

Web 2.0 como estruturante dos processos de produção e difusão científica em um grupo de pesquisa: o TWIKI e o GEC¹

Rita Virginia Argollo

Jornalista (UFBA). Mestre em Educação (UFBA). Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação – FAGED/UFBA. Membro do Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias – GEC. Professora do Curso de Comunicação Social (UESC)

Adriane Lizbehd Halmann

Licenciada em Ciências Biológicas (UFSM); Mestre em Educação (UFBA); Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação – FAGED/UFBA; Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e membro do Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias – GEC

Joseilda Sampaio

Pedagoga (UFBA); Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação – FAGED/UFBA e membro do Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias – GEC.

Gessica de Oliveira Aragão

Graduanda em Pedagogia (UFBA); Membro do Grupo de Pesquisa em Educação, Comunicação e Tecnologias – GEC; Bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, PIBIC.

As apropriações sociais da Web 2.0 lançam novos olhares para a produção e difusão científica e cultural. O exemplo aqui analisado é a plataforma de escrita colaborativa TWiki, utilizada pelo Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC/Faced/UFBA). Alguns aspectos emergem das práticas de produção e difusão, como a autoria colaborativa, os licenciamentos (Creative Commons), as arquiteturas de participação e a

¹ Uma versão preliminar deste texto foi apresentada no Encontro sobre Web 2.0, realizado na Universidade do Minho, Portugal, em 10/10/08: Disponível em: <<http://www.iep.uminho.pt/encontro.web2/>>. Acesso em: 23 out. 08.

reconfiguração - quando os sujeitos sociais passam de apenas receptores para produtores e difusores de sua própria produção.

Palavras-chave: TWiki; Web 2.0; Autoria colaborativa; Arquitetura de participação; Difusão cultural.

Web 2.0 as structuring of the production and scientific diffusion processes in a research group: the TWIKI and GEC

The Web 2.0 social appropriations launch new visions for the production and diffusion scientific and cultural. The example here is the analysis of the TWiki, a platform for collaborative writing used by the Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC/Faced/UFBA). Some aspects emerging of the practices of production and diffusion, such as collaborative authorship, the licensing (Creative Commons), the architecture of participation and the reconfiguration – when the social subjects change of only receivers to producers and distributors of their own production.

Keywords: TWiki; Web 2.0; Collaborative authorship; Architecture of participation; Cultural diffusion.

1 Bordas de nuvens...

Originalmente, a produção de conhecimento científico e cultural ocorria em guetos e pouquíssimas pessoas tinham acesso a seus produtos. Com a expansão dos *mass media*, acostumamo-nos a ser “usuários” de informação, recebidas passivamente, prontas e acabadas, advindas de um contexto desconhecido. Isso tem mudado significativamente com a ascensão da Web 2.0. O’Reilly (2005) popularizou este termo, fazendo um trocadilho com versões de *software*. O autor demonstra que uma série de características emergentes desta web tornam notória a participação de uma parcela cada vez maior da população na produção de conteúdos, de toda e qualquer maneira, sem intermediação ou necessidade de permissão.

Essa efervescência social permeia também a produção científica, como vemos nas plataformas colaborativas utilizadas em universidades.

Um exemplo é o ambiente TWiki², do Grupo de Pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologias (GEC)³, da Universidade Federal da Bahia. Esse Grupo tem pautado suas ações em práticas colaborativas, considerando que em todos os processos educacionais os indivíduos devem ser sujeitos ativos na significação das informações. Desta forma, por meio de vários *softwares livres*⁴, vivencia, há quatro anos, a autoria colaborativa como forma de ser na rede. Dada a riqueza da temática, é necessário, por meio deste artigo, apresentar uma análise das ações desenvolvidas, seus processos, produtos e a relação entre os sujeitos na colaboração.

Não trazemos a análise de uma página web onde são "disponibilizadas" informações para serem "consumidas", mas, sim, a experiência vivenciada pelas autoras, imersas num contexto de produção de conhecimento em que a colaboração, as autorias coletivas e a gestão participativa deste conhecimento pautam todos os processos e produtos. Tudo descentralizado e desintermediado, não dependendo de um centro emissor para ser desencadeado. Ao contrário, muitas das vezes os sujeitos, que seriam considerados "alvo" da informação, ou "periféricos" (borda) na produção de informação, passam a construir seus percursos, passando a se constituir provisoriamente como centro.

Diferentemente da visão clássica de ciência, em que o produtor de informação era considerado o centro do processo, e que esta transitava em um fluxo centro-borda, as criações desintermediadas permitem que as bordas interfiram ativamente na construção da informação. Isso é possível graças à abertura dos códigos, à descentralização dos servidores, à web como plataforma, permitindo que o sujeito reconfigure seus espaços e processos, provocando usos e re-usos, reapropriações e transformações constantes, rumo a produções mais justas, situações em que as tecnologias são estruturantes de novas educações⁵.

² O TWiki é um tipo de Wiki, software que, instalado em um servidor, permite que os usuários cadastrados (muitos deles têm cadastro livre) criem e editem documentos coletivamente, em uma linguagem muito simples, por meio apenas de um navegador Web (independe de um software de edição específico ou sistema operacional). Dessa forma, indivíduos separados temporal e geograficamente podem desenvolver colaborativamente hipertextos. Como o sistema tem controle de acesso, de revisão e hierarquia de tópicos Web, é possível criar espaços para grupos e acompanhar o que é feito em cada alteração, sem que este processo necessite de um mediador. É um software livre, desenvolvido em perl, usando o conceito de CGI (*Common Gateway Interface*). Site oficial do TWiki: Disponível em: <<http://twiki.org/>>. Acesso em: 08 set. 08 .Twiki na UFBA: Disponível em: <<http://www.twiki.ufba.br>>. Acesso em: 08 set. 08

³ Grupo de pesquisa vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal da Bahia, dentro da Linha de Pesquisa Currículo e (In)Formação, sediado na Faculdade de Educação, Faced. Também faz parte do diretório de pesquisa do CNPq. <http://www.gec.faced.ufba.br>

⁴ A Fundação para o Software Livre (Free Software Foundation - FSF) apresenta o conceito de que software livre é aquele que dá ao usuário a liberdade de usar, copiar, estudar, modificar e redistribuí-lo: *Free software is software that gives you the user the freedom to share, study and modify it*. Ver mais no site da FSF: Disponível em: <<http://www.fsf.org/about/what-is-free-software>>. Acesso em: 06 set. 08.

⁵ "A provocação implícita na expressão 'tecnologia e novas educações', título deste livro, representa uma crítica ao alardeado processo de modernização do sistema educacional pautado no simples uso das ditas 'novas' tecnologias, que buscam elevar o mesmo tipo de educação a um maior

Apropriamo-nos aqui de duas analogias. Uma é a das nuvens, que se formam de partículas de água com ligações mais fortes ou mais fracas entre elas, com espaços dentro da nuvem onde se há “vazios” ou adensamentos de moléculas, o que pode mudar com um vento novo, com o encontro de nova nuvem, ou mesmo com a mudança de um fator extrínseco, condições alheias a ela, como a temperatura, por exemplo. Alguém diria que uma nuvem não tem forma? Ela tem sim! Mas uma forma mutante. Outra analogia, muito apropriada aos estudos da Web 2.0, é a das bordas, que, neste caso, imbricam-se com a nuvem. A borda da nuvem é responsável por muitas das mudanças em seu centro, pois é ela que se defronta com as alterações e provoca as transformações em todo o contexto interno da nuvem, reverberando para seu contexto externo. Esta analogia é aqui utilizada para tornar notória a incoerência da lógica dos *mass media* na educação, ressaltando-se que a informação não deve ser considerada como um pacote pronto que vem de um centro emissor neutro e descontextualizado. Trazemos neste texto a análise dos processos em uma plataforma colaborativa indicando que há um saber-fluxo, onde existem centros móveis e provisórios, bordas que provocam alterações e construções significativas.

Este texto constitui-se exatamente como uma provocação: sujeitos sociais que por meio de seus contextos, problemáticas, condições, autorias e arquiteturas, “geram” um contexto novo, imprimem suas identidades e contribuem assim para as identidades emergentes do todo, participando, portanto, de um processo de difusão científica.

2 Um espaço de colaboração

O GEC, criado pelo professor Nelson De Luca Pretto, desde sua origem, em 1996, estuda a presença das tecnologias na educação, buscando sua disseminação numa perspectiva estruturante, de tecnologias como fundamento para educação. As discussões que perpassam este Grupo de Pesquisa tentam romper com a lógica do uso instrumental, que leva à “continuidade da educação como está, só que com novos e avançados recursos tecnológicos” (PRETTO, 1996, p. 115).

Ao romper com a perspectiva de instrumentalidade, foi trazido para o contexto da Faculdade de Educação o debate em torno da apropriação das tecnologias de informação e comunicação na formação dos professores, superando a idéia de que apenas aprender a manusear um mouse ou um determinado software (muitas vezes proprietário, com código fechado) seja suficiente para o contexto educacional. Segundo Bonilla, com esta idéia de apropriação, é possível perceber as...

grau de eficácia e eficiência. Ao mesmo tempo, essa expressão aponta para um problema fundamental: diante do contexto atual de mudanças, marcado pela presença das TIC, as formas de educação, normalmente concentradas no modelo da 'escola única', precisam ser repensadas, reinventadas, pluralizadas. Significa, inclusive, superar o modelo de 'aula' como a única possibilidade de espaço-tempo de relações entre os sujeitos envolvidos no processo educativo. Significa transformar o espaço-tempo educativo num campo do qual emergem as atividades curriculares e no qual se articulam os conteúdos às ações, o saber ao viver." (BONILLA; PÍCANÇO, 2005, p. 219)

[...] potencialidades das tecnologias para a transformação das práticas pedagógicas instituídas, conhecer suas características, as possibilidades de articulação com as demais linguagens já em uso na escola e como [é] possível trabalhar com elas sem as sufocar (BONILLA, 2005a, p. 201).

Isto é, integrar as possibilidades e potencialidades disponíveis no âmbito da cibercultura, de forma a preparar os sujeitos para aprender, identificar e se apropriar de tais possibilidades e "redirecioná-las qualitativamente para que façam sentido em sua vida e para que possuam algum significado prático em termos de construção do conhecimento" (GUERREIRO, 2006, p. 206).

Pesquisadores, estudantes da graduação, mestrandos e doutorandos deste Grupo, como sujeitos que atuam ou atuarão na área da educação, procuram construir seus estudos/pesquisas e suas práticas cotidianas de maneira colaborativa. Esta dinâmica parte da intencionalidade em transformar processos de escrita em importantes possibilidades de vivenciar uma dinâmica de troca em cada ação entre os sujeitos que compõem o Grupo. Uma dinâmica que se fundamenta na articulação entre os diversos a(u)tores, na construção de suas pesquisas, projetos e ações.

Nesses processos, busca-se desencadear as escritas e os projetos de modo que todos participem das tomadas de decisões, na determinação e execução das ações, bem como na reflexão conjunta acerca das leituras e observações da realidade. Este trabalho se utiliza da plataforma e da filosofia Wiki, que prevê a colaboração, escrita colaborativa, estimulando a interatividade entre os sujeitos e a edição coletiva dos documentos, usando uma linguagem simples, independente de sistema operacional ou determinado software de edição (a edição dos textos é feita no próprio navegador), e sem que o conteúdo precise necessariamente ser revisado antes de sua publicação. Nesta perspectiva, a produção e socialização é descentralizada e desintermediada - o que é produzido não depende de autorização para ser publicado -, além de não ficar fechado dentro dos arquivos pessoais de um ou outro sujeito, o que torna o processo de produção-socialização muito mais rápido, também permite que todos acompanhem a informação como processo, e não como produto acabado.

Desta forma, os Wikis se apresentam como estruturas dinâmicas na internet, identificadas por um tipo específico de escrita que possibilita formar uma coleção de documentos em hipertexto. Para Mello (2003, p. 327), "o conceito é muito simples, é como um grande caderno onde todas as pessoas podem escrever, sem censura". Assim, por meio desse ambiente colaborativo, é possível estabelecer uma descentralização do pólo emissor de informação, com a colaboração de várias pessoas, e uma atualização das páginas e dos conteúdos de modo dinâmico e autogerido. O TWiki possibilita a todos os membros (desde que estejam cadastrados no ambiente) interagir, mesmo separados geograficamente ou temporalmente,

construindo conteúdos online, utilizando apenas um navegador de internet.

Nesta perspectiva, entendemos o processo de colaboração vivenciado neste espaço como a possibilidade de pessoas trabalharem juntas com um mesmo objetivo - neste caso, a escrita colaborativa. Nela, os integrantes do GEC se articulam em um esquema de contribuição mútua, de modo que todos possam ter autonomia. Articulada com o TWiki, encontramos a abertura dos códigos e processos, que é condizente com a filosofia de desenvolvimento dos Softwares Livres, que pregam a liberdade de apropriação, reconstrução e disseminação como princípio norteador.

Importante destacar que a essência de qualquer software está no seu código fonte, é ele que o faz funcionar e o usuário só consegue atribuir novos usos para o software se tiver acesso ao código. Assim, os Softwares Livres podem ser definidos como programas abertos, livres de qualquer restrição proprietária. O termo livre refere-se a quatro tipos de liberdade desfrutados legalmente por seus usuários, que constituem a distinção fundamental para o software proprietário, e que precisam ser preservadas por qualquer outro usuário (programador) que eventualmente venha utilizá-lo para o desenvolvimento de novos programas.

Silveira (2001, p. 38) define software livre (SL) da seguinte forma: liberdade de executar o programa para qualquer propósito, liberdade para estudar o programa e adaptá-lo às suas próprias necessidades, liberdade de redistribuir suas cópias originais ou alteradas e a liberdade para aperfeiçoar o programa e liberá-lo para benefícios da comunidade. Como conseqüência, o SL na difusão científica e cultural vai além de uma opção mais viável do ponto de vista econômico. Apresenta-se associado a um processo de compartilhamento e construção e difusão de conhecimento.

É fundamental destacar que, ao trazer para o contexto do Grupo a idéia de colaboração, buscamos as "*possibilidades de criação, de pesquisa, de cultura, de re-invenção*" (BONILLA, 2005b, p. 79). E assim, entendemos nossas práticas para além do espaço físico da sala do GEC, e sim, uma possibilidade de contribuição e participação em qualquer lugar, e em qualquer espaço de tempo, e por qualquer um dos integrantes.

3 Commons: os licenciamentos criativos dos processos de autoria na plataforma colaborativa

As novas tecnologias estabelecem uma nova relação com o conhecimento, no qual os sujeitos podem trocar informações, produzir colaborativamente e ter acesso ao conhecimento produzido por outros, com rapidez e facilidade antes inimagináveis. Nessa perspectiva, passam a ter as condições necessárias para a autonomia, deixando de ser simples consumidores para serem produtores, autores.

Essa facilidade, porém, traz à tona questões como a dos direitos autorais. Muitos defendem uma legislação mais dura, trazendo

argumentos como a importância da propriedade intelectual e o perigo da pirataria. No entanto, outros defendem que o direito autoral seja revisto com o objetivo de possibilitar uma maior acessibilidade ao conhecimento produzido, garantindo o acesso à informação e viabilizando a democratização do conhecimento. Para proteger direitos autorais, sem tolher a liberdade, iniciativas como o Creative Commons⁶ buscam um meio mais democrático de produzir, gerenciar e compartilhar conhecimento e produção cultural. Aderir a uma licença dessa natureza significa assegurar aos autores um direito válido, de modo que isto não se torne um obstáculo para o processo criativo, deixando espaço para reflexões e ressignificações de idéias e conceitos e produção cultural, hoje potencializada pelos inúmeros recursos trazidos pela Web 2.0 e pela convergência de mídias.

O autor não abre mão dos direitos autorais, mas possibilita que outros tenham acesso à sua produção de forma mais ágil, sem as restrições impostas pela atual lei de *copyright*, já que quando coloca sua produção sob licença Creative Commons estabelece de antemão as permissões que concede. Existem vários tipos de licenças desta natureza, das mais fechadas às mais abertas, podendo autorizar ou não cópia, distribuição, uso comercial e obras derivativas. Cada um opta pelo que achar conveniente, sendo que todos exigem que seja dado o devido crédito ao autor. Visando a difusão do conhecimento de uma forma mais democrática, o Commons estimula o compartilhamento de informações, a produção colaborativa, numa lógica de inteligência coletiva, onde o individual é fortalecido pela coletividade. Isso só é possível se o conhecimento produzido puder circular livremente.

A página da Rádio Faced Web⁷, projeto do GEC, é um exemplo desta forma: foi construída em plataforma TWiki, tem as vinhetas e spots, bem como os arquivos, disponibilizados em podcast, licenciados em Creative Commons. Aproxima o rádio da educação, numa visão crítica baseada na liberdade e na colaboração e possibilita um uso mais democrático do conhecimento.

4 De receptor a emissor

Poderíamos falar em um processo de libertação do utilizador. Aquele que navega pela internet encontra, a partir das possibilidades oferecidas pela crescente convergência tecnológica e abertura de campo decorrente da Web 2.0, o direito de não só criar o seu próprio desenho, seu próprio

⁶ Creative Commons (tradução literal: *criação comum*, também conhecido pela sigla **CC**) é o termo usado para o conjunto de licenças padronizadas para gestão aberta, livre e compartilhada de conteúdos culturais em geral (textos, músicas, imagens, filmes e outros). Com ela o autor define, através de vários módulos disponíveis, quais direitos ele abdica em favor do seu público, de modo a facilitar o compartilhamento e recombinação dos conteúdos. Muitas vezes o autor permite que qualquer pessoa copie e recombine livremente sua obra (o que não é permitido com o *copyright*), desde que reconhecendo a autoria. Site oficial em português: Disponível em: <<http://www.creativecommons.org.br/>>. Acesso em: 07 ago. 08.

⁷ RádioFaced Web: Disponível em: <<http://www.radio.faced.ufba.br/>>. Acesso em: 07 set. 08.

caminho de busca, mas tratar daquilo que lhe interessa. Acreditamos que uma das principais forças desse processo esteja em vislumbrar outras e novas aprendizagens. A partir dessa nuance, o indivíduo passa da posição de receptor de mensagens (produtos midiáticos) para emissor, um ser falante, produtor dos conteúdos que lhe interessam, que lhe incomodam, que lhe instigam. Deixa um papel estático e submisso, para assegurar a sua posição como sujeito social.

É um movimento que surge impulsionando a movimentação de papéis entre produtores e consumidores, no intuito - mesmo que muitas vezes sem esta intenção consciente - de subverter os meios hegemônicos. Silveira (2008), recorrendo a Henry Jenkins (2006), destaca que a convergência ocorre em ambiente de rede levando à formação de imensos oligopólios; no entanto, se as redes digitais permitem práticas colaborativas e a formação de uma economia da dádiva (*gift economy*) - Software Livre, Wiki e *Creative Commons* - o processo econômico torna-se nitidamente ambivalente. Reforçando e evidenciando a possibilidade de rompimento de barreiras, do fluxo das bordas das nuvens, Benkler (2007, p.15) reforça: "informação é um bem público no sentido econômico mais estrito, e é também um instrumento do seu próprio processo de produção". Por isso mesmo, entendemos o quanto é fundamental o exercício do GEC com as elaborações disponíveis no TWiki.

Como um dos grandes defensores das práticas de construção colaborativa, Silveira *et al.* (2007) reforça a necessidade de se pensar que o crescimento da rede é resultado de um embate cultural e ideológico que vem sendo apresentado como se fosse uma disputa tecnológica, neutra, de caráter estritamente técnico. Por conta do complexo contexto econômico e ideológico, essa configuração vai além da tecnologia pura e simplesmente:

Aí se manifesta toda a ambivalência da rede, em que sua trajetória opõe e apresenta no mínimo dois componentes antagônicos, simultâneos, que expressam valores e objetivos distintos. Um quer aprofundar a liberdade de fluxos e a produção do comum, ou seja, ampliar os espaços públicos, a liberdade e o domínio público, seja no uso seja na evolução tecnológica da rede. O outro quer contê-la em um processo econômico baseado na apropriação privada do conhecimento, dos bens imateriais e dos espaços por onde transitam os fluxos. Nesse embate está sendo construído o futuro das comunicações. (SILVEIRA *et al.*, 2007, p.26)

Acreditamos que, quando um bolsista de iniciação científica se junta a outros estudantes de graduação e pós-graduação, a professores e pesquisadores para elaborar projetos, discutir idéias, planejar ações, gerar produtos e, melhor, se tudo isso se passa com o auxílio de um ambiente construído em Softwares Livres que promove a noção de construção e reconstrução a diversas mãos e cabeças, sendo que estas

cabeças pertencem a indivíduos sociais, isso é emancipação. Um movimento possível a partir dos avanços tecnológicos, mas que deve estar ao alcance de todos os sujeitos sociais. Desta forma, a convergência altera o modo como os meios operam - e também "quem" os operam. Jenkins (2006 *apud* SILVEIRA, 2008), reforça que a convergência é um processo e não um ponto final ou um conjunto de aparelhos eletrônicos e que, portanto, os meios certamente irão convergir e divergir por algum tempo, e isso tornará mais complexa a relação entre as corporações da mídia, *top-down*, com a cultura participativa, *bottom-up*.

Nas constantes experimentações e descobertas em busca de novas educações, os integrantes do GEC - que transitam com desenvoltura por ambientes virtuais, que rompem as presilhas impostas pelos cabos com a utilização da rede wi-fi na Faced, que se envolvem nas discussões e práticas em torno do uso dos SLs - acabam por se tornar o que queríamos para toda a população. Mesmo que ainda isso ocorra em uma pequena parcela da população, compreendemos que se trata do início de um processo longo e contínuo. Quando nos defrontamos com dados como os do Ministério da Ciência e Tecnologia⁸ ao prometer que 80% da população brasileira terá acesso à internet em dois anos, quase triplicando o número de internautas no país - saindo dos atuais 60 milhões para pelo menos 150 milhões -, numa política chamada de "inclusão digital", nos preocupamos como estes indivíduos vão se relacionar com esta nova realidade.

Por isso, a prática do GEC se expande em ações de extensão em escolas públicas de Salvador, de outras cidades da região, da zona rural baiana, e mesmo rompendo barreiras da própria Faced, no intuito de compartilhar de maneira ampla o que tem sido sua prática diária há 14 anos frente às tecnologias da informação e comunicação.

5 Arquitetura de participação

Os movimentos desenvolvidos nos espaços TWiki, fazem-nos olhar para sua arquitetura de participação, nos quais se destacam a produção descentralizada e desintermediada em rede, a constituição de um espaço de transição, além da visibilidade conferida por esta dinâmica. Esse tipo de arquitetura propicia mais trocas e olhares múltiplos sobre diferentes contextos, sem o controle de centros autorizados para produção. O TWiki chamou a atenção por ser um sistema informático que incorpora recursos de interconexão e compartilhamento, o que, segundo Primo (2007, p. 2), podemos chamar de "arquitetura de participação". A ausência do filtro ou "moderação", num processo desintermediado, interessava muito ao Grupo quando o Twiki começou a ser ali utilizado.

Acreditamos que a construção do conhecimento não precisa passar pela "aprovação" de um ente hierarquicamente superior, prática esta que engessa e atrasa a divulgação dos achados, além de permitir apenas a publicação de produtos prontos, ignorando seus processos de produção.

⁸ Reportagem publicada no Portal Inclusão Digital, do Governo Federal. Ver COSTA, 2008.

Como mostra Silveira (2008), o poder autoritário e massivo não consegue, em tempos de convergência de mídias e Web 2.0, impedir o surgimento de outras formas de produção e pensamento, os contrapoderes. Além disso, tem visibilidade não apenas os produtos, e sim os processos, uma vez que estão disponibilizados como produção contínua, revisados e reverberando novos processos, sempre que pertinente. Mesmo quando algum processo se materializa em um produto (este artigo, por exemplo⁹), ele passa a integrar um repositório de produções que, por sua vez, influencia novas produções, seja uma idéia interessante ou um contra-exemplo.

As produções carregam as subjetividades que constituem os sujeitos. Desta forma, a identidade do Grupo e da página é um mosaico, não igual à soma das identidades de todos os participantes, mas ao processo que emerge da relação entre eles. É notória a participação de sujeitos dos mais diversos contextos, que trazem diferentes problemáticas, novas demandas de pesquisa que, na maioria das vezes, mobilizam um grupo de pessoas. Esses pequenos grupos constituem-se como esferas que se interrelacionam, tem vínculos mais fortes ou mais fracos, que se modificam com o tempo. Essa arquitetura de participação prolonga a presença dos sujeitos. É uma espécie de não-lugar, que como Augé (1994) nos leva a crer, estende pelo planeta diversas redes sociais que oferecem às individualidades diversas a oportunidade de percursos singulares, mas estranhamente semelhantes.

Essas características fazem deste, um espaço com múltiplas caras e vozes onde as soluções são construídas individual e coletivamente, criadas, usadas, re-criadas, influenciadas e influenciadas, num processo em rede retro-alimentado constantemente. Nota-se uma estrutura de pontos que se ligam formando uma trama que apresenta, como uma de suas propriedades, a não-linearidade. É um "ir-e-vir" que constitui novos pontos da rede e transforma os pontos já existentes, o que Capra (1996, p. 77) denomina de "laço de retroalimentação". Graças à capacidade de retroalimentação, as redes podem se regular a si mesmas, ou seja, se auto-regularem (CAPRA, 1996). Há aí o caráter da construção descentralizada, formada por uma complexidade de "interconexões onde não existe propriamente um centro, nem uma simples multiplicidade de centros, mas uma espécie de contínua interpenetração e convocabilidade do todo" (ASSMANN, 1998, p. 173). Existem centros, mas eles se deslocam e têm maior ou menor intensidade dependendo das dinâmicas estabelecidas no todo, figurando não como uma criatura amorfa, mas uma estrutura que escorrega por entre os dedos e que toma novas formas, assim como novas demandas necessitam de mais empenho dos indivíduos.

Isso cria novos espaços e agrega novas funções, gera uma estrutura integrada de funcionalidades e conteúdo, típico da convergência das

⁹ Este artigo compõe o repositório geral do grupo, *linkado* aos repositórios das produções individuais. Para acessar este artigo visite: Disponível em: <<http://www.gec.faced.ufba.br/twiki/bin/view/GEC/RepositorioProducoes>>. Acesso em: 13 nov. 08.

mídias (BRIGGS; BURKE, 2004). Como exemplo, além da Rádio Faced Web, o blog Educações¹⁰ que se relaciona com tantos outros blogues, podcast, RSS. Nesse fluxo, são construídas várias soluções emergentes. É o caso de rádios que já existiam com frequência radiofônica, nas unidades de ensino, que almejavam ter a web como laboratório, mas não sabiam como fazer, ou mesmo um ponto de cultura¹¹ em cidade afastada geograficamente do "centro produtor", passaram a atuar com a mesma solução tecnológica e agregaram-se ao espaço e ao processo. Temos hoje, então, um conjunto de rádios¹², que é uma mescla de esforços, soluções e desejos, os mais diversos possíveis. Este também se constitui como um movimento retro-alimentado, uma vez que a solução tecnológica é construída a partir do contexto social, que é, por esta, transformado e que demanda a essas novas necessidades. São as bordas fazendo a diferença.

A construção colaborativa no TWiki supera a proximidade geográfica, necessária na produção analógica presencial. Vários sujeitos se ligam ao grupo, por interesse nas temáticas, objeto de estudo, agregando-se a este processo de produção. São pessoas que pertencem ao mesmo contexto por compartilhar algumas concepções ou interesses, mas estão em Irecê, Ilhéus, Palmas, Umeã¹³, entre tantos outros que contribuem para a produção e difusão científicas.

Notamos então que, dos processos coletivos de arquitetura participativa, emergem ações que não aconteceriam se não inseridas nesse contexto, ou seja, a identidade do grupo, atualmente, com o desenvolvimento de suas ações no TWiki, não é igual à soma de todas as identidades, mas é um corpo novo que surge da relação entre eles. Um corpo autônomo, que move suas formas em direção aos centros temporários e mutantes, espaços que se ligam e se reconfiguram.

6 Considerações finais

Contraditoriamente, vivemos em uma sociedade que, ao mesmo tempo em que se rotula democrática, busca manter boa parte da

¹⁰ Disponível em: <<http://educacoes.livejournal.com>>. Acesso em: 27 nov. 08.

¹¹ É uma ação prioritária do Ministério da Cultura do Brasil (MinC), onde, por meio de editais públicos, firmou convênio com grupos da sociedade civil para articular e impulsionar ações de transversalidade da cultura e gestão compartilhada entre o poder público e a comunidade. Segundo o MinC, atualmente existem mais de 650 Pontos de Cultura no país, articulados em redes e Pontões de Cultura. Um Ponto de Cultura que frequentemente tem trabalhado em articulação com o GEC é o Ciberparque Anísio Teixeira. Disponível em: <<http://www.twiki.ufba.br/twiki/bin/view/CiberParque/WebHome>> e <http://www.cultura.gov.br/programas_e_acoes/programa_cultura_viva/pontos_de_cultura/index.php> Acesso em: 27 nov. 08.

¹² Rádios Web UFBA: Disponível em: <<http://www.radioweb.ufba.br/twiki/bin/view/RadioWeb>> . Acesso em: 27 nov. 08.

¹³ Irecê: cidade do centro-norte baiano, a 478 quilômetros de Salvador. O motor de sua economia é a plantação de feijão. Ilhéus: já foi considerada a capital do cacau e hoje é uma das seis cidades mais importantes da Bahia (sul do estado, 530 quilômetros da capital). Palmas: menor capital do Brasil, no estado de Tocantins, a sudoeste da região Norte do país. Umeã: cidade sueca que se destaca por seus centros educacionais, atua hoje em cooperação internacional com este Grupo de Pesquisa.

população apática frente a informações prontas e inquestionáveis, produzidas por veículos de comunicação hegemônicos. Porém, notamos que a democracia perpassa, impreterivelmente, a apropriação pelo indivíduo do seu contexto, das informações, seus meios e intenções de produção. No ambiente acadêmico, notamos que os sujeitos que seriam periféricos (borda) na tomada de decisões e na produção de informações, assumem uma participação ativa (centro-fluxo), transformando os produtos produzidos, o contexto e a si próprios.

Se pensarmos a sociedade como construtora de sua aprendizagem, não há motivos para que a produção de conteúdo permaneça eternamente sob o domínio dos veículos hegemônicos. Por que contribuir para que o espaço público da Internet seja sedimentado, cada vez mais, como um espaço privado e de poucos? O não-lugar de Augé (1994) é o extraordinário ambiente em que empresas de jornalismo, de vendas dos mais diversos produtos, de oferta das mais variadas idéias se ocupam, se apropriam e se denominam proprietárias. Do outro lado, ainda em extrema oposição, temos os utilizadores que começam a identificar, na Internet, um imprescindível espaço para elaborações, reivindicações, discussões e criações. Alguns sujeitos vão descobrindo ali a oportunidade de produzir com outros, solucionar os seus problemas a partir das experiências alheias, compararem-se informações e opiniões, esboçando a sua própria forma de ler o mundo. Porém, como Carvalho nos aponta, isto não é a novidade da Internet, mas ela tem trazido uma diferença substancial neste processo:

A internet da colaboração, do conteúdo compartilhado, mixado, sampleado... A internet das ferramentas rápidas, que permitem a qualquer pessoa criar conteúdo, informação, entretenimento e não apenas consumir. Isso não é novidade. O caráter colaborativo da internet está no DNA da rede já no seu nascimento. O que houve é que isso floresceu, contaminou milhões e milhões de internautas e deu um salto quântico (CARVALHO, 2007).

Notamos isso na analogia das bordas das nuvens, que é composta por milhares de moléculas e partículas em suspensão. Isto não contradiz a rede, que é formada de nós com ligações limitadas e isomórficas a outros nós por cordas. A nuvem se apropria da analogia da rede, mas coloca outros elementos na composição, a deixa mais fluida e mutável. Lévy (1993, p. 137) destaca que cada ponto seria então um ator, não em uma compreensão restrita a pessoas, mas numa compreensão ampla que contempla *tudo o que for capaz de produzir uma diferença*.

Entendemos que ao analisar os aspectos da autoria colaborativa nos ambientes TWiki utilizados pelos membros do GEC, ressaltamos o quanto essa plataforma, permeada por práticas e dinâmicas sociais, contribui para a transição dos sujeitos de apenas receptores, para emissores e formadores de opinião, contribui para que os produtos sejam efetivamente

disseminados através de licenças que permitem isso (Creative Commons) e transforma as arquiteturas de participação encontradas nestes espaços.

Essas alterações foram notadas em uma situação que, apesar de sua fluidez e permeabilidade por outros elementos, ainda é um contexto restrito. Para que a cultura da participação se dissemine, é necessário que outros indivíduos sociais se apropriem da Web 2.0, de forma que possam ter acesso às informações, tenham condições de manipulá-las, analisá-las, produzir novas informações e conhecimentos disponíveis para todos. É nessa perspectiva que pautamos nossas práticas como forma de respeito e incentivo à democrática polifonia.

7 Referências

ASSMANN, H. *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis: Vozes, 1998.

AUGÉ, M. *Não-lugares: introdução a uma antropologia da supermodernidade*. Campinas: Papirus, 1994.

BENKLER, Y. A economia política dos commons. In: SILVEIRA, S (Org.). *A comunicação digital e a construção dos commons: redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação*. São Paulo: Perseu Abramo, 2007.

BONILLA, M. *Escola aprendente: para além da sociedade da informação*. Rio de Janeiro: Quartet, 2005a.

BONILLA, M. A práxis pedagógica presente e futura e os conceitos de verdade e realidade frente às crises do conhecimento científico no século XX. In: PRETTO, N. (Org.). *Tecnologia e novas educações*. Salvador: EDUFBA, 2005b. p. 69- 81.

BONILLA, M.; PICANÇO, A. Construindo novas educações. n: PRETTO, N. (Org.). *Tecnologia e novas educações*. Salvador: EDUFBA, 2005. p. 215-230.

BRIGGS, A.; BURKE, P. *Uma história social da mídia: de Gutemberg à Internet*. Rio de Janeiro: Zahar, 2004.

CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARVALHO, S. *Seminário da Info Web 2.0 no Brasil*. [S.l.], 2007. Disponível em: <<http://info.abril.com.br/web20>>. Acesso em: 06 abr. 2008.

COSTA, H. *Acesso à internet deve chegar a 80% dos brasileiros em dois anos, estima ministro*. Brasília: Governo Federal, 2008. Disponível em: <<http://www.inclusaodigital.gov.br/inclusao/noticia/acesso-a-internet-deve-chegar-a-80-dos-brasileiros-em-dois-anos-estima-ministro>>. Acesso em: 30 maio 2008.

GUERREIRO, E. P. *Cidade digital: infoinclusão social e tecnológica em rede*. São Paulo: SENAC, 2006.

JENKINS, H. *Convergence culture: where old and new media collide*. New York: New York University Press, 2006 *apud* SILVEIRA, S. (Org.). *Convergência digital, diversidade cultural e esfera pública*. In: PRETTO, N.; SILVEIRA, S. (Orgs.). *Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder*. Salvador: EDUFBA, 2008.

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

MELLO, R. A filosofia da colaboração. In: SILVEIRA, S.; CASSINO, J. (Orgs.). *Software livre e inclusão digital*. São Paulo: Conrad, 2003. p.319-328.

O'REILLY, T. *What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software*. [S.l.]: O'Reilly Publishing, 2005.

PRETTO, N. *Uma escola com/sem futuro*. São Paulo: Papirus, 1996.

PRIMO, A. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. *E- Compôs*, Brasília, v.9, 2007. Disponível em: <<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/viewArticle/153>>. Acesso em: 30 out. 2008.

SILVEIRA, S. *Exclusão Digital: a miséria na era da informação*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

_____. *Convergência digital, diversidade cultural e esfera pública*. In: PRETTO, N.; SILVEIRA, S. (Orgs.). *Além das redes de colaboração: internet, diversidade cultural e tecnologias do poder*. Salvador: EDUFBA, 2008.

SILVEIRA, S. *et al. Comunicação digital e a construção dos commons: redes virais, espectro aberto e as novas possibilidades de regulação*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2007.