O Espaço Paulo Freire do FISL como *lócus* de compartilhamento de conhecimento e aprendizagem colaborativa

Wilkens Lenon Silva de Andrade¹; Rafaela da Silva Melo²

¹ Mestre em Educação Matemática e Tecnológica pelo Programa de Pós-graduação em Matemática e Tecnologia – Centro de Educação – Universidade Federal de Pernambuco Recife – Pernambuco – Brasil.

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Pedagogia – Faculdade de Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre – Rio Grande do Sul – Brasil.

wlenon@softwarelivre.org; rafaela.melo@ufrgs.br

Resumo. *O presente trabalho se apresenta como um relato da experiência de criação do Espaço Paulo Freire, um lócus criado a partir de um movimento de educadores e pesquisadores das tecnologias digitais livres aplicadas à educação, que ocorre anualmente no Fórum Internacional Software Livre. O Espaço tem como propósito discutir e socializar experiências de professores, gestores, estudantes e profissionais da educação de vários estados do país, com base no princípio do compartilhamento do conhecimento e da aprendizagem colaborativa. A partir das contribuições de Lévy (2004), Silveira (2004), Pretto e Pinto (2006), Dias (2011) e Pretto e Assis (2008), discutimos os conceitos de inteligência coletiva, aprendizagem em rede e compartilhamento do conhecimento. Como metodologia, realizamos uma pesquisa documental da trajetória de criação e construção do Espaço Paulo Freire e em seguida análise do corpus documental. Concluímos que iniciativas, como a da criação do Espaço Paulo Freire no maior evento de tecnologias livres da América Latina, tem promovido a interculturalidade, a autonomia intelectual dos alunos, o protagonismo docente, o compartilhamento e a socialização do conhecimento. E ainda fomentando a criação e a consolidação de comunidades para uma contínua colaboração em rede.*

Palavras-chave: Software Livre; Aprendizagem Colaborativa; Compartilhamento do Conhecimento.

The Paulo Freire's Space at FISL as a place of sharing knowledge and collaborative learning

Abstract. *This work is presented as an account of the creation of the experience of space Paulo Freire, a locus created from a movement of educators and researchers free of digital technologies applied to education, which takes place annually at the International Forum on Free Software. The space is to discuss and socialize experiences of teachers, administrators,*

students and education professionals from various states of the country, on the basis of knowledge sharing and collaborative learning. From the contributions of Lévy (2004), Silveira (2004), Pretto and Pinto (2006), Dias (2011) and Pretto and Assis (2008), we discussed the concepts of collective intelligence, network learning and knowledge sharing. As methodology, we conducted a survey of the history of documentary creation and construction of space Paulo Freire and then Corpus analysis. We conclude that initiatives such as the creation of the Paulo Freire in the biggest event of free technologies in Latin America, has promoted intercultural, intellectual autonomy of the students, the faculty role, sharing and socialization of knowledge. And fostering the creation and consolidation of communities for ongoing collaboration network.

Keywords: Free Software; Collaborative Learning, Sharing Knowledge.

1. Introdução

Nas últimas décadas a educação pública brasileira tem passado por mudanças significativas, dentre as quais se destacam as políticas públicas de inclusão digital. Segundo pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet – TIC's na Educação (CGI, 2012) a presença de dispositivos portáteis (computadores, *laptops* e *tablets*) nas escolas públicas tem crescido progressivamente, bem como o número de materiais produzidos para o uso nesses equipamentos. Há também o investimento de diversas instituições educacionais em capacitações e formações para professores.

Esse crescimento (embora pouco expressivo se compararmos com as demandas existentes nas escolas públicas brasileiras) tem contribuído para o aumento da participação por professores, gestores, estudantes, pesquisadores e demais profissionais da educação em cursos, seminários, congressos e demais eventos de tecnologia digitais no país, em cujas grades de programação sejam contempladas atividades voltadas a esse público, como é o caso do Fórum Internacional Software Livre realizado anualmente na cidade de Porto Alegre, RS. Tal procura é motivada em grande parte pelos desafios colocados pela presença das TIC's no contexto escolar e pelo desejo dos educadores e estudantes em ampliarem seus conhecimentos e compartilharem experiências com diferentes sujeitos, grupos e instituições.

Nesse sentido, o presente trabalho se apresenta como um relato da trajetória de criação do Espaço Paulo Freire, *lócus* construído a partir de um movimento de educadores e pesquisadores das tecnologias digitais livres aplicadas à educação, que ocorre no fisl¹ que atualmente, é um dos maiores eventos de tecnologia da América Latina. O Espaço Paulo Freire tem como propósito discutir e socializar experiências de professores, gestores, estudantes e profissionais da educação de vários estados do país, com uso de software e demais tecnologias livres na educação, tendo por base o princípio do compartilhamento do conhecimento e da aprendizagem colaborativa.

2. Revisão de Literatura

Discorrer sobre o processo da aprendizagem exige antes de tudo uma reflexão sobre o ato de conhecer, sobretudo, nas formas como o sujeito apreende o conhecimento, mas também como outros sujeitos dele se apropriam e, finalmente, como esse conhecimento é ampliado produzindo mais conhecimento. Segundo Levy (2004), a mente humana é um sistema aberto, capaz de filtrar e recombina as impressões externas ao sujeito. É capaz de aprender e gerar conhecimento através de uma complexa rede de interações.

Com efeito, “o ser cognoscente é uma rede complexa na qual os nós biológicos são redefinidos e interfaceados por nós técnicos, semióticos, institucionais, culturais [...] é preciso pensar em efeitos de subjetividade nas redes de interfaces e mundos emergindo provisoriamente de condições ecológicas locais”(LEVY, 2004, p. 98). Portanto, se o pensamento, suporte de todas as formas de saber, surge como resultado dessas conexões, conclui-se que o processo de aprendizagem se dá dentro de um contexto colaborativo proporcionado pela teia de relações que é estabelecida entre sujeitos individuais, grupos sociais, somados a outros elementos presentes na cultura, como as tecnologias digitais.

Dessa maneira, a inteligência coletiva se desenvolve em redes de colaboração que são hoje, mais do que nunca, mediadas pelas redes cibernéticas no contexto da cultura digital. Assim, empregar as tecnologias informáticas como auxílio ao processo de ensino e aprendizagem é fundamental para o alcance dos objetivos educacionais no mundo contemporâneo. Mas, também é necessário, por outro lado, que a escola faça o uso adequado dessas tecnologias em seu contexto cultural. Assim, Pretto e Pinto (2006) ao se reportarem sobre a apropriação das tecnologias digitais na escola, chamam a atenção para a necessidade do uso consciente dessas ferramentas pelos professores mostrando, inclusive, a necessidade do cultivo da inteligência coletiva como foco das atividades com o computador no mundo educacional.

Isso significa que não podemos nos contentar com simples apropriações dessas tecnologias, como se elas fossem, por si sós, capazes de reverter situações. É por isso que precisamos enxergar que, com essas potencialidades, pululam elementos que, longe de serem unificadores, constituem-se em diferenciadores dos seres e de suas culturas, passando a pólos geradores de novas articulações. A inteligência coletiva, como afirma Lévy (1993), passa a ser o elemento mais significativo a ser perseguido (PRETTO, 2006, p. 23).

Essa percepção nos leva a compreensão de que não se pode fazer uso puramente pragmático do computador no ambiente escolar, imaginando que, por exemplo, um monitor de vídeo é a mesma coisa um quadro-negro. Faz-se necessário uma pedagogia do saber-fazer, a partir de uma prática consciente, crítica, científica, lúdica, com vistas a apropriação das tecnologias digitais por todos os envolvidos no processo educativo.

Nesse sentido, “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”(PRETTO, ASSIS, 2008, p. 78). É preciso saber o que fazer com a tecnologia, saber empregá-la em sala de aula, sem dissociá-la do cotidiano dos indivíduos envolvidos, principalmente em sua modalidade hipertextual, estruturada em redes de trocas de saberes e articulação de habilidades, com a participação direta, dialética, desses atores dentro de um contexto de cultura digital.

Nessa direção, Lia Ribeiro Dias, ao descrever a visão de emancipação digital, do professor Gilson Schwartz², deixa claro que o compartilhamento do conhecimento se fundamenta numa dimensão coletiva de disponibilização intencional e generosa dos saberes nas redes de interatividade entre os sujeitos.

Convencido de que o uso passivo das tecnologias e só o consumo das informações disponíveis na rede não produzem um aprendizado autônomo, Schwartz (2010) defende que é preciso dar um passo além e trabalhar com o conceito de emancipação digital, que envolve a construção colaborativa dos conhecimentos. (DIAS, 2011, p. 76).

O compartilhamento ativo do conhecimento, portanto, emancipa os sujeitos, porque os liberta da passividade que os reduz a simples consumidores de tecnologia, elevando-os à condição de autores e coautores dos saberes compartilhados. Nessa grande teia de colaboração planetária existe um fundamento sociotécnico definidor das conexões que permitem as relações de trocas e aprendizado em rede, o software. É esse elemento que cimenta os suportes e os meios digitais para o estabelecimento das redes informacionais necessárias à formação dos coletivos humanos, através dos quais professores e alunos podem interagir.

Entendemos como emergente a necessidade da construção de novos espaços de aprendizagem e exercício da cidadania, onde os sujeitos possam adquirir condições de atuar na produção de conhecimentos que lhes deem autonomia e que contribuam para a sua coletividade, pois garantir o acesso e o compartilhamento do conhecimento são formas de construção de uma sociedade mais livre, mais democrática e socialmente justa. Com base nesses princípios foi criado pelo GT Educação do fisl um espaço de compartilhamento, para trocas de experiências e para aprendizagem colaborativa – o Espaço Paulo Freire.

3. Abordagem Metodológica

Para a construção da trajetória de criação do Espaço Paulo Freire, realizamos uma pesquisa documental, a partir de registros presentes em um número diversificado de fontes. A pesquisa documental busca selecionar, tratar, interpretar materiais dispersos que ainda não receberam um tratamento analítico, ou seja, trabalha-se centralmente com as fontes primárias. Tanto a pesquisa documental como a pesquisa bibliográfica têm o *documento* como objeto de investigação. Entretanto, considera-se aqui que o conceito de documento ultrapassa a ideia de textos escritos e/ou impressos, podendo ser escrito e não escrito, tais como filmes, vídeos, slides, fotografias ou pôsteres.

Para Figueredo (2007) esses documentos podem ser utilizados como fontes de informações, indicações e esclarecimentos que trazem seu conteúdo para elucidar determinadas questões e servir de prova para outras, de acordo com o interesse do pesquisador. O *corpus* da nossa pesquisa documental está composto de treze reportagens publicadas em veículos midiáticos digitais (portais de notícias, página oficial do evento e blogs) durante os anos 2012 e 2013 (grande parte publicados durante as duas últimas edições do fisl), vídeos disponibilizados na *internet* produzidos pela TV OVO (de Santa Maria-RS) em parceria com GT Comunicação do fisl, mensagens eletrônicas das listas de discussões³ do GT Educação e, por fim, de relatórios oficiais produzidos pela Associação Software Livre.org sobre o Fórum Internacional Software

Livre.

Posterior à etapa de coleta, realizamos uma análise do *corpus* documental que se constitui como uma técnica de tratamento de informações na pesquisa qualitativa, seja complementando informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema (LÜDKE, ANDRÉ, 1986, p. 38). A análise dos documentos também propõe-se a produzir ou reelaborar conhecimentos e criar outras formas de compreender os fenômenos, sendo uma condição necessária que os fatos devem ser mencionados, pois constituem os objetos da pesquisa, mas, que por si mesmos, não explicam nada, devendo então ser explicitados e sintetizados pelos pesquisadores. A partir das informações coletadas, organizamos um panorama da trajetória de construção do Espaço Freire e da sua atuação no Fórum Internacional Software Livre.

4. O Espaço Paulo Freire: Um *locus* de Criação e Compartilhamento de Conhecimento

Com a intensificação do uso das tecnologias na educação e com o avanço das políticas públicas de inclusão digital, a educação e seus debates tem ganhado mais espaço no Fórum Internacional Software Livre. O Grupo de Trabalho da Educação (GT Educação) criado para coordenar as diversas atividades envolvendo software livre na educação, constitui-se como uma frente que reúne educadores, pesquisadores e simpatizantes apaixonados pela temática, que por acreditarem no poder transformador da educação e no valor do conhecimento compartilhado, agrega a todos os interessados, em espaços físicos e *online*, para trocar experiências e aprender juntos.

O GT Educação do fisl tem como missão, a construção de espaços para debates, reflexões e projetos que divulguem a filosofia do software livre e os valores da cultura livre na educação, enquanto prática pedagógica dos sujeitos nos contextos escolares. Propõem-se que todas as atividades que ocorrerão durante o evento, sejam resultantes de diálogos entre as comunidades com o fisl e do fisl com as comunidades.

A organização das atividades pelo GT Educação (construção da programação, escolha de palestrantes, oficinas, estrutura física e demais) ocorrem da seguinte maneira: durante todo o ano, os organizadores comunicam-se a partir de uma lista de discussão (as listas são também conhecidas como fóruns virtuais) e também são realizadas algumas reuniões presenciais na sede da Associação Software Livre.org⁴ na cidade de Porto Alegre – RS.

Nesta reunião, integrantes do GT Educação que residem nesta cidade, apresentam para todos os organizadores do evento maior, as propostas construídas a partir das listas de discussões por e-mail. E por fim, acontece o fisl que é o espaço presencial do grande encontro de todos os participantes, para onde convergem relatos, exposições de casos de sucesso, discussão de novos projetos, atividades e a confraternização dos seus membros e colaboradores. Nestes espaços, como ocorre com a lista de discussão do GT Educação, o aprendizado acontece quando se estabelecem determinadas dinâmicas de troca e relacionamentos, intelectuais e afetivos, com vistas a alcançar objetivos específicos. Estas comunidades virtuais, promovem a discussão simultânea de diversos tópicos e assim, ampliam as possibilidades espaço-temporais para aprendizagem e de compartilhamento do conhecimento.

A partir dos diálogos entre os organizadores e as comunidades, foi proposto pelo GT Educação em 2012, durante a 13ª edição do fisl, a criação do Espaço Paulo Freire, nome em homenagem a um dos patronos da educação brasileira: o educador e filósofo pernambucano Paulo Freire (1921-1997) que se consagrou internacionalmente pelo seu trabalho na educação popular, voltada tanto para a escolarização como para a formação da consciência política. Este espaço foi criado em razão da necessidade de um local mais centralizado e agregador para oficinas e demais atividades de formação, se constituindo como uma extensão das atividades já existentes nas salas de conferências.

Figuras 1 e 2: Oficinas no Espaço Paulo Freire durante o fisl13.

Fonte: Coletivo Percurso da Cultura, 2012.

O sucesso e a grande procura dos participantes do fisl pelas oficinas e demais atividades oferecidas pelo Espaço Paulo Freire, repercutiram em vários âmbitos e viabilizaram um maior investimento e ampliação da proposta que tem atraído educadores de escolas públicas e privadas, estudantes, pesquisadores e interessados de vários estados do país, interessados em trocar experiências sobre o uso das tecnologias e do Software Livre na Educação. A trilha educacional de oficinas realizadas no Espaço Paulo Freire, tem contribuído para a promoção e divulgação do uso software livre na educação e na elaboração de propostas pedagógicas baseadas na colaboração em rede. Dessa teia de ideias, surgiu o projeto *FISL na Escola* que ampliou a proposta inicial do Espaço Paulo Freire.

4.1. FISL na Escola

O FISL na Escola é uma proposta do GT Educação, para a 14ª edição do evento que ocorreu em julho de 2013, visando ampliar as atividades já existentes no Espaço Paulo Freire. A proposta teve por objetivo a promoção e a socialização de experiências inovadoras de escolas brasileiras que utilizam software e outras tecnologias livres. O GT Educação formou uma comissão para escolha das escolas participantes que fizeram parte da programação de forma presencial e também por videoconferência.

A estrutura montada para o FISL na Escola, visando ampliar a participação dos educadores e reduzir a distância entre os participantes das diversas regiões do país, tornou possível um espaço de colaboratividade em rede que permitiu ligar pontos distantes, de forma online, para a socialização de experiência com usos de software e tecnologias livres, projetos ligados a aplicação de tecnologias educacionais envolvendo elementos da cultura livre e também para a troca de experiências e aprendizagem entre pares.

4.1.1 *Democratizar a Ciência é possível? Trilhando caminhos para a construção de uma Ciência Cidadã*

Um dos destaques do FISL na Escola do ano de 2013, foi a apresentação do projeto “Estações Meteorológicas”, coordenado pelo professor Rafael Peretti Pezzi, do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Rafael Vasques Brandão do Colégio de Aplicação (CAp) da mesma instituição. O projeto oferece a possibilidade de construção de estações meteorológicas modulares em escola públicas e privadas. Caso venha a ser concretizado, o projeto poderá contribuir para a confecção de um mapa dos microclimas da cidade de Porto Alegre-RS e outras cidades do Estado.

Os integrantes do projeto utilizaram-se como recurso, na apresentação para o público presente no Espaço Paulo Freire, um vídeo inicial que permitiu aos alunos e professores, introduzirem o conceito de REA (Recursos Educacionais Abertos), termo cunhado pela UNESCO em 2001, que designa materiais e ferramentas educacionais que podem ser usadas, estudadas, modificadas e distribuídas livremente, dependendo da forma de licenciamento destes materiais.

O grupo discutiu com o público, como as características de estudo, modificação e redistribuição são vantajosas em relação aos materiais didáticos tradicionais, como livros didáticos e acadêmicos que via de regra, não podem ser modificados e distribuídos. Há também os aparelhos eletrônicos, cujos fabricantes de forma proposital obscurecem o nome de algumas peças e processos, impedindo seu estudo, modificação e adaptação às práticas educacionais.

Os Recursos Educacionais Abertos (REA), portanto, são um ponto chave para a construção de uma Ciência Cidadã⁵, que consiste na participação de pessoas, ainda que “leigas”, no processo de construção e descoberta científica e que diz respeito também à disponibilização imediata dos métodos e dos resultados das pesquisas, o que resgataria os valores originais da Ciência, baseada na produção científica entre pares e possibilitaria a ampliação da sua democratização.

Diversas oficinas, experiências, debates e relatos foram socializados através da programação do FISL na escola. De um modo geral, as experiências apresentadas pelas escolas brasileiras participantes, mostraram que expressões como colaboratividade em rede, independência tecnológica, narrativas digitais, formação a distância, criatividade e autonomia, já fazem parte do cotidiano de educadores e estudantes que atuam em processos de construção e colaboração do conhecimento livre.

Fonte: GT Comunicação do Fisl, 2013.

Figuras 4 e 5: FISL na Escola.

O projeto FISL na Escola, se tornou uma referência marcante da atuação do GT Educação do Fisl, por ultrapassar os limites do debate e da reflexão, permitindo a participação *online* (em um evento presencial) de professores e estudantes de escolas em várias regiões brasileiras, conectadas remotamente, socializando, refletindo e aprendendo ideias de cultura livre, colaboração em rede, tecnologias livres e compartilhamento do conhecimento.

4.2. O GT Educação do Fisl consolida entendimentos e tece novas redes nas interações pós-evento

Uma das principais características do GT Educação é ser um coletivo em constante movimento. A todo momento, novas ideias surgem a partir da interação com os demais participantes do fisl, através das novas articulações e novos desafios colocados para os próximos eventos. As atividades coordenadas pelo GT Educação no Fórum Internacional Software Livre obtiveram destaque no evento, que a cada ano se consolida pela multiplicidade de expressões e interações no âmbito da tecnologia, da cultura, da educação, da comunicação, do conhecimento e de tantos outros campos do saber. Os resultados alcançados são para o grupo importantes desafios a serem construídos para os próximos encontros presenciais.

As atividades realizadas pelo GT Educação, são resultantes de teias de conexões entre diferentes sujeitos individuais, grupos sociais e culturais, instituições e muitos outros atores que, aliados com as tecnologias digitais, atuam em um contexto colaborativo. Um dos aspectos a destacar, foi o apoio de instituições de ensino superior, como a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e também da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, que realizou atividades conhecidas como *pré-fisl* (oficinas e os debates nas escolas e nos Telecentros, *Installfest*⁶ e outros).

Outro aspecto a ser mencionado, diz respeito ao aumento de público nas atividades do Espaço Paulo Freire (professores, estudantes, gestores e demais profissionais da educação) o que reflete uma carência e uma grande demanda por formação de professores especialmente para o uso de Software Livre na Educação, como destaca uma das professoras formadoras do Núcleo de Tecnologia Educacional da 39ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE) de Carazinho-RS em entrevista para a TV OVO:

O interesse em participar das atividades do Espaço Paulo Freire, vem pela necessidade imediata de aprender a utilizar software livre. O sistema operacional Linux já foi instalado nas máquinas das nossas escolas e não houve capacitações. [...] É tudo na descoberta, pois não temos especialistas e precisamos estar em lugares como esse para aprender mais e compartilhar com os professores da nossa rede. (TV OVO, 2012).

Para o fisl de 2014, o GT de Educação deseja estabelecer parcerias com o GT Robótica, visando ampliar ainda mais as atividades para o público presente. Nesse sentido, o GT Educação desenvolverá suas atividades com ênfase na sustentabilidade (eixo temático para todas as propostas para a próxima edição do fisl). Quatro atividades integrarão a programação do Espaço Paulo Freire: um *Installfest* com toda a infraestrutura necessária à instalação de distribuições GNU/Linux e aplicativos voltados ao público educacional, além de oficinas para o uso de software livre na educação, de

metareciclagem⁷ e um espaço para coleta de equipamentos eletrônicos descartados.

5. Considerações Finais

A partir da análise da trajetória de construção de um *lôcus* de educação e formação, conclui-se que iniciativas, como a da criação do Espaço Paulo Freire no maior evento de tecnologias livres da América Latina, a partir das ações do GT de Educação, tem promovido a interculturalidade, sustentada por trocas de saberes e experiências entre educadores, alunos, gestores, estudantes e demais profissionais da educação. Visando não apenas a formação mas também a integração desses sujeitos, buscando novas possibilidades e alternativas que superem o individualismo e a cultura consumista e imediatista nas tecnologias digitais na era da globalização econômica.

Dessa forma, constatamos que a expansão das tecnologias de informação e comunicação e as facilidades de deslocamento permitem um aumento de contato entre pessoas. Assim, ideias, invenções e significados também promovem um maior contato entre as culturas diversas e a criação de novas redes de colaboração e de aprendizagem. O GT de Educação do fisl surge como um coletivo pensante e atuante na construção de espaços de debates e inventividades, criando, a partir dos seus processos interativos, alternativas práticas para a concretização das suas propostas tecno pedagógicas como o Espaço Paulo Freire que, desde a sua criação, vem se tornando um importante *lôcus* de formação e compartilhamento de conhecimento entre os sujeitos da educação que comparecem ao evento.

Notas

- 1 Com 14 anos de história, o Fórum Internacional Software Livre (fisl) já se consolidou como o mais significativo encontro de comunidades de Software Livre na América Latina. O fisl ocorre uma vez por ano, sempre em Porto Alegre e é resultado do trabalho, da colaboração e do envolvimento de milhares de pessoas que acreditam nas soluções tecnológicas e educacionais livres e na força de uma comunidade atuante em todo o mundo.
- 2 Gilson Schwartz é Diretor Acadêmico da Cidade do Conhecimento, projeto do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (www.cidade.usp.br).
- 3 *Listas de discussões* são canais digitais em que se estabelece a comunicação por e-mail (assíncrona) entre os membros associados de um grupo virtual. São comunidades virtuais baseadas em trocas de experiências e na colaboratividade em rede. Estes espaços são muito utilizados pelos membros do movimento Software Livre. O Grupo de Trabalho Educação do Fórum Internacional do Software Livre, utiliza-se ativamente destes espaços, para discussão, organização do evento e articulações diversas.
- 4 A Associação SoftwareLivre.org (ASL) é uma entidade civil sem fins-lucrativos, com sede em Porto Alegre/RS, que reúne empresários, profissionais liberais, estudantes e servidores públicos, estabelecendo relações com os mais diversos setores da sociedade. O objetivo é tornar o software livre amplamente incluído na sociedade, propiciando espaço de discussão, apoio, fomento e organização de iniciativas nas mais diversas áreas relacionadas.
- 5 O conceito não é recente, pois a prática da ciência-cidadã tem origem entre o fim do século XIX e início do século XX, mais precisamente, a partir de 1900, por meio da contagem coletiva de pássaros. Atualmente o movimento pela ciência-cidadã tem se ampliado graças ao avanço das telecomunicações e do uso da internet.
- 6 *Installfest* é um evento, geralmente patrocinado por um Grupo de Usuários GNU/Linux, em que pessoas se reúnem para realizar instalações em massa de sistemas operacionais de computador ou software livre, principalmente o sistema operacional Linux e outros softwares de código aberto. É geralmente um evento de apoio e de construção da comunidade, onde iniciantes trazem seus computadores, e usuários experientes os auxiliam a instalar e configurar o sistema.
- 7 A metareciclagem é um meio seguro e consciente de reciclar o lixo eletrônico, consiste na desconstrução do lixo tecnológico para a reconstrução da tecnologia. Os princípios da metareciclagem têm por base a desconstrução do hardware, o uso de softwares livres, o uso de

licenças abertas e a ação em rede, buscando a formação de uma ideia sobre a reapropriação de tecnologia objetivando a transformação social.

Referências

CGI.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e da comunicação 2012**. São Paulo, 2012.

DIAS, Lia Ribeiro. Inclusão digital como fator de inclusão social. In: BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson de Luca (Org.). **Inclusão digital: polêmica contemporânea**. Salvador: EDUFBA, 2011.

FIGUEIREDO, N.M.A. **Método e metodologia na pesquisa científica**. 2a ed. São Caetano do Sul, São Paulo, Yendis Editora, 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Apostila. Fortaleza: UEC, 2002.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática**. 13. ed. São Paulo: Editora 34, 2004.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A., **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Rio de Janeiro: Petrópolis, Vozes, 2007.

PRETTO, Nelson de Luca; PINTO, Cláudio da Costa. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, v. 11, n. 31, p. 19-30, 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a03v11n31.pdf>. Acesso em: 22 mar. de 2013.

PRETTO, Nelson de Luca; ASSIS, Alessandra. Cultura digital e educação: redes já! In: PRETTO, Nelson de Luca; AMADEU, S. (Org.). **Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder**. Salvador: EDUFBA, 2008.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.

WIKIPÉDIA ENCICLOPLÉDIA LIVRE. **Verbetes Ciência Cidadã**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Ciência_cidadã>. Acesso em: 23 de set. de 2013.