

Repensando práticas pedagógicas a partir do conceito de inclusão digital: o processo de emersão tecnológica de professores¹

Adriano Canabarro Teixeira*
Sérgio Roberto Kieling Franco**

Resumo

Em uma sociedade amplamente modificada pelo advento das tecnologias de rede e pelo crescente valor do conhecimento como elemento fundamental para o desenvolvimento pessoal e social, um novo processo de exclusão digital se desenvolve, baseado não mais na negação do acesso a tais tecnologias, mas caracterizado pela determinação de diferentes formas de acesso pelas diversas camadas sociais. Tal modalidade de exclusão tem se constituído como um elemento determinante na manutenção da exclusão social, não mais uma faceta desta, exigindo a ampliação do conceito de inclusão digital para uma dimensão de apropriação das tecnologias como elementos essenciais ao exercício da cidadania e na quebra do paradigma *broadcast* instituído. Nesse sentido, este artigo tem por objetivo realizar uma análise do processo vivenciado no projeto de Emersão Tecnológica de Professores da Universidade de Passo Fundo, enquanto experiência abrangida na perspectiva de

inclusão digital proposta, com vistas à reflexão acerca das necessárias mudanças nas práticas pedagógicas numa sociedade profundamente modificada pela tecnologia.

Palavras-chave: Formação docente. Inclusão digital. Inclusão social. Tecnologias de rede.

* Doutor em Informática Aplicada à Educação pela UFRGS, professor pesquisador do mestrado em Educação da Universidade de Passo Fundo. E-mail: teixeira@upf.br.

** Professor pesquisador do Doutorado em Informática Aplicada à Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: franco@edu.ufrgs.br

¹ Texto baseado no artigo apresentado no VII Simpósio Internacional de Informática Educativa - SIIE05, 2005, Leiria, Portugal, 2005. Agradecemos à Universidade de Passo Fundo e à Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como instituições de formação acadêmica e científica do pesquisador; à Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul, pelo financiamento de bolsista de iniciação científica; ao Laboratório de Tecnologias Audiovisuais da Universidade de Roma Tre/Itália, pela possibilidade de realização de estudos avançados na área de pesquisa, e ao Alban Office, pelo apoio para a realização destes estudos através de Programa de bolsas de alto nível da União Européia para América Latina (bolsa nº E04D047495BR).

Redes conceituais de partida

Ao refletir sobre experiências realizadas no campo potencialmente imbricado da tecnologia e da educação, é fundamental que se discuta o papel desempenhado por esses fenômenos sociais no contexto social contemporâneo. Para tanto, deseja-se partir da idéia amplamente difundida de que vivenciamos um momento histórico marcado pelo vertiginoso desenvolvimento das tecnologias de rede (TR) e pela valorização do conhecimento.

Para realizar estas reflexões, base para a análise proposta neste artigo, adotam-se como plano de fundo os conceitos de “sociedade de aprendizagem” desenvolvido por Fróes (2000), de “cibercultura” proposto por Lemos (2002), e as idéias concernentes ao que Santos (2004) denomina “globalização”.

Alguns elementos da sociedade contemporânea: explorando alguns nós da rede

Como destacado anteriormente, dois elementos são importantes para essa contextualização inicial: o primeiro refere-se ao potencial das TR no processo de disponibilização de informações; o segundo, ao valor crescente do conhecimento como fator fundamental ao desenvolvimento humano e social. A partir desse cenário, é fre-

quente a vinculação entre abundância de informações e possibilidades de ampliação do conhecimento.

Entretanto, é preciso reconhecer que essas informações, fragmentadas e descontextualizadas, não se caracterizam como conhecimento, o qual demanda processos de reflexão individual e coletiva, de contextualização, de formação e troca de sentidos, todos fundamentais à constituição de um processo de aprendizagem, elemento central no conceito de sociedade proposto por Fróes. Buscando aprofundar o entendimento da sociedade, encontram-se alguns elementos de apoio no conceito de “cibercultura” apresentado por Lemos.

Para Lemos (2002, p. 12), cibercultura é a cultura contemporânea como consequência direta da evolução da cultura técnica moderna. Marcada pelas tecnologias digitais, a cibercultura permeia o cotidiano das pessoas que convivem e se fundem com as tecnologias disponíveis, fazendo de celulares e *palms* extensões de seus próprios corpos e de *homebankings* e cartões inteligentes elementos comuns ao seu dia-a-dia. Dessa forma, independentemente de termos acesso ou não, como integrantes da sociedade, estamos imersos em uma configuração social repleta de tecnologias, sendo continuamente modificados por elas ao mesmo tempo em que também as modificamos, porém em intensidades e formas diversas.

Fundada em características reticulares, a cibercultura libera os pólos de emissão, possibilitando que cada in-

divíduo seja um potencial e permanente emissor e receptor de informações, independentemente do local onde se encontre, em função da (re)significação dos conceitos de tempo e espaço. Fundamentalmente, a cibercultura busca romper com a lógica de distribuição *broadcast* das mídias de massa, na medida em que se constrói segundo um dos conceitos-chave da sociedade contemporânea, o conceito de rede.

A lógica das redes, potencializada pelo alto nível de conexão da sociedade e especialmente a partir da fusão da telefonia móvel com as tecnologias de rede, leva a que cada indivíduo esteja não somente conectado, mas, literalmente, seja um potencial nó da trama, transitando por uma fronteira entre o humano e o tecnológico. Esse processo, segundo Lemos (2003, p. 187), remete a novas potencialidades libertadoras para os *cyborgs* interpretativos,² elevando-os para a dimensão de *netcyborgs*, seres que, por meio de uma postura ativa, podem anular gradativamente o controle das mídias de massa e se organizar a partir de conexões multidirecionais.

É importante destacar que a adoção do termo “multidirecional” se dá em razão do reconhecimento de que as tecnologias contemporâneas possibilitam um processo comunicacional que é diverso do modelo unidirecional “Um para Todos” e característico da lógica *broadcast*, diferenciando-se também do esquema bidirecional “Um para Um” possível a partir do surgimento de tecnologias como o telefone, por exemplo. Embora represente um

avanço em relação ao esquema comunicacional anterior, este ainda não se beneficia de forma plena das características das redes, fundamentais para o estabelecimento de processos comunicacionais multidirecionais, autorizando uma comunicação do tipo “Todos para Todos”.

Dentro dessa realidade de conexão generalizada, fortalece-se o conceito de hipertexto, possível a partir do conceito de rede, que, segundo Lèvy (1993, p. 25), não dá conta somente da comunicação, mas dos processos sociotécnicos, que, assim como vários outros fenômenos, têm uma forma hipertextual. Assim, como possibilita intensos processos comunicacionais, potencializando dinâmicas culturais baseadas no compartilhamento e na cooperação, o hipertexto apresenta-se como elemento de ligação entre as idéias propostas de sociedade da aprendizagem e de cibercultura.

Mais elementos da sociedade contemporânea

Entretanto, é preciso que se amplie a contextualização apresentada anteriormente pela análise de outra realidade na sociedade contemporânea. Nesse sentido, as idéias apresentadas por Santos, em especial o conceito de globalização que propõe, representam um bom ponto de partida para que se possa refletir sobre propostas de ação na área de informática educativa como forma essencialmente de inclusão.

Por meio de um resgate histórico, é possível identificar a íntima ligação existente entre as tecnologias e o estabelecimento de relações de poder e dominação, uma vez que a serviço dos atores hegemônicos, tradicionalmente, têm sido utilizadas para manter os papéis sociais. Avançando nesta perspectiva, as TR representam um aparato fundamental e poderoso não somente no processo de manutenção de hegemonias, mas de ampliação de situações de dominação e de exclusão.

Nesse sentido, é preciso reconhecer que, mais do que conectar equipamentos, conectam-se culturas e contextos diferenciados, alargando as possibilidades de trocas e de crescimento sociocultural, mas também criando um novo território, aberto e indefinido, sujeito à manipulação de informações, à imposição cultural, à incitação para o consumo e a influências externas.

Dessa forma, presume-se que, à medida que as informações disponíveis são produzidas por poucos complexos de comunicação, logicamente representam reescritas específicas de fragmentos de fatos ocorridos, contribuindo para a criação de um não-lugar, uma suposta aldeia global, onde, “pelas mãos do mercado global, coisas, relações, dinheiros, gostos largamente se difundem por sobre continentes, raças, línguas, religiões, como se as particularidades tecidas ao longo dos séculos houvessem sido todas esgarçadas” (SANTOS, 2004, p. 41).

Incompatível com as características da cibercultura e contrariamente

às possibilidades de emissão e de criação que as tecnologias de rede trazem em si, verifica-se um esforço no sentido de lhes imprimir o tradicional modelo centrado na recepção, no consumo e na reprodução, procurando fazer com que cada indivíduo se torne um consumidor potencial, constantemente acessível à ação do mercado, reduzindo-as, dessa forma, a tecnologias de recepção. Nesse contexto, Serpa chama a atenção para o fato de que a inclusão social não é mais a formação do indivíduo cidadão, incluído na cultura nacional, e, sim, do indivíduo consumidor, participante desse não-lugar, o mercado (2004, p. 83).

Dentro dessa dinâmica, são propostos mecanismos que asseguram aos indivíduos condições de manipular as tecnologias de acesso ao novo território globalizado do mercado por meio de processos de capacitação que impõem e reforçam a cultura passiva da recepção e da reprodução. Dessa forma, intui-se que a cibercultura e a sociedade da aprendizagem não são de fato unanimidade e que as iniciativas de inclusão, desconsiderando as características essencialmente reticulares das TR, como a comunicação multidirecional, a interatividade e o hipertexto, garantem a dinâmica e a manutenção do mercado neoliberal.

Com base nessas reflexões, é possível questionar a estatística elaborada e apresentada pelo Centro de Políticas Sociais da FGV, que no “Mapa da Exclusão Digital” apresenta 8,31% da população brasileira como possuidora de acesso domiciliar à internet. A crítica à

pesquisa reside no fato de que foi realizada considerando como elemento definidor de situação de exclusão digital o acesso domiciliar à internet, um dado quantitativo que desconsidera o que é fundamental em uma análise de inclusão digital enquanto processo efetivo de inclusão social: a forma como se dá esse acesso.

Procedendo dessa forma, ignora que a maioria da sociedade já está imersa de fato e ideologicamente na cultura digital do consumo, da recepção e da passividade, acentuada fortemente por iniciativas de pseudo-inclusão digital baseadas na reprodução, na falta de criatividade e na negação da reticularidade das tecnologias contemporâneas. Não raramente caracterizadas pelo treinamento para utilizar determinados programas proprietários, o que reforça a dependência tecnológica, geralmente são desvinculadas de qualquer compromisso social com a criação de uma cultura tecnológica fundada na lógica das redes.

Com base nessa idéia, é possível supor que não somente dentre os que possuem acesso domiciliar à internet, mas também nas escolas e organizações não governamentais, um percentual muito maior de indivíduos está submetido a uma situação de exclusão digital que, pela determinação de formas de acesso diferenciado para as diferentes camadas da sociedade, deixa de ser mais uma faceta da exclusão social para se consolidar como sua principal mantenedora.

Embora se reconheça a não-neutralidade das tecnologias dada sua

intencionalidade geradora, as TR contemporâneas possuem características revolucionárias em relação às suas antecessoras, na medida em que trazem em si a potencialidade das redes, permitindo uma apropriação diferenciada, pautada na criticidade, na criatividade e na autoria.

Assim, propõe-se o alargamento do conceito de inclusão digital para uma dimensão reticular e hipertextual, caracterizando-o como um processo horizontal que deve acontecer a partir do interior dos grupos com vistas à reapropriação crítica e criativa das TR, numa perspectiva que considere processos de interação, de construção de identidade, de ampliação da cultura e de valorização da diversidade, para, a partir de uma postura de criação de conteúdos próprios e de exercício da cidadania, possibilitar quebrar o ciclo de produção, consumo e dependência tecnocultural.

Hipertextualidade de um nó: a questão da formação docente

A fim de realizar a análise do projeto de Emersão Tecnológica de Professores, devidamente relatado em Teixeira (2004), como um processo de inclusão digital, faz-se necessário destacar os motivos pelos quais tal iniciativa foi desenvolvida especificamente com professores potencialmente inseridos em ambientes escolares.

Partiu-se do princípio de que a escola é centrada em uma pedagogia de

distribuição e que, assumindo um modelo vertical e hierarquizado, também contribui para a manutenção social. Ao se referir a essa realidade, Serpa (2004, p. 148) afirma que a educação na modernidade, em nome da cultura nacional, excluiu do processo educativo a multiplicidade de culturas, formadora da diversidade de grupos humanos.

Embora não se possa fazer uma relação direta entre presença de tecnologias e incremento de interatividade e qualidade em sala de aula, visto que “a sala de aula infopobre pode ser rica em interatividade, uma vez que o que está em questão é o movimento contemporâneo das tecnologias e não necessariamente a presença da infotecnologia” (SILVA, 2000, p. 78), verifica-se que essa configuração de escola geralmente enquadra as TR numa lógica rígida, desconectada e vertical, ignorando as características da cibercultura; dessa forma, não contribui para a concretização da sociedade da aprendizagem.

Entretanto, em função de sua presença ramificada e do contingente enorme de professores, a escola deve ser seriamente considerada quando se pensa em implementar uma nova forma de inclusão digital, cujo objetivo seja romper com as hegemonias da sociedade contemporânea, não somente por ideologia, mas para interromper uma dinâmica que fatalmente encerra um processo de exclusão social insustentável.

Para tanto, é preciso que dentre questões macro, concernentes principalmente às políticas públicas, se

repense a questão fundamental do imbricamento entre formação docente e TR, na medida em que é fundamental “formar professores que não sejam apenas ‘usuários’ ingênuos das tecnologias, mas profissionais conscientes e críticos que saibam utilizar suas possibilidades de acordo com a realidade em que atuam” (BARRETO, 2001, p. 77).

O projeto de Emersão Tecnológica de Professores como proposta de formação docente

O projeto de Emersão Tecnológica de Professores foi proposto dentro de uma abordagem qualitativa de pesquisa participante e com um número reduzido de sujeitos, a fim de que se pudessem privilegiar suas falas, conceitos e reflexões, bem como estabelecer orientação mais detalhada e aprofundada sobre as relações a serem estabelecidas e os procedimentos técnicos a serem apropriados, potencializando as possibilidades de troca.

Nesse sentido, foi desenvolvido junto a professores em formação dos cursos de licenciatura da Universidade de Passo Fundo a fim de que se pudessem conhecer elementos relacionados aos processos formativos destes alunos e de como eles contribuem ou não para a formação dos sujeitos a partir dos conceitos propostos, bem como criar um ambiente que possibilitasse o conhecimento e

o relacionamento entre a experiência desenvolvida e os demais processos de formação dos envolvidos.

Com base na contextualização e nos diálogos teórico-conceituais realizados durante a pesquisa, colocou-se a seguinte questão motivadora: “Como esperar que os professores, também imersos nesta cultura tecnológica de reprodução e consumo, construam junto a seus alunos um ambiente onde seja possível desenvolver uma cultura de rede se eles próprios raramente a vivenciaram?”

A partir desse questionamento, a pesquisa realizada no projeto de Emersão Tecnológica de Professores teve por objetivo principal analisar o processo vivenciado a fim de verificar em que medida este auxiliou na vivência e no desenvolvimento de uma cultura de rede. Esta é entendida neste estudo como um conjunto complexo de sentidos, concepções e condutas fundamentais aos indivíduos na sociedade contemporânea, baseado na lógica das redes e caracterizado pelo rompimento do paradigma de recepção e reprodução numa dinâmica permanente de construção e manutenção da fluência tecnocontextual.

Para tanto, outros elementos específicos foram fundamentais nessa tarefa, como a necessidade de aprofundar o conhecimento acerca de elementos contemporâneos e de seu papel na sociedade a fim de realizar abstrações acerca das potencialidades das redes em processos de formação docente e identificar as formas mediante as quais os participantes perceberam

a experiência para, com base nisto, entender o processo de apropriação dos conceitos e das habilidades envolvidas na proposta, buscando propor reflexões que possibilitem avançar nas discussões referentes à formação docente no contexto social atual e detectar questões na área específica do estudo que demandem mais reflexões e discussão.

Com referência às atividades realizadas na pesquisa, opta-se pela sua apresentação como ações no sentido de fomentar momentos que se julgam fundamentais para a criação de um ambiente onde seja possível desenvolver uma cultura de rede. Dessa forma, o projeto organizou-se da seguinte maneira:

- Ação I - Divulgação da pesquisa: realizada durante as duas primeiras semanas de aula do primeiro semestre de 2003, com a utilização de cartazes, *e-mails* e visitas às turmas;
- Ação II - Reconhecimento de concepções iniciais: destinada à obtenção de informações pessoais e também das concepções do grupo sobre o papel das TR no processo educacional, esta ação se realizou por meio de conversas informais, da gravação das discussões e da construção de notas de campo;
- Ação III - Desenvolvimento de momentos reflexão e discussão: desenvolveu-se por meio de encontros semanais com duração de aproximadamente três horas e destinados à discussão e reflexão de temas relacionados ao papel

das TR na sociedade e na escola; à relação educação/tecnologia; à postura do professor frente ao novo contexto tecnológico; aos mitos criados em torno das tecnologias; à inclusão e exclusão digital e outros que surgiram a partir do próprio grupo;

- Ação IV - Vivência do processo autoral: embora se reconheça que o processo de autoria foi vivenciado também pela participação nas discussões e pela emissão de opiniões e reflexões nos mais diversos momentos, era necessária a proposta de uma atividade que contemplasse o uso das TR na ativação do reconhecimento enquanto autor e na criação e manutenção de uma fluência tecnocontextual, pontos fundamentais do conceito de cultura de rede proposto;
- Ação V - Análise dos dados coletados: destinada à sistematização do método criado e à organização e análise das informações recolhidas nas ações anteriores, esta ação foi desenvolvida com vistas ao reconhecimento de elementos que possibilitassem verificar em que medida o grupo criou e desenvolveu uma cultura de rede e buscando o reconhecimento dos caminhos percorridos pelos sujeitos. Salienta-se que o processo de análise começou já na construção das notas de campo, sendo constantemente aprimorado a partir da vivência do e com o grupo, do aprofundamento do referencial teórico e do conseqüente refina-

mento de conceitos e posturas do pesquisador.

- Ação VI - Análise dos dados coletados: destinada à sistematização do método criado e à organização e análise das informações recolhidas nas ações anteriores.

Refletindo sobre o processo vivenciado no projeto de Emersão Tecnológica de Professores

Durante o projeto de Emersão Tecnológica de Professores foi possível verificar que as TR fazem parte da vida acadêmica dos alunos envolvidos na pesquisa dentro de uma lógica de currículo, figurando como uma disciplina optativa ou aprisionada na grade curricular dos cursos, desconectada e independente de todas as demais, em última análise, desconectada de tudo e de todos.

Tal constatação foi possível não somente pela análise dos currículos dos cursos e da ementa das disciplinas, que geralmente são cumpridas desde sua primeira versão, um dado preocupante em se tratando de informática educativa, mas principalmente por trocas informais e entrevistas com os alunos participantes do projeto. Relatos como o seguinte foram recorrentes: “[...] porque nas aulas eu não aprendi basicamente nada, ele colocou alguma coisa da matéria, algum exercício que

o professor deu, eu não entendi nada, a história do computador acho que não interessa para ninguém. [...] mostrar outras coisas e não ler a história dos computadores” (Tac4410).³

Fica claro nessa situação que as TR são inseridas, mas não imbricadas à formação acadêmica dos alunos, sendo desconsideradas em sua essência reticular e em sua íntima e indissociável relação com a sociedade e com os processos educacionais. Postas dessa forma, a serviço da reprodução e do consumo, reafirmam a cultura da mesmice e da inércia, enrijecendo toda e qualquer forma alternativa de apropriação e contribuindo, em última análise, para a transposição do modelo vivenciado na universidade para as escolas. Tal realidade vai de encontro da cultura multimídia e multifacetada, hipertextual e rizomática vivenciada pelas novas gerações, experimentada no dia-a-dia com ou sem a presença das TR, numa dinâmica de efervescência cultural que nasce no seio dos diferentes grupos sociais e que geralmente tende a ser modelada e limitada pela escola.

Tendo em conta a existência desse modelo escolar e considerando as potencialidades da cibercultura, Serpa (2004, p. 157) propõe uma nova educação, que se constitui de múltiplas escolas, cada uma tendo como substrato a cultura do grupo humano respectivo, produzindo conhecimento e, assim, apropriando-se do espaço sincronizado como produtor e consumidor; ao mesmo tempo, nos entrelugares da horizontalidade da rede estruturante,

propiciando o enriquecimento cultural de todos e de cada grupo humano.

Nesse sentido, as possibilidades de criação dessa nova educação são potencializadas pelas características e possibilidades das TR, que, uma vez apropriadas pelos envolvidos no processo educacional e assumidas como um fenômeno social imbricado à escola, podem, efetivamente, contribuir para a inclusão social dos indivíduos.

Conectando nós: emersão tecnológica como processo de inclusão digital

Assumindo que o formato atual dos processos educacionais não dá conta das características e das demandas da sociedade contemporânea, a inquietação principal na gênese do projeto de Emersão era: como esperar que seus participantes, comumente imersos num esquema de recepção e reprodução desde seus primeiros anos de escola até sua atual caminhada universitária, possam construir junto a seus alunos experiências nas quais as TR auxiliem na valorização das diferenças, nas trocas culturais, na construção do conhecimento e no exercício da cidadania, se eles mesmos raramente experimentaram essa dimensão reticular no seu processo de formação?

Nesse sentido, o projeto de Emersão foi proposto não simplesmente para possibilitar uma experiência reticular, mas, sobretudo, para proporcionar a criação e o desenvolvimento de uma

cultura de rede, de modo que fosse possível ativar a idéia de reconhecer-se enquanto nó de uma trama hipertextual e, como tal, co-responsável pelo dinamismo e pela existência dessa rede.

Como primeiro passo, e explicitando o caráter de inclusão digital no sentido proposto neste artigo, buscou-se a emersão dos envolvidos da cultura digital de consumo instituída não somente utilizando as TR, o que reforçaria a situação de exclusão, mas reconstruindo-as teórica e praticamente, para que, por meio deste processo de reorganização, ao mesmo tempo em que desenvolviam novas competências e conhecimentos, pudessem se apropriar das possibilidades inusitadas de tais tecnologias como um campo aberto à autoria e à construção de ambientes e experiências hipertextuais e colaborativas de aprendizagem.

Buscando ampliar a afirmação de Marques (2000, p. 105) sobre a importância de superar o ensino por computadores como ferramenta de trabalho ou como veículo didático e passar ao ensino sobre computadores enquanto corpo teórico elaborado historicamente, desmistificando-se as noções ideológicas e revelando-se as possibilidades e os limites concretos dos conceitos com que trabalham as teorias da computação, o projeto de Emersão criou um ambiente onde fosse possível atribuir novos significados às TR, por meio de discussões e reflexões que, por vezes, tinham tempo e espaço comuns; outras tantas, aconteciam livremente em reflexões no fórum,⁴ por *e-mail* ou salas de bate-papo. Assim, procurou-se

fomentar nos sujeitos uma autonomia em constante renovação e intimamente relacionada à necessidade de uma postura ativa e crítica.

Partindo do princípio de que incluir é romper com a passividade, era necessário possibilitar a ativação dessa dimensão autoral junto aos envolvidos. Entretanto, como o projeto foi desenvolvido segundo a lógica das redes, portanto aberto à ação e à participação direta dos nós, algumas atividades já haviam sido previstas em sua necessidade, porém não em seu formato. Isso ocorreu para que os sujeitos pudessem experimentar uma autoria contextualizada às suas demandas e necessidades, que fomentasse a reflexão, que possibilitasse a criação de uma rede colaborativa e que culminasse na proposta e na produção de algo que, representando o resultado prático e imediato do processo vivenciado, contribuísse para o desenvolvimento de uma cultura de rede nos sujeito-autores.

Assim, a opção por construir *softwares* didáticos, entendidos como estruturas hipertextuais não necessariamente conectadas a uma estrutura técnica de rede, mas abertos ao exercício de autoria, contemplava as expectativas da pesquisa, uma vez que durante o processo os sujeitos vivenciaram momentos de autoria individual e colaborativa, de criação e de descoberta. Desse modo, eram continuamente impelidos a refletir sobre suas produções e de seus colegas, livres para expressar por meio de seus projetos de *software* didático aquilo que melhor pudesse refletir seus objetivos e, certamen-

te, imprimindo às suas criações suas próprias características e concepções educacionais construídas durante sua vida estudantil e acadêmica.

Nesse sentido, o projeto de Emersão constituiu-se, por força da ação dos nós da rede criada, num ambiente cooperativo no qual, através de processos horizontais, foi possível exercitar habilidades técnicas enquanto se refletia sobre a complexidade do emaranhado de experiências vivenciadas, construindo colaborativamente, manipulando diferentes mídias e ativando dentro da estrutura hipertextual diferentes nós em diferentes espaços e momentos, na busca de possibilitar e contextualizar suas co-autorias.

Uma rede em constante expansão: alguns nós a explorar

Com base nas reflexões apresentadas e na análise de alguns aspectos do projeto de Emersão Tecnológica de Professores, é possível caracterizá-lo como sendo, fundamentalmente, um processo de inclusão digital, entendida como elemento essencial para a vivência da cibercultura e para a concretização da sociedade da aprendizagem segundo uma lógica contrária à do mercado e do consumo. Alguns nós ativados nesta experiência podem ser explorados.

- Um contraponto entre produtos e processo: os *softwares* didáticos desenvolvidos pelos alunos, enquanto produtos representativos

não somente das interações no projeto de Emersão Tecnológica de Professores, mas de uma vida escolar e acadêmica baseada na lógica da distribuição, naturalmente se apresentam carregados de vícios e conceitos da educação verticalizada e hierárquica, cristalizando-se num processo de transposição didática do velho modelo ao novo suporte.

Entretanto, analisada enquanto processo, a experiência de assumir-se como elemento fundamental numa estrutura rizomática e dinâmica, reconhecendo-se como profissional capaz de subverter a lógica de reprodução e de recepção instituída e fortemente presente no ambiente escolar e universitário no qual se inserem, concedeu ao projeto de Emersão Tecnológica de Professores um valor extremamente significativo.

- O modelo de formação docente vivenciado: é importante que se esclareça que tal experiência não teve por objetivo propor soluções mágicas para a complexa problemática concernente à formação docente e TR, tampouco criar uma metodologia de construção de *softwares* por professores, pois se reconhece a necessidade de um esforço coletivo envolvendo políticas públicas, comunidade escolar e universidades, dentre outros.

Sabendo ser fundamental que as iniciativas na área valorizem as características da sociedade contemporânea e que reconheçam as TR como produtos

sociais, cujas características revolucionárias podem possibilitar o desenvolvimento de uma educação baseada na colaboração, na valorização das diferenças e no desenvolvimento cultural, o processo de Emersão Tecnológica de Professores tinha por objetivo principal verificar em que medida a experiência realizada contribuiu na criação e na manutenção de uma cultura de redes entre os envolvidos, a fim de que, com base no conhecimento gerado, se pudesse avançar nesta área de estudo.

- A cultura *copyleft*⁵ e inclusão digital: tão importante quanto a utilização efetiva de *software* livre, a dinâmica impressa ao processo de criação colaborativa dos *softwares*, pela ativação de novas conexões na busca de contextualizar e experimentar suas autorias, reforçou a indissociabilidade entre iniciativas de inclusão digital e a filosofia do *software* livre, intimamente relacionado à lógica das redes e, por isso, fundamental na sociedade contemporânea e a processos de inclusão digital.

Também se revelou a necessidade de se atentar para iniciativas governamentais no Rio Grande do Sul⁶ e no Brasil⁷ que, ao assumirem a bandeira do *software* livre, dão um passo fundamental para o desenvolvimento social e para propostas de inclusão digital comprometidas com o exercício e a valorização da cidadania.

- A possibilidade sempre aberta de novas conexões: estes e tantos outros nós devem ser ativados por você em <http://www.upf.br/>

forum/list.php?f=112 na busca de romper com os limites lineares do texto escrito, assumindo a responsabilidade e o prazer de ser mais um nó desta rede.

Abstract

Rethink pedagogical practical from the concept of digital inclusion: the technological process of emersion of professors

In a society widely modified by the advent of the net technologies and by the increasing value of the knowledge while basic element for the personal and social development, a new process of digital exclusion develops, not more established in the negation of the access to such technologies, but characterized for the determination of different forms of access for the diverse social classes. Such modality of exclusion has constituted as a determinative element in the maintenance of the social exclusion and not more one face of this, demanding the magnifying of the concept of digital inclusion for a dimension of appropriation of the technologies as essential elements to the exercise of the citizenship and in the breaks of paradigm broadcast instituted. In this sense, this article has for objective to carry through an analysis of the process lived in the project of Technological Emersion of Professors at the University of Passo Fundo, while experience enclosed in the considered perspective of digital inclusion, with sights to the reflection concerning the necessary changes on the practical pedagogical in a society deeply modified by the technology.

Key words: Teaching formation. Digital inclusion. Social inclusion. Net technologies

Notas

- ² “[...] o cyborg interpretativo se constitui pela influência dos *mass media*, coagido que é pelo poder da televisão e do cinema. Assim, a cultura de massa e do espetáculo nos fez cyborgs interpretativos” (LEMOS, 2002, p. 187).
- ³ Esta sigla identifica o fragmento do texto retirado do banco de dados da pesquisa armazenado no Sistema de Indexação e Tratamento de Dados (<http://inf.upf.br/~imersao/stid/index.php>). As três primeiras letras representam o nome do sujeito; os dois algarismos seguintes, a Unidade de Dados (UD) no banco e os dois últimos, o parágrafo correspondente dentro da UD.
- ⁴ Disponível em: <http://www.upf.br/forum/list.php?f=87>
- ⁵ Termo surgido como uma oposição ao termo *copyright*. Segundo Lemos (2004, p. 12), constituiu-se num elemento integrante da cultura de rede apropriada pelos integrantes da pesquisa.
- ⁶ Disponível em: <http://www.redeescolarlivre.rs.gov.br/index.html>. Acesso em: 15 mar. 2005.
- ⁷ Disponível em: <http://www.itl.br/twiki/bin/view/Main/SoftwareLivre>. Acesso em: 15 mar. 2005.

Referências

BARRETO, R.; BELLONI, M.; PRETTO, N. *Tecnologias educacionais e educação à distância: avaliando políticas e práticas*. Rio de Janeiro: Quartet, 2001.

FGV. *Mapa da exclusão digital*. Rio de Janeiro: FGV/IBGE, CPS, 2003.

FRÓES, T. Sociedade da informação, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem: implicações ético-políticas no limiar do século. In: LUBISCO, Nídia M. L. et al. *Informação e informática*. Salvador: Edufba, 2000.

LEMOS, A. *Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2002.

LEMOS, A. *Olhares sobre a cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LEMOS, A. Cibercultura, cultura e identidade: em direção a uma cultura copyleft. In: FÓRUM CULTURAL MUNDIAL E NO SIMPÓSIO EMOÇÃO ART. FICIAL [Itaú Cultural]. São Paulo, julho 2004. *Anais...*

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

MARQUES, M. *A formação do profissional da educação*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.

SANTOS, M. *Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal*. São Paulo: Record, 2004.

SERPA, F. *Rascunho digital: diálogos com Felipe Serpa*. Salvador: Udufba, 2004.

SILVA, M. *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro; FRANCO, Sérgio. Um processo de emersão tecnológica com vistas ao domínio crítico das tecnologias por parte de professores. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, XXIV. 2004, Salvador. *Anais do SBC 2004*. Salvador: Sociedade Brasileira de Computação, 2004. p. 143.

Recebido e aprovado em maio de 2007.