

SALTO PARA O
FUTURO

CIBERCULTURA: O QUE MUDA NA EDUCAÇÃO

Ano XXI Boletim 03 - Abril 2011

SUMÁRIO

CIBERCULTURA: O QUE MUDA NA EDUCAÇÃO

Apresentação da série	3
<i>Rosa Helena Mendonça</i>	
Introdução	5
<i>Edméa Santos</i>	
Texto 1: EAD: antes e depois da cibercultura	10
<i>Lucila Pesce</i>	
Texto 2: A docência online	
A pesquisa e a cibercultura como fundamentos para a docência online	16
<i>Marco Silva</i>	
Texto 3: O currículo multirreferencial	
O currículo multirreferencial: outros <i>espaçostempos</i> para a educação online.....	24
<i>Edméa Santos</i>	

CIBERCULTURA: O QUE MUDA NA EDUCAÇÃO

APRESENTAÇÃO DA SÉRIE

Na virtualidade, termo novo e, também, tão pouco conhecido para a maioria, vamos nos educando por processos que aproximam fatos, lugares e histórias que antes, em geral, eram tão distantes de nós e que hoje tomam espaço tempo em nossa cotidianidade. Nela, vários autores têm ressaltado o fracionamento e a velocidade, mas também as possibilidades de mudanças ainda não pensadas e os processos pedagógicos que estão sendo acrescentados aos nossos processos educativos cotidianos.

Nilda Alves¹

Para Pierre Lévy, autor de *Cibercultura*², o ciberespaço é a virtualização da comunicação. O uso das tecnologias em diferentes esferas da sociedade contemporânea favorece a ideia de redes de conhecimento. E o que muda na educação presencial e a distância na emergência da cibercultura?

Buscando resposta para esta e outras questões, a TV Escola, por meio do programa Salto para o Futuro, apresenta mais uma série voltada para as reflexões sobre tecnologias e redes.

A série *Cibercultura: o que muda na educação*, com a consultoria de Edméa Santos (PROPED-UERJ), a partir das noções de currículo, didática e docência problematiza a questão, discutindo três eixos temáticos: a

Educação a Distância na cibercultura; a docência online; o currículo multirreferencial.

Nos textos que compõem esta publicação, professores, professoras, gestores e comunidade escolar em geral encontrarão subsídios para ampliar a reflexão sobre a temática. Nos programas televisivos que compõem a série, diferentes práticas comunicacionais e pedagógicas serão apresentadas e discutidas por meio de reportagens e entrevistas com pesquisadores, professores e alunos.

Esperamos, dessa forma, contribuir para aprendizagens colaborativas, em conexão com diferentes mídias, considerando que os 'espaçotempos' da educação na contemporaneidade são assumidamente mais amplos do que escolas e universidade. Na verdade,

1 <http://www.lab-eduimagem.pro.br/frames/seminarios/pdf/apresl.pdf>

2 Lévy, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

sempre foi assim, primeiro porque houve um tempo em que essas instituições nem existiam. Tendemos a nos esquecer disso! Depois, porque mesmo quando se procurava entrepor muros separando as escolas do mundo lá fora, isso nunca foi de todo realizável, uma vez que instituições são feitas por pessoas que transitam por essas fronteiras. Hoje, com a popularização do acesso às tecnologias da informação e da comunicação e a ampliação das chamadas redes sociais, muito menos podemos pensar que essas vivências estejam excluídas dos currículos. E o futuro não para por aí!

Cada vez mais, no entanto, a mediação de professores e professoras se mostra imprescindível, no sentido de, junto aos estudantes, refletir sobre o impacto das tecnologias no cotidiano, as questões éticas que envolvem a sua utilização e a necessidade de esforço no sentido de transformar informações em conhecimentos que possibilitem um mundo mais equânime para todos.

Rosa Helena Mendonça³

CIBERCULTURA: O QUE MUDA NA EDUCAÇÃO

INTRODUÇÃO

Edméa Santos¹

A cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelo uso das tecnologias digitais em rede nas esferas do ciberespaço e das cidades. Compreendemos tais esferas como campos legítimos de pesquisa e formação, atribuindo-lhes o *status* de redes educativas. Atualmente, a cibercultura vem se caracterizando pela emergência da *Web 2.0* com seus *softwares* e redes sociais mediadas pelas interfaces digitais em rede, pela mobilidade e convergência de mídias, dos computadores e dispositivos portáteis e da telefonia móvel. Nesta série para o programa Salto para o Futuro/TV Escola, interessa-nos compreender quais são as mudanças que ocorrem e/ou poderão ocorrer nas práticas curriculares, da educação presencial e a distância, em conexão com a cibercultura.

As pesquisas nos/dos/com os cotidianos sobre a formação de professores, cuja abordagem teórico-epistemológico-metodológica considera a ideia de redes de conhecimentos e significações tecidas pelos praticantes

em diversas redes educativas, indicam que a formação se dá em múltiplos contextos. Entre eles, o das ‘prácticasteorias’ da formação acadêmica, o das ‘prácticasteorias’ pedagógicas cotidianas; o das ‘prácticasteorias’ das pesquisas em educação e o das ‘prácticasteorias’ de produção e ‘usos’ de mídias (Alves, 2010).

Nesse sentido, essa tendência em pesquisa pauta-se na relação complexa e interativa entre as aprendizagens tecidas não apenas ao longo da formação acadêmica e do exercício da profissão, mas também nas vivências nos diversos ‘espaçostempos’ das cidades, considerando que o docente interage e aprende com seus estudantes, seus pares, gestores, comunidade escolar, com as mídias, com e em redes educativas multirreferenciais e com a sociedade mais ampla.

Nesta série abordaremos as especificidades do tema “**Cibercultura: o que muda na Educação**”. Ao longo de cinco programas,

1 Mestre e Doutora em Educação (FACED/UFBA). Professora adjunta da Faculdade de Educação da UERJ, atua no PROPED - Programa de Pós-Graduação em Educação da UERJ, na Linha de Pesquisa: Cotidiano, Redes Educativas e Processos Culturais. Líder do GPDOC - Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura. Consultora da série.

vamos discutir as práticas educativas mediadas por tecnologias digitais em rede e pela produção cultural gerada pelo uso de interfaces, mídias e redes no ciberespaço e nas cidades, e está organizada em três eixos temáticos: 1) EAD: antes e depois da cibercultura; 2) A pesquisa e a cibercultura como fundamentos para a docência online; 3) O currículo multirreferencial: outros *espaços-tempos* para a educação online. Estes três eixos estão explicitados nas sinopses de cada texto da publicação eletrônica.

Com esses eixos temáticos, discutiremos as atuais práticas de educação mediadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação, em especial as interfaces síncronas e assíncronas encontradas no ciberespaço e nos ambientes virtuais de aprendizagem, que são práticas quase sempre de EAD – Educação a Distância. Estas práticas vêm recuperando noções de Currículo, Didática e Docência baseadas em teorias e práticas da EAD tradicionais estruturadas pela razão instrumental, pelas mídias de massa e por pedagogias da transmissão travestidas de “tutoria”. Aqui se tem como objetivos denunciar tais processos e apresentar a Educação Online como um fenômeno da cibercultura (Santos, 2005, 2006, 2010).

A noção de Educação Online trazida por nós não separa mais as práticas da modalidade de educação presencial das práticas de educação a distância, uma vez que, de acordo

com o que acreditamos, estar geograficamente dispersos não é estar distantes, especialmente quando tecnologias digitais em rede vêm proporcionando encontros e diálogos síncronos e assíncronos e instituindo novas possibilidades de presencialidade em redes educativas variadas.

Nesse contexto, é preciso compreender como se dá a formação de professores para a docência online e alargar essas possibilidades, pois praticamente não contamos, ou contamos muito pouco, com processos de formação inicial específicos em cursos de graduação. Os processos de formação continuada vêm se instituindo em práticas e projetos pontuais e contextualizados, de acordo com os modelos curriculares específicos de instituições – públicas ou privadas – e de alguns docentes que vêm construindo e atuando na e pela internet com seus desenhos curriculares autorais.

O desenho curricular de uma atividade online requer não só a preocupação com o material voltado para os estudos ligados aos conteúdos a serem ministrados, mas também – e sobretudo – com a forma como este material de estudos é disponibilizado no contexto de um ambiente virtual de aprendizagem. Um ambiente virtual de aprendizagem é um conjunto de interfaces digitais, que hospeda conteúdos e permite a comunicação, propiciando a expressão e a autoria dos participantes que habitam tais

interfaces. Forma-se um híbrido entre objetos técnicos e seres humanos em processo de construção do conhecimento. Cada vez que um novo participante habita, com sua autoria criadora, uma das interfaces de um ambiente virtual de aprendizagem, o mesmo se auto-organiza, modificando não só o ambiente fisicamente, como também, em potência, a aprendizagem de todos os praticantes da comunidade.

Não é o ambiente online que define e educação online. Ele condiciona, mas não a determina. Tudo dependerá do movimento comunicacional e pedagógico dos sujeitos envolvidos (SANTOS, 2005). Além de acreditarmos que só aprendemos porque o outro

colabora com sua experiência, sua inteligência e sua provocação, sabemos que temos interfaces que favorecem a nossa comunicação de forma livre e plural. Neste contexto, precisamos repensar o trabalho docente. É deste lugar que conceituamos educação online como um fenômeno da cibercultura.

Assim, entendemos as práticas de Educação Online como um processo complexo (de desterritorialização e reterritorialização de saberes e conhecimentos) que se institui a partir de uma série de ações e situações de ensino-aprendizagem, ou atos de currículo (MACEDO, 2000), mediadas por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais e pedagógicas.

7

TEXTOS DA SÉRIE *CIBERCULTURA*: O QUE MUDA NA EDUCAÇÃO²

A série visa analisar as mudanças que ocorrem e/ou poderão ocorrer nas práticas curriculares em conexão com a cibercultura. Ao longo dos programas, serão discutidas as práticas de Educação a Distância mediadas por tecnologias digitais em rede e pela produção cultural gerada por estas interfaces no ciberespaço e nas cidades.

TEXTO 1: EAD: ANTES E DEPOIS DA CIBERCULTURA

No primeiro texto da série é apresentada uma retrospectiva histórica (não linear) sobre as práticas e processos curriculares da Educação a Distância, ressaltando-se que só com a chegada da Internet foi possível começar a se pensar em desenhos didáticos que pudessem contemplar processos interativos entre formandos e formadores, via fóruns e listas de discussão. O texto destaca, ainda, os potenciais comunicacionais, pedagógicos, tecnológicos e políticos das tecnologias digitais em rede.

² Estes textos são complementares à série *Cibercultura: o que muda na Educação*, com veiculação no programa Salto para o Futuro/TV Escola de 25/04/2011 a 29/04/2011.

TEXTO 2: A DOCÊNCIA ONLINE

O segundo texto da série discute, entre outros temas, o fato de que a educação online tem demandado novas relações com os saberes e como estes são mobilizados, mediados e tecidos com e por sujeitos imersos na cultura digital. Para tanto, torna-se necessário repensarmos o trabalho docente, estruturado pelas clássicas práticas de EAD. O professor como aquele que produz o conteúdo e o tutor como aquele que “tira-dúvidas” dos alunos sobre o conteúdo elaborado pelo professor são papéis que precisam ser questionados. A docência online é mostrada como prática e como política de formação.

TEXTO 3: CURRÍCULO MULTIRREFERENCIAL

No terceiro texto da série é discutida a noção de currículo multirreferencial. Esta noção questiona a dimensão do currículo “programa-grande” e a ideia de espaços formais de aprendizagem como únicos lócus legítimos de formação. Os espaços multirreferenciais são todos os espaços onde seres humanos ensinam e aprendem com ou sem mediações formais ou centradas na lógica moderna das instituições escola-universidade. O ciberespaço e as cidades em conexão com as mídias digitais móveis e em rede serão tratados como potencializadores de novos arranjos espaço-temporais para a instituição de outras práticas curriculares em educação online.

Os textos 1, 2 e 3 também são referenciais para as entrevistas e debates do PGM 4: *Outros olhares sobre cibercultura e educação* e para o PGM 5: *Cibercultura e educação em debate*.

REFERÊNCIAS

ALVES, N. O uso de artefatos tecnológicos em redes educativas e nos contextos de formação. In: V Colóquio luso-brasileiro sobre questões curriculares. Mesa-redonda Currículo e tecnologias, 2010.

MACEDO, R. S. *A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação*. Salvador: EDUFBA, 2000.

SANTOS, Edméa. *Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente*. Tese

de doutorado. Salvador: FACED-UFBA, 2005 [Orientador: Prof. Dr. Roberto Sidney Macedo].

_____. *Docência na Cibercultura: laboratórios de informática, computadores móveis*. In: XIII Semana de Educação da UERJ, Rio de Janeiro, Anais, CD ROM 2008.

_____. *Docência na cibercultura: notas de uma pesquisa-formação multirreferencial*. In: V Seminário Internacional – As redes de conhecimento e as Tecnologias, 2009, Rio

de Janeiro. *As redes de conhecimento e as tecnologias: os outros como legítimo OUTRO*, 2009.

SANTOS, Edméa. Os docentes e seus laptops 2g: desafios da cibercultura na era da mobilidade. In: Challenges – VI Conferência Internacional de TIC na Educação, 2009, Braga - PT. *Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação: aprendizagem (in)formal na Web Social*. Universidade do Minho, 2009.

_____. *Educação online como um fenômeno da cibercultura*. In: SILVA, M. et al. *Educação Online: cenários, formação e questões didático metodológicas*. Rio de Janeiro: Editora

Wak, 2010.

_____. *A metodologia da webquest interativa na educação online*. Porto Alegre: Endipe, 2008.

_____. *Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente*. Salvador, Tese de doutorado apresentada na FAGED-UFBA, 2005 [Orientador: Prof. Dr. Roberto Sidney Macedo].

_____. *O currículo e o digital: educação presencial e a distância*. Salvador. Dissertação de mestrado apresentada na FAGED-UFBA, 2002 [Orientador: Prof. Dr. Nelson de Luca Pretto].

TEXTO 1

EAD: ANTES E DEPOIS DA CIBERCULTURA

*Lucila Pesce*¹

O presente texto advoga a ideia de que o advento da cibercultura traz vastas possibilidades para se repensar as hegemônicas práticas de Educação a Distância (EAD). Inicia-se com uma brevíssima retomada histórica das principais mídias utilizadas na EAD, no Brasil, e prossegue com considerações sobre a cibercultura, com o intuito de destacar sua contribuição para a elaboração de cursos mais intertextuais, hipermediáticos, dialógicos e coautorais.

Estudos sobre a história da EAD no Brasil (BARROS, 1994; GIUSTA, 2002) evidenciam que essa modalidade iniciou-se nas proximidades da década de 1940. A Fundação do Instituto Rádio-Monitor, o Instituto Universal Brasileiro e o Projeto Minerva configuraram-se como os marcos históricos daquela época. Pautada notadamente em material impresso, a primeira geração da EAD no Brasil cumpriu os fins a que se destinava: promover acesso ao conhecimento socialmente legitimado a segmentos sociais menos favorecidos, mediante ações de educação formal e não formal. Além do material impresso,

o rádio também se situou como importante difusor dos cursos oferecidos na EAD da época.

Com a chegada das fitas e vídeos cassete, a EAD incorporou estes dispositivos ao desenho didático de seus cursos, com materiais instrucionais que, a partir de então, também faziam uso destas mídias, em complemento ao rádio e ao material impresso. Anos mais tarde, o CD e o DVD viriam a cumprir, respectivamente, as funções da fita e do vídeo cassete. Entretanto, apesar da chegada desses dispositivos midiáticos, a lógica da mídia de massa predominava nos cursos desenvolvidos em EAD, pois eles ainda eram pensados a partir de uma abordagem instrucionista, em que o aluno seguia seu percurso de formação, com o apoio dos materiais autoinstrucionais e, eventualmente, contava com algum tipo de interação com a equipe de formação, por carta ou telefone.

Somente com a chegada da Internet é que foi possível começar a se pensar em desenhos didáticos que pudessem contemplar proces-

¹ Mestre e doutora em Educação: Currículo pela PUC/SP, com pós-doutorado em Filosofia e História da Educação pela UNICAMP. Professora da UNIFESP.

sos interativos entre formandos e formadores, via fóruns e listas de discussão. Contudo, a primeira geração da Internet ainda não permitia a vivência plena da dialogia digital e da mediação partilhada (PESCE & BRUNO, 2007) entre professores e alunos, pois aos estudantes cabia acessar as informações do curso e, no melhor dos casos, interagir com o professor e com seus colegas de modo assíncrono, via fóruns e listas de discussão. A vivência do conceito de coautoria ainda não se pronunciava.

Com a segunda geração da Internet, a chamada Web 2.0, é que a cibercultura se consolida. Com a chegada da Web 2.0, a arquitetura intertextual, hipermidiática, dialógica e coautoral da cibercultura pôde ser pensada com mais propriedade no âmbito educacional, conforme veremos a seguir, a partir de apontamentos em publicação anterior (PESCE, 2010).

Na cibercultura veiculada na Web 2.0, o usuário insere-se como produtor e desenvolvedor de conteúdo e não somente como receptor de mensagem e/ou conteúdo de aprendizagem postado por *outrem*. A cibercultura, ao conjugar texto, áudio, imagem, animação e vídeo, assume uma natureza hipermidiática, que potencializa as formas

de publicação, compartilhamento e organização de informações e amplia os espaços de interação (PRIMO, 2008).

Para Pierre Lévy (1997), analogamente à escrita e à imprensa, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) trazem consigo um novo modo de pensar o mundo e de conceber as relações com o conhecimento. Nesse cenário, a simulação levanta-se como modo de conhecimento próprio da cibercultura. Os *games* e ambientes imersivos, como *Second Life*, ratificam a oportuna observação

de Lévy e podem ser levados em conta na elaboração de desenhos didáticos de cursos em EAD.

Com a segunda geração da Internet, a chamada Web 2.0, é que a cibercultura se consolida.

Lucia Santaella (2004) salienta que a

interação insere-se na medula dos processos cognitivos, nos ambientes de rede. Ao destacar que o dialogismo traz nova luz para se compreender a interatividade e seu papel no desenvolvimento do perfil cognitivo do leitor imersivo, a pesquisadora declara: "(...) assim como as operações realizadas no ciberespaço externalizam as operações da mente, as interatividades nas redes externalizam a essência mais profunda do dialogismo" (SANTAELLA, 2004, p. 172).

No contexto coautoral e criativo das "línguas líquidas" da cibercultura (SANTAELLA,

2007) formam-se as redes sociais: fenômeno que tanto impacto vem causando às atuais organizações societárias, por se opor diametralmente à indústria cultural (ADORNO & HORKHEIMER, 1985). Para Antoun (2008), em contraposição à mídia irradiada, as redes sociais da cibercultura promovem comunidades de atividade ou interesse, graças à democratização não só do acesso à informação, mas também da publicação de produções e da ‘vigilância participativa’ – termo por ele designado para se referir ao conjunto das expressões de opinião postadas como comentários, nos ambientes digitais.

Costa (2008) sinaliza o sentimento de confiança mútua como um dos aspectos basilares da consolidação das redes sociais na cibercultura. Em concordância com Lévy (2002), o pesquisador salienta a relevância das redes sociais, pela capacidade de ação e potencialidade cooperativa. Em nosso entendimento, tais atributos materializam-se, por exemplo, quando cidadãos de Estados totalitários utilizam os dispositivos da cibercultura para “burlar” a censura e mostrar ao mundo os despotismos de seu país. O estudioso finaliza advertindo que o fenômeno social da Web 2.0 nos força a pensar em outras formas de nos

organizarmos em comunidades. Parafraseando Costa (ibid), salientamos que a cibercultura demanda da educação novos modos de organização.

Ao pensar a Educação a partir do advento da cibercultura, trazemos Valente (1999), que distingue três abordagens na EAD. Na abordagem *broadcast*, o professor transmite a informação, via aparato tecnológico; daí sua proximidade com a concepção instrucionista. Esta abordagem consagra-se pelo apelo

econômico; ou seja, pela possibilidade de se promover cursos financeiramente convidativos. Na “virtualização da sala de aula presencial”, o professor transfere para o espaço virtual a

Tecnicamente, os dispositivos e interfaces da Cibercultura ampliam a possibilidade de se pensar em cursos mais dialógicos em EAD.

mesma dinâmica da aula presencial. Esta abordagem é muito comum, pela tendência dos formadores a transpor a dinâmica dos cursos presenciais para o contexto digital, sem as devidas readequações. Por sua vez, a abordagem “estar junto virtual” contempla a dinâmica comunicacional, que privilegia a mediação do professor junto ao aluno, por meio da tecnologia, para que se realize o ciclo construcionista “descrição-execução-reflexão-depuração-descrição”.

Tecnicamente, os dispositivos e interfaces

da Cibercultura ampliam a possibilidade de se pensar em cursos mais dialógicos em EAD. Entretanto, para que isso ocorra é preciso vontade política. Vontade essa que se revela, por exemplo, na concepção de cursos economicamente não tão convidativos, que preveem uma relação adequada entre formador e alunos (por volta de 1 para 30), por apostarem na importância da formação dialógica (PESCE 2008). Aí incide um exemplo de vontade política de primar pela qualidade educacional, a despeito das possibilidades tecnológicas de se promover cursos em larga escala.

- A partir dos aspectos teóricos até então anunciados, sintetizamos nossa reflexão sobre a contribuição da cibercultura para o avanço qualitativo da EAD:
- A cibercultura acena outra lógica para a EAD, que não a instrumental, pragmática e prescritiva.
- A cibercultura possibilita a ampliação da perspectiva de alteridade, ao promover vínculos entre sujeitos sociais de distintas culturas, que vivem circunstâncias sócio-históricas semelhantes (por exemplo: vínculos entre professores da Educação Básica de distintos países). Essa condição é profícua ao enfrentamento esclarecido dos desafios que se lhes apresentam no cotidiano.
- As redes sociais da cibercultura configu-

ram-se como elemento importante para se subverter o *status quo* (como exemplo, o uso que tem sido feito pelos cidadãos de alguns países do Oriente Médio para enfrentar os regimes ditatoriais).

- A cibercultura oferece a possibilidade de se trabalhar com diferentes dimensões da linguagem (textual, imagética, sonora...), em respeito aos distintos estilos de aprendizagem. Nesse cenário, destacamos o papel da simulação aos processos cognitivos.
- O registro das interações no ciberespaço traz uma importante contribuição para a metarreflexão do aluno, do professor e do grupo como um todo, sobre o processo de construção do conhecimento, na interface entre as dimensões intra e intersubjetiva.
- As características coautorais dos dispositivos e interfaces da cibercultura oportunizam a vivência plena da dialogia digital e da mediação partilhada: elementos fundantes da formação de comunidades de aprendizagem, para além dos tempos e espaços da sala de aula.

Conforme dito no início do presente texto, a cibercultura traz vastas possibilidades para se repensar as hegemônicas práticas de EAD. Contudo, além da condição técnica, é preciso vontade política para se imprimir uma racionalidade mais dialógica, capaz de

auferir um avanço de fato qualitativo a essa modalidade de educação.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor & HORKHEIMER, Max (1947). *Dialética do esclarecimento: fragmentos filosóficos*. Trad. G. A. de Almeida. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

ANTOUN, Henrique. Perspectiva histórica – de uma teia à outra: a explosão do comum e o surgimento da vigilância participativa. In: ANTOUN, Henrique. (org.). *Web 2.0: participação e vigilância na era da comunicação distribuída*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008. p. 11-28.

BARROS, Ivônio. Noções de educação a distância. *Revista Educação a Distância*, n. 4/5, p. 7-25, Brasília, Instituto Nacional de Educação a Distância, dez.1993/abr.1994.

COSTA, Rogério da. Por um novo conceito de comunidade: redes sociais, comunidades pessoais, inteligência coletiva. In: ANTOUN, Henrique (org.). *Web 2.0: participação e vigilância na era da comunicação distribuída*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008. p. 29-48.

GIUSTA, Agneta. Educação a distância: contexto histórico e situação atual. In: Giusta, Agneta e FRANCO, Iara (orgs.). *Educação à distância: uma articulação entre a teoria e a prática*. Belo Horizonte: PUC Minas/PUC Minas Virtual, 2002. p. 17-42.

LÉVY, Pierre. *Cyberculture*. Paris: Éditions Odile Jacob, 1997.

_____. *Cyberdémocratie*. Paris: Éditions Odile Jacob, 2002.

PESCE, Lucila. Desenhos didáticos de cursos online: um enfoque dialógico. *Anais do XIV Encontro Nacional de didática e Prática do Ensino: trajetórias e processos de ensinar e aprender - lugares, memórias e culturas*. Porto Alegre, 2008.

_____. Formação online de educadores sob enfoque dialógico: da racionalidade instrumental à racionalidade comunicativa. *Revista Quaestio* (UNISO), v. 12, p. 25-61, jul. 2010. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/index.php/quaestio/article/viewFile/856/529> Acesso em janeiro de 2011.

PESCE, Lucila & BRUNO, Adriana. Dialogia digital e mediação partilhada na educação on-line: possibilidades para formação de educadores na contemporaneidade. In: NASCIMENTO, Antonio Dias; FIALHO, Nádia; HETKOWSKI, Tania (orgs.). *Desenvolvimento sustentável e tecnologias da informação e comunicação*. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 243-260.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na *Web 2.0*. In: ANTOUN, Henrique (org.). *Web 2.0: participação e vigilância na era da comunicação distribuída*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008. p. 101-122.

SANTAELLA, Lucia. *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2004.

_____. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

VALENTE, José Armando. Diferentes abordagens na educação a distância. *Coleção Série Informática na educação*. TV Escola, 1999. Disponível em: <http://www.proinfo.gov.br> Acesso em janeiro de 2011.

TEXTO 2

A DOCÊNCIA ONLINE

A PESQUISA E A CIBERCULTURA COMO FUNDAMENTOS PARA A DOCÊNCIA ONLINE

Marco Silva ¹

Não há retorno quanto ao crescimento da educação via internet no Brasil e no mundo. A educação a distância, antes cheia de limitações específicas porque baseada em meios unidirecionais (impressos, rádio e TV), agora cresce muito com as potencialidades cada vez mais interativas da internet e das redes sociais online. A adesão social se amplia espantosamente. As instituições de ensino superior (IES) particulares saíram na frente e não se decepcionaram com a modalidade de cursos via internet. As universidades públicas, a partir da Universidade Aberta do Brasil (UAB), estão correndo atrás do prejuízo causado por décadas de resistências empenhadas. Nesse contexto, o desafio maior é a inclusão dos professores no cenário sociotécnico e comunicacional da cibercultura para nele operarem e educarem.

Doravante, teremos mais do que a força da crítica já enfatizada por clássicos teóricos

da educação à pedagogia da transmissão. Teremos a exigência cognitiva e comunicacional das gerações que emergem com a cibercultura, isto é, com a ambiência de conhecimento, de crenças, de artes, de éticas, de leis, de costumes, de hábitos e de aptidões desenvolvidos pelas sociedades na era digital em rede mundial de computadores (LEMOS e LEVY, 2010).

O DESAFIO COMUNICACIONAL DA EDUCAÇÃO VIA INTERNET

Dados estatísticos do INEP em 2009 revelam que mais de 50% dos professores de Ensino Fundamental passaram a ser formados na modalidade a distância. Isso assusta muita gente, que pergunta: “como a formação para docência presencial pode ser realizada a distância?”. Não bastasse essa preocupação, muitos ficarão ainda mais assusta-

¹ Sociólogo, doutor em educação, professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá e professor adjunto da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Membro da diretoria da Associação Brasileira de Pesquisadores em Cibercultura. Autor dos livros *Sala de aula interativa e Educación interactiva presencial y on-line*. Organizou os livros *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*, *Educação online: teorias, práticas, legislação e formação corporativa* e *Avaliação da aprendizagem em educação online*. www.saladeaulainterativa.pro.br

dos se verificarem que a formação a distância ocorre sem mediação docente. Muitas vezes o que se tem é o autoestudo baseado em conteúdos massivos preempacotados. O velho modelo da distribuição de pacotes de informação, ditos “conhecimentos”, agora na internet, subutilizando as potencialidades interativas. Os chamados “tutores”, que são na verdade nossos conhecidos monitores, foram colocados no lugar dos professores e os sindicatos de professores não os reconhecem na categoria profissional. Sem autoridade para professorar e sem formação específica para realizar mediação docente, eles acabam se limitando a administrar o *feedback* dos cursistas ou ao mero “tiradúvidas”. Em suma, se não temos mediação docente efetiva na sala de aula presencial ou online, pergunto se nela haverá educação autêntica.

Muitas pesquisas investigam a oferta de educação a distância no país. Algumas trazem resultados eloquentes e sugestões significativas para a superação de problemas recorrentes. Mas há muito que pesquisar e publicar. Não faltam novos campos de pesquisa em franco crescimento. Há a Universidade Aberta do Brasil (UAB), oferecendo graduação a distância com a chancela do MEC. No Rio de Janeiro há o CEDERJ, que atende às universidades públicas do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ, UERJ, UNIRIO, UFRRJ e

UENF). Em São Paulo, há a UNIVESP, universidade a distância baseada na USP, UNESP e UNICAMP. Em geral, a tendência é ainda ensino massivo, subutilizando as interfaces interativas da internet e feito à base de tutoria reativa. Diversas universidades particulares estão se dedicando a esta modalidade de ensino, considerada bastante lucrativa. Os problemas, no entanto se avolumam e essa é a hora de aprofundar ou ampliar as pesquisas.

Destaco o enorme desafio que a cibercultura traz para os cursos via internet. Trata-se do desafio comunicacional. Na cibercultura, os atores da comunicação tendem à interatividade e não mais à separação da emissão e recepção própria da mídia unidirecional de massa. Para posicionar-se nesse contexto e aí educar, os professores precisarão operar com o hipertexto, isto é, trabalhar com o contexto não-sequencial, com a montagem de conexões em rede, o que permite uma multiplicidade de recorrências entendidas como conectividade, diálogo e participação colaborativa. Eles precisarão compreender que de meros disparadores de lições-padrão deverão se converter em formuladores de interrogações, coordenadores de equipes de trabalhos e sistematizadores de experiências em interfaces online desenvolvidas para contemplar a interatividade e não a unidirecionalidade.

EAD E EOL: UMA DISTINÇÃO NECESSÁRIA NO CENÁRIO SOCIOTÉCNICO DA CIBERCULTURA

A formação de professores para a docência via internet precisará distinguir educação a distância (EAD) e educação online (EOL), sem simplificar ou dicotomizar a ação docente. Precisarão trabalhar com ambas as modali-

dades, inclusive, articuladas com o presencial. O cenário sociotécnico da cibercultura favorece compartilhamento e colaboração, expressões de uma ambiência comunicacional que favorece a educação autêntica.

Cenário sociotécnico da cibercultura

Social	Tecnológico
Há um novo espectador menos passivo diante da mensagem mais aberta à sua intervenção. Ele aprendeu com o controle remoto da TV, com o <i>joystick</i> do videogame e agora aprende como o <i>mouse</i> e com a tela tátil. Ele migra da tela da TV para a tela do computador conectado à Internet. É mais consciente das tentativas de programá-lo e mais capaz de esquivar-se delas. Evita acompanhar argumentos lineares que não permitem a sua interferência e lida facilmente com ambientes midiáticos que dependem do seu gesto instaurador que cria e alimenta a sua experiência comunicacional.	O computador conectado à Internet permite ao internauta-interator criação e controle dos processos de informação e comunicação mediante ferramentas e interfaces de gestão, informação e comunicação. Diferindo essencialmente da TV como máquina restritiva e centralizadora, porque baseada na transmissão de informações elaboradas por um centro de produção (sistema <i>broadcast</i>), o computador online apresenta-se como sistema aberto aos usuários, permitindo autoria e colaboração num ambiente de compartilhamento, de troca de informações e de construção do conhecimento.

Entretanto, o professor precisará compreender esse cenário para nele atuar. Precisarão repensar a mediação da aprendizagem que vem realizando na sala de aula presencial e na EAD unidirecional. Ao mesmo tempo,

precisarão de inclusão digital e cibercultural capaz de prepará-lo para ir mais além do uso instrumental da infotecnologia de informação e comunicação na formação de jovens e adultos.

	EAD Docência unidirecional (mediação um-todos)	EOL Docência interativa (mediação todos-todos)
Desenho didático dos conteúdos e das atividades de aprendizagem	Predefinido, fechado, linear, controlado por uma fonte emissora. Textos, audiovisuais e multimídia unidirecionais.	Predefinido e redefinido de forma colaborativa, corrigida. Hipertextos, multi e hipermídia multidirecional, em rede.
Tecnologias de informação e comunicação (TIC)	Tecnologias unidirecionais e reativas (impressos, rádio, TV, DVD e até o computador online, quando subutilizado em suas potencialidades comunicacionais e hipertextuais). Modelo um-todos.	Tecnologias interativas online (computador, celular, internet em múltiplas interfaces (chats, fóruns, wikis, blogs, fotos, Twitter, Facebook, Orkut, videologs, etc.) para expressão uni, bi e multidirecional em rede. Modelo todos-todos.
Pedagogia	Instrucionista, transmissiva, tarefa, aprendizagem solitária, autoinstrução.	Construcionista, com base no interacionismo, na dialógica, colaboração e interatividade.
Mediação da aprendizagem	Relações assimétricas, verticais: autor/emissor separado de aprendiz/receptor. Cursista não interage com cursista.	Relações horizontais: hibridização e coautoria. Os cursistas se encontram com o docente e constroem a comunicação e o conhecimento
Avaliação da aprendizagem	Avaliação unidirecional: professor avalia alunos. Pontual e somativa. Trabalhos e testes individuais durante e no final do curso.	Autoavaliação, coavaliação e heteroavaliação. Somativa e formativa. Definição coletiva de critérios e rubricas de avaliação. Uso de múltiplas interfaces para avaliação da participação (wikis, fóruns, mapas colaborativos, <i>web-quests</i> , <i>blogs</i> , <i>chat</i> , <i>podcasting</i> , etc.).

A modalidade “a distância”, via meios unidirecionais, separa emissão e recepção no tempo e no espaço. A modalidade online conecta professores e alunos nos tempos síncrono e assíncrono, dispensa o espaço físico, favorece a convergência de mídias e contempla bidirecionalidade, multidirecionalidade, estar-junto “virtual” em rede e colaboração todos-todos. Por sua vez, enquanto a modalidade “a distância” é operada por meios de transmissão em sua natureza, a modalidade online lança mão das disposições favoráveis à interatividade cada vez mais presentes no cenário sociotécnico da cibercultura.

Na docência online, o professor dispõe da infotecnologia em rede favorável à proposição do conhecimento à maneira do hipertexto. Aí ele pode redimensionar a sua autoria: 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 participantes, dos atores da comunicação e da aprendizagem em redes que conectam textos, de áudios, vídeos, gráficos e imagens em *links* na tela tátil.

Computadores, *laptops*, celulares e *tablets* conectados em rede mundial favorecem e

potencializam a mediação docente interativa inspirada nas sugestões (SILVA, 2010): (a) propiciar oportunidades de múltiplas experimentações, múltiplas expressões; (b) disponibilizar uma montagem de conexões em rede que permita múltiplas ocorrências; (c) provocar situações de inquietação criadora; (d) arquitetar colaborativamente percursos hipertextuais e (e) mobilizar a experiência do conhecimento.

Operar com estas cinco sugestões para docência interativa requer que o professor garanta atitudes comunicacionais específicas (SILVA, 2005, 2006, 2010, 2011): (a) acionar a participação-intervenção do receptor, sabendo que participar é muito mais que responder

“sim” ou “não”, é muito mais que escolher uma opção dada; participar é modificar, é interferir na mensagem; (b) garantir a bidirecionalidade da emissão e 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, per-

Na docência online, o professor dispõe da infotecnologia em rede favorável à proposição do conhecimento à maneira do hipertexto.

mitindo ao receptor ampla liberdade de associações, de significações; (d) engendrar a cooperação, sabendo que a comunicação e o conhecimento se constroem entre alunos e professor, como cocriação; (e) suscitar a expressão e a confrontação das subjetividades no presencial e nas interfaces fórum, *e-mail*, *chat*, *blog*, *wiki* e portfólio, sabendo que a fala livre e plural supõe lidar com as diferenças na construção da tolerância e da democracia; (f) garantir no ambiente online de aprendizagem uma riqueza de funcionalidades específicas, tais 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) (SANTOS, 2003); (g) estimular a autoria cooperativa de formas, instrumentos e critérios de avaliação, criar e assegurar a ambiência favorável à avaliação formativa e promover a avaliação contínua.

Todo o conjunto de conteúdos e estratégias da e na ação docente deve emergir a partir dos problemas, temas e necessidades de todos os sujeitos pesquisadores.

No ambiente comunicacional assim definido, esses princípios da docência interativa são linhas de agenciamentos que podem potencializar a autoria do professor, presencial e online. A partir de agenciamentos de comunicação capazes de contemplar o perfil comunicacional da geração digital que emerge com a cibercultura, o docente 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. Todavia, para isso se faz necessário a pesquisa implicada com a efetiva formação de professores.

A PESQUISA INTEGRADA À FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA DOCÊNCIA ONLINE

A formação de professores ganhará muito se adotar metodologias que favoreçam a formação na ação. Pesquisa e formação poderão estar integradas como “pesquisa-formação” (NÓVOA, 2004; SANTOS, 2005). Esta modalidade de investigação-atuação contempla a possibilidade de mudança das práticas e dos sujeitos em ação. Cada pes-

soa, cada equipe é, simultaneamente, objeto e sujeito da formação. A coletividade de pesquisadores também é o sujeito de ocorrências. Todo o conjunto de conteúdos e estratégias da e na ação docente deve emergir a partir dos problemas, temas e necessidades de todos os sujeitos pesquisadores. A pesquisa-formação não dicotomiza a ação de conhecer da ação de atuar, própria das pesquisas ditas “aplicadas”. O pesquisador é coletivo, não se limita a aplicar saberes existentes. As estratégias de aprendizagem e os saberes emergem da troca e da partilha de sentidos de todos os envolvidos. Experiências de pesquisa-formação costumam criar ambiências e dispositivos de pesquisa que fazem emergir o registro e a expressão de narrativas. Os sujeitos são incentivados a expressar suas itinerâncias formativas, promovendo, muitas vezes, a troca e o compartilhamento com outros sujeitos envolvidos no processo. São exemplos de dispositivos: o diário de bordo ou itinerância, os memoriais de pesquisa, entrevistas abertas, entre outros.

Assim definida, a pesquisa requer o registro rigoroso e metódico dos dados. Adotará o registro em “diário de bordo” – ou fórum geral online aberto à atuação de todos os envolvidos – como um instrumento necessário para consignar os dados recolhidos durante todo processo de pesquisa. Os registros diários e cotidianos precisarão atentar para o vivido na usabilidade do AVA, no

desenho didático e na mediação docente. Aí está o tripé que gera evasão e banalização da educação ou inclusão e formação cidadã na cibercultura.

Em suma, as pesquisas sobre EAD e sobre EOL no país precisam contribuir mais significativamente para a formação de professores para docência na cibercultura. Os docentes precisarão se preparar para lidar com a atualidade sociotécnica informacional e comunicacional definida pela codificação digital (*bits*) que garante o caráter plástico, hipertextual, interativo do conteúdo de aprendizagem tratável em tempo síncrono e assíncrono. A codificação digital permite manipulação de documentos, criação e estruturação de elementos de informação, simulações e formatações evolutivas nos “ambientes virtuais de aprendizagem”, concebidos para criar, gerir, organizar e movimentar uma documentação e para expressar, compartilhar, colaborar, comunicar e conhecer.

O professor precisará lançar mão dessa disposição do digital para potencializar a construção da comunicação e do conhecimento em sua sala de aula online ou semi-presencial. Ao fazê-lo, contemplará atitudes cognitivas e modos de pensamento que se desenvolvem juntamente com o crescimento da cibercultura. Contemplará o novo espectador, a geração digital e o espírito do tempo favorável à qualidade em educação

autêntica, cidadã, que supõe participação, compartilhamento e colaboração.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LEMOS, André; LEVY, Pierre. *O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária*. São Paulo: Paulus, 2010.

NÓVOA, Antonio. Prefácio. In: JOSSO, Marie Christine. *Experiências de vida e formação*. São Paulo: Cortez Editora, 2004.

SANTOS, Edméa. *Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente*. Tese de doutorado. Salvador: FAGED-UFBA, 2005.

_____. Articulação de saberes na EAD online: por uma rede interdisciplinar e interativa

de conhecimentos em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SILVA, M. (org.). *Educação online*. São Paulo: Loyola, 2003.

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

_____. Criar e professorar um curso online. In: SILVA, M. (org.). *Educação online*. 3ª ed. São Paulo: Loyola, 2011.

_____. *Educación interactiva: enseñanza y aprendizaje presencial y on-line*. Madrid: Gedisa, 2005.

_____. O fundamento comunicacional da avaliação da aprendizagem na sala de aula online. In: SILVA, M.; SANTOS, E. O. (orgs.). *Avaliação da aprendizagem em educação online*. São Paulo: Loyola, 2006.

O CURRÍCULO MULTIRREFERENCIAL

O CURRÍCULO MULTIRREFERENCIAL: OUTROS ESPAÇOS TEMPOS PARA A EDUCAÇÃO ONLINE

*Edméa Santos*¹

Como já foi dito no texto introdutório desta série e nos dois textos anteriores, as tecnologias digitais em rede no ciberespaço e nas cidades vêm ampliando a nossa capacidade de memória, armazenamento, processamento e, sobretudo, de comunicação. A comunicação caracterizada pela liberação do polo da emissão torna a rede digital uma rede social, um espaço cultural onde a cibercultura se desenvolve.

Segundo Santaella (2008) não podemos tratar as tecnologias digitais com o mesmo referencial que tratamos as mídias de massa. São tecnologias diferenciadas e, por isso, instituem outros processos cognitivos. A geração da TV é bem diferente da geração digital. A primeira geração da cibercultura foi condicionada pelo uso do computador conectado via desktop.

O corpo preso e a mente em movimento. A segunda fase da cibercultura vem agregando novas potencialidades ao processo de construção de conhecimento, principalmente por conta da mobilidade.

A comunicação caracterizada pela liberação do polo da emissão torna a rede digital uma rede social, um espaço cultural onde a cibercultura se desenvolve.

Mobilidade é uma das palavras-chave da cibercultura atual. Com os computadores e celulares móveis que se comunicam em rede e a convergência de mídias, o cérebro movimenta-se

juntamente com a atividade corporal em movimento. Santaella (2008) destaca que no futuro próximo haverá total hibridação corpo humano, tecnologias e redes. O interesse acadêmico aumenta com o crescente desenvolvimento tecnológico e o acesso a essas tecnologias por um número cada vez maior de indivíduos.

¹ Mestre e Doutora em Educação (FACED/UFBA). Professora adjunto da Faculdade de Educação da UERJ, atua no PROPED - Programa de Pós-Graduação em Educação da UERJ, na Linha de Pesquisa: Cotidiano, Redes Educativas e Processos Culturais. Líder do GPD OC - Grupo de Pesquisa Docência e Cibercultura. Consultora da série.

Além do desenvolvimento tecnológico e do acesso de boa parte da população a esses recursos, vivenciamos um crescente movimento de “**redes horizontais de colaboração**”. Segundo Pretto e Bonilla (2008), novas redes começam a se configurar no cenário nacional. Políticas governamentais no âmbito de projetos nas áreas da ciência, tecnologia e cultura, a exemplo dos “pontos de cultura” implementados pelo Ministério da Cultura; projetos de universidades públicas, organizações não governamentais, ativistas culturais, o fenômeno das lanhouses, entre outros.

Dos programas internacionais que utilizam as tecnologias móveis na prática pedagógica podemos destacar o projeto da organização americana OLPC (One Laptop per Child), idealizado por um grupo de pesquisadores, dentre eles o pesquisador Nicholas Negroponte, do MIT (Massachusetts Institute of Technology). No Brasil desde 2006 o MEC vem ampliando o uso de laptops em algumas escolas brasileiras, por meio do PROUCA, mais conhecido como UCA (Um Computador por Aluno). Diferentemente do projeto OLPC, que garante um computador por criança, o projeto brasileiro demarca que seu projeto considera a criança que estuda, ou seja, um aluno matriculado no sistema de educação pública do país. Esse desenvolvimento, ainda incipiente no Brasil, nos convida ao investimento urgente em ações formativas e novas

pesquisas que garantam novas práticas que não subutilizem as tecnologias digitais e as redes sem fio nos espaços educativos.

Nesse contexto de redes e conexões, temos a presença significativa da juventude. Segundo os autores:

As redes conectam pessoas, instituições, setores e ajudam a articular as ações. Com elas, e com as pessoas se apropriando das tecnologias, novos saberes são produzidos, novas formas de ser e de pensar esse alucinado mundo contemporâneo emergem. Passamos a conviver, mesmo com todas as dificuldades de acesso, com novas formas de partilhar o conhecimento, com novas linguagens e novas formas de expressões (PRETTO e BONILLA, 2008, p. 84).

25

A mobilidade é a capacidade de tratar a informação e o conhecimento na dinâmica do nosso movimento humano na cidade e no ciberespaço simultaneamente. Para tanto, precisamos de interfaces que nos permitam protagonizar nessa dinâmica. Essas interfaces vêm sendo chamadas de “dispositivos móveis”.

Com a mobilidade dos laptops, os docentes e discentes podem mapear, acessar, manipular, criar, distribuir e compartilhar informações e conhecimentos a qualquer tempo e espaço acessados por tecnologias de redes. Essa flexibilidade só é possível por conta da

mobilidade própria do laptop, que pode ser transportado pelo docente, e pelo acesso à internet. O acesso à internet é fundamental. Um laptop sem rede é uma máquina semântica, que nos permite criar conhecimento em vários gêneros textuais, a partir do acesso e manipulação de informações armazenadas, mas não nos permite acessar redes e conexões.

Portanto, além de ter o laptop, é necessário acessar com ele a rede mundial de computadores, a internet. Assim, poderemos instituir práticas e currículos online. A **educação online** é uma modalidade de educação que pode ser vivenciada ou exercitada tanto para potencializar situações de aprendizagem mediadas por encontros presenciais, quanto a distância, caso os sujeitos do processo não possam ou não queiram se encontrar face a face; ou ainda situações híbridas, nas quais os encontros presenciais podem ser combinados com encontros mediados por tecnologias telemáticas (SANTOS, 2005).

Entendemos a Educação, com letra maiúscula, como um processo amplo que vai além da modalidade de organização dos proces-

sos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, as tecnologias digitais em rede podem potencializar a educação em geral (presencial ou online) e a formação de educadores, pois permitem:

- Extensão e novas arquiteturas da sala de aula para além da localização física.
- Acesso a diversos objetos de aprendizagem, interfaces e informações em rede.

A abordagem multirreferencial parte do princípio de que todos os sujeitos envolvidos formam e se formam em contextos plurais de situações de trabalho e aprendizagem.

- Comunicação interativa entre seres humanos e objetos técnicos.
- Formação de comunidades de prática e de aprendizagem para além das fronteiras institucionais.

- Vivenciar novas relações com a pesquisa em suas diversas fases.

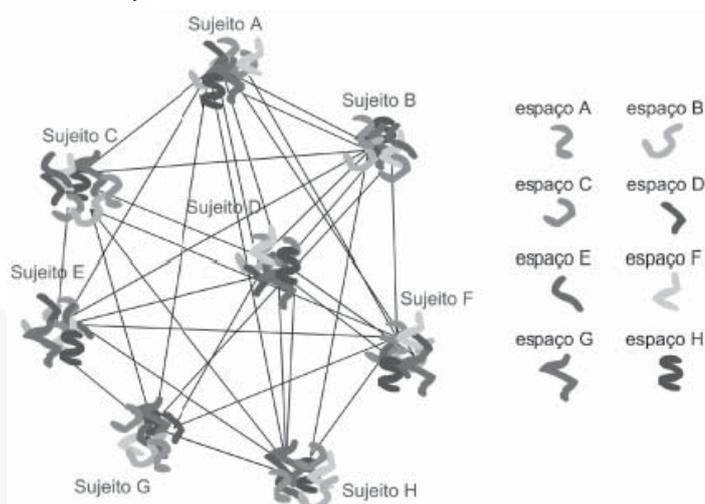
Tais potencialidades desafiam a pesquisa, que relaciona educação e cibercultura. Precisamos instituir novas metodologias e novas práticas curriculares multirreferenciais. A abordagem multirreferencial parte do princípio de que todos os sujeitos envolvidos formam e se formam em contextos plurais de situações de trabalho e aprendizagem. Os professores e pesquisadores universitários contribuem com suas itinerâncias cientí-

ficas, sustentadas pela prática da pesquisa acadêmica, prática muitas vezes articuladora da teoria e da prática. Os professores da escola básica são os únicos que vivenciam o lócus escolar em sua complexidade. Nessa relação procuram fazer a transposição didática das aprendizagens científicas com suas situações e desafios cotidianos.

Muitas vezes criam etnométodos, métodos próprios para lidar com as situações educacionais, aprendendo com o dia a dia da comunidade escolar. Interagem diretamente com o sujeito cultural do nosso tempo, o estudante. Em tempos de **cultura digital**, os estudantes vivenciam experiências culturais com o computador e a internet bastante diferentes das experiências vivenciadas pelos professores. De um lado temos os professores, imigrantes digitais; do outro, os alunos, nativos digitais. Os primeiros utilizam com pouca ou muita destreza as tecnologias digitais, mas, muitas vezes, não as vivenciam em seu lócus natural. Os segundos vivenciam a cultura digital como membros e não como estrangeiros. Dessa forma, não podemos ex-

cluir o estudante da escola básica do processo formativo do lugar de formadores. Tanto os professores universitários quanto os professores da escola básica podem ensinar e aprender com seus estudantes. Assim, ampliamos a noção de sujeitos formadores nos permitindo aprender com as novas gerações.

O conceito de **multirreferencialidade** é pertinente para contemplar, nos espaços de aprendizagem, uma leitura plural de seus objetos (práticos ou teóricos), sob diferentes pontos de vistas, que implicam tanto visões específicas quanto linguagens apropriadas às descrições exigidas, em função de sistemas de referenciais distintos, considerados, reconhecidos explicitamente como não redutíveis uns aos outros, ou seja, heterogêneos” (ARDOINO, 1998, p. 24). A multirreferencialidade como um novo paradigma torna-se hoje grande desafio. Desafio que precisa ser gestado e vivido, principalmente pelos espaços formais de aprendizagem, que ainda são norteados pelos princípios e pelas práticas de uma ciência moderna. Por outro lado, diferentes parcelas da sociedade vêm criando



novas possibilidades de educação e de formação inicial e continuada.

A emergência de atividades (presenciais e/ou online, estruturadas por dispositivos comunicacionais diversos), cursos (livres, supletivos; qualificação profissional), atividades culturais diversas, artísticas, religiosas, esportistas, comunitárias começam a ganhar, neste novo tempo, uma relevância social bastante fecunda. As redes sociais da internet são um exemplo concreto.

Tal acontecimento vem promovendo a legitimação de novos espaços de aprendizagem, espaços esses que tentam “fugir do reducionismo que separa os ambientes de produção e os de aprendizagem (...), espaços que articulam, intencionalmente, processos de aprendizagem e de trabalho” (BURNHAM, 2000, p. 299). Os sujeitos que vivem e interagem nos espaços multirreferenciais de aprendizagem expressam, na escola, insatisfações profundas, pondo em xeque o currículo fragmentado, legitimando inclusive espaços diversos – espaços esses que há bem pouco tempo não gozavam do *status* de espaços de aprendizagem – através da autoria dos sujeitos construídos pela itinerância dos processos nesses espaços. É pela necessidade de legitimar tais saberes e também competências que diversos espaços de trabalho estão certificando os sujeitos pelo reconhecimento do saber fazer – competência – independentemente

de uma suposta formação institucional específica, como, por exemplo, as experiências “formais” de formação inicial.

A noção de **espaço de aprendizagem** vai além dos limites do conceito de espaço/lugar. Com a emergência da “sociedade em rede”, novos espaços digitais e virtuais de aprendizagem vêm se estabelecendo a partir do acesso e do uso criativo das novas tecnologias da comunicação e da informação. Novas relações com o saber vão-se instituindo num processo híbrido entre o homem e a máquina, tecendo teias complexas de relacionamentos com o mundo.

Para que a diversidade de linguagens, produções e experiências de vida sejam de fato contempladas de forma multirreferencializada, nos e pelos espaços de aprendizagem, os saberes precisam ganhar visibilidade e mobilidade coletiva, ou seja, os sujeitos do conhecimento precisam ter sua alteridade reconhecida, sentindo-se implicados numa produção coletiva, dinâmica e interativa que rompa com os limites do tempo e do espaço geográfico.

O desafio de criar um currículo que contemple a diversidade do coletivo, permitindo que as singularidades possam emergir, potencializando as experiências multirreferenciais dos sujeitos, requer não só uma mudança paradigmática das concepções de currículo, como requer também o uso de dispositivos

comunicacionais, interfaces digitais, que permitam uma dinâmica social que rompa com as limitações espaço/temporais dos encontros presenciais. Nesse sentido, o acesso e uso criativo das tecnologias em rede podem estruturar as relações curriculares de forma complexa e dinâmica. Obviamente, o uso de dispositivos comunicacionais por si só não construirá um currículo em rede; entretanto, pode potencializá-lo.

REFERÊNCIAS

- ARDOINO, J. *Para uma pedagogia socialista*. Brasília: Editora Plano, 2003.
- BURNHAM, Teresinha Fróes. Complexidade, multirreferencialidade, subjetividade: três referências polêmicas para a compreensão do currículo escolar. In: BARBOSA, Joaquim Gonçalves (org.). *Reflexões em torno da abordagem multirreferencial*. São Carlos: EdUFS-Car, 1998. p. 35-55.
- FERRARI, P. A hipermídia entrelaça a sociedade. In: FERRARI, P. (org.). *Hipertexto, hipermídia: as novas ferramentas da comunicação digital*. São Paulo: Contexto, 2007, p. 79-90.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREITAS, M. T. de A. A abordagem sócio-histórica como orientadora da Pesquisa Qualitativa. *Cadernos de Pesquisa*, n. 116, p. 21-39, jul. 2002.
- FREITAS, M. T. *Escrita teclada, uma nova forma de escrever?* In: ANPED, Reunião Anual, 23, Anais, Caxambu. 2000. [Anais Eletrônicos]
- JOSSO, M. C. *Experiências de vida e formação*. São Paulo: Cortez Editora, 2004.
- LE MOS, A. *Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina, 2002.
- _____. Mídias locativas e territórios informacionais. Disponível em: http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/midia_locativa.pdf. Acessado em dezembro de 2008.
- _____. (2004, outubro - novembro). Cibercultura e mobilidade: a era da conexão". Revista eletrônica *Razón y palabra*, n. 41. In: <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n41/alemos.html> Acessado em janeiro de 2009.
- LE MOS, R. *Web 2.0: compreensão e resolução de problemas*. Rio de Janeiro: FGV On-line, 2006.
- LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Ed. 34, 1996.
- _____. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- MACEDO, R. S. *A etnopesquisa crítica e multirreferencial nas ciências humanas e na educação*. Salvador: EDUFBA, 2000.

MORIN, E. *Ciência com consciência*. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

MORIN, E. et al. *Educar na era planetária: o pensamento complexo como método da aprendizagem pelo erro e incerteza humana*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: Unesco, 2003.

NÓVOA, A. Prefácio. In: JOSSO, M. C. *Experiências de vida e formação*. São Paulo: Cortez Editora, 2004, p. 11-34.

PRENSKY, M. *Digital Natives Digital Immigrants*. On the Horizon - NCB University Press, v. 9, n. 5, October 2001. Disponível em: < <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>>. Acesso em novembro de 2007.

PRETTO, N.; BONILLA, M. H. *Construindo redes colaborativas para a educação*. Fonte, n. 8:, Belo Horizonte, 2008, p. 83-87.

PRETTO, N. *Escola com e sem futuro*. São Paulo: Papyrus, 1996.

SANTAELLA, L. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

_____. A ecologia pluralista das mídias locais. *Revista da FAMECOS*, n. 37, Porto Alegre, 2008.

SANTOS, Edméa. *Docência na cibercultura: laboratórios de informática, computado-*

res móveis. In: XIII Semana de Educação da UERJ, Rio de Janeiro, Anais, CD ROM 2008.

SANTOS, Edméa. *Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente*. Tese de doutorado. Salvador: FAGED-UFBA, 2005. [Orientador Prof. Dr. Roberto Sidney Macedo].

SANTOS, Edméa. *Docência na Cibercultura: laboratórios de informática, computadores móveis*. In: XIII Semana de Educação da UERJ, Rio de Janeiro, Anais, CD ROM 2008.

SANTOS, Edméa. *Docência na cibercultura: notas de uma pesquisa-formação multirreferencial*. In: V Seminário Internacional – As redes de conhecimento e as Tecnologias, 2009, Rio de Janeiro. *As redes de conhecimento e as tecnologias: os outros como legítimo OUTRO*, 2009.

SANTOS, Edméa. *Os docentes e seus laptops 2g: desafios da cibercultura na era da mobilidade* In: Challenges – VI Conferência Internacional de TIC na Educação, 2009, Braga - PT. *Actas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação: aprendizagem (in) formal na Web Social*. Universidade do Minho, 2009.

SANTOS, Edméa. *Educação online como um fenômeno da cibercultura*. In: SILVA, M. et al. *Educação Online: cenários, formação e questões didático metodológicas* Rio de Janeiro: Editora Wak. 2010.

SANTOS, Edméa. A metodologia da webquest interativa na educação online. Porto Alegre: Endipe, 2008.

_____. *Educação online: cibercultura e pesquisa-formação na prática docente*. Salvador, Tese de doutorado apresentada na FACED-UFBA, 2005 [Orientador: Prof. Dr. Roberto Sidney Macedo].

_____. O currículo e o digital: educação presencial e a distância. Salvador. Dissertação de mestrado apresentada na FACED-UFBA,

2002 [Orientador: Prof. Dr. Nelson de Luca Pretto]

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

SILVA, M. (org.). *Educação Online*. São Paulo: Loyola, 2003.

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

Presidência da República

Ministério da Educação

TV ESCOLA/ SALTO PARA O FUTURO

Coordenação-geral da TV Escola

Érico da Silveira

Coordenação Pedagógica

Maria Carolina Mello de Sousa

Supervisão Pedagógica

Rosa Helena Mendonça

Acompanhamento Pedagógico

Carla Ramos e Ana Maria Miguel

Coordenação de Utilização e Avaliação

Mônica Mufarrej

Fernanda Braga

Copidesque e Revisão

Magda Frediani Martins

Diagramação e Editoração

Equipe do Núcleo de Produção Gráfica de Mídia Impressa – TV Brasil

Gerência de Criação e Produção de Arte

Consultora especialmente convidada

Edméa Santos

E-mail: salto@mec.gov.br

Home page: www.tvbrasil.org.br/salto

Rua da Relação, 18, 4º andar – Centro.

CEP: 20231-110 – Rio de Janeiro (RJ)

Abril 2011