

Democratização do Conhecimento nos Sistemas de Código Aberto do PKP e o Livre Compartilhamento de Produção Acadêmico-científico¹

Bruno GOMES²
Marina LAURITZEN³
Marcos NICOLAU⁴

Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, PB

RESUMO

Apesar da ocupação da internet por parte de grandes empresas que controlam sistemas operacionais, programas e aplicativos, para fins mercadológicos, é possível encontrar iniciativas democráticas de criação de sistemas de código aberto para produção e livre difusão de conhecimentos, a exemplo do sistema operacional Linux. No âmbito acadêmico existe há quase 20 anos um projeto de *software* de código aberto e livre para compartilhamento de pesquisa científicas, criado pela *University of British Columbia*, do Canadá, que vem beneficiando comunidades universitárias e a própria sociedade, em todo o mundo. O presente artigo explica o projeto PKP (*Public Knowledge Project*), as possibilidades de seus sistemas livres para publicação de pesquisa acadêmica (OJS, OMP e OCS) e suas experiências produtivas na Universidade Federal da Paraíba.

PALAVRAS-CHAVE: Democratização do conhecimento; Sistemas de código aberto; *Public Knowledge Project*; Sistemas OJS, OMP e OCS.

INTRODUÇÃO

Com o advento da internet e sua popularização, a partir dos anos de 1990, vários pesquisadores e estudiosos como Pierre Lévy, Juan Luis Cébrian e Manuel Castells já preconizavam que esse ambiente virtual proporcionado pela rede mundial de computadores poderia constituir-se em um processo democrático de amplas consequências. A sociedade em rede poderia estabelecer uma nova ordem superior de conhecimentos e desenvolver uma inteligência coletiva humana sem precedentes.

No entanto, não demorou para que se percebesse como as investidas mercadológicas de grandes empresas estavam loteando virtualmente a internet para fins comerciais,

¹ Trabalho apresentado no IJ 6 – Interfaces Comunicacionais, do XVIII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste realizado de 07 a 09 de julho de 2016.

² Graduanda do Curso de Comunicação em Mídias Digitais da UFPB. Pesquisadora da Iniciação Científica – PIBIC/UFPB. E-mail: marinalauritzenj@gmail.com

³ Graduando do Curso de Comunicação em Mídias Digitais da UFPB. Pesquisador da Iniciação Científica – PIBIC/UFPB. E-mail: brunogomesgama7@gmail.com

⁴ Professor pós-doutor do Curso de Comunicação em Mídias Digitais e do Programa de Pós-Graduação em Comunicação, da UFPB. Coordenador de Pesquisa PIBIC/UFPB. E-mail: marcosnicolau.ufpb@gmail.com

restringindo as ações de democratização do conhecimento. Os objetivos passaram a ser o de investidas empreendedoras com fins mercadológicos: controle sistemático dos espaços e das ações dos usuários em ambientes demarcados virtualmente, para instauração de um comércio eletrônico globalizado e rentável.

Cébbrian (1999) afirmara que o avanço das tecnologias da informação, era uma nova ideia promissora a ser defendida, pois a inteligência humana coletiva em rede constituiria essa ordem superior de conhecimento, uma consciência “internetizada” proveniente da interconexão de seres humanos pela tecnologia. Segundo Castells (2003), instaurava-se, assim, uma nova forma de sociedade: a sociedade em rede, baseada na interação, no compartilhamento e no livre relacionamento entre comunidades e pessoas de diferentes culturas. E para Lévy (1993, p. 7), esta seria uma era de oportunidades, com o surgimento de novas maneiras de pensar e de conviver, declarando, inclusive, que não se podia mais conceber a pesquisa científica sem uma aparelhagem complexa capaz de redistribuir as antigas divisões entre experiência e teoria: “Emerge, neste final do século XX, um *conhecimento por simulação* que os epistemologistas ainda não inventariaram”.

Em uma breve visão da trajetória da internet, verificamos que esta começou com uso militar, a partir da criação da ARPANET, na segunda metade dos anos de 1960, conforme Castells (2003), mas ganhou iniciativa de liberdade com *hackers* e cientistas na década seguinte. Nos anos de 1980 foi oferecida às empresas, pelo governo norte-americano, para exploração e uso, mas estas não viam futuro comercial na rede de computadores. Porém, quando, em 1989, Tim Berners-Lee desenvolveu a *World Wide Web* e a destinou aberta e livre para uso acadêmico e pessoal, a internet ganhou nova dimensão e se popularizou, atraindo o interesse de empresas, governos e instituições as mais diversas.

A radiografia que temos da internet após esta explanação é de um sistema comunicacional coletivo, realmente aberto e disponível para a participação efetiva e autônoma de qualquer pessoa no mundo, que possua acesso à rede. Mas, também de um sistema grandioso demais para que as empresas e os governos o deixem deliberadamente nas mãos de comunidades inteiras, sem controle, manipulação ou direcionamento.

Sobre essa contraditória, Tim Wu (2012) é bastante explícito ao alertar que não podemos ter a certeza da natureza plenamente acessível da internet, afinal, conhecemos a trajetória de monopólios históricos no decorrer da civilização, formados pelos poderosos conglomerados da telefonia, do cinema, do rádio e da televisão. Isso porque, informação e

conhecimento são dois bens universais estabelecidos no centro dos grandes domínios humanos, com ciclos vigorosos para construção de impérios.

Nesse sentido, as duas forças, que se digladiam para a construção da internet são, de um lado, o movimento de auto-organização emergente da participação deliberada de cientistas da computação, *hackers* e usuários comuns que almejam o ideal de comunicação emancipada e livre; de outro lado, a ação articulada de interesses econômicos e políticos que procuram direcionar as produções e os usos dos recursos da internet para fins mercadológicos lucrativos e de controle ideológico inerente aos regimes capitalistas contemporâneos.

Segundo Nicolau (2011), embora as empresas tenham loteado virtualmente a internet a partir dos anos de 1990, com a criação de sistemas operacionais, programas e ferramentas de produção de conteúdos comerciais, sempre houve iniciativas de criação de programas de código aberto. O sistema operacional Linux, criado pelo finlandês Linus Torvalds, é um exemplo disso, cuja iniciativa de código aberto obrigou a poderosa empresa Microsoft até a aceitar a pirataria de seus produtos, como o sistema operacional do Windows para não perder sua hegemonia no mercado. Essa prática foi comprovada por um estudo feito por dois professores da *Harvard Business School*, nos EUA, Ramon Casadesus-Masanelli e Panjak Ghemawat⁵. Porém, o Linux continua sendo usado e aperfeiçoado até hoje, sendo usado, inclusive em Escolas Públicas de todo o país.

Outra iniciativa louvável e de grande repercussão no mundo acadêmico é o projeto PKP - *Public Knowledge Project*, criado em 1998 por John Willinsky, da *University of British Columbia*, do Canadá. O PKP permitiu a implantação, por praticamente todas as revistas acadêmicas do Brasil, pelo sistema OJS (*Open Journal System*), através de portais de periódicos. Mas, esse sistema também oferece o OMP (*Open Monograph Press*), para livros, e que foi implantado na Editora da UFPB e no Projeto Para Ler o Digital, com o site eLivre, de publicação de ebooks; bem como do OCS (*Open Conference System*), para criação de portal que permite administração de eventos, com programação, inscrições e anais para artigos. Também foi instalado pelo citado Projeto, com a proposta de um Portal de Eventos da UFPB.

A fim de abordar a temática do livre acesso à criação e ao uso de softwares que permitem plena produtividade à sociedade em geral, o presente artigo objetiva apresentar as experiências de código aberto que permitem a democratização do conhecimento e relatar a

⁵ Disponível em: hbswk.hbs.edu/item/4834.html. Acesso em 19/05/2016.

experiência do PKP no projeto de pesquisa: “Unificação da plataforma PKP para integração em multiplataforma do portal de periódicos, portal de livros da editora e portal de eventos da UFPB”. Nesse contexto de discussão, o artigo procura, ainda, levantar questionamentos a respeito da democratização da internet: as empresas conseguirão esse domínio imperioso de mercado ou é possível a convivência com sistemas abertos e livres para participação da sociedade, com o compartilhamento e a difusão do conhecimento, democraticamente?

O ADVENTO DA CIBERCULTURA: INTERNET E SISTEMAS OPERACIONAIS

A tecnologia se faz presente em meio às novas práticas sociais e transforma o modo que nos comunicamos. Devido ao advento da cibercultura temos a potencialização da troca de informações e é necessário compreender o que este processo engloba. A cibercultura para Lemos e Lévy:

...é o conjunto tecnocultural emergente no final do século XX impulsionado pela sociabilidade pós-moderna em sinergia com a microinformática e o surgimento das redes telemáticas mundiais; uma forma sociocultural que modifica hábitos sociais, práticas de consumo cultural, ritmos de produção e redistribuição da informação, criando novas relações no trabalho e no lazer, novas formas de sociabilidade e de comunicação social. Esse conjunto de tecnologias e processos sociais ditam hoje o ritmo das transformações sociais, culturais e políticas nesse início de século XXI. (LEMOS; LÉVY, 2010, p. 21-22).

Para melhor compreensão da cibercultura Lemos (2003) explica que três leis norteiam o processo: a Lei da Reconfiguração, a partir da qual deve ser evitada a lógica de substituição e exaltado o redesenho das práticas frente às novas tecnologias; a Lei da Conectividade, em que temos a ampliação da troca de informações de forma independente entre homens e homens, homens e máquina, máquinas e máquinas; e a Lei da Liberação do Pólo de Emissão, em que discursos antes excluídos pela *mass media*, ganham forças devido ao novo sistema de comunicação colaborativo da rede.

A conectividade, a partir das novas tecnologias, permeia a abertura de variados canais de comunicação e o modo como a informação é transmitida ganha suportes modernos, sem que sejam substituídos os anteriores. Para Lemos:

... as novas ferramentas de comunicação geram efetivamente novas formas de relacionamento social. A cibercultura é recheada de

novas maneiras de se relacionar com o outro e com o mundo. Não se trata, mais uma vez, de substituição de formas estabelecidas de relação social (face a face, telefone, correio, espaço público físico), mas do surgimento de novas relações mediadas. (LEMOS, 2003, p. 5)

O sistema de compartilhamento “peer to peer” (P2P) também é outro fenômeno da cibercultura que evidencia a liberação do pólo de emissão, pois com ele temos a distribuição de arquivos em escala mundial. Os usuários, antes só receptores, passam a produzir e fornecer conteúdos estimulando a “re-mixagem” contemporânea. Com isso algumas indústrias precisaram se reconfigurar para acompanhar as novas práticas, recentemente ditadas, por exemplo, por sistemas de mídia de *streaming*⁶ que hoje cercam a internet.

Com o poder do compartilhamento nas mãos dos usuários, algumas ações podem infringir os direitos autorais e a saída para este problema surge com licenças colaborativas e a produção de *softwares* livres (SL). São *softwares* de códigos abertos e livres, como o PKP que estimulam a democratização do conhecimento. Segundo Parreiras (2003, p. 4) “Quando um software se enquadra na categoria especial dos softwares livres então vale a pena divulgá-lo e discuti-lo mais amplamente para que se desenvolva com a ajuda da comunidade interessada pela sua evolução”. O objetivo principal desses *softwares* é exaltar a criação e o compartilhamento do saber na elaboração de soluções e programas de computadores.

Para Lemos, os SL são um dos melhores exemplos de “ciber-cultura-remix”:

Aqui mais uma vez a potencialização das três leis coloca os SL como um dos melhores exemplos da “ciber-cultura-remix: liberação da emissão (qualquer um pode trabalhar em códigos e programas), princípio de conexão (trabalho e a cooperação são planetários, realizados através das redes telemáticas), e reconfiguração da indústria dos *softwares* proprietários como a resposta de flexibilização (abertura de códigos de alguns programas, como o Office, por exemplo) por parte da mais importante indústria de *softwares* do mundo, a Microsoft. (LEMOS, 2005, p. 7)

A internet e os SL também são responsáveis por aumentar a produção científica. Nesse caso, o PKP e o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

⁶ *Streaming* é uma forma de transmissão instantânea de dados de áudio e vídeo através da internet. Nesse processo é possível assistir a filmes e escutar música sem a necessidade de fazer download, tornando mais rápido o acesso aos conteúdos online.

oferecem plataformas nas quais as produções acadêmicas podem ser disponibilizadas online, facilitando a pesquisa. “Devido à natureza das publicações online, a recuperação de dados e do texto completo tornou-se muito mais fácil.” (WEITZEL, 2006, p. 57). Este autor ainda ressalta o poder da internet em relação à produção científica:

Dessa maneira, a Internet potencializou o sistema de comunicação científica estruturado pelas relações sociais sem hierarquias, caracterizando-se pela autogestão, simultaneidade do processo, heterogeneidade e colaboração. Assim, o autor/pesquisador interage diretamente no processo de produção científica e no fluxo das informações sem intermediários. (WEITZEL, 2006, p. 64).

Tal experiência de produção e interação científica já é uma realidade em universidades brasileiras, e especificamente na UFPB, com a implantação dos sistemas PKP para periódicos, livros e eventos, como veremos a seguir.

O PKP E SEU SISTEMA DE LIVRE INSTALAÇÃO E USO

O PKP foi fundado em 1998 pelo educador John Willinsky na Faculdade de Educação da University of British Columbia, de Vancouver, no Canadá⁷. Segundo informações presentes em seu site, a iniciativa sem fins lucrativos contou com o apoio financeiro da *Pacific Press*, atualmente uma das maiores editoras Adventista do Sétimo Dia na América do Norte, com o intuito de melhorar a qualidade da pesquisa pública e acadêmica.

Os quatro anos após o seu invento foram de grandes conquistas para o PKP. Em 2000 foi lançado o primeiro *software* de código aberto do projeto: o OCS (*Open Conference System*), uma ferramenta gratuita de publicação de conferências acadêmicas na Web. De caráter dinâmico, o OCS permite ao usuário, além da criação de um *website*, a possibilidade de chamada, submissão, edição e aceitação de artigos, publicação de anais de conferências, pesquisa de artigos publicados, registro de participantes e integração de discussões *online* pós-conferência⁸.

Em 2001 surgiu o segundo projeto do PKP, o OJS (*Open Journal System*), um sistema de código aberto de gerenciamento de publicações acadêmicas com o intuito de expandir e melhorar o acesso à pesquisa. Sendo um sistema gratuito, até hoje o OJS busca

⁷ Mais informações em: <https://pkp.sfu.ca/about/history/>. Acesso em: 14/05/2016.

⁸ Mais informações em: <https://pkp.sfu.ca/ocs/>. Acesso em: 14/05/2016.

tornar viável, para a maior quantidade de revistas, o livre acesso à publicação, tendo em vista dois importantes fatores: a possibilidade de aumento de leitores e a consequente contribuição para o bem público em uma escala global.

Um ano após a criação do OJS foi lançado o OHS (*Open Harvester System*), um sistema livre que possibilita a pesquisa simples e avançada de metadados da OAI (*Open Archives Initiative*), um empreendimento que desenvolve e promove padrões de interoperabilidade, visando facilitar a divulgação eficaz de conteúdo. O OAI tem sua origem na política de livre acesso à informação, trabalhando paralelamente ao OHS na coleta de metadados em sites que utilizam o OJS e o OCS⁹, por exemplo.

Após diversos prêmios de reconhecimento e atualizações dos sistemas já implantados nos seus primeiros anos de existência, o PKP criou em 2013 o OMP (*Open Monograph Press*), com o objetivo de facilitar o processo de publicação e distribuição de livros (SERRANO, 2014).

Contudo, o papel do PKP na promoção do livre acesso à informação não se restringe às grandes produções de *softwares* em código aberto. A iniciativa oferece apoio à comunidade virtual das mais diversas formas, promovendo a educação e interação em seus projetos. Este é o caso do *PKP School*¹⁰, uma escola criada para editores desenvolverem habilidades e competências no uso do *software* PKP, assim como para aumentar a qualidade e a valia de suas publicações.

O desenvolvimento e a expansão do PKP tiveram como consequência novas conquistas para a iniciativa, como a ação conjunta à Universidade de Stanford e à biblioteca da *Universidade Simon Fraser*. Desde 2005 a biblioteca SFU tem servido como base administrativa e operacional para o PKP, responsabilizando-se por atividades como o desenvolvimento e suporte de *softwares* e serviços de publicação. De acordo com o site da instituição, além de outras três parcerias, o PKP conta com uma equipe de aproximadamente vinte desenvolvedores, especialistas técnicos e de suporte, pesquisadores, estudantes de pós-graduação, bibliotecários e demais equipes¹¹.

Com suas contribuições à pesquisa e ao movimento de democratização do acesso à informação, o PKP possui quatro principais fontes de receita para financiar seus projetos,

⁹ Disponível em: <https://pkp.sfu.ca/ohs/>. Acesso em: 15/05/2016.

¹⁰ Disponível em: <http://pkpschool.sfu.ca/>. Acesso em: 15/05/2016.

¹¹ Disponível em: <https://pkp.sfu.ca/about/organization/>. Acesso em: 15/05/2016.

sendo estas advindas da biblioteca SFU, de patrocinadores, doares e parceiros, serviços de hospedagem e desenvolvimento de *software*, e bolsas de pesquisa¹².

Todos os sistemas PKP possuem documentação detalhada e organizada a respeito da instalação, uso e customização destes *softwares*, além de versões de demonstração, soluções para hospedagem e traduções.

No Brasil, o PKP é utilizado em larga escala desde a sua implementação em 2003 e 2004 às versões brasileiras SOAC (Sistema de Organização e Acompanhamento de Conferências) e SEER (Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas). Das universidades nacionais que utilizam o sistema de periódicos, por exemplo, pode-se citar grandes instituições como UnB, UFPE, UNICAMP e UFRGS¹³.

O USO DO PKP E DOS SEUS SISTEMAS OJS, OMP E OCS, NO BRASIL

O OCS, projeto pioneiro de criação de *softwares* em código aberto do PKP, foi implantado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT¹⁴) em 2004 como Sistema de Organização e Acompanhamento de Conferências (SOAC)¹⁵, uma versão em português do sistema canadense para gerenciamento de eventos preferencialmente acadêmicos que aborda as mais diversas etapas do processo de criação de uma conferência.

Dentre as funcionalidades do SOAC, pode-se citar a criação de portais e sites para eventos, manutenção de edições, facilidades quanto às chamadas, inscrições, pagamento, submissão e publicação de anais eletrônicos, e credenciamento dos participantes. Baseado nas iniciativas de livre acesso, o SOAC facilita a pesquisa de anais a partir de ferramentas de busca e navegação por autor e título, possibilitando a coleta de metadados por provedores de serviço¹⁶.

Durante esta pesquisa não foi encontrada uma amostra significativa de eventos com sistema OCS, fato que aponta a sua impopularidade no Brasil. De acordo com Camilo Prato em seu blog “OCS em uma hora”, o sistema recebeu menos atenção do IBICT que se

¹² Disponível em: <https://pkp.sfu.ca/financial-support/>. Acesso em: 15/05/2016

¹³ Disponível em: http://seer.ibict.br/index.php?option=com_content&task=view&id=505&Itemid=144. Acesso em: 15/05/2016.

¹⁴ Disponível em: <http://www.ibict.br/>. Acesso em: 15/05/2016.

¹⁵ Disponível em: <http://www.ibict.br/pesquisa-desenvolvimento-tecnologico-e-inovacao/sistema-eletronico-de-adminstracao-de-conferencias%28soac%29/historico>. Acesso em: 15/05/2016.

¹⁶ Disponível em: <http://www.ibict.br/pesquisa-desenvolvimento-tecnologico-e-inovacao/sistema-eletronico-de-adminstracao-de-conferencias%28soac%29/apresentação>. Acesso em: 15/05/2016.

ocupou em traduzir apenas os principais comandos de sua interface, mas manteve na língua original o manual de utilização e os arquivos de ajuda embutidos no software¹⁷.

Dentre os *softwares* PKP, o OJS se qualifica como o mais popular no Brasil, sobretudo após a sua customização em 2003 pelo IBICT, que deu origem à versão brasileira SEER, uma importante iniciativa que oferece a vantagem da utilização do OJS em português, facilitando a instalação e manutenção do sistema pelo usuário.

De acordo com a sua documentação, o OJS utiliza um conjunto de funções que permite a divisão de trabalho entre os usuários, atribuindo atividades e limitando o acesso às diferentes partes do sistema. Por exemplo, uma revista pode nomear gerentes, editores, revisores, autores, leitores etc. Tendo em vista que apenas uma instalação do OJS permite a hospedagem de diversos periódicos, os usuários podem ter papéis diferentes para mais de uma revista, possuindo a interface do sistema adaptada com links específicos para edição de acordo com as atribuições de cada cadastrado¹⁸.

Utilizado no Brasil por instituições de ensino e pesquisa públicas e privadas, o sistema OJS se apresenta como uma solução para os que não dispõem de recursos para a aquisição e manutenção de um software de gerenciamento de periódicos eletrônicos, defende Dias (2007). Ao contrário do SOAC, o SEER apresenta-se popular em território nacional, com um total de 1533 revistas cadastradas no site do IBICT¹⁹.

O OMP, por sua vez, não foi customizado pelo instituto, mas possui documentação traduzida para o português²⁰, apresentando uma quantidade considerável de usuários no Brasil. Sendo um *software* de código aberto para gerenciamento de editoração de monografias, volumes editados e edições escolares abrangendo as etapas de revisão, edição, catalogação, produção e publicação, o OMP se apresenta, assim como o OJS, como uma solução economicamente viável para editores, autores, leitores e demais interessados em editoração e hospedagem de livros.

Segundo John Willinsky, diretor fundador do PKP, em um comunicado de imprensa em 2003, a equipe de criação do OMP empenhou-se para criar uma editora virtual de fácil usabilidade, na qual editores e acadêmicos podem criar e fazer parte de uma nova era de livros educacionais²¹.

¹⁷ Disponível em: <http://ocsemumahora.blogspot.com.br/2014/04/prefacio.html>. Acesso em: 16/05/2016.

¹⁸ Disponível em: https://pkp.sfu.ca/wiki/index.php?title=Roles_in_OJS. Acesso em: 16/05/2016.

¹⁹ Disponível em: http://seer.ibict.br/index.php?option=com_mtree&Itemid=109. Acesso em: 16/05/2016.

²⁰ Disponível em: http://labcoat.ibict.br/portal/?page_id=67. Acesso em: 16/05/2016.

²¹ Disponível em: <https://oaopenaccess.wordpress.com/2013/03/27/public-knowledge-project-releases-open-monograph-press-version-1-0/>. Acesso em: 16/05/2016.

AS EXPERIÊNCIAS LOCAIS COM O PKP NO ÂMBITO ACADÊMICO

Os sistemas OMP, OCS e OJS mostrados acima estão presentes na UFPB e iremos apresentar os caminhos que eles abriram para a democratização do conhecimento.

O OMP é o sistema implantado na Editora da UFPB (Figura 1), sendo usado como vitrine para divulgação e vendas dos livros físicos e digitais. Nele o usuário precisa realizar um cadastro para adquirir as obras. O mesmo sistema também é construído para a base do Projeto de Extensão Para Ler o Digital que, com seu site: *eLivre – livros eletrônicos livres* (Figura 2), faz editoração e publica dissertações e teses, bem como coletâneas de artigos de Grupos de Pesquisa. O *eLivre* é uma plataforma que mantém, não apenas produções e divulgações de *ebooks*, ele também trabalha na experimentação dos processos de formatação de livros digitais, como importante tendência do mundo editorial moderno. Embora seu histórico seja recente, o livro digital sustenta-se sobre particularidades importantes. Os *ebooks* e *epubs* apresentam-se como uma proposta de democratização da leitura, principalmente pelo fato de que seu custo fica consideravelmente menor que o livro impresso, queda essa que tende a se acentuar com o desenvolvimento de novos aplicativos de produção e leitura. (PROCÓPIO, 2010).

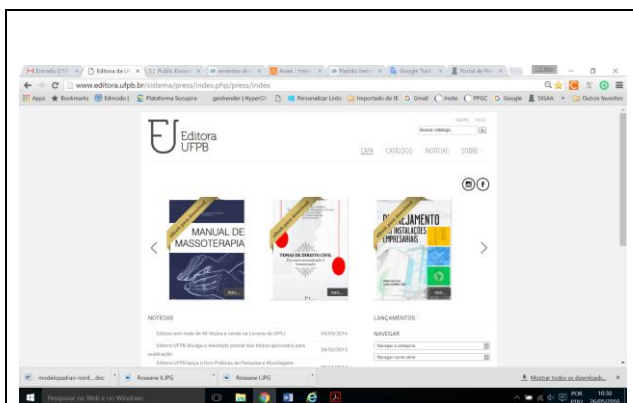


Figura 1: Site da Editora da UFPB, implantado pelo sistema OMP, do PKP.

Fonte: <http://www.editora.ufpb.br/sistema/press/index.php/press/index>

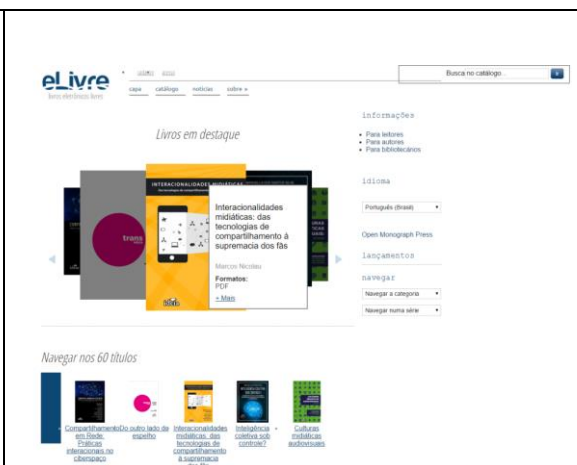


Figura 2: Site da eLivre, implantado pelo sistema OMP, do PKP.

Fonte: <http://www.scientia.ufpb.br/omp>

O sistema é utilizado de forma diferente no Projeto, pois as obras podem ser lidas ou baixadas diretamente no site e não necessita da compra, permitindo tanto a comunidade acadêmica, assim como qualquer outra pessoa que tenha interesse pelos livros a possibilidade de adquirir a obra. Com o OMP os benefícios são imensos: ganha o autor que publica sua obra, o usuário, que tem acesso a um material de qualidade, e o aluno que participa do projeto, aprendendo todo o processo editorial, desde o recebimento da obra bruta até a sua publicação.

O Projeto mantém, portanto, seu compromisso de produzir e compartilhar obras abertas e livres, de acordo com o espírito do próprio Sistema PKP, que criou o OMP, para a democratização do conhecimento e da informação. Ao mesmo tempo em que permite um grande número de produções de pesquisas da UFPB, uma vez que não haveria recursos suficientes para sua produção em meio impresso.

A proposta da implementação do OCS tem foco na construção de um Portal de Eventos (Figura 3) para a organização dos sites de congressos, encontros e simpósios dentro da UFPB em um único local. A forma como acontece à divulgação desses eventos pelos cursos de graduação e pós-graduação é dispersa e em grande parte improvisadas, o OCS pretende sanar essas dificuldades e promover para um número maior de pessoas esses eventos.



Figura 3 - Página inicial do Portal de Eventos UFPB, em construção.
 Fonte: <http://www.scientia.ufpb.br/ocs/>

O sistema permite que os eventos realizados na UFPB tenham a sua página oficial e possam ser administrados pelos seus coordenadores. Eles também possuem a permissão para gerenciar e divulgar a programação, disponibilizar as inscrições, que podem ser pagas ou gratuitas, realizar o cadastro dos participantes, aceitar submissões de artigos e publicá-los em Anais próprios. Potencializa, ainda, o debate dos temas apresentados nos eventos através de um recurso que permite a discussão pós-conferência entre os participantes. Com essa prática os eventos que acontecem dentro da instituição estariam centralizados, facilitando a busca dos alunos, professores e pesquisadores, tantos locais como de outros estados e países por eventos, anais e artigos específicos.

O OJS é o sistema presente no Portal de Periódicos Científicos Eletrônicos da UFPB. O Portal tem por objetivo dar visibilidade à produção científica dos pesquisadores da universidade por meio das revistas eletrônicas, até o momento o sistema reúne 69 revistas que podem ser acessadas diretamente pelo Portal. Implantado pelo professor Guilherme Ataíde, do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da UFPB, foi inaugurado no dia 15 de maio de 2006, sendo um dos primeiros do gênero em Universidades Federais brasileiras.²²

Um dos pontos fortes do OJS, além do código aberto, como foi citado anteriormente, é que, devido ao seu mecanismo de busca²³ podemos sondar qualquer assunto ou tema, em todas as revistas vinculadas ao Portal de Periódicos da UFPB. Com isso, todos os periódicos que possuem o tema da pesquisa aparecem para serem consultados, ressaltando a concentração da informação e potencializando o acesso ao saber.

No momento o Projeto Para Ler o Digital está caminhando para a unificação das plataformas. O seu objetivo é criar uma multiplataforma no provedor de internet da UFPB, no qual teremos acesso ao Portal de periódicos em OJS, ao Portal de livros, em OMP, e ao Portal de eventos, em OCS, todo em um único local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora países como o Brasil tenham criado leis que regulam esse ambiente amplamente interativo, como o Marco Civil da Internet, sancionado pelo Governo em 2014, prevendo princípios, garantias, direitos e deveres para quem usa a rede, e apesar de

²² Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/index/about>. Acesso em: 16/05/2016.

²³ Endereço onde podemos realizar a busca: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/index/search>. Acesso em: 17/05/2016.

surgirem estes sistemas de códigos abertos gerados por iniciativas de idealistas, ainda assim corremos riscos de sermos sempre direcionados pelos interesses de grandes conglomerados que desenvolvem os poderosos algoritmos operacionais de controle da rede.

Exemplo disso é a existência dos *hubs*, representados por empresas virtuais que se interligam aos nós e *clusters* da rede mundial de computadores, direcionando, manobrando, filtrando e manipulando o tráfego de informações de usuários do mundo inteiro, e que, segundo Barabási (2009), reduzem o caráter democrático da Web. Esses tipos de nós, chamados de *hubs*, podem ser identificados em empresas o Yahoo!, Google, Amazon.com entre outras.

Segundo Barabási (2009, p. 52), qualquer que seja o lado para onde apontemos, sempre existe outro *link* indo na direção desses *hubs*: “Na rede que se encontra por trás da Web, muitos nós não populares ou pouco percebidos, que possuem apenas um pequeno número de links, são sustentados por esses poucos sites da Web altamente conectados”.

Por isso, é importante, não somente a criação desses sistemas de códigos abertos, para livre produção, publicação e difusão de conhecimentos e experiências de interesse de todos, tanto no contexto das academias quanto no âmbito da sociedade. Mas, também, a ampliação deles em todo o mundo, através de iniciativas de participação coletiva. Quanto mais as universidades adotarem tais sistemas e proporcionarem o compartilhamento e a integração deles, maior a rede que construirá a “inteligência coletiva” de que tanto falou Lévy, em décadas passadas.

Por sua vez, sistemas de código aberto são uma alternativa para países emergentes e podem significar uma autonomia participativa de um mercado que quer manter controle total da internet e das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

As experiências aqui demonstradas apontam para a possibilidade de termos, em qualquer parte do país aonde a internet chega, a participação de pessoas, grupos e instituições, interessadas em compartilhar suas ideias e criações, garantir suas opiniões e subsidiar o esforço coletivo para a reconstrução de uma realidade social que se distancia da ignorância e da mera exploração mercadológica.

O sistema PKP é apenas uma demonstração do que pode a sociedade organizada em torno de projetos democráticos de produção e difusão do conhecimento, bem como, de participação em gerir tecnologias que ampliam a participação social e cultural da população, porque estão livres do jugo das ações imperialistas de países e empresas multinacionais.

REFERÊNCIAS

BARABÁSI, Albert-László. **Linked: a nova ciência dos networks**. São Paulo: Leopardo Editora, 2009.

_____. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CÉBRIAN, Juan Luis. **A rede: como nossas vidas serão transformadas pelos novos meios de comunicação**. 2. ed. São Paulo: Summus, 1999.

DIAS, Guilherme Ataíde; DELFINO JUNIOR, João Bosco; SILVA, José Wendell de Moraes. OPEN JOURNAL SYSTEMS – OJS: migrando um periódico científico eletrônico para um sistema automatizado de gerência e publicação de periódicos científicos eletrônicos. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, p.75-82, maio 2007. Quadrimestral. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/11412/1/paperajs.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2016.

LEMOS, André. **Ciber-cultura-remix**. São Paulo, Itaú Cultural, 2005. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/remix.pdf>>. Acesso em 17 de mai. de 2016.

_____. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In Lemos, André e CUNHA, Paulo (Org.). **Olhares sobre a cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003 Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/cibercultura.pdf>>. Acesso em 17 de mai. de 2016.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O Futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus. 2010.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed 34, 1993.

NICOLAU, Marcos. A autonomia comunicacional na cibercultura e as contradições de um capitalismo tardio. In: FREIRE FILHO, João; COELHO, Maria das Graças Pinto. **A promoção do capital humano: mídia, subjetividade e o novo espírito do capitalismo**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

_____. Redes de interação subjetiva na internet. In: NICOLAU, Marcos (Org.). **Compartilhamento em rede: práticas interacionais no ciberespaço**. João Pessoa: Ideia Editora, 2014.

PARREIRAS, F. S., BAX, M. P. Gestão de conteúdo com softwares livres. In: KMBrazil, 2003, São Paulo. **Anais...** São Paulo: SBGC - Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento, 2003. CD-ROM. Disponível em: <<http://www.fernando.parreiras.nom.br/publicacoes/pgct166.pdf>>. Acessado em 18 mai. 2016.

PROCÓPIO, Ednei. **O livro na era digital: o mercado editorial e as mídias digitais**. São Paulo: Giz Editorial, 2010.

SERRANO, Paulo Henrique. Customização de Interfaces do Public Knowledge Project. **Evidosol**, Belo Horizonte, p.1-6, jun. 2014. Semestral. Disponível em: <<http://evidosol.textolivre.org/papers/2014/upload/57.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2016.

WEITZEL, Simone da Rocha. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. Revista **Em Questão**, v. 12, n. 1, 2007. Disponível em: <<http://revistas.univerciencia.org/index.php/revistaemquestao/article/view/3709/3497>>. Acessado em 19 mai. 2016.

WU, Tim. **Império da comunicação: do telefone à internet, da AT&T ao Google**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.