos e reelaborados em prazos mais curtos graças à possibilidade de ações em redes colaborativas que os tornam mais atuais e aplicáveis trazendo retornos significativos para a sociedade.

Temos à disposição hoje, dados de pesquisa cada vez mais acessíveis , sendo possível interagir com pesquisadores ao redor do globo a baixo custo e também utilizar-se de suas apreensões em nossas próprias investigações. Portanto, tornam-se cada vez mais significativo para o fazer científico os espaços onde universidades e centros de pesquisa disponibilizam seus resultados – os repositórios institucionais.

Estas observações bem como a leitura dos textos de alguns autores como Pierre Levy e Lawrence Lessing que foram realizadas para pesquisa “Conhecimento e Tecnologia Livre na Educação”, da qual fui bolsista de iniciação científica, foram motivadoras para escolha do tema deste trabalho. A elaboração das diretrizes e objetivos do trabalho começou a tomar corpo especialmente após a minha participação na 4ª Conferência Luso-Brasileira de Acesso Aberto que realizou-se na Universidade do Minho em Braga, Portugal. Ali, a discussão a respeito da produção/difusão do conhecimento foi amplamente colocada e tive a oportunidade de conhecer o projeto do

repositório institucional daquela universidade que veio a servir de referência para a implantação do repositório justamente da Universidade Federal da Bahia aqui em Salvador.

Em acordo com o orientador deste trabalho, Prof. Nelson Pretto, delimitamos que o mesmo consistiria numa pesquisa de caráter bibliográfico e que para dar conta de seus objetivos assumiria um perfil exploratório tendo em vista que era nossa pretensão ter “ maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses.” (SILVA, 2001, p. 21). Como também poderá ser observado, do ponto de vista da abordagem do problema este trabalho possui caráter qualitativo pois concordamos com o que indica Silva (2001) quando afirma que “há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números.” (SILVA, 2001, p. 20).

2. PRODUÇÃO E DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Com o objetivo de compor um painel mais amplo sobre a difusão/disseminação de produções e do próprio conhecimento científico, apresenta-se neste capítulo um apanhado histórico a respeito dos meios utilizados para viabilizar a comunicação científica ao longo dos tempos.

2.1 OS PRIMÓDIOS

Podemos atribuir aos gregos os méritos das atividades mais primitivas do que chamamos de comunicação científica. Isto porque, era parte de sua cultura os encontros e reuniões para debates de ideias filosóficas e também foi em seu território que se deu a revolução da palavra escrita. Na verdade, “os gregos não inventaram um alfabeto: eles inventaram a cultura letrada do pensamento moderno” (HAVELOCK, 1994, p.46). Os intelectuais e pensadores gregos influentes tiveram suas obras preservadas constituindo-se desta maneira, em um contributo significativo para o fenômeno da comunicação

científica. Foi no legado deixado por estes pensadores que os idealistas do renascimento entre os séculos XIV e XVI, buscaram inspiração.

Mais tarde, na idade média, com o surgimento das universidades e academias europeias a escrita ganha ainda mais espaço e é nesse momento que tomam lugar as primeiras iniciativas de trabalho coletivo que contribuíram diretamente para o surgimento da ciência organizada. Segundo Gomes e Rosa (2010, pag. 15):

(...) o surgimento das sociedades científicas foi determinante para o impulso da comunicação científica. Além do trabalho solitário dos pesquisadores, a comunicação era feita através de cartas e dependente dos correios reais para chegar aos seus destinos.

Posteriormente com a invenção da imprensa as descobertas contidas nos trabalhos desenvolvidos por estes investigadores e pelos grupos que formavam, ganharam ainda mais espaço e obtiveram maior impacto, resultando em marcos relevantes na história científica como, por exemplo, a publicação da obra que fundou a astronomia moderna no ano de 1543, *De revoutionibus orbium coelestium* (Das revoluções dos corpos celestes), de Nicolau Copérnico.

Já nos idos de 1640 com as reuniões dos pesquisadores - Colégios invisíveis – provida pela Royal Society de Londres, a comunicação científica formal tem seu marco. Ali, eram apresentados além dos resultados de pesquisa também experiências e artigos. Ainda segundo Gomes e Rosa,

A troca de informação que tinha lugar nestes encontros era complementada por trocas de correspondência, com intuito de possibilitar que aqueles que não tinham tido oportunidade de participar presencialmente nas reuniões, também se envolvessem no debate. Com o incremento do número de cartas trocadas, surgiu o “periódico científico” como meio eficaz de difundir informação, em escala mais ampla. Os primeiros periódicos científicos (ou *journals*) – o *Journal des Sçavans* (Paris) editado por Dennis de Sallo e as *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* tendo como primeiro responsável, Henry Oldenburg – ambos iniciados em 1665, foram publicados por sociedades científicas. (GOMES e ROSA, 2010, pag. 16).

Com a finalidade especial de registrar a propriedade pela descoberta científica foram criados os primeiros periódicos científicos que, na verdade, eram compilações das cartas trocadas pelos investigadores. De forma não menos importante, estes veículos de comunicação tinham também como função ser uma espécie de memória dos achados e descobertas da ciência naquele período.

Em território brasileiro, somente depois da chegada da família real portuguesa no século XIX é que se tem notícia dos primeiros periódicos científicos. Este fato deve-se não somente à falta de máquinas de impressão, que só chegaram à estas terras com a vinda da família real, mas também porque faltava-nos uma educação formal institucionalizada. Gomes e Rosa (2010) citando Gonçalves, Ramos e Castro (2006), esclarecem que apesar da instalação da imprensa após a vinda da realeza, é somente em 1917 que passa a circular no Brasil com regularidade um periódico científico – a Revista da Sociedade Brasileira de Ciências.

Se considerarmos que a construção do conhecimento científico é baseada numa rede sistêmica de atores que interagem entre si poderemos notar o quão importante é o lugar ocupado por um periódico científico, visto que,

(...) no desenvolvimento do sistema de comunicação científica [*este*] ocupou o centro de cálculo uma vez que a publicação de trabalhos científicos nesse veículo [*periódico científico*] concede visibilidade e contribui para o prestígio dos autores; os benefícios daí decorrentes traduzem-se na promoção na respectiva carreira e/ou na obtenção de financiamentos para dar continuidade à atividade de pesquisa. (GOMES e ROSA, 2010 pag. 17).

Na análise dos primórdios da divulgação científica bem como da produção do conhecimento, temos que admitir que o surgimento da imprensa foi um marco significativo que impulsionou uma era inovadora de grande crescimento para a história da humanidade.

Para Schwarzerlmuller e Carvalho (2003) a imprensa foi a responsável por legitimar a supremacia da comunicação formal, impressa, baseada nas tecnologias sucessivas e que levaram posteriormente os estudiosos a desenvolverem técnicas de tratamento e organização do conhecimento produzido. As autoras ainda completam:

Assiste-se a consolidação das obras de referência que constituem o cerne das coleções existentes nas bibliotecas e serviços de documentação e de informação. A disseminação passa a ser irradiada a partir dessas coleções e os serviços existentes elegem a disseminação da informação como atividade essencial. (SCHWARZERLMULLER e CARVALHO, 2003, p. 43 e 44)

2.2 CONSOLIDAÇÃO DE INSTRUMENTOS

Em seguida à afirmação dos periódicos científicos (revistas) como veículos de informação dos cientistas e demais membros da sociedade interessados em ciência, o que se vê é um fortalecimento do próprio conceito de “Comunicação Científica” que em linhas gerais, de fato passa a compreender a totalidade das publicações, dos recursos, oportunidades, sistemas institucionais e mesmo costumes que afetavam a transmissão direta ou indireta de mensagens científicas entre os próprios cientistas.

É na década de 80 do século passado, que são iniciadas as primeiras investigações a respeito das possibilidades das redes eletrônicas potencializarem as comunicações científicas. São autores importantes nessa fase

Philip James Hills (1983) e Charles W. Steinfield (1986) que publicaram artigos relevantes de revisão na *Annual Review for Information Science and Technology – ARIST*. Nos anos 1990, a pesquisa nessa área se amplia e autores como Meadows e Buckle (1992) que escrevem sobre as tendências e problemas da comunicação da Ciência na Grã-Bretanha, com ênfase em correio e fóruns eletrônicos. (GOMES e ROSA, 2010 p. 20).

Tais estudos são significativos pois já revelam a percepção dos cientistas com relação à influência do que naquele momento designava-se por novas tecnologias informacionais, no cotidiano dos investigadores e em seu próprio trabalho. Foram amplamente discutidos os resultados obtidos por estes pesquisadores e posteriormente estes mesmos resultados se constituíram em fontes importantes para compreensão da sociedade naquele momento no que diz respeito à reverberação das tecnologias nos aspectos culturais e sociais. O que se concluiu ali foi que, para os pesquisadores de modo geral, as tecnologias resultavam de forma mais significativa no fortalecimento de suas redes informais de contatos e não no estabelecimento de formais.

Com o surgimento e expansão da rede internet bem como dos computadores pessoais, a comunicação científica vê-se alçada à novos patamares que já não só auxiliam os pesquisadores a consolidar suas redes de contatos mas, para além disso, permitem que estes tornem-se também público alvo de pesquisas realizadas por seus próprios pares que visam entender seus usos e hábitos na rede. Para Gomes e Rosa, citando o autor José C. M. Neto:

Passados mais de cinco séculos da invenção da imprensa '[...] o mundo de hoje detém irreversivelmente novas formas de difusão do conhecimento, da informação e do entretenimento [...]'. No mundo atual há uma multiplicidade de novos meios de difusão de informações, ideias, conhecimentos e valores, notadamente '[...] nas formas de linguagem midiáticas que, quase em tempo real mostram imagens e informações escritas e faladas com tremendo alcance espacial e social'. (GOMES e ROSA, 2010, p. 21)

2.3 EM TEMPOS DE CIBERCULTURA

A partir do final da década de 1980 com a criação e posterior disseminação da internet e da *World Wide Web (WWW)*, da criação de interfaces mais acessíveis e outras inovações advindas da intensificação do uso dos recursos digitais, foi possível que o fluxo da comunicação científica sofresse alterações. O papel deixa de ser o suporte exclusivo em que tais comunicações eram feitas pois entram em cena os suportes digitais que, consecutivamente, popularizaram-se com os disquetes, cd's, dvd's e os ambientes de publicação web.

Essa evolução em relação ao modelo clássico, traz consigo diversos ganhos, sendo um dos mais significativos a redução de custos para disseminação do conhecimento por meio das comunicações científicas. Como esclarecem Bomfá e Castro (2004):

Os responsáveis por revistas impressas têm de conviver com problemas de altos custos de publicação e distribuição e falta de investimentos, obrigando a redução dos números de exemplares publicados que, na sua maioria, são semestrais. A informática associada às telecomunicações tornou possível transportar,

economicamente, enormes quantidades de informações, publicando dados em tempo real. As distâncias e as fronteiras nacionais e internacionais deixaram de ser barreiras nestas relações. Esta iniciativa reconhece a importância da pesquisa nos cenários nacional e mundial. (BOMFÁ e CASTRO, 2004, p. 39)

Para além da superação dos altos custos com as publicações, possibilidade viabilizada graças aos novos suportes e especialmente na atualidade pela rede, esse momento contribui para a disseminação do conhecimento de maneira mais significativa. Agora, torna-se acessível um fluxo ainda maior de informações originárias dos mais distintos territórios e campos do saber, que podem ser confrontadas, comparadas e analisadas por centros de pesquisa e pesquisadores de referência em suas áreas. Além disto, depois que a rede internet foi aberta para uso comercial, começa a existir a possibilidade da comunidade em geral, curiosos ou interessados acessarem aos dados de pesquisa podendo discuti-los e atribuindo-lhes um uso pessoal. Tem-se aqui uma ação não coordenada por centros específicos, de popularização da ciência.

Tendo como objetivo alargar ainda mais essas ações, emerge e ganha força o movimento de Acesso Livre (ou Aberto) que tem como ideia central disponibilizar para leitura e download arquivos contendo literatura de origem acadêmica e científica. A consolidação deste movimento se dá por meio da assinatura da Declaração de Berlim¹ sobre o Acesso Livre ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades no ano de 2003.

Neste documento os signatários esclarecem quais são suas principais observações a respeito dos desafios postos com a inserção da internet em nossas práticas cotidianas e revelam como é de elevada importância difundir o conhecimento de maneira aberta por meio dos ambientes web . São parte do prefácio e objetivos desta declaração os extratos que seguem:

A Internet transformou radicalmente as realidades práticas e econômicas da difusão do conhecimento científico e do patrimônio cultural. Pela primeira vez na história, a Internet oferece-nos a possibilidade de constituir uma representação global e interativa do conhecimento humano, incluindo o patrimônio cultural, e a garantia de acesso mundial.

¹ Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/about/declaracao-berlim.html>
Acessado dia 11/07/2011.

Nós, os signatários, sentimo-nos obrigados a responder aos desafios da Internet como o meio funcional emergente de difusão do conhecimento. Obviamente, estes desenvolvimentos serão capazes de modificar significativamente a natureza da publicação científica, bem como o atual sistema de controlo de qualidade. [...]

A nossa missão de disseminar o conhecimento estará incompleta se a informação não for tornada rapidamente acessível e em larga escala à sociedade. Novas possibilidades de difusão do conhecimento, não apenas através do método clássico, mas também, e cada vez mais, através do paradigma do acesso livre via Internet devem ser apoiadas. Nós definimos o acesso livre como uma fonte universal do conhecimento humano e do património cultural que foi aprovada pela comunidade científica.

Como se pode inferir, esta declaração encontra-se em consonância com as demandas postas pelos tempos em que vivemos no qual, como já indicamos anteriormente, a cibercultura é pulsante. Estes são tempos que demandam cada vez mais a reunião em torno de interesses comuns, o compartilhamento do saber e a aprendizagem cooperativa. Numa das constatações que faz em seu livro *Cibercultura* (1999), Pierre Levy nos diz que “trabalhar quer dizer, cada vez mais, aprender, transmitir saberes e produzir conhecimentos”, desta forma, ter a possibilidade de acessar documentos, artigos, livros, *papers*, ou qualquer outra fonte de dados científicos enriquecerá e facilitará o trabalho de investigadores profissionais bem como de outros acadêmicos como, por exemplo, os estudantes.

Contemporaneamente se colocam novas potencialidades com a exploração da plataforma web 2.0 e assim ganham força no ciberespaço as comunidades virtuais ligadas a investigação de temas científicos e outros que agregam interessados de diferentes regiões; são elaboradas publicações por meio de edição simultânea entre pares distanciados geograficamente; tem-se a constituição de cursos ministrados nos formatos à distância ou semi-presenciais em que os alunos podem interagir entre si e com seus professores por meio de chats e fóruns; são estabelecidas micro-redes de troca de arquivos e informações entre colegas de trabalho, músicos, estudantes, etc.

É nesse contexto que a produção do conhecimento se estabelece na atualidade e por ser assim, não nos cabe mais aprisionar toda esta efervescência apenas em suportes caros e de difícil disseminação. Coloca-se uma necessidade iminente de investimentos para que a informação chegue a um maior número de pessoas em todo o mundo, se

reelabore, se re signifique, seja trabalhada e retorne à humanidade como conhecimento válido e útil. Parece-nos então, que o caminho mais curto e seguro para que esta árdua tarefa seja concluída é do Acesso Aberto.

Sendo o ciberespaço tão vasto e hipertextual, pelo menos duas questões precisam ser pensadas:

1ª – Como certificar-se da procedência e confiabilidade de informações e,

2ª – Onde disponibilizar de forma segura e tecnicamente acessível os resultados das pesquisas.

Justamente em atendimento à estas demandas e também para dar conta do novo fluxo que se estabelece na comunicação científica são idealizados e desenvolvidos desde 2002 graças à infra-estrutura de TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) já disponível nesse momento, os Repositórios Institucionais on-line que são baseados nas concepções de Acesso Aberto (GOMES e ROSA, 2010, pag. 24). No capítulo três trataremos à respeito do surgimento destes espaços online a partir de uma visão histórica e conceitual, tendo em atenção exemplos de utilização e implantação.

3. EXPERIÊNCIAS DE DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO DA CIBERCULTURA: OS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS E AS REVISTAS ELETRÔNICAS.

Podemos nomear como sendo uma das características claramente perceptíveis da cibercultura o seu perfil agregador. Este perfil origina-se, enquanto fruto e influência simultaneamente, das relações entre usuários (pessoas, empresas, universidades, governos, etc) do ciberespaço. Sendo assim, não é de surpreender que instituições de ensino e outras entidades de produção de conhecimento se interessem e invistam na elaboração de ações que contemplem este perfil agregador e também que tenham a finalidade de dar mais visibilidade às pesquisas que desenvolvem. No Brasil, uma iniciativa que pode ser considerada pioneira neste campo é o projeto das Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações (BDTD) que tem início no ano de 2001. Sob a responsabilidade do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBCT)

esta ação nasce com o intuito de registrar e disseminar as teses e dissertações, em texto completo, defendidas nas instituições de ensino superior do Brasil.

É importante ressaltar aqui, que a implantação da BDTD brasileira consiste numa experiência ímpar que culminará e servirá de referência em diversos aspectos (técnicos e políticos, por exemplo) para o que atualmente designamos por “Repositório Institucional”. Portanto, este processo merecerá uma descrição mais detalhada neste trabalho.

Para a implantação desta biblioteca digital brasileira, coube ao IBCT prover a integração entre as bibliotecas digitais de cada uma das instituições de ensino e também disseminar o projeto em nível nacional. De acordo com Hélio Kuramoto (2010) visando cumprir a primeira tarefa, o Instituto teve que optar pelos padrões de interoperabilidade sistêmica e considerou mais vantajoso para os interesses nacionais o desenvolvimento de um novo padrão de metadados o qual nomeou-se como MTD-BR (padrão brasileiro de metadados) para descrição de teses e dissertações que baseou-se em um outro padrão já existente, o *Dublin Core*.

Entre os anos de 2005 e 2006 a BDTD teve seu crescimento contido por conta de questões políticas ligadas às relações entre os ministérios do governo federal aos quais estava relacionada: Ministério de Ciência e Tecnologia e Ministério da Educação. Como esclarece Kuramoto (2010, p. 62) as decisões postas em prática naquele momento fizeram com que “a implementação da BDTD não *[obtivesse]* o crescimento esperado (...)”. Ainda segundo o autor, aquelas medidas foram responsáveis pelo fato de diversas universidades não se integrarem nesse sistema, priorizando, a determinação da Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) de que todos os programas de pós-graduação deveriam fazer o registro e disseminação das teses e dissertações produzidas no seu âmbito, nos respectivos portais ou, na sua ausência, fazer o seu registro e disseminação num local indicado pela própria Capes.

Neste mesmo período o IBCT recebeu financiamento da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos) para desenvolver o Portal de Publicação Seriada de Acesso Livre (PCAL) um projeto que desde a sua elaboração, já tinha influência do movimento de

Acesso Livre. Notam-se marcas dessa influência, na adoção de metas que seguem as proposições do movimento no que diz respeito às duas vias – verde e dourada .

Esta vias, na verdade, podem ser entendidas como estratégias que viabilizam na prática, o movimento de acesso aberto. A primeira delas (*via verde/green road*) diz respeito ao auto-arquivamento que segundo Alves (2008) poderá ser realizado pelos próprios autores de artigos científicos já publicados ou aceitos para publicação, obtendo autorização, ou seja um sinal verde, dos editores que os aceitaram para que possam disponibilizar em um servidor de arquivo aberto – os Repositórios Institucionais. A segunda estratégia está associada a editoração de periódicos científicos eletrônicos que, ainda de acordo com Alves (2008) diz respeito a:

(...)via dourada (*golden road*), que abrange os periódicos científicos eletrônicos cujo acesso aberto a seus conteúdos é garantido pelos próprios editores. Sendo assim, a publicação em ambiente de acesso aberto está assegurada no próprio periódico. (ALVES, 2008, p. 133)

Desta forma, entende-se que o PCAL se constituiu na primeira iniciativa brasileira concretamente relacionada à instituição de Repositórios Institucionais. Chegamos à essa conclusão considerando não somente os aspectos da nomenclatura, que neste momento já se institui de fato (RI), como também os aspectos ligados à proposição da gestão desses repositórios, organização, treinamento de pessoas e aperfeiçoamento de sistemas que também são abarcados com a execução do projeto.

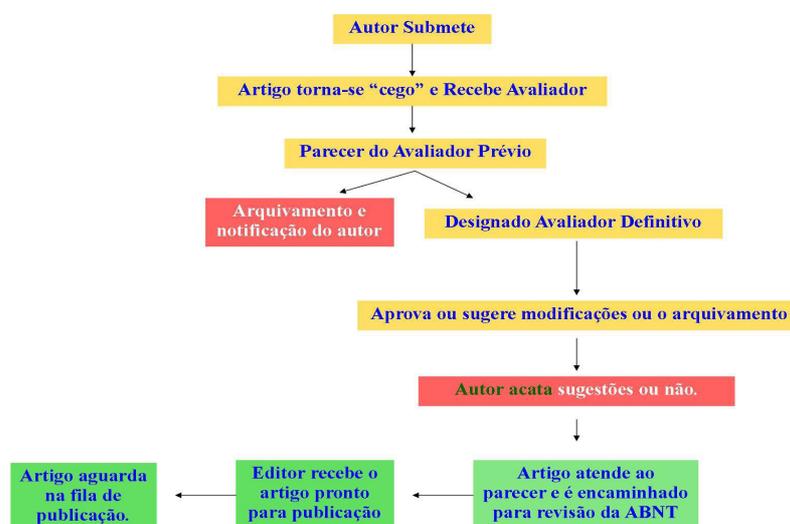
Como parte das ações do PCAL foi traduzido e customizado pelo IBICT o software OJS (*Opens Journal System*) que deu origem ao SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas) que se constituiu numa plataforma agregadora de revistas científicas de todo Brasil. É válido ressaltar que todo o software customizado bem como as atividades de formação de usuários e administradores do sistema que posteriormente foram ministradas, realizaram-se de forma gratuita tendo em vista atender aos princípios do projeto.

3.1 O CASO DA REVISTA DA FACED.

Como parte deste contexto se estabelece na Universidade Federal da Bahia o portal SEER-UFBA (Portal de periódicos da UFBA) com a finalidade de agregar e dar visibilidade aos periódicos eletrônicos editados pelas diversas unidades da instituição. No ano de 2009, o projeto de pesquisa Conhecimento e Tecnologia Livre na Educação foi contemplado pelo CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa) com o apoio de bolsas de iniciação científica e teve como foco do plano de trabalho que ficou sob minha responsabilidade, a análise da Revista da FAGED, um dos periódicos que compõem a plataforma SEER-UFBA. Esta pesquisa, que foi realizada sob a orientação do Prof. Nelson Preto e estava ligada ao Grupo de pesquisa em Educação Comunicação e Tecnologias(GEC), revelou-nos alguns dados que se mostram relevantes para compreender como a comunidade universitária, cada vez mais dispersa pelos ambientes do ciberespaço, se apropriou das potencialidades advindas da implantação do SEER.

Verificamos por exemplo que, apesar da sistemática de publicação de periódicos por meio de sistemas abertos em nossa universidade ter sido apropriada pelas unidades de ensino da mesma, o conjunto dessas unidades representa um número ainda reduzido – pouco mais de 30%. A finalidade da utilização atribuída ao sistema por estas escolas e faculdades têm sido ampliar o alcance de suas produções internas o que pode servir de referência e inspiração para as demais unidades que ainda não disponibilizam conteúdo na plataforma. Também durante a pesquisa, com o objetivo de clarificar o percurso da edição numa revista eletrônica, elaboramos o quadro abaixo:

Quadro 1. “Caminhos da Edição”



Este quadro nos ajuda a compreender quais os passos que originam a publicação de um periódico. Nele observamos que a conclusão do processo pode ser demorada e demanda pessoal comprometido para assegurar que todas as etapas sejam realizadas com qualidade. Uma das vantagens que percebemos neste modelo é que mesmo sendo longo, o processo pode ganhar agilidade graças ao sistema eletrônico de gerenciamento em que se estabelece. Este, permite que os atores do processo realizem seu trabalho sem necessariamente estar no mesmo espaço/local/tempo.

3.2 OS REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DA UFBA E DA UNIVERSIDADE DO MINHO (UMINHO)

Nesta etapa do trabalho será apresentada e discutida a implantação dos repositórios institucionais de uma universidade brasileira (UFBA) e de uma universidade portuguesa (UMINHO) com o objetivo de perceber similaridades, discrepâncias e outras questões que nos ajudem a compreender o surgimento e importância desses ambientes em tempos de cibercultura.

Com a finalidade de atender à demanda da via verde, adotada pelo PCAL, foram publicados editais¹ de chamada de projetos de implantação de repositórios para os quais qualquer universidade ou instituição de pesquisa pública poderia candidatar-se. As instituições que fossem contempladas pelo edital, receberiam kits tecnológicos (80 – no total) para viabilizar a instalação física dos RI, ficando passíveis de devolução dos mesmos caso não finalizassem o processo. Além dos aspectos físicos, o edital também considerou como indispensável que os interessados implementassem uma política institucional de informação com a finalidade de assegurar que houvesse conteúdo para ser disponibilizado nos repositórios.

Assim como outras instituições, a Universidade Federal da Bahia, tendo como objetivo inicial disponibilizar em acesso aberto o conteúdo produzido pela sua editora, a Edufba, viabilizou uma articulação entre esta editora e o CPD (Centro de Processamento de Dados) da universidade para a proposição de um Repositório

1 Informações sobre os editais disponíveis em:
(http://www.finep.gov.br/transparencia/projeto_consolidado.asp?referencia=333205)
Acessado 11/07/11

Institucional tendo por base a utilização de um software livre, no caso o Dspace². Após a instalação deste software no servidor da UFBA, ficou evidente que para alcançar este objetivo o projeto deveria ser alargado para além da Edufba. De acordo com Rosa, Gomes e Palácios (2010) o alargamento desta proposta teve também como principais motivações:

a redução da exclusão cognitiva, a possibilidade de redução do uso de cópias de livros no ambiente acadêmico, ampliação da visibilidade da produção das áreas de artes (Dança, Música, Teatro e Artes Plásticas), ampliação da visibilidade da pesquisa da UFBA em todas as áreas e conseqüentemente, contribuir de certa forma com o desenvolvimento da ciência do país. (ROSA, GOMES e PALÁCIOS 2010, p. 9)

Nesta altura, faz-se necessário referenciar que desde o seu início o projeto de implantação do RI da UFBA tomou por referência o projeto de implantação do *RepositoriUM* da UMINHO em Portugal, motivação pela qual também dispensaremos espaço para estudar mais detidamente esta experiência. Outro aspecto motivador para esta aproximação é que durante o segundo semestre letivo de 2010, tive a oportunidade de conhecer de perto o projeto e as ações do RepositoriUM por conta de um intercâmbio estudantil nesta universidade. No mesmo período, também foi realizada ali a 4ª Conferência Luso-Brasileira de Acesso Aberto que discutiu a temática e da qual tive a chance de participar.

O projeto do repositório da UFBA começou a ganhar contornos mais políticos e abrangentes depois que foi apresentado à reitoria da universidade que mostrou-se interessada em colaborar com sua implementação. Ainda que consideremos que o apoio da reitoria por si só não se constitui numa garantia de arquivamento por parte dos autores diretamente ligados à universidade, entendemos que, ao tomar este caminho oficializando o projeto enquanto política institucional, a experiência de implantação do RI UFBA não incidiu em um dos erros cometidos pelos responsáveis pelo repositório da UMINHO que tiveram dificuldades de adesão da comunidade acadêmica ao auto-arquivamento, uma funcionalidade permitida pelo software livre em que o projeto baseava-se.

2 Mais informações sobre o o Dspace disponíveis em: <http://www.dspace.org/introducing>.
Acessado em 04/07/010

Após a instalação do software Dspace, que durou cerca de um ano por conta da falta de técnicos da universidade responsáveis para sua coordenação específica, e com a criação da homepage do RI, teve início o que se designou como projeto piloto com a disponibilização do catálogo de livros da EDUFBA. A justificativa para escolha deste órgão em detrimento aos outros para iniciar os testes do sistema é dada por Rosa, Gomes e Palácios (2010) que afirmam ser aquele “um órgão interdisciplinar e aglutinador que interage com todas as áreas da Universidade e agrega uma parte da produção científica da UFBA.” Estes autores ainda esclarecem que coube ao conselho editorial da Edufba o dever de estabelecer uma política para arquivamento daquele conteúdo.

No final do ano de 2008 a UFBA tomou conhecimento dos editais de convocação do IBICT que viabilizariam o estabelecimento de repositórios institucionais disponibilizando kits tecnológicos. Apesar de naquele momento já ter o software instalado no servidor central da universidade, ficou decidido que a UFBA participaria da seleção. Pouco tempo depois, em março de 2009, a universidade recebeu o convite do IBICT para ser uma das Instituições piloto do projeto. Para dar seguimento ao processo de implantação e assegurar a elaboração da já referida política de informação e depósito, foi instituído por meio de uma portaria do reitor um grupo gestor que contaria com representantes do Instituto de Ciência da Informação (ICI), Faculdade de Comunicação (FACOM), Edufba e CPD. Só depois destas ações, no dia 7 de janeiro de 2010, é que o Reitor da UFBA, Naomar de Almeida Filho, assinou a Portaria nº 24\2010 que estabelece a política de arquivamento para o Repositório Institucional da UFBA.

O *RepositóriUFBA*, designação que passou a ser atribuída ao RI da universidade federal e que ainda está em implantação, está estruturado em torno de comunidades que correspondem as unidades desta universidade. Cada uma delas tem uma organização específica de suas coleções que pode atingir um número ilimitado de exemplares. Entendo que o estabelecimento destas comunidades compreendem de certo modo o mencionado por Levy quando nos diz que “as comunidades virtuais são os motores, os atores, a vida diversa e surpreendente do universal por contato.” (LEVY, 1999, p.130)

É bem verdade que o aparecimento de soluções como as Revistas Eletrônicas e os Repositórios Institucionais se dá no contexto da expansão do acesso à rede internet,

da desterritorialização, da produção contínua de conteúdos digitais, e de outras características da cibercultura. De maneira inevitável também, podemos concluir que estas soluções, ao mesmo tempo que são influenciadas, pela cibercultura, atribuem-lhe também uma influência singular moldando-a com novos recortes. Esta mostra-se uma relação simbiótica que em si mesma evidencia uma face à mais da cibercultura.

Como anteriormente mencionado, investigamos também na literatura a experiência do RepositoriUM – o RI da Universidade do Minho em Portugal. Esta análise nos dará margem para considerar em seguida a importância do movimento global de acesso livre ao conhecimento.

As primeiras decisões com relação ao estabelecimento de um repositório na UMINHO foram apresentadas no ano de 2003. De acordo com o Professor Eloy Rodrigues (2005) do Serviço de documentação daquela instituição (SDUM), os planos de implantação do RepositoriUM também fizeram parte das ações voltadas ao atendimento do Programa e-U Campus Virtual que é uma iniciativa da UMIC (Agência ligada ao Ministério da Ciência e Tecnologia do governo português). O objetivo deste programa era e ainda é, integrar os campus das instituições de ensino superior de Portugal num único campus virtual com acesso sem fios a banda larga e desenvolver serviços, conteúdos e aplicações para estudantes, professores e investigadores.

Para dar seguimento à estas ações preliminares os responsáveis pelo projeto realizaram uma verificação do estado da arte com relação aos repositórios institucionais e dos softwares *open sources* utilizados para estabelecer este tipo de plataforma que estavam disponíveis até aquele momento. Como resultado desta verificação, foi escolhido o software livre DSpace – mesmo software utilizado no caso do RepositoriUFBA. Como esclarece Rodrigues (2005) “o DSpace é o resultado de um esforço conjunto de investigação e desenvolvimento do Massachusetts Institute of Technology (MIT) e da Hewlett-Packard (HP). O sistema foi disponibilizado publicamente em Novembro de 2002 de acordo com os termos da *BSD open source license*.” Este autor também subdivide em quatro fases principais o período temporal de implementação do RepositoriUM.

A primeira delas deu-se entre os meses de maio e junho do ano de 2003 e concentrou-se justamente na instalação e arranjos para tornar utilizável o DSpace. Em seguida, decorreu a primeira experiência de depósito em que pós-graduandos e

investigadores da universidade foram convidados por meio eletrônico para enviarem suas produções – teses e dissertações. Concomitantemente, em meados de setembro, chegou o momento de instituir as primeiras comunidades pilotos. Seis unidades orgânicas da instituição são convidadas mas apenas quatro delas aderem. Já em novembro de 2003 foi realizada pelo reitor da universidade uma cerimônia em que o público em geral e a comunidade acadêmica foram apresentados ao RepositórioUM que nesse ocasião contava com 280 documentos.

Naquele momento, ficou então estabelecido que as ações no ano seguinte seriam direcionadas à disposição de documentos e promoção da utilização do sistema por membros da academia e outros. Para isso, no primeiro semestre de 2004 foram apresentadas aos mais diferentes centros de pesquisa e unidades orgânicas da universidade as potencialidades e funcionalidades do RepositórioUM o que gerou a criação de mais duas comunidades. Sobre esta etapa Rodrigues (2005) afirma que:

(...) no final do primeiro semestre de 2004, a conclusão era óbvia: apesar de ter já adquirido alguma visibilidade e de se registrarem bons índices de acesso e utilização do sistema, a verdade era que o número de comunidades e de documentos presentes no RepositórioUM estava a evoluir de forma mais lenta do que o previsto e desejado. (RODRIGUES, 2005, p. 26)

A equipe que estava à frente do projeto procedeu uma avaliação das questões motivadoras daquela situação e perceberam que as mesmas diziam respeito à receios de que o auto-arquivamento se constituísse em mais um trabalho para os pesquisadores; também foi identificado um desconhecimento das vantagens do modelo de acesso livre e dúvidas com relação ao direito autoral sobre as obras previstas para depósito.

Buscando o enfrentamento de tal realidade foram propostas três linhas de ação em que se perspectivava especialmente ampliar a repercussão do RI nacionalmente, instituir na universidade uma política relativa à gestão e depósito (auto-arquivamento) e investir internacionalmente em participação no movimento de Acesso aberto, de estabelecimentos de RI e de desenvolvimento do DSpace.

Assumindo como questão estratégica para universidade a reitoria desta, responsabilizou-se pela implantação da política do auto-arquivamento que foi de grande importância para o futuro do repositório. Duas questões marcantes foram levadas em consideração para esta determinação a primeira, estudos já apontavam a maior amplitude

adquirida por documentos disponibilizados em acesso livre e irrestrito em plataformas digitais.³ Seu alcance e repercussão eram maiores contribuindo para tornarem-se mais relevantes. A segunda foi o fato de que o RI da universidade, se consolidado, teria o importante papel de agrupar toda produção científica da comunidade universitária bem como referenciá-la, facilitando assim, o acesso e integração a esse tipo de informação.

O estabelecimento desta política de auto-arquivamento na Universidade do Minho tornou-se referência internacional por se constituir em decisão inédita e foi efetivado por meio de diversos despachos do gabinete do reitor naquele ano.

Objetivando entusiasmar as unidades orgânicas e os investigadores, a reitoria estipulou um incentivo financeiro. Este, seria concedido às unidades que se destacassem no que diz respeito ao maior número de depósito de suas publicações no RI sendo mais valorizados os artigos de revistas e produções/apresentações elaboradas para conferências onde houve revisão realizada pelos pares (*peer-review*) em relação aos demais documentos. Essas decisões, bem como o incentivo proposto, repercutiram claramente nos números do RepositóriUM que teve um incremento de mais de 1.200 documentos em menos de quatro meses e um acréscimo de mais de 600 novos usuários registrados.

O apoio financeiro por parte da reitoria permaneceu sendo concedido até o ano de 2007. De lá pra cá outros “serviços de valor acrescentado” tem sido oferecido aos usuários tais como os de estatística de citações e suportes técnicos e conceituais para eventuais necessidades dos utilizadores sobre copyright e utilização do ambiente. Há que se ressaltar que o serviço de produção de estatística é um acréscimo importante ao software DSpace que foi desenvolvido no âmbito da UMINHO, assim como também outros, que em seguida foram acrescentados às versões seguintes do software. Ainda sobre as questões financeiras, como nos referencia Rodrigues (2010, p. 51) , observou-se em 2006 que o repositório deixou de contar com os repasses do programa e-U Campus virtual e, em consequência disso, deixaram a equipe responsável o programador que esteve trabalhando no projeto por cerca de 18 meses.

Nos anos seguintes – 2007, 2008 e 2009, o número de depósitos oscilou consideravelmente. Segundo Rodrigues (2010) este fato justifica-se ao menos parcialmente, porque nos dois anos anteriores onde foram crescentes os números de depósito estes, correspondiam à produções feitas anteriormente àquele período. Nos três anos em que se percebe a referida oscilação, a maior parte das produções foram

3 The effect of open access and downloads ('hits') on citation impact: a bibliography of studies. 2004
Acessado em: 12/07/2011 - Disponível em: <http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>

naquele mesmo ano elaboradas. No entanto, também se compreende que em 2007 a crise financeira em Portugal e algumas instabilidades institucionais na UMINHO foram responsáveis pela diminuição da produção científica naquela universidade e conseqüentemente da redução no número de arquivamentos no RI. Questão que pode repetir-se na atualidade tendo em vista que o país passa por nova crise financeira.

Hoje, a equipe gestora do RepositoriUM está desprendendo esforços para concretizar ações mais abrangentes como o desenvolvimento do Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal (RCAAP) e a representação de Portugal diante da União Europeia em grupos de trabalho ligados à temática do acesso aberto. São marcantes também a presença dos profissionais do SDUM da universidade em encontros e workshops organizados por eles ou enquanto convidados. Estas são algumas das comprovações da visibilidade e prestígio nacional e internacional atingidos pelo repositório da Universidade do Minho.

Ainda de acordo com Rodrigues (2010):

Outras manifestações da visibilidade e maturidade do repositório da Universidade do Minho são a posição que o RepositóriUM tem vindo a ocupar no Ranking Web of World Repositories (que se tem situado sempre entre os primeiros 20 a 40 repositórios institucionais do mundo, o que, considerando a dimensão da UMinho, é um resultado excelente). (RODRIGUES, 2010, p. 54)

Atualmente o repositório conta com cerca de 9.500 documentos e um número grande de downloads e acessos, estes somados e medidos ao dia, passam de 10.000. Concluimos portanto, que a experiência do RepositóriUM, que tornou-se referência dentro e fora dos países lusófonos, é um repositório institucional bem enraizado na Universidade, com maturidade, visibilidade e de grande importância para os pesquisadores daquela instituição e para preservação e difusão da produção científica em língua portuguesa.

Ainda cabe neste capítulo referência a uma ação importante e recente para o estabelecimento e sobrevivência dos repositórios no Brasil. Na última semana de junho de 2011 foi apresentado ao Senado Federal o Projeto de Lei⁴ (PL) que dispõe sobre o processo de registro e disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de

4 Íntegra do Projeto e da Justificação disponível em: www.camara.gov.br/sileg/integras/461698.pdf
Acessado em: 12/07/2011

educação superior, bem como as unidades de pesquisa no Brasil. Os objetivos principais deste PL são obrigar as universidades e unidades de pesquisa de caráter público a criarem repositórios institucionais onde os professores, pesquisadores e colaboradores, deverão disponibilizar sua produção técnico-científica. Segundo o documento também passa a ser obrigatório o depósito dos trabalhos apoiados com recursos públicos bem como os de conclusão de curso como teses, monografias e dissertações.

Encontramos uma síntese relevante das ideias principais deste projeto na justificativa do Senador Rodrigo Rollemberg do PSB/DF em sua justificativa durante a apresentação do PL na sala de sessões do senado:

A universidade dispõe de meios acessíveis, criativos e baratos para superar a injustificável separação que ainda mantém para com o todo social. A promoção do acesso aberto à informação, a criação de repositórios de conteúdos digitais e a elaboração de uma política consistente com respeito ao registro e divulgação de conteúdos digitais, todas essas iniciativas vêm ao encontro da demanda docente de difundir a produção intelectual da academia. A instituição de mecanismos de acesso aberto dá mais visibilidade e transparência àquilo que é produzido pela universidade, reforçando sua função de servir à sociedade, e promover o conhecimento científico e a difusão cultural.

Encontramos ressaltados no documento uma base para viabilizar legalmente no Brasil o acesso livre ao conhecimento o que o torna de grande importância para as mais diversas áreas do saber, especialmente para a educação que está unida, de diferentes formas, à todas as demais.

4. EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE CIBERCULTURA: POTENCIALIDADES.

Ao longo dos capítulos deste trabalho buscou-se apresentar e discutir os contornos que a produção/difusão do conhecimento tem assumido ao longo dos tempos

com ênfase especial para aqueles que aqui foram designados como sendo “tempos de cibercultura”. Este último capítulo porém, objetiva acrescentar mais um tópico à esta discussão ao remeter-nos para a questão da educação. Esse recorte específico se dá, por um lado, considerando nosso campo de formação – a docência, e por outro por perceber a importância desta temática para a sociedade. O principal questionamento que se coloca neste capítulo diz respeito às possíveis formas com as quais a educação pode valer-se da produção/difusão do conhecimento que tem sido alargada e potencializada graças ao contexto contemporâneo da cibercultura.

As tecnologias digitais em rede e sua íntima relação com a cultura contemporânea, ou seja, o que temos compreendido aqui como cibercultura, colocam à disposição da educação uma série de potencialidades práticas como por exemplo novos espaços de aprendizagem colaborativa – diversos, múltiplos, interativos, mas também potencialidades no que diz respeito às formas de abordagem e ação das práticas educacionais – multirreferenciais, dinâmicas, flexíveis. Nos sub-tópicos a seguir, são analisadas algumas destas potencialidades.

4.1 RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS (REA).

Internacionalmente designados como Open Educational Resources (OER), o movimento pela produção e disponibilização em acesso aberto de bens educacionais, no Brasil ganhou os primeiros contornos com o projeto Recursos Educacionais Abertos: Desafios e Perspectivas (Projeto REA-Br) ainda no ano de 2008. Uma comunidade formada por educadores, cientistas, entre outros, ganhou o apoio de instituições como a Fundação Getúlio Vargas e o Instituto Casa de Cultura Digital para arremeter-se e desenvolver este projeto. Por meio do blog [rea.net](http://rea.net.br) (<http://rea.net.br>) pode-se acompanhar informes recentes à respeito das ações ligadas aos Recursos Educacionais Abertos (REA) no Brasil e no mundo.

Dutra e Tarouco (2007) quando citam Hillen (2006) entendem que os REA são materiais educacionais digitais disponibilizados de forma livre e aberta para a comunidade acadêmica em geral, que os utilizam para o ensino, aprendizagem e pesquisa. São portanto considerados REA cursos, módulos de conteúdo, tópicos de um conteúdo, temas e objetos de aprendizagem, entre outros. Aqui também se incluem

ferramentas de apoio ao desenvolvimento, uso, reuso, busca e organização de conteúdos, e ainda softwares de gerenciamento de aprendizagem e as ferramentas de autoria.

São de grande importância também tanto para consolidação e implementação, quanto para o uso efetivo e livre dos REA o seu licenciamento de acordo com as leis de direito autoral. No Brasil, em decorrência de algumas restrições impostas pela atual legislação tem sido propostas alterações que viabilizariam ainda mais o desenvolvimento do projeto REA-Br. Considerando a importância desta temática dos direitos autorais e das licenças criativas, reservamos à frente um subtópico específico em que para discutí-la.

Após esta breve apresentação e conceituação dos recursos educacionais abertos faz-se necessário refletir à respeito das potencialidades destes para o desenvolvimento e melhoria da educação. Pelo menos dois argumentos que se baseiam no modelo dos Recursos Educacionais Abertos parecem-nos apontar para tais potencialidades.

O primeiro deles diz respeito ao fato de que os REA podem ser utilizados para fazer frente à um problema que já foi identificado há bastante tempo – o alto custo dos livros didáticos e o mercado que se constituiu em torno de sua fabricação e distribuição.

¹ Sabemos que este recurso tem sido uma das vias mais utilizadas pelos sistemas educacionais nos países pobres para que seus alunos tenham acesso ao conhecimento. Estas observações encontram apoio em Benkler (2009) quando este afirma que:

São grandes os obstáculos à produção, ao desenvolvimento e à distribuição de livros didáticos e materiais de ensino em países pobres. Mas eles não são os únicos obstáculos à educação ou ao acesso a livros didáticos. Problemas como a disponibilidade de papel para impressão e os sistemas de distribuição de objetos físicos são capazes de sufocar todo o esforço de produção de livros didáticos ou outros recursos educacionais em países pobres nas línguas e estruturas adequadas a eles. (BENKLER, 2009, p. 16)

O modelo de desenvolvimento dos recursos educacionais abertos está baseado na produção entre pares ou seja numa produção horizontalizada em que pessoas com

1 Encontramos exemplos da identificação e discussão do problema nos trabalhos “Acesso ao Livro Didático e ao Livro Técnico Científico no Brasil” e “O mercado de livros técnicos e científicos no Brasil: subsídio público e acesso ao conhecimento” Disponíveis em:

<http://reabrasil.files.wordpress.com/2010/07/apresentacao-braulio-brasil.pdf> e
<http://www.gpopai.usp.br/relatoriolivros.pdf>

Acessado em: 12/07/2011

interesses comuns elaboram soluções colaborativamente. Essas soluções voltam ao grupo e beneficiam todo o conjunto de desenvolvedores mas não somente estes, toda a sociedade deve ser contemplada, ao contrário dos interesses do mercado tais como preço, demanda, contratos e direitos. Segundo Benkler (2009), neste modelo o que motiva os desenvolvedores é “um conjunto de sinais sociais e motivações sociopsicológicas” .

Este modelo contrasta com o atual em que os governos compram os exemplares físicos dos livros didáticos mas não seu conteúdo que continua sendo propriedade das editoras. Desta forma, ainda que existam “motivações sociopsicológicas” e “sinais sociais” indicando alterações necessárias àquele material que chega às escolas não poderão ser feitas pois as licenças que as editoras detém lhe garantem o direito exclusivo de reprodução, edição, tradução.

O segundo argumento que nos parece relevante diz respeito a capacidade intrínseca que os REA possuem de dar margem às especificidades de cada realidade educacional. Com o acesso crescente à equipamentos digitais e mesmo recursos web, educadores tem a chance de elaborar ações inovadoras que adaptem-se às necessidades reais de suas classes. Estes profissionais, produzindo objetos de aprendizagem, conteúdos, apresentações etc, disponibilizando essa produção sob licenças abertas e tendo contato com a produção de outros colegas (*seus pares*) dão origem a um “círculo virtuoso”² de inovação e geração do conhecimento. Precisamos ressaltar aqui, que na perspectiva ampla do movimento de produção de recursos educacionais abertos podem e devem fazer parte deste círculo não somente os professores mais também alunos e outros profissionais – todos os atores sociais tem a oportunidade de interação com o processo. Desta forma, consideramos então que os REA são uma potencialidade acessível, de baixo custo e alto retorno que está em consonância com a diversidade da cibercultura e com seus processos criativos dinâmicos.

4.2 SOFTWARE LIVRE

2 Artigo do Prof. Nelson Pretto na Revista A Rede: “Círculo Virtuoso do Conhecimento”. Disponível em: <http://www.aredo.inf.br/inclusao/educacao-no69-maio2011/4207-capo>
Acessado no dia 14/07/2011

O movimento de software livre, que também é conhecido internacionalmente como FLOSS (Free Libre and Open Source Software), tem consolidado suas ações e propósitos ao longo dos últimos anos. Projetos de grande repercussão como o Linux, Apache, Mozilla entre outros serviram de inspiração para que pesquisadores e educadores elaborassem outras ações tomando por base os mesmos princípios de liberdade que norteiam o movimento. A seguir, apresenta-se um quadro com detalhes destas quatro liberdades que baseou-se nas informações disponibilizadas no portal softwarelivre.org:

Quadro 1 – Liberdades do software livre.

Liberdade 0	A liberdade de executar o programa, para qualquer propósito
Liberdade 1	A liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades. Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade;
Liberdade 2	A liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo;
Liberdade 3	A liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie. Acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade.

O próprio termo Software Livre se refere à liberdade que o usuário tem de executar, distribuir, modificar e repassar as alterações feitas em um programas de computador sem ter que, para isso, pedir permissão ao autor do programa. Assim ele pode executar o programa para qualquer propósito, estudá-lo e adaptá-lo para as suas necessidades, sendo que o acesso ao código fonte é um pré-requisito para esta liberdade. Há liberdade de redistribuir cópias de modo a beneficiar o próximo e de aperfeiçoar o programa, liberando também seus aperfeiçoamentos, sempre com o propósito de estabelecer a produção coletiva e colaborativa de conhecimento. Esses quatro princípios do Software Livre são também princípios fundamentais para a educação mesmo porque corroboram nas ações de emancipação do país em termos científicos e tecnológicos.

Nesse sentido, as políticas de software livre adotadas pelo governo federal nos últimos anos impulsionaram uma aproximação mais intensa entre a ciência da comunicação, as telecomunicações e a educação. Conseqüentemente, pesquisas tem sido

realizadas no país objetivando investigar as possibilidades trazidas por essa aproximação e a produção colaborativa que dela pode decorrer, em especial com o desenvolvimento de softwares e de sistemas que possibilitam uma produção coletiva de conhecimentos.³

Alguns exemplos das soluções disponíveis em software livre atualmente e que podem ser apropriadas com finalidades diversas por educadores em suas atividades de ensino são os softwares de edição de áudio (Audacity), vídeo (OpenShot e Kino) e edição de imagens vetoriais (Inkscape). Como já foi dito, são diversificadas as possibilidades de uso das ferramentas destes programas nas atividades de ensino e mesmo em outras circunstâncias em que podem ser inseridos no contexto escolar, sendo de responsabilidade dos educadores escolher qual delas satisfará melhor suas necessidades. Porém, entende-se também que o conhecimento à respeito dos softwares não nasceu com estes professores e que eles precisarão de algum tipo de formação inicial que lhes dê condição de operá-los extraindo de suas potencialidades aquilo que lhes é conveniente. Esta formação precisa ser pleiteada por estes e garantida pelos gestores educacionais em todas as instâncias de poder.

4.3 EDUCAÇÃO ONLINE

Cada vez mais a educação a distância (EAD) vem sendo beneficiada com os avanços das tecnologias digitais. Contudo a proposta da educação a distância só se torna inovadora se contar com estratégias pedagógicas que levem à pesquisa, troca, produção conjunta, e que proporcionem a possibilidade de uma boa interação entre os seus participantes. É sob esta perspectiva que se estabelece uma educação online conforme Santos (2005):

Nas práticas convencionais de EAD temos a auto-aprendizagem como características fundante, ou seja, o cursista recebe o material do curso com instruções que envolvam conteúdos e atividades, elabora sua produção individual retornando-a via canais de comunicação ao professor-tutor. Assim a aprendizagem é construída e mediada pelo material didático produzido à luz de um desenho instrucional.

3 Veja a título de exemplo as seguintes pesquisas: Educação, Mídias e Software Livre - EDITAL PIBIC/UFBA 02/2006. / Inclusão digital nas escolas: as políticas do MEC - EDITAL PIBIC CNPq 2007/2008. / Políticas Públicas Brasileiras em Educação e Tecnologia da Informação e Comunicação: o papel das tecnologias livres - EDITAL PIBIC/UFBA 01/2007 .

(...) O que muda então com a educação online? Além da autoaprendizagem, as interfaces dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) permitem a interatividade e a aprendizagem colaborativa, ou seja, além de aprender com o material, o participante aprende na dialógica com os outros sujeitos envolvidos – professores, tutores e principalmente com outros cursistas- através de processos de comunicação síncronas e assíncronas (fóruns de discussão, lista, chats, blog, webfólios, entre outros).
(...) Se bem apropriada por cursistas e professores, a educação online deixa de ser EAD para ser simplesmente educação. (SANTOS, 2005, p. 111).

A educação online portanto, tem por referência os saberes desenvolvidos no contexto da cibercultura principalmente no que se refere a aprender com o outro e em conjunto, sendo este outro, o docente ou discente, construindo uma teia de aprendizagem colaborativa em um sistema educacional que precisará ser aberto, com plasticidade, atemporal e constante. É necessário para a eficiência de um sistema assim que o conhecimento seja construído a partir de interações, trocas, diálogos que resultem em transformações.

Novas relações com os conhecimentos e como estes são mobilizados, mediados e tecidos com e pelos sujeitos imersos na cultura digital são características da atualidade que reforçam a concepção de educação online. Diante disto, torna-se necessário repensar o trabalho docente, estruturado pelas clássicas práticas de EAD. Não cabe mais a concepção de um professor que produz o conteúdo e outro tutor que responsabiliza-se apenas por esclarecer as dúvidas dos alunos.

De acordo com Santos (2005, p. 174) o papel dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem na perspectiva da educação online é exercer também uma docência online ou seja, provocar e mediar a construção do conhecimento não apenas transmitindo respostas prontas em forma de instrução.

4.4 – O DIREITO AUTORAL E AS LICENÇAS CRIATIVAS

A temática dos direitos de autor é de especial relevância para a discussão que está sendo abordada neste trabalho e em especial neste capítulo à respeito dos recursos, soluções e mesmo ações educacionais que ganham espaço graças ao contexto da

cibercultura. Apesar de não se caracterizar especificamente como uma potencialidade para o campo da educação é da esfera do direito autoral que decorrem a viabilidade legal ou não dos já referidos recursos, soluções e ações que possuem caráter formativo e cultural tanto no âmbito da escola quanto além de seus muros.

Uma possibilidade que tem se mostrado suficiente e interessante nas situações em que deseja-se garantir direito legal sobre uma determinada produção, são as licenças criativas. Em sua essência, estas licenças dizem respeito à forma como os autores vêem suas obras, tais como sendo única e exclusivamente produtos para o mercado ou fruto de seu pensar e viver social, do ir e vir em diversos espaços de aprendizagem. Sendo assim, todo criador deve ter o direito de escolher se deseja compartilhar seu saber com seus pares, tendo como perspectiva que este saber seja cada vez mais incrementado, ou se prefere deter esta propagação mantendo somente para si as informações essenciais de sua obra.

Tendo como perspectiva garantir esse direito (ou conjunto de liberdades, escolhas) e conseqüentemente quebrar com a exclusividade e insuficiência dos licenciamentos sob copyright (onde todos os direitos ficam reservados ao autor/gravadora/editora/titulares), é que são elaboradas as licenças criativas. A respeito de uma das mais usuais e específicas destas licenças, a Creative Commons, Lessing (2005) esclarece:

Essas escolhas portanto estabelecem uma gama de liberdades além dos padrões oferecidos pela lei do copyright. Elas também permitem liberdades que vão além do uso justo tradicional. E, mais importante, elas expressam essas liberdades de uma forma que usuários futuros possam usar e basear-se nas obras sem a necessidade de contratar advogados.

(...) As escolhas voluntárias das pessoas e dos criadores irão tornar tal conteúdo disponível. E esse conteúdo irá por sua vez permitir-nos reconstruir o domínio público.

No Quadro 2 a seguir, que baseia-se nas considerações de Lima e Santini (2008), encontram-se mais informações sobre algumas das licenças criativas:

Quadro 2 – Características das Licenças Criativas

LICENÇAS	DESCRIÇÃO	DEFINIÇÕES/CARACTERÍSTICAS
----------	-----------	----------------------------

<p><i>General Public License (GPL)</i></p>	<p>Objetiva disseminar “permissões livres” aos programas de computador sob uma única condição: a de não colocar obstáculos à circulação dos programas modificados sob a licença GPL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Permite que os programas sejam distribuídos e reaproveitados, mantendo, porém, os direitos do autor, de forma a não permitir que essa informação venha a ser usada de maneira que limite as liberdades originais. ◆ Permite aos usuários do <i>software</i> redistribuir cópias modificadas de forma gratuita, ou comercial. ◆ Não impede a distribuição de programas com a cobrança de contrapartida monetária, mas não permite que algum modelo de comercialização retire as 4 liberdades dos softwares livres.
<p><i>Free Document Licenses (FDL)</i></p>	<p>Licença criativa especial para documentos e textos inspirada na GPL.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Permite que conteúdos de páginas na Internet possam ser distribuídos e reaproveitados, mantendo, porém, alguns direitos autorais, sem permitir que essa informação venha a ser usada de maneira indevida. ◆ Permite explicitamente a qualquer usuário do item licenciado copiar e distribuir essas cópias, inclusive recebendo compensação monetária

		<p>por elas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Permite ainda locá-las e exibilas publicamente. ◆ Proíbe que se usem meios técnicos para impedir que pessoas que tenham acesso a qualquer cópia gozem dos mesmos direitos que quaisquer outros.
<i>Copyleft</i>	<p>É uma relação contratual construída a partir da legislação do copyright, normalmente da mesma forma que qualquer licença tradicional de proteção dos direitos autorais entre o autor e quem o publica. São algumas cláusulas deste contrato que fazem do <i>copyleft</i> diferente e merecedor de um nome especial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Autoriza a derivação de trabalhos subseqüentes de um trabalho original, sem a permissão do proprietário protegido por direitos autorais; ◆ Concede a autorização para trabalhos derivados, requerendo que estes também sejam
<i>Creative Commons (CC)</i>	<p>Tem por finalidade viabilizar um conjunto de licenças que possam ser usadas por qualquer pessoa ou organização, para que seus trabalhos venham a ser disponibilizados para uso, cópia, disseminação e recriação. A criação de uma rede contratual de produtores e usuários de sistemas e conteúdos permite que se compartilhem seus trabalhos</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ O <i>Creative Commons</i> busca fomentar a reutilização criativa das obras, permitindo que o autor mantenha os direitos que considere oportuno. O CC põe à disposição dos autores em sua página da Internet formulários que permitem escolher as características de distribuição das suas obras. Uma vez preenchidos estes formulários, o sistema gera a licença em três formatos: resumo de uso autorizado, texto legal e

	pela Internet.	versão digital com metadados que se pode usar para facilitar o trabalho dos “buscadores” na Internet.
--	----------------	---

É crescente a opção pelo uso de licenças mais flexíveis e adaptáveis. São alguns exemplos a recentemente decisão do portal de publicação de vídeos online You Tube (*www.youtube.com*) que colocou à disposição de seus usuários a possibilidade de licenciar suas produções sob o formato Creative Commons. A Revista Nature também tomou essa iniciativa quando passou a disponibilizar todos os seus artigos sobre o genoma humano em CC. Merece referência que atualmente, dentre os tipos de licenças disponibilizadas no site do Creative Commons-Br existe uma específica para os materiais educacionais e de pesquisa.⁴

Como foi referenciado anteriormente quando analisamos os casos dos repositórios institucionais, das revistas eletrônicas, dos softwares livres, recursos educacionais abertos, dentre outras potencialidades dispostas pela cibercultura, estas podem ser utilizadas com a finalidade de fomentar a difusão do conhecimento e colaborar com a qualidade e eficiência das atividades de ensino-aprendizagem. No entanto, ainda que os avanços tecnológicos deem novo fôlego a métodos de ensino que já não cabem mais neste contexto, o Brasil assim como outros países enfrenta um problema de ordem legal que ameaça o processo educacional.

De acordo com Branco (2010) a lei de direitos autorais brasileira “LDA” (lei 9610/98) possui poucas exceções que autorizam o uso de obras alheias, mesmo que estas destinem-se a fins educacionais. Ainda de acordo com este autor:

A LDA data de 1998 e foi elaborada a partir dos princípios estabelecidos pela Convenção de Berna, de 1886. Os especialistas consideram a LDA uma das mais restritivas do mundo, uma vez que, entre outras razões, não concede aos usuários das obras por ela protegidas o direito de cópia privada. Ou seja, em quase nenhuma

4 Sobre a decisão do YOU TUBE e da NATURE: http://www.creativecommons.org.br/index.php?option=com_content&task=view&id=95&Itemid=59 e <http://www.arede.inf.br/inclusao/component/content/article/106-acontece/4273-youtube-adere-a-licenca-creative-commons>

circunstância será possível a qualquer pessoa fazer cópia integral de obra alheia sem que haja autorização prévia e expressa do detentor de direitos autorais. De modo geral, essa proibição abrange o uso de obra alheia com finalidade educacional. Tal vedação é extremamente perniciosa à eficácia plena do direito constitucionalmente garantido à educação, especialmente em um país em desenvolvimento, como o Brasil. (BRANCO, 2010, p.11)

Os seres humanos sempre elaboraram suas obras a partir de referenciais pré-existentes num conseqüente círculo de reflexão, reelaboração e inovação. Na atualidade em que a tecnologia tem contribuído para a democratização do acesso ao conhecimento, neste momento em que são elaborados e financiados programas para fomentar mecanismos didáticos diferenciados e mesmo produção de conteúdos, pelas próprias esferas governamentais de poder, se percebe a falta de sintonia da LDA com este contexto. Ao contrário, ela tem servido de entrave à expansão dos limites da educação, e da criatividade.

No transcorrer da pesquisa Conhecimento e Tecnologia Livre na Educação (EDITAL PIBIC/UFBA 01/2009 - CNPq), da qual fui bolsista como já mencionado anteriormente, acompanhamos e participamos de maneira intensiva das discussões sobre a reforma LDA em curso no Brasil nos diversos espaços e fóruns criados para discutir estas demandas. Por meio desta investigação depreendemos a existência de um número significativo de atores sociais ligados às mais diversas áreas que estão interessados no assunto e tem se colocado na discussão, com especial atenção aos educadores.

De acordo com as informações disponíveis no site do Ministério da Cultura (MinC), onde foram elencadas propostas de alteração para a lei por ocasião da primeira consulta pública, o que se definiu após esta, foi uma minuta do anteprojeto. Como não se trata de uma nova Lei, mas de uma revisão, é este o formato da norma que será encaminhada ao Congresso. A minuta era composta de cinco artigos: Art. 1º que apresenta os dispositivos da lei 9610/98 que sofrerão alteração na redação; Art. 2º que apresenta os novos dispositivos; Arts. 3º e 4º que define prazos para entrada em vigor das alterações; e Art. 5º que revoga dispositivos. Deste anteprojeto foram extraídos sete eixos apontados como básicos para irem à uma nova consulta pública que ocorreu entre os meses de abril e maio de 2011.

No momento, segundo o cronograma oficial, os responsáveis do MinC pela elaboração da redação final do anteprojeto tem até o dia 14 de julho para submissão do

mesmo revisado ao Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI). Em seguida, no dia 15 de julho de 2011 o anteprojeto deverá ser enviado à Casa Civil pela atual ministra da Cultura, Ana de Hollanda.

Os contornos que o documento assumiu infelizmente não apontam soluções claras e efetivas, ao menos satisfatoriamente do ponto de vista educacional, para entraves significativos que haviam na lei, como por exemplo, a questão das cópias de livros e da quantidade percentual de permissão para reprodução. Entendemos que esta postura de restrição e indefinição são nocivas aos processos que envolvem a educação e a cibercultura contribuindo para manutenção de um quadro em que professores podem ser enquadrados como “foras da lei”.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a elaboração deste trabalho buscou-se identificar o cenário da cibercultura entendendo que esta emerge de uma relação simbiótica entre a cultura contemporânea e os artefatos tecnológicos que tem sido criados e aprimorados de maneira crescente desde a década de 70 do século passado. Entender este contexto se mostrou de grande importância ao considerarmos que é nele que processos como os de produção/difusão do conhecimento e também o de ensino-aprendizagem, ganham novos contornos.

Esta abordagem concorda com Santos (2005) quando afirma que:

A emergência histórica das tecnologias digitais de informação e comunicação (TICs) vem possibilitando inúmeros mecanismos de processamento, armazenamento e circulação de informações e conhecimentos variados. Vem provocando mudanças radicais nos modos e meios de produção e de desenvolvimento em várias áreas, como a transformação dos clássicos processos de comunicação e sociabilidade, assim como de educação e aprendizagem. (SANTOS, 2005, p. 317)

Para a produção/difusão do conhecimento tem-se um novo momento com as ações do movimento de acesso aberto, com a expansão da criação de espaços referenciados onde a produção científica pode ficar armazenada – os repositórios

institucionais, e com a disseminação de políticas que viabilizam a publicação de periódicos científicos por meio eletrônico como é o caso do sistema SEER, no Brasil.

Observamos que diante deste contexto de crescente produção/difusão do conhecimento são várias as potencialidades para os diversos campos do saber. Dentre eles, escolhemos refletir especificamente sobre a educação e nos perguntamos como esta poderia valer-se dos recursos potenciais que tomam corpo com a cibercultura. Identificamos os Recursos Educacionais Abertos, a utilização do Software Livre e a Educação Online como elementos marcantes, dentre outros que existem, com possibilidade de colaborar na superação dos desafios educacionais do Brasil.

Mostrou-se também necessário, visto que as produções construídas por meio de recursos digitais precisam estar devidamente amparadas por subsídios legais, investigarmos o direito autoral e as licenças criativas, o estado de suas discussões no Brasil e sua abrangência. Identificamos algumas das características destas licenças percebendo como cada uma delas pode garantir ao autor o direito sobre sua respectiva criação ao mesmo tempo que lhe permite a possibilidade de escolher também que tipo de compensação ele gostaria de receber pelo uso que terceiros fazem de sua obra. Discutimos ainda à respeito da lei de direito autoral brasileira (LDA-lei 9610/98) que está em vias de sofrer alterações.

Uma das conclusões à qual chegamos foi a de que a lei dos direitos autorais não pode servir de entrave para que o conhecimento humano avance. Ao contrário, ela deve estar à serviço dos autores protegendo suas obras, garantindo-lhes o direito de estabelecer níveis de uso para suas produções, e fazendo com que o conhecimento que de alguma maneira originou-se no seio da sociedade volte à esta para ser reelaborado, revisto, visando gerar uma nova criação. Temos aí o “círculo virtuoso” do qual também já mencionamos mais detalhadamente neste trabalho. Entendemos que esta troca e reconstrução constituem-se no que Lessing (2005) designa como “capturar e compartilhar” que sempre existiu entre os humanos, mas que depois do surgimento das tecnologias digitais tem nuances diferenciadas já que o poder, a fidelidade e influência são outros. Para este autor:

A tecnologia de “capturar e compartilhar” digitalmente conteúdo nos dá a esperança de vermos um mundo de ampla diversidade criativa

que poderá ser compartilhada de maneira ampla e fácil. E se a criatividade for aplicada à democracia, ela irá permitir a uma gama ampla de cidadãos usarem a tecnologia para se expressarem e criticarem e contribuírem para a cultura que nos cerca. (LESSING, 2005, p. 166)

As marcas da cibercultura estão presentes no cotidiano das pessoas (com seus celulares com internet 3G, cartões inteligentes, tablets, quando elas votam eletronicamente, enviam declarações de imposta de renda por meio eletrônico, etc) e passaram a ser determinantes em suas relações. Mas, distante de fazermos uma análise ingênua, outro entendimento ao qual chegamos foi o de que estas relações demandam uma observação crítica já que as mesmas tecnologias que cada vez mais ganham invações para tornarem-se pessoais/personalizadas podem ao mesmo tempo, ser utilizadas com o objetivo de padronizar ações. Como nos afirma Lemos e Cunha:

(...) devemos reconhecer que não há mídia totalmente democrática e universal (a mídia impressa é lida por uma minoria e metade da população mundial nunca utilizou um telefone). No entanto, podemos dizer que a perseguição da humanidade está associada ao crescimento da artificialização do mundo e a colocação em disponibilidade de cada vez mais escolha informativa. O aumento pode ser constatado se olharmos sob uma perspectiva histórica, desde as sociedades primitivas, fechadas, até as sociedades abertas e avançadas da atualidade. Temos ao nosso dispor cada vez mais informações.” A internet é hoje a ponta desse fenômeno. Devemos assim lutar para garantir o acesso a todos, condição essa fundamental para que haja uma verdadeira apropriação social das novas tecnologias de comunicação e informação. (LEMOS E CUNHA, 2003, p.14)

Uma das observações feitas neste trabalho também diz respeito às redes que se estabelecem no contexto da cibercultura e sua importância para a produção do conhecimento entre pares e para difusão deste conhecimento para toda a sociedade. Lemos e Cunha (2003) chamam a atenção justamente para o fato de que o acesso à informação que potencialmente pode ser reelaborada vindo-se à tornar conhecimento, deve ser garantido ao maior número de pessoas pois este é o caminho para uma apropriação ainda mais significativa e abrangente das tecnologias.

Por fim, entendemos que se faz necessário estar abertos às potencialidades das tecnologias que são elaboradas e reelaboradas de forma dinâmica graças ao contexto da cibercultura sem perder de vista, contudo, a necessidade de permanecermos atentos às

negatividades que alguns sujeitos podem atribuir às mesmas. Evitando a lógica da aniquilação em que as inovações se sobrepõem umas às outras, precisamos observar que em se tratando de cibercultura o que impera são reconfigurações sejam elas de práticas, espaços, meios (de produção/difusão do conhecimento, por exemplo), sendo estas reconfigurações frutos das interações entre homens, máquinas e culturas.

REFERÊNCIAS

ALVES, Virginia Barbara Aguiar. **Open Archives: via verde ou via dourada? Ponto de Acesso**, Vol. 2, nº 2, 2008.

BRASIL. Lei nº 9.610 de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília/DF**, 20 de fev. 1998. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/L9610.htm

BENKLER. Yochai. **Saber comum: produção de materiais educacionais entre pares**. Revista da FACED, Salvador/BA, nº 15, 2009.

BOMFÁ, Cláudia Regina Ziliotto; CASTRO, João Ernesto E. **Desenvolvimento de revistas científicas em mídia digital – o caso da Revista Produção Online**. Ciência da Informação, Brasília, v. 33, nº 2, p. 39-48, 2004.

BRANCO, Sergio. **Direito à educação, novas tecnologias e limites da lei de direitos autorais**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em:
http://www.culturalivre.org.br/artigos/direito_educacao_novas_tecnologias.pdf .
Acessado dia 11/07/2011.

DUTRA, Renato; TAROUCO, Liane. **Recursos Educacionais Abertos (Open Educational Resources)**. Revista Novas Tecnologias na Educação RENOUE, v. 5 nº 1, 2007.

GOMES, Maria; ROSA, Flávia (Org.). **Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento**. Salvador, EDUFBA, 2010.

GOMES, Maria; ROSA, Flávia; PALÁCIOS, Marcos. **Política de Acesso Livre para UFBA: partilhando experiências do RepositóriUM**, 2010. In: Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura - ENECULT 6, Bahia/Brasil, 2010.
Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10654>.
Acessado dia: 11/07/2011.

HAVELOCK, Eric. **A revolução da escrita na Grécia e suas consequências culturais**. Tradução de Ordep J. Serra. São Paulo, Paz Terra/UNESP, 1994.

KURAMOTO, Hélio. **Implantação de repositórios institucionais em universidades e instituições de pesquisa do Brasil: do projeto ao processo**. In: GOMES, Maria; ROSA, Flávia (Org.). **Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento**. Salvador, EDUFBA, 2010.

LEMOS, A.; CUNHA, P. (orgs.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre, Sulina, 2003.

LESSIG, L. **Cultura Livre: como a grande mídia usa a tecnologia e a lei para bloquear a cultura e controlar a criatividade**. São Paulo, Trama, 2005.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo, Editora 34, 1999.

LIMA, Clóvis Montenegro de.; SANTINI, Rose Marie. **Copyleft e licenças criativas de uso de informação na sociedade da informação**. Ci. Inf., Brasília, v. 37, nº 1, p.121-128, 2008.

PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu (Org.). **Além das redes de comunicação: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador, Edufba, 2008.

_____. **Escritos sobre educação, comunicação e cultura**. Campinas/SP, Papirus, 2008.

_____; ASSIS, Alessandra. **Cultura digital e educação: redes já!**. In: PRETTO, Nelson De Luca; SILVEIRA, Sérgio Amadeu (Org.) **Além das redes de comunicação: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador, Edufba, p. 75-83, 2008.

RODRIGUES, Eloy. Concretizando o acesso livre à literatura científica: o repositório institucional e a política de auto-arquivo da Universidade do Minho. **Cadernos de biblioteconomia arquivística e documentação Cadernos (BAD)**, Lisboa/Portugal, pp. 21-23. nº 1, 2005.

_____. **O REPOSITÓRIUM – Repositório institucional da Universidade do Minho: da gênese à maturidade**. In: GOMES, Maria; ROSA, Flávia (Org.). **Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento**. Salvador, EDUFBA, 2010.

ROSA, Flávia; MEIRELLES, Rodrigo França; PALÁCIOS, Marcos. **Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia: implantação e acompanhamento**. **Informação & Sociedade**. João Pessoa, v. 21, nº 1, p. 129-141, 2011.

SANTOS, Edmea. **Educação online: cibercultura e pesquisa- formação na prática docente**. 2005. 351f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

SCHWARZELMÜLLER, Anna F. ; CARVALHO, K. de . **Disseminação de Informação no Trabalho Colaborativo**. In: SILVA, Helena Pereira da; JAMBEIRO, Othon. (Org.). **Socializando Informações: Reduzindo Distâncias**. Salvador, 2003.

SILVA, Edna Lúcia da. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. **Atual, Laboratório de Ensino a Distância da UFSC**. Florianópolis, 3ª ed. rev., 2001.

