

CIBERCULTURA: REDES EDUCATIVAS E PRÁTICAS COTIDIANAS

Rosemary Santos Santos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ brisaerl.com
brisaerc@hotmail.com

Edméa Oliveira Santos

Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ
edmeabaiana@gmail.com

Resumo

Os estudos sobre a docência na contemporaneidade inspirados em práticas e processos da cibercultura articulam áreas da educação, da comunicação e das tecnologias digitais. Importantes transformações acontecem no âmbito da educação com os usos das tecnologias em rede nas cidades e no ciberespaço, especialmente quando consideramos aspectos como a interatividade, a autoria e a colaboração. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é problematizar algumas questões a respeito da cultura contemporânea, como rede educativa. Mais do que isso, desejamos investigar como os fenômenos sociotécnicos e culturais mediados pelas tecnologias digitais em rede trazem implicações para os processos de aprendizagem e docência.

Palavras-chave: Cibercultura. Docência. Tecnologias digitais. Redes educativas.

CYBERCULTURE: EDUCATIONAL NETWORKS AND QUOTIDIAN PRACTICE

Studies of the contemporary inspirational teaching practices and procedures of cyberculture articulate areas of education, communication and digital technologies. Important changes occur in education with the uses of network technologies in cities and in cyberspace, especially when considering issues such as interactivity, authoring and collaboration. Thus, the objective of this work is to discuss some issues about contemporary culture, such as education network. More than that, we want to investigate how cultural and socio-technical phenomena mediated by networked digital technologies have implications for the processes of learning and teaching.

Keywords: cyberculture, teaching, digital technologies, educational networks

Em tempos de cibercultura: a emergência da mobilidade ubíqua em conectividade com o ciberespaço e as cidades

A cultura contemporânea, associada às tecnologias digitais, cria uma nova relação entre a técnica e a vida social. Não podemos compreender os paradoxos, as potencialidades e os conflitos atuais sem compreender o fenômeno da cibercultura. Para isso, pretendemos delinear algumas questões que impliquem pensarmos sobre os cenários em que a cibercultura se desenvolve, assim como atribuir-lhe o status de rede educativa e campo de pesquisa e formação.

Lemos (2004) afirma que as transformações em direção a uma sociedade da informação, aliadas à saturação dos ideais modernos e às novas tecnologias, proporcionam o surgimento de novas e diferentes formas de socialidadeⁱ, de relação entre a técnica e a vida social, chamadas de cibercultura: “A tese de fundo é que a

cibercultura resulta da convergência entre a socialidade contemporânea e as novas tecnologias de base microeletrônica” (LEMOS 2004, p. 16).

Para Santos (2012), a cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelas tecnologias digitais em rede e vem se caracterizando atualmente pela emergência da mobilidade ubíqua em conectividade com o ciberespaço e as cidades. Concordamos com os autores, pois, conforme vão se entrelaçando as relações entre as pessoas e as tecnologias digitais, vão sendo produzidos linguagens e signos mediados e socializados pelo digital.

O termo cibercultura, segundo Lévy (1999), expõe uma nova forma de comunicação gerada pela interconexão de computadores ao redor do mundo, não abrangendo apenas a parte de infraestrutura material, mas também esse novo universo informacional que abriga os seres humanos que a mantêm e a utilizam.

Ainda segundo Lévy, há uma nova maneira de pensar os meios de comunicação que se organizam *dentrofora*ⁱⁱ do ciberespaço. As tecnologias de informação e comunicação potencializaram os *espaçotempos* de convivência e aprendizagem, principalmente quando levamos em consideração o uso de interfaces interativas, mídias digitais e redes sociais. É no ciberespaço e especificamente nos ambientes virtuais de aprendizagem que saberes são produzidos pela cibercultura, principalmente no que se refere a aprender com o outro e em conjunto, criando uma rede de aprendizagem em um ambiente aberto, plástico, fluido, atemporal e ininterrupto.

Para Castells (1999), o ciberespaço, que ele chama de *espaço de fluxos*, se relaciona com os espaços de lugar, que são as ruas, as escolas, os monumentos, as praças e os lugares físicos de uma cidade. É sobre essa relação dos espaços de fluxos com os espaços de lugar que alguns debates têm emergido acerca do potencial das redes de comunicação para manter novos tipos de trocas públicas, sociais e culturais.

Os computadores são interligados em redes de satélites, cabos de fibra ótica, servidores, criando uma infraestrutura concreta de constituição das redes telemáticas. Nessa fusão de espaço de lugar e espaço de fluxos, vemos a constituição dos “territórios informacionais”. É que, como nos afirma Lemos (2010), além do território físico, do controle do corpo, da cultura e de linguagens,

vemos surgir uma nova dimensão, outros territórios, que podemos chamar de territórios de controle de informação.

O ciberespaço constitui, portanto, *espaçotempos* de práticas sociais cujo objetivo não é o de inibir ou acabar com práticas anteriores. Não se trata de uma lógica excludente, conforme nos alerta Lemos (2003), mas de uma “dialógica da complementaridade”. Ele seria então composto por diferentes elementos que o constituem através de suas interfaces permitindo diferentes possibilidades de comunicação, como afirma Santos: “Tais possibilidades podem implicar mudanças diretas, nem melhores, nem piores, mas diferentes, nas formas e no conteúdo das relações de aprendizagem do coletivo” (2005, p. 19). Para a autora, no tempo e no espaço do ciberespaço, pessoas podem colaborar e criar laços de afinidades, constituindo-se em comunidades, trocando informações, recriando significados, participando, colaborando e compartilhando informação em rede.

O ponto crucial é que o ciberespaço é ao mesmo tempo, coletivo e interativo, uma relação indissociável entre o social e a técnica. Essa perspectiva nos leva a pensar o ciberespaço, então, como um potencializador de infinitas ações interativas, um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de reconfiguração e de autorias.

Na educação, importantes transformações acontecem com a presença das tecnologias digitais em rede, em especial quando consideramos aspectos como a interatividade, a multivocalidade, a colaboração, que são, como vimos, potencializados com o digital em rede. Acreditamos também que temos um caminho a percorrer e que muitos estudos, pesquisas e práticas precisam ser desenvolvidos nas diversas redes educativas nas quais que vivemos.

Os fenômenos sociotécnicos e culturais mediados pelas tecnologias digitais em rede

Que outras mudanças estariam envolvidas nos usos e nas apropriações dos *espaçotempos* da cidade, das escolas, dos ambientes online potencializadas pelas mídias e pelo ciberespaço?

Para tentar responder à questão anterior, buscamos compreender essas novas relações a partir das diferentes formas de apropriação dos *espaçotempos* por funções de mobilidade e localização trazendo novos usos e outros sentidos. Para Lemos e Lévy (2010), as novas tecnologias de informação e comunicação trazem uma nova reconfiguração social, cultural, econômica e política: “Essa nova reconfiguração emerge com os três princípios básicos da cibercultura: liberação do polo de emissão, conexão generalizada e reconfiguração social, cultural, econômica e política” (LEMOS; LEVY, 2010, p. 45).

O princípio básico da liberação do polo de emissão é a primeira característica da cultura digital pós-mídia de massaⁱⁱⁱ que se constitui na liberação da palavra. Nesse princípio, o praticante produz, colabora, cocria e emite a sua própria informação. Cada vez mais as pessoas estão produzindo vídeos, fotos, música, blogs, fóruns, comunidades e desenvolvendo softwares livres, com seus códigos disponibilizados para novas edições através de desenvolvedores espalhados pelo mundo. Para Silva (2003), a cibercultura põe em questão o esquema clássico da informação, na medida em que libera o polo da emissão, permitindo criar um *espaçotempo* para a interatividade.

Para o autor, a interatividade está na “disposição ou predisposição para mais interação, para uma hiperinteração, para a bidirecionalidade – fusão emissão-recepção –, para participação e intervenção” (SILVA, 2003, p. 29). Portanto, não é apenas um ato de troca, nem se limita à interação digital. Interatividade é a abertura para mais e mais comunicação, mais e mais trocas, mais e mais participação. Constitui-se no não linear e no ato de colaboração. É a possibilidade de o praticante falar, ouvir, argumentar, criticar, ou seja, estar conscientemente disponível para mais comunicação.

Como podemos ver na imagem a seguir enviada por um internauta para um programa de televisão, após uma enchente na cidade do Rio de Janeiro.



Fonte: <http://g1.globo.com/vc-no-g1/noticia/2010/04/internautas-registram-efeitos-da-chuva-no-rio-de-janeiro.html>

Muitas informações, vídeos e imagens que recebemos das enchentes, engarrafamentos, manifestações que ocorrem pelas cidades são disseminadas por pessoas através de seus telefones celulares, máquinas fotográficas digitais, smartphones e outros dispositivos móveis. Assim, com a liberação do polo de emissão, temos testemunhas que podem produzir e emitir de forma planetária os diversos tipos de informação. Esses exemplos são comprovações da potência da liberação do polo da emissão na cibercultura, graças ao segundo princípio: a conexão.

No princípio da conexão, é preciso cocriar em rede, entrar em conexão com outras pessoas, produzir sentidos, trocar informações, circular, distribuir informações, saberes, conhecimento. A internet configura-se como lugar de conexão e compartilhamento. Vemos crescer a passos largos as formas de produção e o consumo informacional com produção livre, com circulação de informação e com processos colaborativos. Para Lemos e Lévy (2010, p. 46), forma-se uma nova economia política, em que a “produção é liberação da emissão e consumo, é conexão, circulação, distribuição. A recombinação cibercultural se dá por modulações de informações e por circulação em redes telemáticas”, servindo para criar processos de inteligência coletiva, de aprendizagens e de produções colaborativas e participativas.

A criação, colaboração e compartilhamento de diversos softwares sociais, softwares livres, mensagens de texto, fotos e vídeos de celulares, etc., cumprem bem a função de conexão e criam vínculos sociais através das tecnologias digitais. Logo, emissão e conexão se complementam, pois, sempre que o polo de emissão é liberado e há conexão, existirão mudanças, movimentos, criação e colaboração, ou seja, inteligência coletiva.

Passemos agora ao terceiro princípio da cultura contemporânea: a reconfiguração. Nesse princípio não há a substituição ou a destruição das diversas formas de expressão da cibercultura. O que acontece é a reconfiguração de práticas e modelos midiáticos sem necessariamente substituí-los. A reconfiguração de um meio tradicional não significa o seu fim, mas a sua readaptação em um novo contexto. Os jornais e programas de televisão usam blogs para divulgar e comentar suas notícias; isso é uma reconfiguração em relação aos primeiros blogs, aos jornais e aos programas.

Lemos (2009) ressalta a ideia de reconfiguração em várias expressões da cibercultura. A sua transformação passa pelas estruturas sociais, instituições e práticas comunicacionais, em que não há indicação de substituição, mas reconfiguração das práticas, dos *espaçotempos*, sem a substituição de seus respectivos antecedentes. Há e persistirá o modelo informativo um-todos das mídias de massa, mas crescerá o modelo convencional todos-todos das mídias digitais.

Vejamos um exemplo de reconfiguração com o uso do podcast^{iv}. Através desse recurso, o praticante pode ser o produtor de conteúdos sonoros, difundir esses conteúdos pela internet via RSS^v e provocar uma reconfiguração nas mídias tradicionais como o rádio. O portal Globo.com, por exemplo, tem uma central de podcast, em que disponibiliza diversas matérias e entrevistas em arquivos de áudio.



Fonte: <http://oglobo.globo.com/podcasting>

Para Lemos (2009), a cultura digital não representa o fim da indústria cultural massiva. Por sua vez, a indústria massiva não vai absorver e

massificar a cultura digital pós-massiva. A cibercultura promove essa reconfiguração, na qual se alternarão processos massivos e pós-massivos. Com a criação de blogs, os jornais não irão desaparecer, nem a TV vai acabar com internet. Não há nenhuma evidência disso. O que existe na cibercultura é uma reconfiguração e não o fim da cultura de massa.

O desenvolvimento dos meios de comunicação se dá na própria dinâmica da sociedade e da urbanização. As mídias reconfiguram esses espaços urbanos e dinamizam o transporte público. Devemos então reconhecer a instauração de uma dinâmica que faz com que o espaço e as práticas sociais sejam reconfiguradas com a emergência das tecnologias digitais.

Entender, portanto, essa dinâmica da cidade com os artefatos eletrônicos implica perceber um ordenamento complexo, interativo e instável que conta com a possibilidade de acesso à rede e às diversas sociabilidades que ali se apresentam. Não se está inaugurando um mundo pós-urbano, conforme percebe Lemos (2002), muito pelo contrário, vive-se o reforço do urbano. O crescimento dessa dinâmica não dissolve as cidades, como tem sido frequentemente anunciado, pois os lugares urbanos e os espaços de fluxo (CASTELLS, 1999) influenciam-se mutuamente.

Pretto (2006) afirma que iniciamos nossa entrada na sociedade da comunicação quando saímos da sociedade industrial e entramos na da informação. Nessa nova era, assistimos a uma pluralidade de tempos e espaços que não se limitam ao espaço geográfico nem ao tempo cronológico, fazendo com que os limites e as fronteiras se tornem flexíveis e permeáveis.

Estar aqui e lá, desempenhar múltiplas tarefas simultaneamente, distribuir nossa atenção entre diferentes mídias e rotinas de comunicação é uma experiência cotidiana para um grande número de pessoas. Santaella (2010) observa que mídias móveis e mídias locativas têm sido usadas como se fossem sinônimas. Entretanto, para a autora, usá-las em justaposição seria o mais coerente, pois as mídias locativas são mídias móveis com funções de localização e com funções geográficas.

Dessa forma, o potencial comunicacional (voz, texto, foto, vídeos), a conexão em rede, a mobilidade por territórios diversos e o fluxo entre o ciberespaço e o espaço urbano reconfiguram as práticas sociais de mobilidade informacional pelos espaços físicos da cidade. As mídias de localização, como celular, GPS e sistemas de mapeamento, permitem novas formas de conhecimento sobre o espaço urbano.

Hoje, com as mídias locativas, temos formas de apropriação do espaço urbano a partir de escritas eletrônicas. Com as tecnologias sem fio, as relações entre pessoas e os espaços urbanos criam novas formas de

mobilidade a partir de dispositivos e redes como os celulares 3G, redes wi-fi e GPS. Esses dispositivos estão emergindo em plena mobilidade, interligando máquinas, pessoas e objetos urbanos. Nas cidades contemporâneas, os tradicionais espaços de lugar (CASTELLS, 1999) estão pouco a pouco se transformando em espaços de acesso e controle da informação.

Ainda dispomos das anotações físicas, como cartazes, bilhetes, outdoors, grafites e pichações, que têm a sua importância, entretanto, com as mídias locativas, podemos utilizar anotações eletrônicas com celulares, palmtops, iphones ou redes bluetooth para anexar e enviar mensagens (SMS, vídeo, foto) reforçando a hibridação do espaço físico com o ciberespaço, trazendo novas implicações para as cidades, as escolas, as universidades e os ambientes online de aprendizagem. Um exemplo de usos de dispositivos móveis para localização é o projeto Wikimapa:



Fonte: <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/parceiro-rj/noticia/2011/10/parceiro-do-rj-mapeia-conjunto-de-favelas-do-alemao.html>

O objetivo do Wikimapa é criar um mapa virtual de comunidades de baixa renda, a partir do mapeamento de locais de interesse público, como hospitais, escolas, comércios, ONGs, praças, quadras esportivas, atividades culturais, entre outras. Além de ruas informais ainda não mapeadas pelos serviços de pesquisa e visualização de mapas na internet. Para isso, são utilizados os

recursos da tecnologia móvel, aliada ao uso do GPS e do serviço Google Maps.

Essa nova organização do espaço urbano, estruturada pela emergência desses novos dispositivos móveis e de localização, caracteriza um ambiente híbrido constituído e interligado a partir de redes, transformando a paisagem comunicacional dos lugares.

As diferentes maneiras de organizar os dados no ciberespaço, seus usos, as situações em determinados momentos, definem uma organização particular. Segundo Lemos (2010, p. 204), “o espaço virtual compreende o conjunto aberto ao infinito de maneiras de organizar os signos digitais copresentes na rede”, em que cada espaço atual definido por um sistema de agrupamento pode ser considerado uma dimensão do espaço virtual: os links, os sites de buscas, as páginas pessoais, as comunidades virtuais, as redes sociais.

Para Santaella (2007), é importante também compreender a codependência entre o espaço virtual e o físico: “o espaço virtual não veio para substituir o espaço físico, como profetizaram os apocalípticos^{vi}, mas para adicionar funcionalidades a ele, em processos de codependência” (SANTAELLA, 2007, p. 218). Para a autora, até pouco tempo atrás a cibercultura e o ciberespaço referiam-se apenas à internet fixa. Entretanto, com a criação dos equipamentos móveis que vieram complementar a internet fixa, tivemos o que passou a ser chamado de internet^{vii} móvel. Com isso, o ciberespaço e a cibercultura vieram adquirir uma natureza híbrida na constituição de espaços que ela chama de “espaços intersticiais”.

Assim, esses espaços não são criados somente pela tecnologia, seriam espaços conceituais que emergem da fusão entre espaços físicos e digitais, devido ao uso das tecnologias móveis com interfaces sociais. São espaços criados pela conexão, pela mobilidade, pela comunicação e materializado por redes sociais desenvolvidas simultaneamente em espaços físicos e digitais. São, acima de tudo, espaços móveis e sociais conectados que são definidos pelo uso de interfaces portáteis como os nós da rede.

O espaço urbano seria então o espaço socialmente produzido. A cidade o espaço físico das práticas sociais e o urbano a invenção dessas práticas. Para Certeau (2009), o urbano é uma invenção e uma apropriação do cotidiano: “o ato de caminhar está para o sistema urbano como a enunciação está para a língua [...] é um

processo de apropriação do sistema topográfico pelo pedestre” (CERTEAU, 2009, p. 177).

Para o autor, a escolha do itinerário, a seleção de caminhos e o livre vagar são construções próprias que criam sentidos quando se utiliza uma linguagem espacial. Assim, o deslocamento do caminhante ao escolher um determinado percurso constrói um desenho virtual sobre os lugares da cidade, um sistema que traz a cidade para o presente, para o aqui e agora. Caminhando pela cidade, o praticante traz para o presente *espaçotempos*, criando um discurso “espacial” subjetivo. “Os jogos dos passos moldam espaços. Tecem os lugares” (CERTEAU, 2009, p. 176).

O tempo transcorrido tem comprovado tratar-se, de fato, dos fatores mais importantes introduzidos pelas tecnologias móveis. A ubiquidade destaca a coincidência entre deslocamentos e comunicação, pois o usuário se comunica durante seu deslocamento. Para Weissber (2004): “A ubiquidade não é sinônimo de mobilidade, mas designa, em sentido estrito, o compartilhamento simultâneo de vários lugares (apud SANTAELLA, 2010, p. 121). Em se tratando da comunicação móvel, a ubiquidade tem uma continuidade temporal e um vínculo comunicacional que é assimilado a uma plurilocalização. Para a autora, isso só é possível porque a afiliação à rede situa o usuário não mais em um espaço estritamente territorial, mas em um híbrido território/rede comunicacional.

Ainda segundo a autora, a comunicação móvel é apenas o primeiro passo de um movimento progressivo do computador para além do desktop rumo a novos contextos físicos e sociais. Já não conseguimos mais pensar na visão de computadores como caixas presas sobre a mesa, eles estão agora em todos os lugares sem que sua presença seja notada, estão enraizando-se pelos *espaçotempos*, fazendo parte deles. As tecnologias digitais são os suportes de que a humanidade passa a se valer para aprender, para gerar informação, para interpretar a realidade e transformá-la, conforme explica Castells (2003, p. 287): “O que a Internet faz é processar a virtualidade e transformá-la em nossa realidade, constituindo a sociedade em rede, que é a sociedade em que vivemos”.

Os fenômenos sociotécnicos e suas implicações para os processos de aprendizagem e docência

Entre os desafios contemporâneos da educação, temos o reconhecimento de uma sociedade envolvida pelas tecnologias digitais, por redes sociais, por estudantes e professores que vivem o digital nas *lan houses* espalhadas pela cidade, com seus dispositivos móveis, com suas páginas pessoais nas redes sociais. Por isso, um dos grandes desafios da educação é fazer com que professores e alunos possam vivenciar situações de aprendizagem nesse novo contexto sociotécnico, cuja característica principal não está mais na mídia de massa, mas na informação digitalizada em rede.

Se antes as formas de emissão e circulação de informação das mídias de massa tinham limitações de acesso, o polo de emissão não era liberado e a circulação da informação pelos praticantes em movimento estava limitada a um único lugar: casa, escritório, fábrica, orelhões, telefone fixo –, com o advento do digital, criam-se nas cidades contemporâneas novas práticas sociais.

Hoje, significativa parte dos professores produz informação de maneira fluida e em constante atualização, acessível através de mecanismos de buscas hipertextuais e em redes de trocas de arquivos em que compartilham textos de livros, filmes, enciclopédias, músicas, onde saberes, sentidos e fazeres inspiram práticas de autoria, colaboração e cocriação.

Santos (2011), em seu trabalho *A tessitura do conhecimento via mídias digitais e redes sociais: itinerâncias de uma pesquisa-formação multirreferencial*^{viii} buscou compreender como os professores^{ix} vêm utilizando as mídias digitais em rede com a emergência de práticas, narrativas e aprendizagens mediadas na e pela cibercultura. Vejamos algumas narrativas de professores apresentadas pela autora em seu trabalho:

Na minha escola, desde fevereiro até agora, os professores começaram a comprar seus notebooks, então era um tal de professor comprar notebook para usar a rede nos intervalos, não tem professor que não tenha notebook montando as suas aulas, vendo seus e-mails

[...]. O sinal é aberto, não tem senha, os alunos usam com celular. Eu acho que os alunos pensaram assim: se os professores podem usar seus notebooks, eu também posso. No primeiro dia em que a rede foi aberta, meu aluno PHD descobriu que a rede não tinha senha, eu fiquei preocupadíssima, porque na minha cabeça tudo tem de ter senha. ... Hoje, com as mídias digitais, agora não preciso mais digitar em casa e trazer no pen drive, agora eu tenho isso direto da internet, isso e muito mais, tenho o clipe da música, a letra... tenho tudo isso junto e misturado ao mesmo tempo. (Professora-cursista Rosana)

A professor-cursista Márcia narra a sua prática docente com os usos das tecnologias digitais:

Para mim, mudou tudo significativamente. Sempre lidei com turmas e agora atuo individualmente, e a informática, através das comunidades e as redes sociais, que é um leque de discussão, me aproximou muito dos alunos. Essa linguagem para eles é mais confortável, é um atrativo a mais e isso me colocou numa posição de alguém que pudesse contribuir e mediar, pois o aluno considera que o professor é alguém que não entende de redes sociais, que o tempo dele já passou e que não está ligando para essas mudanças e não consegue enxergar essa realidade. Quando você tem algo a contribuir para esse avanço e aprendizagem, essa questão muda bastante. Hoje eu acompanho um aluno chamado Samuel. Ele tem 17 anos, está no oitavo ano do ensino fundamental, que vinha muito com a ideia de que não gostava de estudar, que não era legal. Ele é um menino portador de Asperger (síndrome do espectro autista) e para ele a censura é quase nenhuma. Ele fala o que pensa. E assim, produzindo histórias em quadrinhos, nós criamos juntos um blog, temos conversado através do Twitter. Dessa forma, construímos outra linguagem, não tão formal, tão presa a padrões que o aluno rejeita, e isso tem me ajudado bastante. Devido a isso, hoje tenho site, encontro pessoas na rede...

O que esses professores narram traz contribuições importantes para quem pesquisa educação em tempos de cibercultura. Essa mudança tem implicações paradigmáticas na maneira de pensar as novas formas de comunicação e as novas educações (PRETTO, 2006). Trazendo essa perspectiva para a educação, o professor tem com o digital um conjunto de territórios a explorar, outras possibilidades de criar e formular problemas, sistematizando seus saberes e suas experiências.

Com essa apropriação, podemos compreender que as tecnologias digitais não só fazem mediação com o mundo e com os outros como também trazem possibilidades de entendimento dele, através do que é interiorizado no contato com elas e que nos leva a determinadas ações.

Como os objetos são produtos de coletividades, não é possível utilizá-los sem interpretá-los, metamorfoseá-los. São os usos que fazemos deles, a interpretação que damos ao entrarmos em contato com eles, que modificam nosso modo de refletir e agir no mundo. Para nós, essa compreensão é importante, porque partimos da análise das práticas dos professores quando enfrentam problemas complexos da vida escolar, buscando compreender como utilizam os conhecimentos científicos, como resolvem situações do seu cotidiano.

Em outra narrativa de Márcia:

A afirmativa de que a internet é “uma rede fundamental e essencial em nossa vida social, política, econômica, cultural, cognitiva” pareceu-me pouco concreta, pois toma a parte como o todo. O que é importante é o homem, produtor de significados e sentidos. Caso a internet deixe de existir, isso não significará o desaparecimento do homem, no entanto a recíproca não é verdadeira. Desde a caverna, o homem registra a sua versão da história e se comunica. Eu usaria as palavras “importante”, “relevante”, mas jamais “essencial”. Essencial para o homem é um ar bom para respirar, água limpa para beber, comida nutritiva e paz para todos os humanos. Estamos muito longe dessas conquistas. Não sei nem se isso é possível, pois pressupõe um pacto pela vida!

Analisando o que diz a professora-cursista identificamos uma noção importante sobre a centralidade das discussões em tempos de cibercultura: se devemos privilegiar a internet e sua infraestrutura técnica e social ou a centralidade deve ser dada ao humano. Concordamos que a internet reflete os valores daqueles que a construíram, usam e a modificam. Afirmamos que, tal como viver em sociedade, o mundo virtual pode se tornar espelho do mundo “real”. Quem habita as redes sociais da internet compartilha a liberdade de comunicação, de criação, de prestígio, de reconhecimento; também compartilha problemas e situações de conflitos, como problematiza a professora.

Santos (2011), em entrevista para o programa *Salto para o Futuro*^x, traz uma reflexão bastante pertinente sobre a ideia de as tecnologias serem consideradas as grandes protagonistas do cenário cibercultural em que vivemos em detrimento da centralidade no aspecto humano e vice-versa. A autora diz que é um equívoco colocar a tecnologia na centralidade dessa discussão, entretanto, alerta que “não há cibercultura, não há cultura contemporânea sem as tecnologias digitais em rede”.

Para a autora, não podemos pensar que somente os seres humanos protagonizam tudo, inclusive as próprias tecnologias, porque, sem essas tecnologias, “não teríamos os fenômenos da cibercultura em emergência”. Ainda para a autora, as tecnologias digitais em rede estão na base da sociedade e formam a infraestrutura e estruturam os processos de aprender, ensinar, conhecer, produzir, e “não dá para pensar a sociedade contemporânea sem as tecnologias digitais, sem os seus usos e os fenômenos que emergem dessas tecnologias”.

Santaella (1997), ao comparar o computador ao cérebro, possibilita aos leitores um entendimento sobre a evolução da relação homem-máquina ao longo do tempo e a dinâmica da cibercultura, instaurada pelas tecnologias digitais. O computador, ao processar símbolos, simula processos mentais, ampliando a memória e o processamento de informações do ser humano de forma rápida e precisa. Essa hibridização, presente nos dias de hoje, é um exemplo da humanização dos computadores e das suas interfaces, ficando impossível definir onde começa e onde termina a relação homem-máquina.

A autora nos diz que “toda máquina começa pela imitação de uma capacidade humana que ela se torna, então, capaz de amplificar” (p. 35); e que essa “possibilidade de imitar a vida por meio de um

artefato tem intrigado a humanidade desde tempos imemoriais” (p. 39).

Assim, é importante compreendermos que as tecnologias são imaginadas, fabricadas e reinterpretadas para usos dos homens; é a própria utilização intensiva delas que constitui a humanidade como tal e o que existe é uma hibridização dessas tecnologias com o humano ao longo dos tempos.

Concordamos com a professora-cursista, para a qual são os usos que devem ser refletidos, questionados, pois, cada vez mais, produzir, socializar, comunicar, cocriar, compartilhar são requisitos essenciais para compreender as ações que acontecem no cotidiano. É por isso que a cultura digital e a cibercultura estão relacionadas entre si, pois, como afirma Pretto (2010), é preciso que “exista o desejo de explorar e não apenas de reproduzir. Resgatar e, principalmente, fortalecer a curiosidade” (p. 282).

A dinâmica social contemporânea, ao mesmo tempo em que vem demandando outras formas de incorporação das tecnologias digitais, também tem solicitado que os sistemas educacionais ultrapassem essa dimensão utilitária e a integrem como elemento fundante das transformações que estamos vivenciando. Para o autor, nós, educadores, precisamos compreender que tomar as tecnologias como fundantes significa integrá-las como elementos carregados de conteúdos e significados para que se possa trabalhar visando ao fortalecimento das culturas e dos valores locais.

Sobre esses usos das tecnologias que precisam ser refletidos e questionados, Macedo (2000) diz que todos os objetos culturais no mundo nos enviam às ações humanas. Em suas palavras:

Dentro da perspectiva schutziana, todos os objetos culturais no mundo enviam-nos às ações humanas, às atividades humanas, suas práticas, portanto. Neste sentido, o machado pré-histórico, os instrumentos de última geração da informática têm sua historicidade pontuada. Aqui, não é possível compreender um objeto cultural como o computador e suas lógicas, por exemplo, sem remetê-lo à atividade humana que circunscreve a historicidade dos objetos culturais, aos quais incessantemente atribuímos sentido (MACEDO, 2000, p. 54).

Como o autor, também acreditamos que o computador é um objeto cultural do nosso tempo. Além de potencializar atividades mentais próprias das ações humanas, potencializa a nossa capacidade de criar e compartilhar em rede nossos sentidos e significados.

Acreditamos que essas mudanças são encontradas nas possibilidades de novas interfaces de interação social que as tecnologias digitais trazem. Essas novas possibilidades de interação alteram a cultura, trazendo mudanças complexas. Esse isolamento da máquina a que a professora-cursista Márcia se refere é um fator significativo, quando pensamos nos modos de apropriação dos recursos tecnológicos e em como esses recursos muitas vezes chegam aos professores nas escolas.

Para Alves (2007):

Nas tantas redes de conhecimentos e significados que tecemos ao nos relacionarmos com outros seres humanos e que vão nos formando e marcando de modo diferenciado, estão aquelas que, como pesquisadores/pesquisadoras trançamos em nosso trabalho cotidiano de desvendar a “realidade” que inclui: os *espaçotempos* de viver nas *redes educativas*, criando-os permanentemente; as *relações* que estabelecemos com as pessoas que nelas estão – a que Certeau (1994) chama de *praticantes* – e que nos permitem criar *conhecimentos e significados*, sempre (p. 3).

Para Santos (2011), os praticantes que vivem e interagem nos espaços multirreferenciais de aprendizagem^{xi} provocam discussões, articulam e reconfiguram contextos, técnicas, provocando mediações e instituindo atos de currículo, potencializando leituras plurais. Sendo assim, destacamos a importância de compreendermos os fenômenos da cibercultura, suas potencialidades comunicacionais e pedagógicas para que possamos não só interagir com nossos alunos, como também para instituímos currículos mais sintonizados com o cenário sociotécnico do nosso tempo.

Nesse sentido, vejamos o que diz a professora-cursista Eunice em outra narrativa:

De repente no Brasil estoura o Twitter. Eu não via muita utilidade naquilo. Uma coisa era um blog, em que eu podia colocar figuras, vídeos, textos, enfim, dava para eu me expressar. Outra coisa era o Twitter. Como escrever algo relevante, algo que produzisse sentido com apenas 140 caracteres? Um desafio... Lá fui eu fazer meu perfil no Twitter... Achei uma babaquice, não entendia sentido nenhum naquilo tudo. Até que alguém me disse que eu achava o Twitter chato porque estava seguindo as pessoas erradas. Sobre a utilidade, bem, outro dia o Felipe (aluno aqui do Edai) nos deixou um vídeo que fizeram sobre a utilidade. E teve uma coisa que eu fiquei pensando: Uma personagem pergunta: Para que escrever sobre o que eu estou fazendo se ninguém vai ler? E uma outra fala que nós não nos importamos se alguém vai ler, mas que simplesmente gostamos de falar sobre o que fazemos ou como estamos. Nós nos comunicamos o tempo todo e às vezes sem se importar se alguém está ouvindo (ou lendo). É o que acontece no MSN, naquele espaço para colocarmos alguma frase, se a gente tá feliz, instantaneamente colocamos lá “estou feliz”; se estamos tristes, colocamos “estou triste”, mas se alguém que tá lá pergunta: “Pq vc está triste?”, respondemos: “não é da sua conta”, ou simplesmente mudamos de assunto. Agora eu pergunto: pq escreveu? por nada... pelo simples prazer de se comunicar. Vai entender o ser humano.

A professora-cursista Eunice atualmente é uma praticante das redes sociais, tem vários perfis nas redes sociais, pesquisa e escreve artigos sobre eles^{xiii}. Problematizamos que cibercultura não é o movimento cultural que fica apenas no ciberespaço, a partir do qual os sujeitos culturais produzem. A cibercultura é a cultura contemporânea que conecta outras redes, que produz outros sentidos. E isso não fica só no ciberespaço, mas afeta totalmente a cidade, todos os equipamentos culturais, inclusive a escola e a universidade.

Na concepção do ciberespaço como local de criação do conhecimento, concordamos com Lévy (1998), para quem não tratamos somente do conhecimento científico, mas também dos *espaçotempos* de convivência e do pensamento coletivo, visto que, em cada *espaçotempo*, convive um tipo de entidade, um gênero de desejo, uma estrutura psíquica, territorial e afetiva, tais quais as existentes nas relações humanas presenciais (comunidades, grupos, salas de aula).

Esses recursos ampliam a extensão do lugar, da cidade, da escola, da universidade. Destacamos, aqui, os potenciais comunicacionais e pedagógicos dessas mídias e desses softwares, principalmente porque potencializam os usos dos professores por se constituírem em *espaçotempos* para produzir e cocriar e para a troca de informações nesses outros tantos lugares.

Essa extensão de lugar também pode ser percebida pelos usos que faz a professora-cursista Rosana, que, inicialmente, começou um movimento de usos do Twitter na escola e troca informações com seus alunos, com outros professores e com a secretária de Educação do município onde atua:

[rosanasajes](https://twitter.com/rosanasajes)RosanaJesus@ClaudiaCostin Bom dia, secretária! Alunos do GEC Bolívar fizeram a 1ª produção audiovisual e eu disse que enviaria p sra: <http://youtu.be/ULkCx-MehzQ>

rosanasajesRosana Jesus @Dudufajardo Oi, meu querido aluno Eduardo! Postei aqui no Twitter os links da entrevista feita pelo Iuri, mas tem tb no youtube,ok? Bjs!

tatarcrjRenata @ @rosanasajes Amiga, já estou seguindo o GEC Bolívar. Sejam bem-vindos ao Twitter. :)

A professora-cursista Rosana tem nos mostrado com as suas itinerâncias nas redes que o currículo é fruto de relações, de intenções diversas, de variadas representações, de espaço de escolhas. Reforçando, assim, que a concepção dinâmica do currículo só possa ser construída numa relação entre currículo e sociedade.

rosanasajesRosana Jesus @rosanasajes #PapoRioeduca precisamos ter uma escuta mais sensível aos problemas cotidianos da escola.

IaraPXTIara Bastos@rosanasajes Não existe coisa mais difícil neste mundo do que matemática!

IaraPXTIara Bastos Bom dia,@Dudufajardo twitando do cel, pq quando ligar o pc vai ser p/ estudar

DudufajardoEduardo Fajardo pronto, em português novamente. UAHAUAHUAHA

DudufajardoEduardo Fajardo Hoje passei a manhã com a @_anabarro11 ... #coisalinda estudando geografia e claro tive ajuda da galera que tava on

rosanasajesRosana Jesus @IaraPXT Eu quero essa foto... ficou linda! Iara envie o passo a passo, esqueci como fazer, por favor!

Percebemos que, pela dinâmica de interação nas redes entre professores e alunos, que os ambientes online são capazes de criar redes de docência e aprendizagem, permitindo experiências significativas de aprendizagem nos diferentes *espaçotempos* da cibercultura, como vimos também nos outros exemplos apresentados neste estudo.

Os alunos de Rosana vivenciam as redes digitais e compartilham saberes com outros alunos e com seus professores. Dessa forma, constroem redes de sentidos que potencializam a colaboração, de conhecimento e cultura, de troca de experiências e de processos de aprendizagem.

O fato de os alunos conhecerem algo que o professor não conhece deixa de ser problema para a maior parte dos professores. Inclusive, em muitas situações, os professores começam a recorrer aos alunos em busca de informações e auxílio. Quando os professores dão abertura e credibilidade aos alunos, estes se colocam na condição de coautores dos processos, propondo, interferindo e tornando mais significativa a aprendizagem.

Essas aprendizagens são possíveis por meio dos usos das interfaces comunicacionais que são, ao mesmo tempo, dispositivos de formação e potencializadores de diálogo, da autoria coletiva e da partilha de sentidos.

Assim, defendemos uma educação que seja refletida e sistematizada sobre as experiências que professores e alunos têm com o contexto cibercultural do nosso tempo. Uma educação que se aproprie das potencialidades comunicacionais e pedagógicas das mídias digitais e das redes sociais. Finalizamos esta análise com o twitte de laraPXT, aluna da professora Rosana:



Fonte: <http://twitter.com/#!/laraPXT>

Conclusão

No nosso Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura (GPDOC), investigamos e desenvolvemos estudos e projetos sobre a docência

na contemporaneidade e sobre as práticas e processos da cibercultura. Nosso principal engajamento é com a formação de pesquisadores e docentes em processos de formação inicial e continuada.

Observamos que, pela dinâmica de interação nas redes entre professores e alunos, os ambientes online de aprendizagem são capazes de criar redes de docência e aprendizagem, permitindo experiências significativas nos diferentes *espaçostempos* da cibercultura.

Nesse sentido, podemos pensar as tecnologias digitais como condicionantes de novas formas de agir e pensar, condicionantes de novos processos culturais, no sentido de dar condições para outras aberturas comunicacionais e educacionais. A comunicação em rede, os softwares sociais e suas interfaces caracterizam os usos dos praticantes imersos no cotidiano, nas ruas, nas praças, na universidade, nas escolas, e definem uma nova lógica comunicacional.

A dinâmica dos ambientes online é capaz de criar redes sociais de docência e aprendizagem, pois permite experiências significativas de aprendizagem nos diferentes *espaçostempos* da cibercultura, assim, outras e novas redes educativas vão emergindo e inspirando novas práticas cotidianas.

Muitos professores estão na internet compartilhando esses usos como membros nas redes sociais. Embora seja muitas vezes uma expressão individual de um ou outro professor, essas práticas refletem a necessidade que eles sentem de ressignificar suas aulas e seus conteúdos, tornando-os interessantes e significativos, a partir dos recursos digitais viabilizados pela internet, conjugando o cenário sociotécnico e as redes educativas *dentrofora* da escola.

Percebemos, através desses exemplos e de muitos outros que discorreremos neste trabalho, o potencial dessas mídias e redes sociais como estruturantes de novas formas de pensamento, como instrumentos culturais de aprendizagem, mediando novos processos tecnológicos, comunicacionais e pedagógicos.

NOTAS

¹ A noção de socialidade foi desenvolvida por Michel Maffesoli. Ela diferencia-se da sociabilidade já que esta está ligada a agrupamentos que têm uma função precisa, ao mesmo tempo objetiva e racional. O indivíduo insere-se numa lógica do dever ser. Já a socialidade está ligada a uma fenomenologia do social, na qual os sujeitos desenvolvem agrupamentos festivos, empáticos,

baseados em emoções compartilhadas e em novos tribalismos. A socialidade refere-se ao vivido, ao presente, ao estar-junto. Segundo Maffesoli, a vida cotidiana contemporânea é marcada pela socialidade e não pela sociabilidade (LEMOS, 2004, p. 21).

ii Dentrofora. Esse termo, utilizado por Nilda Alves para substituir os tradicionais dentro e fora, aparece dessa maneira para mostrar como o modo dicotomizado de analisar a realidade, que herdamos da ciência moderna, significa limites ao desenvolvimento das pesquisas nos/dos/com os cotidianos. Achamos adequado empregar essa forma de grafar para examinar as ideias de Lévy e outros temas da contemporaneidade, por isso outros termos assim escritos aparecerão no texto: dentrofora, aprendizagemensino, práticaoriaprática, etc.

iii Lemos (2010, p. 47) usa a expressão pós-massiva, pois, para o autor, o objetivo é criar um contraponto teórico aos estudos das mídias de massa.

iv Podcast é um formato de arquivo padronizado mundialmente para distribuição automática de áudio. Ou seja, com ele, sempre que um novo episódio estiver disponível, o arquivo de áudio será copiado automaticamente para o seu computador.

v RSS é um recurso que permite aos responsáveis por sites e blogs divulgarem notícias. Para isso, o link e o resumo daquela notícia são armazenados em um arquivo de extensão .xml, .rss ou .rdf (é possível que existam outras extensões). Esse arquivo é conhecido como feed, feed RSS. O interessado em obter as notícias ou as novidades deve incluir o link do feed do site que deseja acompanhar em um programa leitor de RSS (também chamado de agregador). Esse software (ou serviço, se for um site) tem a função de ler o conteúdo dos feeds que indexa e mostrá-lo em sua interface.

vi Apocalípticos e integrados são conceitos genéricos e polêmicos criados por Umberto Eco no início da década de 1970. Marcaram as discussões sobre a indústria cultural e a cultura de massa. Serviram para tipificar ao extremo as análises que se faziam na época: de um lado os que viam a cultura de massa como a anticultura que se contrapõe à cultura num sentido aristocrático – sendo, portanto, um sinal de decadência; e de outro os que viam nesse fenômeno o alargamento da área cultural com a circulação de uma arte e de uma cultura popular consumidas por todas as camadas sociais.

vii Usamos palavra internet, mas o que é móvel ou fixo não é a internet, mas o equipamento técnico (veremos mais à frente a explicação da noção de internet como rede híbrida).

viii Disponível em:

http://docenciaonline.pro.br/moodle/file.php/57/DISSERTACAO_Rosemary_dos_Santos.pdf

ix Na pesquisa, a autora trouxe as narrativas dos professores sobre as possibilidades e desafios dos usos das redes sociais e das mídias digitais no cotidiano. O contexto formativo da pesquisa foi a disciplina Informática na Educação do EDAI – Curso de Especialização em Educação com Aplicação da Informática – da Faculdade de Educação da UERJ. Além do ambiente Moodle, houve conversa via imersão nas mídias e redes sociais da internet (Orkut, Twitter, YouTube, Blogger).

x http://tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod_Entrevista=119

xi Espaços multirreferenciais de aprendizagem: espaços onde há a perspectiva de aprendizagem a partir de uma multiplicidade de referenciais; espaços socioculturais onde as interações se processam no sentido da construção de indivíduos e coletivos sociais – que têm na produção material e imaterial lastros para tecer a autoria de suas produções e têm autonomia coletiva para compreender o significado de sua participação na constituição social de si mesmos, do conhecimento e da sociedade (FRÓES BURNHAM, 2000).

xii <http://www.slideshare.net/brisaerc/redes-sociais-na-internetnotas-sobre-o-ning>

Referências

ALVES, N. Apresentação: as múltiplas formas de narrar a escola. *Currículo Sem Fronteiras*, v. 7, n. 2, p. 5-7, jul.-dez., 2007. Disponível em:

<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol7iss2articles/introducao-alves.pdf>.

Acesso em 3 de nov. de 2011.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

- CASTELLS, M. *A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2003.
- CERTEAU, M. de. *A invenção do cotidiano: artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 2009.
- LEMOS, A. Ciber-cidades. Disponível em: <http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/txt_and1.htm>. Acesso: em 3 de jan. de 2011.
- LEMOS, A.; CUNHA, P. (Orgs.). *Olhares sobre a cibercultura*. Porto Alegre: Sulina, 2003.
- _____. *Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2004.
- _____. Cultura da mobilidade. *Revista FAMECOS*. N. 40, Porto Alegre, dez. 2009, p. 28-35. Disponível em <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistafamecos/article/viewFile/6314/4589> . Acesso em: 3 de nov. de 2011.
- LEMOS, A; LÉVY, P. *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia*. São Paulo: Paulus, 2010.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.
- _____. *A máquina universo: criação, cognição e cultura informática*. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- MACEDO, R. S. *A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação*. Salvador: EDUFBA, 2000.
- PRETTO, N. L. *O professor como ativista... e hacker*. Disponível em: <<http://softwarelivre.org/fiscolab/blog/o-professor-como-ativista...-e-hacker>>. Acesso em: 11 de out. de 2010.
- PRETTO, N.; PINTO, C. C. Tecnologias e novas educações. *Revista Brasileira de Educação*, v. 11, n. 31, jan.-abr., 2006.
- SANTAELLA, L. O homem e as máquinas. In: DOMINGUES, Diana. (Org.). *A arte no Século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1997.
- SANTAELLA, L. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.
- SANTAELLA, L. *A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade*. São Paulo: Paulus, 2010.
- SANTOS, E. O. *O diálogo entre a teoria e a empiria: mapeando as noções subsunçoras com o uso de software*. [on-line] Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/147-TC-D2.htm>> Acesso em 4 de ago. de 2011.
- SANTOS, E. O. Cibercultura: o que muda na educação. Entrevista ao programa *Salto para o Futuro*. TV Brasil. Disponível em <

http://tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod_Entrevista=119> Acesso em 6 de jun. de 2011.

_____. Pesquisando com a mobilidade ubíqua em redes sociais da internet: um case com o Twitter. *Revista COM CIÊNCIA*. N. 139, online, jun. 2012.

Disponível em:

<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=74&id=932>. Acesso em 23 de jun. de 2012.

SANTOS, R. *A tessitura do conhecimento via mídias digitais e redes sociais: itinerâncias de uma pesquisa-formação multirreferencial* 2011. 232f. Rio de Janeiro, 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

SILVA, M. (Org.). *Educação online*. São Paulo: Loyola, 2003.