

# A mobilidade cibercultural: cotidianos na interface educação e comunicação

Edméa Santos

134

---

## Resumo

Em sua fase atual, a cibercultura caracteriza-se pela emergência da mobilidade ubíqua em conectividade com o ciberespaço e as cidades. Expressões de cidadania, culturas, autorias, outras formas de ser, pensar e viver estão sendo instituídas. Nesse contexto, para compreender como, atualmente, a mobilidade cibercultural vem contribuindo para a formação e a educação, são descritos eventos da cibercultura em tempos de mobilidade, por meio do diálogo com os cotidianos e com a literatura científica. A epistemologia da multirreferencialidade e o método da imersão interativa no ciberespaço fundamentam os argumentos e os dados empíricos apresentados.

Palavras-chave: mobilidade cibercultural; interface educação e comunicação.

## **Abstract**

***Cybercultural mobility: day-to-day experiences in the education-communication interface***

*In its current phase, cyberculture has been characterized by the emergence of ubiquitous mobile connectivity with cyberspace and cities. Expressions of citizenship, culture, authorship and other forms and ways of being, thinking and*

*living are being instituted. In this context, in order to understand how cybercultural mobility has contributed to education and development in our times, cybercultural events in times of mobility have been described through the dialog with daily events and the scientific literature. It is in this context that we are interested in understanding how cybercultural mobility has contributed to education and development in our times. We describe cybercultural events in times of mobility by means of a dialog with daily events and the scientific literature. We take our inspiration from the epistemology of multi-referentiality and the method of interactive immersion in the cyberspace to develop the arguments and data present in this paper.*

*Keywords: cybercultural mobility; education-communication interface.*

---

## **Introdução**

A sociedade da informação “em rede” encontra no computador *desktop* o artefato basicamente descentralizador, se tomado a partir do seu fundamento técnico: o hipertexto. Trata-se da estrutura múltipla que permite processamentos não na forma hierárquica da árvore, mas na forma da rede aberta a conexões. O princípio digital faz com que o computador se diferencie da TV analógica, máquina rígida, restritiva, centralizadora, e passe, a partir da década de 1990, com o surgimento da *web*, a apresentar-se como sistema de interação e conectividade *online*. Isso quer dizer que passamos da massa receptora às redes interagentes no espaço e no ciberespaço. Estaríamos então diante da emergência de “uma nova morfologia social” quando “as mensagens não são apenas segmentadas pelos mercados mediante estratégias do emissor, mas são cada vez mais diversificadas pelos usuários da mídia [*online*] de acordo com seus interesses, por intermédio da exploração das vantagens das capacidades interativas” (Castells, 1999, p. 393, 497).

Toda a produção cultural e os fenômenos sociotécnicos que emergiram da relação entre seres humanos e objetos técnicos digitalizados em conexão com a internet, rede mundial de computadores, caracterizam e dão forma à cultura contemporânea como cibercultura. Essa noção tem sido cada vez mais discutida como a cultura do ciberespaço e do espaço físico imbricados. O ciberespaço é a internet habitada por seres humanos que produzem, autorizam e constituem comunidades e redes sociais por e com as mediações das tecnologias digitais em rede. Em sua fase atual, a cibercultura vem caracterizando-se pela emergência da mobilidade ubíqua em conectividade com o ciberespaço e as cidades. Do *desktop* ao *tablet* e aos celulares conectados à internet, temos maior fortalecimento da sociedade em rede, que ganha com mais autoria dos usuários e mais exploração das vantagens das capacidades interativas do ciberespaço.

O ciberespaço é um conjunto plural de espaços mediados por interfaces digitais, que simulam contextos do mundo físico das cidades, suas instituições, práticas individuais e coletivas já vivenciadas pelos seres humanos ao longo de sua história. Além disso, e, sobretudo, instituiu e vem instituindo contextos e práticas

originais e inovadoras. São essas originalidades e inovações que, ao longo dos últimos anos, instigam pesquisadores, em um contexto científico interdisciplinar, e praticantes culturais ao estudo e às vivências sobre e com a cibercultura.

Nesse contexto, o ciberespaço era um espaço distanciado dos espaços urbanos. Esse distanciamento, teórico e prático, muitas vezes foi condicionado pelas tecnologias físicas e lógicas da primeira fase da cibercultura. A convergência das tecnologias informáticas com as tecnologias das telecomunicações limitava o acesso dos usuários à internet a partir de mecanismos centrados no *desktop*. Para acessar e habitar a rede mundial de computadores, era necessário uma conexão física e fixa de um computador com a internet via linha telefônica, rádio, banda larga. Aqui temos os seres humanos em processo de comunicação em rede com seus corpos estáticos diante da tela de seus computadores em suas estações de trabalho. Suas mentes e subjetividades em rede, mas seus corpos condicionados ao acesso sem mobilidade física. Ciberespaço e cidades eram espaços de comunicação unidirecionais, ou seja, a cidade sedia um ponto fixo para conexão com outro espaço, chamado por muitos de “espaço virtual”, sendo a noção de virtual, muitas vezes, entendida no senso comum como oposição ao real e seu mundo físico.

Além da limitação tecnológica de acesso ao ciberespaço, o próprio ciberespaço constituiu-se inicialmente, em sua fase *web 1.0*, com tecnologias que não permitiam a exploração radical da noção de interatividade. Interatividade é aqui entendida como dinâmica de intervenção autoral e comunicacional da emissão e da recepção na cocriação da mensagem nas interfaces *online*. No cenário sociotécnico das mídias de massa, a mensagem sempre foi uma produção da autoria exclusiva da emissão. No contexto da cibercultura, a interatividade ganha o centro da cena até então ocupado pela unidirecionalidade que separava a emissão da recepção (Silva, 2010a). Portanto, é preciso reconhecer que a interatividade, ainda que não seja um conceito de informática e sim de teoria da comunicação, ganha centralidade com a evolução do ciberespaço, quando o emissor muda de papel, a mensagem muda de natureza e o receptor muda de *status*.

O emissor não emite mais no sentido que se entende habitualmente. Ele não propõe mais uma mensagem fechada, ao contrário oferece um leque de possibilidades, que ele coloca no mesmo nível, conferindo a elas um mesmo valor e um mesmo estatuto. O receptor não está mais em posição de recepção clássica. A mensagem só toma todo o seu significado sob a sua intervenção. Ele se torna de certa maneira criador. Enfim, a mensagem que agora pode ser recomposta, reorganizada, modificada em permanência sob o impacto cruzado das intervenções do receptor e dos ditames do sistema, perde seu estatuto de mensagem ‘emitida’. Assim, parece claramente que o esquema clássico da informação que se baseava numa ligação unilateral emissor-mensagem-receptor, se acha mal colocado em situação de interatividade. Em outros termos, quando, dissimulado atrás do sistema, o emissor dá a vez ao receptor a fim de que este intervenha no conteúdo da mensagem para deformá-lo, deslocá-lo, nós nos encontramos em uma situação de comunicação nova que os conceitos clássicos não permitem mais descrever de maneira pertinente. (Marchand, 1987, p. 7 – tradução nossa).

O ciberespaço evolui da *web 1.0* para a *web 2.0*. Na *web 1.0*, os *sites* são grandes repositórios de conteúdos criados por especialistas em informática para o internauta navegar, assistir e copiar. Na *web 2.0*, quando os *blogs* e as redes sociais (Facebook, Orkut, Twitter, Wiki, etc.) mobilizam maior participação e autoria social

no ciberespaço, os internautas podem expressar colaboração e compartilhamento (Jones, 2009). A *web 2.0* é resultado da interseção de mudanças tecnológicas, econômicas e sociais. Ela não é somente uma questão de evolução da tecnologia digital em rede conversacional. Também não é somente uma questão de como os negócios estão mudando, baseados na produção colaborativa de conteúdos que está impactando a economia e o funcionamento de empresas de diferentes setores. Conjuntamente, expressa que o motivo real para as pessoas se envolverem em redes de contato na mídia social é a liberdade de expressão das autorias, de interlocução e de colaboração, quando os indivíduos estão entregues a si mesmos, isto é, quando vivem não mais aferrados aos “imperativos prometeicos econômico-políticos e contratuais” e entregam-se ao “sentimento partilhado em rede, em tribos, com base naquilo que é emocionalmente comum” (Maffesoli, 1987, p. 27).

A autoria, na primeira fase da cibercultura, era condicionada à linguagem de programação HyperText Markup Language (HTML), que separava concretamente os momentos de criação de conteúdos dos momentos de sua publicação e, conseqüentemente, dos processos de comunicação mais interativos a partir desses conteúdos. Essas limitações tecnológicas condicionavam os usos e as apropriações do ciberespaço às práticas de “saqueamento” de informações, limitando a livre expressão e as autorias mais criativas. Para habitar o ciberespaço, era necessário ter conhecimentos avançados de informática. No campo específico de formação de professores e nas práticas educativas, muitos programas de formação chegaram a defender a tese de que professores e alunos deveriam tornar-se “programadores de computadores”. Na *web 2.0*, a dinâmica comunicacional vem potencializar a autoria dos sujeitos, o que favorece práticas educativas interativas.

Este texto reconhece que o cenário cibercultural da *web 2.0* e da mobilidade ubíqua é favorável à educação democrática; entretanto, chama a atenção para o desafio da inclusão cibercultural do professor. Uma vez que se consolida como ambiência comunicacional favorável a autoria, compartilhamento, conectividade, colaboração e interatividade, a cibercultura, em sua fase atual, potencializa as práticas pedagógicas baseadas em fundamentos valorizados, como autonomia, diversidade, diálogo e democracia. De nada adiantam as potencialidades comunicacionais favoráveis à educação em nosso tempo, se o professor encontra-se alheio ao que se passa no atual cenário sociotécnico.

### **O ciberespaço em comunicação com as cidades e estas com o ciberespaço: a mobilidade ubíqua**

Com o avanço das tecnologias da informática e das telecomunicações, estamos vivenciando uma nova fase da cibercultura que denominamos cibercultura móvel e ubíqua. Além da evolução dos dispositivos móveis, contamos, sobretudo, com a evolução das tecnologias sem fio de acesso ao ciberespaço, a exemplo das tecnologias Wi-Fi, Wi-Max, 2G, 3G, 4G. Essas novas tecnologias de conexão móvel têm permitido cada vez mais a mobilidade ubíqua e, com isso, a instituição de novas práticas culturais na cibercultura. Esses dispositivos vêm permitindo, também, o acesso ao ciberespaço por meio de outras estratégias e linguagens.

Em nosso tempo, acessamos menos o ciberespaço mediante dispositivos fixos, sejam eles computadores e tecnologias de acesso à internet presos a uma estação de trabalho “*desktop*”. As novas formas de acesso não só mudaram a nossa relação com o ciberespaço, mas também vêm modificando radicalmente a nossa relação com os espaços urbanos em geral e destes com o ciberespaço. Outras e novas redes educativas poderão estar em emergência nesse cenário. Vejamos algumas especificidades tecnológicas e comunicacionais das tecnologias móveis e ubíquas.

Em primeiro lugar, vale a pena conceituarmos mobilidade em tempos de cibercultura em sua fase *web 2.0*. Nossa relação com as tecnologias móveis e suas linguagens não é nova. Na “era da imprensa” ou “galáxia de Gutenberg”, os leitores já circulavam pelos espaços das cidades com seus livros e outros impressos. Assim foi também na “era eletrônica” com as tecnologias das imagens, a exemplo da fotografia e do cinema com as câmeras domésticas, e as do som, que permitiram a circulação com rádios de pilha e *walkmans*. Esses exemplos de mobilidade são meramente físicos, típicos das eras da “cultura de massa” e da “cultura das mídias” (Santaella, 2003).

Em tempos de cibercultura avançada, a mobilidade ganha potência por conta da sua conexão com o ciberespaço. Na era da mobilidade com conexões generalizadas em rede, podemos compartilhar e acessar simultaneamente vários lugares. Estamos diante da potência da ubiquidade, que “destaca a coincidência entre deslocamento e comunicação, pois o *usuário comunica-se durante seu deslocamento*. A onipresença, ao contrário, oculta o deslocamento e permite ao usuário continuar suas atividades mesmo estando em outros lugares” (Santaella, 2010, p. 17 – grifo nosso).

Muito mais que circular pelos espaços urbanos portando a mídia e a linguagem, circulamos agora com a convergência de diversas mídias e linguagens, que se configuram e reconfiguram para além da dicotomia *upload* e *download* tratada no tópico anterior deste texto. A tecnologia da mobilidade ubíqua não se limita apenas ao computador que se “libertou” do *desktop* e das conexões fixas para acesso ao ciberespaço. Caracteriza-se, sobretudo, pela conexão constante e ubíqua com os espaços urbanos, com o ciberespaço e as interações sociais diversas com e nesses espaços, “estar lá, onde me chamam, e estar aqui, onde sou chamado, ao mesmo tempo” (Santaella, 2007, p. 236).

Para além da mobilidade dos computadores móveis, a exemplo dos *palmtops*, *laptops*, *notebooks*, *netbooks*, contamos com uma infinidade de celulares inteligentes, *smartphones*, permitindo acesso ao ciberespaço. Segundo Pellanda (2009, p. 16), “no campo da telefonia celular, o Brasil tem 140 milhões de aparelhos ativos e 81% deste número é comercializado por planos pré-pagos segundo dados da Anatel. Tal modelo de pagamento é responsável pela grande popularização da comunicação *wireless* no País”. Esses celulares não são meros telefones. Em um mesmo dispositivo móvel, contamos com a convergência de interfaces e linguagens que permitem produzir, editar e compartilhar em rede textos, sons, imagens (estáticas e dinâmicas – aqui destacamos os vídeos com as tecnologias *strimers*) que se tornam voláteis, pois circulam e viajam pelo mundo enquanto seus autores e interlocutores movimentam-se fisicamente com seus corpos pelo espaço urbano:

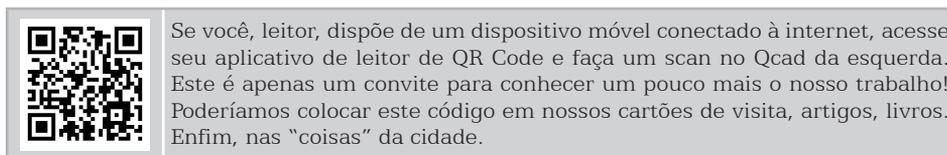
Além de testemunhas do efêmero, essas imagens são voláteis, líquidas, pois, enviadas pelas redes, cruzam os ares, ubíquas, ocupando muitos lugares ao mesmo

tempo. O observador já não se locomove para ir à foto. Pelo contrário, ela viaja até o observador. (Santaella, 2007, p. 392).

Como lançar mão dessa potencialidade da comunicação móvel e ubíqua para educar em nosso tempo? Com essa questão, destacamos um dado fundamental e caro para quem educa nos e com os cotidianos: a riqueza dos contextos culturais e os usos táticos de artefatos sociotécnicos por parte dos praticantes. Como então, lançar mão dos diversos contextos culturais do nosso tempo para ensinar e aprender com a cibercultura móvel e ubíqua? No limite deste trabalho, não pretendemos responder a essa questão. Interessa-nos compreender melhor os avanços tecnológicos e mapear potencialidades comunicacionais e pedagógicas da mobilidade cibercultural para educar e pesquisar em nosso tempo. Assim, daremos continuidade à compreensão do nosso objetivo neste texto.

No cenário da *web 1.0* e dos computadores condicionados ao *desktop*, para acessar um endereço no ciberespaço é necessário digitar a Uniform Resource Locator (URL), endereço de acesso a páginas na internet. Em tempos de mobilidade ubíqua e conectada, contamos com outras possibilidades, a exemplo da “internet das coisas”, expressão comumente utilizada pelos praticantes culturais para acessar a rede a partir de um objeto concreto na cidade. Para tanto, podem ser utilizados os Quick Response (QR) Code, códigos espalhados em diversos equipamentos ou objetos físicos pela cidade e que permitem ao usuário acessar o ciberespaço. Basta escanear com seu dispositivo móvel esse código para acessar a informação ou o ambiente disponível *online*. Os QR Code estão amplamente disponíveis e os usos são diversos (mercadológico, artístico, educacional, cultural, entre outros).

É possível, por exemplo, acessar o ambiente “Docência *online*” ([www.docenciaonline.pro.br](http://www.docenciaonline.pro.br)) a partir da “internet das coisas”, acessando seu QR Code (Figura 1).



**Figura 1 – QR Code**

Fonte: Elaboração própria.

### **O desafio da inclusão cibercultural dos professores no contexto da *web 2.0* e da mobilidade ubíqua**

As disposições técnicas da *web 2.0* favorecem qualidade em comunicação que, por sua vez, favorece a educação autêntica. Entretanto, o professor precisará se dar conta do espírito do nosso tempo para nele atuar e ir além da inclusão digital, entendida como habilidade no uso do computador, dos *softwares*, do *site*, do portal, da consulta *online*, do *e-mail*, do *upload* e do *download*. Ele precisará de inclusão cibercultural capaz de prepará-lo para ir mais além do que meramente não subutilizar as potencialidades da *web 2.0* e da mobilidade ubíqua. Precisarão lançar mão desses novos recursos para potencializar o seu ofício.

Inclusão digital supõe percepção e engajamento profundos dos usuários em autoria e interatividade com o computador e congêneres, se o termo “digital” for considerado com o devido rigor, em distinção ao termo analógico, tal como o faz Feldman (1997, p. 4):

Ao retirar a informação do mundo analógico – o mundo ‘real’, compreensível e palpável para os seres humanos – e transportá-la para o mundo digital, nós a tornamos infinitamente modificável. [...] nós a transportamos para um meio que é infinita e facilmente manipulável. Estamos aptos a, de um só golpe, transformar a informação livremente – o que quer que ela represente no mundo real – de quase todas as maneiras que desejarmos e podemos fazê-lo rápida, simples e perfeitamente. [...] Em particular, considero a significação da mídia digital sendo manipulável no ponto da transmissão porque ela sugere nada menos que um novo e sem precedente paradigma para a edição e distribuição na mídia. O fato de as mídias digitais serem manipuláveis no momento da transmissão significa algo realmente extraordinário: usuários da mídia podem dar forma a sua própria prática. Isso significa que informação manipulável pode ser informação interativa.

Inclusão digital supõe, portanto, deslocamento cultural do mundo analógico – o real, compreensível e palpável fisicamente – para o universo definido essencialmente como plasticidade combinatória de 0 e 1, onde os usuários experimentam “um novo e sem precedente paradigma” que presume sua autoria diante do conteúdo midiático “infinitamente modificável”, “facilmente manipulável”. Algo “realmente extraordinário” porque, diferentemente da condição de espectadores e consumidores própria da mídia analógica, na mídia digital eles “podem dar forma à sua própria prática”. Inclusão digital supõe apropriar-se ou apoderar-se do novo paradigma técnico midiático para empoderar-se como sujeitos autorais e participativos no espaço e no ciberespaço. Algo mais do que meramente oportunizar acesso às tecnologias digitais (Silva, 2009, 2010b). Algo mais do que “treinar pessoas para o uso [instrumental] dos recursos tecnológicos de comunicação digital”. Supõe habilidade dos sujeitos para “produzir, interagir, desencadear dinâmicas de produção de conteúdos nas mais diversas linguagens, inclusive potencializando seus processos de alfabetização, em todas essas linguagens” (Bonilla, Oliveira, 2011, p. 24, 39).

Ainda que a expressão “inclusão digital” tenha acumulado uma densidade teórico-prática, é preciso ampliar o debate. Falemos, então, em inclusão cibercultural para contemplar a dinâmica específica da “era do CCM<sup>1</sup>” ou do “pós-PC”, na qual o computador conectado móvel ou os dispositivos móveis e portáteis, como celulares, *smartphones*, *netbooks* e *tablets*, conectados ao ciberespaço via as redes sem fio Wi-Fi e redes 3G da telefonia móvel, sustentam a internet em sua fase *web 2.0*, associada à mobilidade ubíqua (Lemos, 2011, p. 18). Essa internet mais interativa torna-se a infraestrutura principal da nova cena sociotécnica e, nela, o incluído cibercultural é o praticante cultural capaz de apropriar-se ou apoderar-se da dinâmica autoral, colaborativa e móvel para empoderar-se como cidadão nas cidades e no ciberespaço.

Para operar sua inclusão cibercultural, o sujeito precisará, portanto, ir além do se colocar a par da codificação digital que garante o caráter plástico, hipertextual, interativo e tratável em tempo real do conteúdo ou que permite manipulação de

<sup>1</sup> Computador coletivo móvel.

documentos, criação e estruturação de elementos de informação, simulações, formatações evolutivas nos ambientes ou estações de trabalho concebidas para criar, gerir, organizar e movimentar quaisquer conteúdos. Ele precisará atuar como cidadão participativo em redes sociais com “novas habilidades” para comunicar ou para produzir, cocriar e compartilhar conteúdos e informações sob os mais diversos formatos (textos, programas, sons, imagens, vídeos, gráficos) “em uma sociedade cada vez mais móvel e global” (Lemos, 2011, p. 19).

Os professores em particular, para operar sua inclusão cibercultural, precisarão dar-se conta da montagem de conexões em rede que permite uma multiplicidade de recorrências entendidas como liberação do compartilhamento, da autoria, da conectividade, da colaboração e da interatividade para potencializar a sua prática docente. Ao fazê-lo, eles contemplam atitudes cognitivas e modos de pensamento que se desenvolvem juntamente com o crescimento da *web 2.0*. Ou seja, contemplam o novo espectador, a “geração digital” (Tapscott, 1999), ou ainda as chamadas gerações “Y” e “Z”, expressivamente familiarizadas com a mobilidade ubíqua, com a liberação do compartilhamento, da autoria, da conectividade, da colaboração e da interatividade.

Atentos a esse perfil comunicacional, os professores perceberão que a *web 2.0* é movida por seus usuários em gestos sociais ou em redes sociais cuja atuação promove o crescimento de diferentes mídias sociais, sejam *blog*, *Wiki*, *podcast* e toda uma diversidade de recursos que as pessoas podem utilizar para expressar, das mais variadas formas, as suas ideias. Perceberão, em suma, que a democratização da comunicação baseada na confluência dinâmica de mídias sociais abertas a qualquer pessoa em conexão móvel se consolida com as expectativas e as atuações dos usuários que nela encontram interfaces ricas em dispositivos para compartilhamento e colaboração.

Não mais a prevalência do *site* unidirecional e do *e-mail* que funciona basicamente como um bate-rebate entre duas pessoas, mas o *blog*, o ambiente de rede social, onde uma pessoa pode se comunicar com muitas, onde todos podem encontrar todos e colaborar com todos, no espaço e no ciberespaço em mobilidade e ubiquidade. As pessoas podem publicar rapidamente, com facilidade, podem ser encontradas, lidas, e outras pessoas podem reagir aos seus conteúdos. A *web 2.0* não se baseia na distribuição de informação própria dos meios de massa do século 20, de uma pessoa para uma massa de muitas pessoas. É uma questão de tentar engajar uma audiência e ouvir o que ela tem a dizer. Por isso, a *web 2.0* funciona somente com base na participação e na colaboração autorais dos seus usuários.

Assim também será o cotidiano da prática docente: funciona somente com base na participação e na colaboração autorais dos estudantes. Não mais a prevalência da distribuição de informação para recepção solitária e em massa, mas a perspectiva da proposição complexa do conhecimento, da participação colaborativa, dos atores da comunicação e da aprendizagem em redes que conectam conteúdos, pessoas e lugares físicos e *online*. *Laptops*, *tablets*, celulares e *palmtops* conectados em rede mundial favorecem e potencializam essa dinâmica.

A prática docente capaz de contemplar a dinâmica baseada em mobilidade, ubiquidade, autoria, conectividade, colaboração e interatividade deverá propiciar oportunidades de múltiplas experimentações e expressões, disponibilizar uma

montagem de conexões em rede que permita múltiplas ocorrências e provocar situações de inquietação criadora e colaborativa. Mais especificamente, o professor precisará:

- a) acionar a participação-intervenção do discente, sabendo que participar é modificar, é interferir na mensagem;
- b) garantir a bidirecionalidade da emissão e da recepção, sabendo que a comunicação é produção conjunta da emissão e da recepção; o emissor é receptor em potencial e o receptor é emissor em potencial; os dois polos codificam e decodificam;
- c) disponibilizar múltiplas redes articulatórias, sabendo que não se propõe uma mensagem fechada; ao contrário, oferecem-se informações em redes de conexões permitindo ao receptor ampla liberdade de associações, de significações;
- d) engendrar a cooperação, sabendo que a comunicação e o conhecimento se constroem entre discentes e docentes como cocriação;
- e) suscitar a expressão e a confrontação das subjetividades no presencial e nas interfaces *online*, sabendo que a fala livre e plural supõe lidar com as diferenças na construção da tolerância e da democracia;
- f) garantir no ambiente de aprendizagem multimodal uma riqueza de funcionalidades específicas, como: intertextualidade (conexões com outros *sites* ou documentos), intratextualidade (conexões no mesmo documento), multivocalidade (multiplicidade de pontos de vista), usabilidade (percursos de fácil navegabilidade intuitiva), integração de várias linguagens (som, texto, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas), hipermídia (convergência de vários suportes midiáticos abertos a novos *links* e agregações);
- g) estimular a autoria cooperativa de formas, instrumentos e critérios de avaliação, criar e assegurar a ambiência favorável à avaliação formativa e promover avaliação contínua.

No ambiente comunicacional assim definido, esses princípios da docência interativa são linhas de agenciamentos que podem potencializar a autoria do professor em ambientes presenciais e *online*. A partir de agenciamentos de comunicação capazes de contemplar o perfil comunicacional da geração digital que emerge com a *web 2.0*, o professor pode promover uma modificação paradigmática e qualitativa na sua docência e na pragmática da aprendizagem e, assim, reinventar a sala de aula em nosso tempo.

### **Considerações finais**

Vimos que, juntamente com a emergência das tecnologias móveis e locativas, não podemos deixar de considerar a evolução da própria *web* no que se refere a nossa tese sobre o hibridismo tecnológico em relação ao acesso e à autoria no ciberespaço, que agora conta com a sintonia das cidades e suas diversas redes educativas, considerando aqui espaços formais, informais, mídias, escolas,

universidades, movimentos sociais, entre outros. Com o avanço da *web 2.0*, não devemos separar a autoria de sua publicação em rede e estas dos processos comunicacionais interativos.

As interfaces avançaram e as linguagens da internet também. Essa evolução da internet tem sido bastante explorada por diversos autores, e o professor precisa atentar para esse cenário favorável ao seu ofício. Sua inclusão cibercultural na *web 2.0* o fará sensível a novidades que não são meramente ideologia, publicidade, estratégia de *marketing*, fabricação de adesão, produção de opinião pública, aquilo que legitima a expansão globalizada do novo poderio tecnoindustrial baseado na informática. Ainda que esse eloquente descaminho seja cada vez mais tentador em seu cotidiano, o professor está convidado à sensibilidade crítica capaz de discernir potencialidades, que emergem a todo o momento, favoráveis a sua ação pedagógica, como:

- interfaces e conteúdos não precisam ser mais produzidos e acessados pelo computador fisicamente no *desktop* – agora contamos com as tecnologias “*Webtop*” e a computação em nuvens (*cloud computing*);
- as autorias digitais não são mais dicotomizadas em seu processo de criação, publicação e comunicação na rede – num *blog*, por exemplo, criamos o conteúdo, que já é publicado e pode ser compartilhado em rede;
- a linguagem de produção de conteúdos não se limita mais à linguagem de programação HTML – podemos criar e editar conteúdos diretamente na *web*, a exemplo das soluções *Wiki*;
- a convergência de mídias e algoritmos apresenta-se em rede para os usuários, basta analisar as conexões feitas pelos *softwares* de redes sociais, a exemplo do Facebook que conecta nossas autorias com outras interfaces, bricolando não só linguagens como também mídias e interlocutores (cf. Santos, 2011a).

Essas emergências não podem ser tomadas sem o entendimento da evolução das soluções físicas, dos computadores e dos mais variados dispositivos móveis. São estes os “estruturantes” da *web 2.0* em tempos de mobilidade ubíqua e de liberação da autoria e da conectividade, que, segundo Lemos e Lévy (2010), são fundamentos da cibercultura e do futuro da internet. Todavia, como podemos lançar mão dessas potencialidades para criar e promover mais e melhores educações? Como ampliar e promover tessituras do conhecimento em rede articulando as cidades com o ciberespaço, acionando diversas e diferentes redes educativas? Como ir além das práticas pedagógicas do *upload* e do *download*?

Em suma, este texto enfatizou os potenciais da mobilidade ubíqua na cibercultura em sua fase *web 2.0* e a necessidade de investimento em inclusão cibercultural do professor, isto é, da *expertise* entendida como engajamento criativo com a dinâmica comunicacional *online* baseada na sintonia fina com o movimento dos dispositivos e interfaces da *web 2.0* e da mobilidade ubíqua. A inclusão cibercultural dos professores deverá ser capaz de elevar suas práticas docentes para além do *desktop* e da distribuição de conteúdos via *site* para *upload* ou *download*.

Senão, continuaremos reafirmando posições bastante denunciadas pelas teorias educacionais contemporâneas, ainda que professores e estudantes tenham acesso à mobilidade ubíqua: o professor é o responsável pela produção e pela transmissão do conhecimento; as práticas pedagógicas acabam considerando que as pessoas são recipientes de informação; a educação continua a ser, mesmo na tela do *tablet* conectado em banda larga, repetição burocrática e transmissão de conteúdos empacotados. Se não mudarmos o paradigma educacional e comunicacional, a *web 2.0* e a mobilidade ubíqua acabarão servindo para reafirmar o que já se faz.

### Referências bibliográficas

---

BONILLA, M. H. S.; OLIVEIRA, P. C. S. Inclusão digital: ambiguidades em curso. In: BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. *Inclusão digital: polêmica contemporânea*. Salvador: Edufba, 2011. p. 23-48.

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

FELDMAN, T. *Introduction to digital media*. New York: Routledge, 1997.

JONES, B. *Web 2.0 heroes: entrevistas com 20 influenciadores da web 2.0*. São Paulo: Digerati Books, 2009.

144

LEMOS, A. As estruturas antropológicas do ciberespaço. *Textos de Cultura e Comunicação*, Salvador, n. 35, jul. 1996. Disponível em: <<http://www.facom.ufba.br/pesq/cyber/lemos/estrcy1.html>>.

LEMOS, A. Arte e mídia locativa no Brasil. In: LEMOS, A.; JOSGRILBERG, F. (Org.). *Comunicação e mobilidade*. Salvador: Edufba, 2009. p. 89-108.

LEMOS, A. Prefácio. In: BONILLA, M. H. S.; PRETTO, N. *Inclusão digital: polêmica contemporânea*. Salvador: Edufba, 2011. p. 15-21.

LEMOS, A.; LÉVY, P. *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010.

MAFFELOLI, M. *O tempo das tribos: o declínio do individualismo na sociedade de massa*. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1987.

MARCHAND, M. *Les paradis informationnels: du Minitel aux services de communication du futur*. Paris: Masson, 1987.

PELLANDA, E. C. Comunicação móvel no contexto brasileiro. In: LEMOS, A. JOSGRILBERG, F. (Org.). *Comunicação e mobilidade*. Salvador: Edufba, 2009. p. 11-18.

SANTAELLA, L. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

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. A informática na educação antes e depois da web 2.0: relatos de uma docente-pesquisadora. In: RANGEL, M.; FREIRE, W. (Org.). *Ensino-aprendizagem e comunicação*. Rio de Janeiro: Wak, 2010a. p. 107-127.

SANTOS, E. *Projeto de pesquisa "A cibercultura na era das redes sociais e da mobilidade: novas potencialidades para a formação de professores"*. Rio de Janeiro: Proped/Uerj; CNPq, 2010b.

SANTOS, E. A cibercultura e a educação em tempos de mobilidade e redes sociais: conversando com os cotidianos. In: FONTOURA, H.; SILVA, M. (Org.). *Práticas pedagógicas, linguagem e mídias: desafios à pós-graduação em Educação em suas múltiplas dimensões*. Rio de Janeiro: Anped Nacional, 2011a. p. 75-98. Disponível em: <<http://www.fe.ufrj.br/anpedinha2011/ebooks.html>>. Acesso em: mar. 2012.

SANTOS, E. *Cibercultura: o que muda na Educação. 2011b*. Entrevista. Disponível em: <<http://tvescola.mec.gov.br/tve/salto/interview;jsessionid=917073ECCBE3A5DE0CDC62FBA62D1BEE?idInterview=8460>>.

SILVA, M. Infoexclusão e analfabetismo digital: desafios para a educação na sociedade da informação e na cibercultura. In: FREITAS, M. T. de A. *Cibercultura e formação de professores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. p. 75-86.

SILVA, M. *Sala de aula interativa*. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2010a.

SILVA, M. Inclusão digital: algo mais do que ter acesso às tecnologias digitais. In: RANGEL, M; FREIRE, W. (Org.). *Ensino-aprendizagem e comunicação*. Rio de Janeiro: Wak, 2010b. p. 131-146.

TAPSCOTT, D. *Geração digital: a crescente e irredutível ascensão da geração net*. São Paulo: Makron Books, 1999.

---

Edméa Santos, pedagoga, mestre e doutora em educação, é professora adjunta da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), onde atua no Programa de Pós-Graduação em Educação na linha de pesquisa "Cotidianos, redes educativas e processos culturais".

[www.docenciaonline.pro.br](http://www.docenciaonline.pro.br)  
[edmeabaiana@gmail.com](mailto:edmeabaiana@gmail.com)

Recebido em 7 de julho de 2015

Aprovado em 16 de julho de 2015