



# Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática

*Education and cyberculture: ubiquitous learning curriculum in the teaching discipline*

Edméa Santos<sup>[a]</sup>, Aline Weber<sup>[b]</sup>

<sup>[a]</sup> Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), professora da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ - Brasil, e-mail: edmeabaiana@gmail.com

<sup>[b]</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (ProPEd/Uerj), Rio de Janeiro, RJ - Brasil, e-mail: alinewebersop@gmail.com

---

## Resumo

Com a intensificação dos usos do digital em rede e dos dispositivos móveis, apresentamos neste artigo as noções de mobilidade e espaços intersticiais (SANTAELLA, 2010), trazendo as tecnologias móveis como interfaces desses espaços constituídos por ubiquidade e conectividade. Compreendemos a mobilidade e o uso dos dispositivos móveis, via digital em rede, como formas de potencializar a educação, visto que não saímos dos espaços físicos para entrar em contato com os ambientes digitais. Discutimos, a partir do referencial de Santos (2005), possibilidades de práticas pedagógicas para uma aprendizagem

ubíqua, levando em consideração uma abordagem multirreferencial (ARDOINO, 1998) do currículo. Apresentamos, assim, a criação de atos de currículo (MACEDO, 2011), fazendo dialogar os espaços-tempos da universidade/cidade/ciberespaço, dentro do contexto da disciplina Didática, de uma turma de graduação em Pedagogia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

**Palavras-chave:** Mobilidade. Aprendizagem ubíqua. Currículo. Multirreferencialidade.

### **Abstract**

*With the intensification of the use of digital structures in networks and mobile devices, this article presents the concepts of mobility and interstitial spaces (SANTAELLA, 2010), presenting mobile technologies as interfaces of these spaces formed by ubiquity and connectivity. This study considers the mobility and the use of mobile devices, via digital structures in networks, as ways to enhance education, to the extent that one does not leave physical spaces to contact digital environments. This paper discusses, based on Santos (2005), pedagogical possibilities for ubiquitous learning considering a multi-referential approach (ARDOINO, 1998) to the curriculum. Therefore, this study presents the creation of acts of curriculum (MACEDO, 2011), connecting the time-spaces of university/city/cyberspace within the context of teaching discipline in an undergraduate class of Pedagogy at Uerj.*

**Keywords:** *Mobility. Ubiquitous learning. Curriculum. Multiple references.*

---

### **Introdução**

Nosso cenário sociotécnico é constituído essencialmente hoje pela emergência do ciberespaço, meio de comunicação surgido a partir da conexão mundial dos computadores (LÉVY, 2005) e visto como uma dimensão da sociedade em rede, na qual fluxos de informações (CASTELLS, 2010) delineiam novas formas de relações: econômicas, sociais, profissionais, políticas, trazendo novos contornos à sociedade. Vivenciamos uma

nova relação entre o que chamamos de tecnologias digitais em rede e os processos de comunicação, potencializados pelos usos dos dispositivos móveis, redimensionando os espaços urbanos.

Assim, compreendemos que, “em sua fase atual, a cibercultura vem se caracterizando pela emergência da mobilidade ubíqua em conectividade com o ciberespaço e as cidades” (SANTOS, 2012). É no contexto do surgimento de um novo sistema social que pretendemos discutir as experiências vivenciadas na interface universidade/cidade/ciberespaço, dentro do contexto da nossa pesquisa, pelos alunos de Didática<sup>1</sup>, na graduação em Pedagogia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, levando em consideração as implicações desses novos processos comunicacionais na criação de práticas pedagógicas.

Assim, apresentamos, na primeira parte do texto, as noções de mobilidade como um dos princípios da atual fase da cibercultura e a constituição dos espaços intersticiais, dados pela ubiquidade e conectividade, com base nas tecnologias móveis e no digital em rede.

Na segunda parte do texto, abordamos as práticas pedagógicas em educação *online* e a reconfiguração dos ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) a partir dos usos dos dispositivos móveis, apresentando a noção de aprendizagem ubíqua, levando em consideração as características técnicas desses dispositivos e os aspectos sociais e pessoais da aprendizagem.

A terceira parte do texto trata da discussão do currículo a partir de uma abordagem multirreferencial (ARDOINO, 1998) e da criação de atos de currículo (MACEDO, 2007), no contexto da aprendizagem ubíqua (SANTAELLA, 2010). Nela apresentamos o *case* de nossa pesquisa com alunos da disciplina Didática, na graduação de Pedagogia na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e concluímos apontando os principais achados de nosso estudo.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://docenciaonline.pro.br/moodle/course/view.php?id=54>>. Este é o ambiente *online* da disciplina Didática, do curso de Pedagogia da Uerj, coordenado pela Profa. Dra. Edméa Oliveira dos Santos. O objetivo do ambiente é ampliar os *espaços-tempos* de criação do saber para além dos muros da universidade.

## Mobilidade e espaços intersticiais

A mobilidade não é um fenômeno recente; ela nos acompanha desde as civilizações nômades, após o sedentarismo, quando as primeiras cidades começaram a se desenvolver. Desde então, vem se intensificando com o desenvolvimento urbano, ganhando forte impulso na modernidade e penetrando no cotidiano de cidades, espaços e centros urbanos onde pessoas circulam, criam, produzem, trabalham e se divertem.

Outras temporalidades se fazem sentir a partir da mobilidade, principalmente da sua dimensão comunicacional, potencializada pelos usos dos dispositivos móveis. Segundo Lemos (2009), presenciamos três dimensões da mobilidade: a primeira, a física, refere-se à circulação de objetos, corpos, e se revela fortemente presente a partir do surgimento da modernidade, em decorrência do desenvolvimento das cidades. A segunda, a mobilidade do pensamento, é passível de deslocamentos. E a terceira, a informacional-virtual, que faz circular um fluxo de informações em rede.

Dadas as dimensões da mobilidade, temos a constituição de espaços criados pelas redes telemáticas sem fio e espaços físicos, chamados por Santaella (2010) de espaços intersticiais, ou seja, misturas inextricáveis entre os espaços físicos e o ciberespaço, possibilitadas pelos dispositivos móveis (SANTAELLA, 2010, p. 99). Espaços intersticiais são constituídos por ubiquidade e conectividade. Segundo Santaella (2010), a ubiquidade faz coincidir deslocamento e comunicação, mas não é sinônimo de mobilidade; designa a possibilidade de compartilhamento de diversos espaços-tempos<sup>2</sup> simultaneamente. Dessa forma, fala-se em ubiquidade em relação à comunicação móvel “quando a continuidade temporal do vínculo comunicacional é assimilada a uma plurilocalização instantânea” (SANTAELLA,

---

<sup>2</sup> A expressão *espaço-tempo* é utilizada com base em Alves (2008), numa tentativa de superarmos as dicotomias instituídas pela ciência moderna. Como a autora, compreendemos que as dimensões espaço e tempo estão presentes em nosso cotidiano sem que seja possível separá-las.

2010, p. 19). A ubiquidade pode ser compreendida como uma habilidade de comunicação a qualquer tempo e hora, por meio de dispositivos móveis dispersos pelo meio ambiente.

Esse fenômeno da ubiquidade se dá por meio de dispositivos móveis que possibilitam a relação de espaços praticados<sup>3</sup> e as tecnologias digitais em rede, como por exemplo, telefone celular, GPS (Global Positioning System), PDA (Personal Digital Assistant), Tags ou Flashcodes e, de um modo mais amplo, por meio dos territórios com conexão sem fio, Wi-fi ou Bluetooth.

É preciso dimensionar a infraestrutura que dá suporte à conexão, sem a qual não existe possibilidade de navegação em rede. Assim, segundo Pretto (2011), há necessidade de um Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) que viabilize o acesso à rede; este deve chegar para todos, como diz a letra da música-título do álbum *Banda Larga Cordel* (2008), de Gilberto Gil: “Ou se alarga essa banda e a banda anda/ Mais ligeiro pras bandas do sertão/ ou então não, não adianta nada/ Banda vai, banda fica abandonada/ deixada para outra encarnação”.

Compreendemos nesse contexto que mobilidade, ubiquidade e conectividade podem propiciar às práticas pedagógicas, além da desvinculação do acesso às tecnologias via laboratório de informática, a imersão na cultura contemporânea, cibercultura, transformada por uma nova relação com o espaço e com o tempo, promovendo uma nova forma de estar em sociedade, permitindo, dessa maneira, que o aluno se movimente carregando, produzindo e cocriando informações e conhecimentos.

---

<sup>3</sup> *Espaço praticado*, em De Certeau (2009), refere-se ao espaço como relação social. Um lugar seria uma configuração de posição, enquanto o espaço seria dado pelo movimento em um determinado lugar. Nossos relatos importam na medida do significado que atribuímos a esses lugares e espaços, provocando constantemente a transformação de lugares em espaços e de espaços em lugares

## **Práticas pedagógicas em educação *online* e a reconfiguração dos ambientes virtuais de aprendizagem**

Muitos autores apresentam a educação *online* como uma evolução das práticas da educação a distância, sendo comum na literatura sobre educação e tecnologia ela ser tratada como a quarta ou quinta geração de EAD, em virtude, principalmente, do desenvolvimento das tecnologias digitais em rede. Em nossa pesquisa, entendemos que a educação *online* não é meramente uma evolução da EAD; ela é um fenômeno da cibercultura (SANTOS, 2005), uma vez que podemos atribuir à educação *online* os mesmos princípios da cibercultura.

Assim, com a liberação da palavra, do polo de emissão, a educação *online* caracteriza-se por uma educação todos-todos, em que a interatividade (SILVA, 1998) se coloca como grande diferencial no que diz respeito à comunicação estabelecida entre alunos e professor. A educação *online* se traduz por toda experiência educacional formal que lança mão do digital em rede, sendo utilizada tanto para experiências presenciais, quanto para semipresenciais ou *online*, no meio corporativo, acadêmico ou informal.

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) são os meios telemáticos mais utilizados para as práticas de educação *online* encontradas no ciberespaço, hoje potencializados pela mobilidade, permitindo que o acesso aos ambientes não se dê de forma fixa, presa a um *desktop*. Por meio da possibilidade de estarmos conectados a qualquer tempo e em qualquer lugar (ubiquidade), os AVAs são reconfigurados como ambientes móveis, mais acessíveis.

Para Santos (2002a, p. 148), “ambiente virtual é um espaço fecundo de significação onde seres humanos e objetos técnicos interagem potencializando assim, a construção de conhecimentos, logo, a aprendizagem”. Concordamos com ela. Em ambientes virtuais de aprendizagem, temos a possibilidade de convergência das mídias, dinamizando os processos de aprendizagem pelo uso de vídeos, cinema, rádio e, principalmente, das mídias da internet: *chats*, *fóruns*, *blogs* e os *softwares* de redes sociais.

Compreendemos que esses ambientes virtuais são hoje redimensionados pela possibilidade dos usos de dispositivos móveis e do digital em

rede, num contexto em que é possível acessá-los em movimento, criando condições para uma aprendizagem mais flexível e menos centrada num espaço-tempo. É nesse contexto de acesso livre e ubíquo ao conhecimento que Santaella (2012) nos apresenta a noção de aprendizagem ubíqua:

Processos de aprendizagem abertos significam processos espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, atualizados ao sabor das circunstâncias e de curiosidades contingentes e que são possíveis porque o acesso à informação é livre e contínuo, a qualquer hora do dia e da noite. Por meio dos dispositivos móveis, à continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. É para essa direção que aponta a evolução dos dispositivos móveis, atestada pelos celulares multifuncionais de última geração, a saber: tornar absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento (SANTAELLA, 2012, p. 3).

As tecnologias comunicacionais fazem emergir, cada uma em seu tempo, processos de aprendizagem distintos, porém não excludentes. Com as tecnologias comunicacionais impressas, temos processos de ensino-aprendizagem<sup>4</sup> baseados no livro didático. Com as tecnologias digitais, em rede, temos processos de ensino-aprendizagem que se dão por meio de ambientes virtuais, e hoje, com a emergência dos dispositivos móveis, processos de ensino-aprendizagem ubíquos. Isso acontece porque nenhuma forma de comunicação elimina as precedentes. O que observamos é uma mudança nas funções sociais de cada tecnologia envolvida nos processos comunicacionais, fazendo emergir práticas sociais novas, suscitando mudanças também nos espaços-tempos de aprendizagem.

---

<sup>4</sup> A partir do referencial de Alves (2008), utilizaremos a expressão “ensino-aprendizagem” na perspectiva de que ensinar e aprender são processos que ocorrem simultaneamente, buscando dessa forma evitar disjunções.

## Aprendizagem ubíqua: características e possíveis significados

Ao aprofundarmos os estudos sobre as novas possibilidades de práticas pedagógicas suscitadas pelas mudanças nos espaços-tempos de aprendizagem, deparamo-nos com algumas abordagens sobre aprendizagem ubíqua. Nesse contexto, Traxler (2010) apresenta a necessidade de uma concepção menos tecnicista do *m-learning* (de *mobile learning*, aprendizagem móvel), abordando-o também sob a ótica dos estudantes e do ensino, tendo o foco nas práticas educativas que as tecnologias digitais em rede associadas aos dispositivos móveis possibilitam, bem como em suas implicações educacionais e sociais.

O conceito de aprendizagem móvel, pela ótica da aprendizagem, é complexo, não podendo ser abordado apenas como uma variação da educação *online* decorrente dos usos dos dispositivos móveis ou como uma extensão da aprendizagem em sala de aula para outros espaços-tempos de aprendizagem. Segundo Traxler (2010), trata-se de um modo mais flexível de educação, em que o adjetivo “móvel” não está presente apenas como uma forma de qualificar a aprendizagem. Em termos gerais, podemos associar à aprendizagem móvel o uso de alguns termos como “personalizada”, “espontânea”, “informal”, “pervasiva”, “localizada”, mas nenhum deles, sozinho, pode representar uma compreensão sobre o conceito de aprendizagem móvel.

Segundo Santaella (2010), a aprendizagem ubíqua é a disponível a qualquer momento em que qualquer curiosidade pode ser saciada pelo acesso aos dispositivos móveis conectados em rede, fazendo com que essa informação se transforme em aprendizagem quando incorporada a outros usos. Nesse contexto de sociedade e cultura da mobilidade, temos o desafio de pensar novas práticas educativas, na medida em que a noção de espaço de aprendizagem hoje vai muito além daquela compreendida até aqui, como afirma Santos (2002a, p. 121):

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 máquina, tecendo teias complexas de relacionamentos com o mundo.

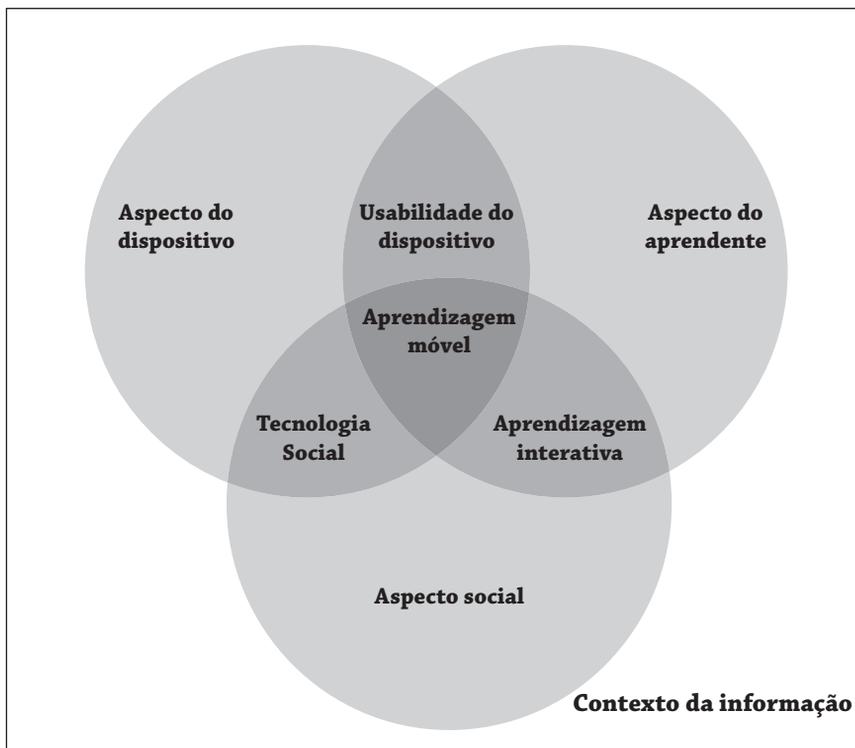
A partir dessa relação do homem com os dispositivos móveis e com o digital em rede, podemos nos perguntar de que forma é possível aproveitarmos ao máximo, em nossas práticas pedagógicas, o acesso móvel, oferecendo maior acesso à informação relevante, promovendo experiências de aprendizagem ao oferecer meios para que os alunos possam lidar com a crescente quantidade de informação no mundo.

### **Aspectos de um sistema de aprendizagem móvel**

Com base nessas questões, Koole (2010) propõe um modelo de sistema de aprendizagem móvel levando em consideração as características técnicas dos dispositivos móveis, os aspectos sociais e pessoais da aprendizagem, dialogando com as noções de mediação e zona de desenvolvimento proximal de Vygostsky. No sistema proposto por Koole (2010), o papel da tecnologia está para além de um artefato histórico-cultural; o dispositivo móvel é compreendido como um componente ativo nos processos sociais e de aprendizagem, passando a ter uma centralidade no currículo.

O modelo de um sistema de aprendizagem móvel descreve um modo de aprendizagem no qual os alunos podem se mover em diferentes locais físicos e virtuais e, assim, participar e interagir com outras pessoas, informações ou sistemas, em qualquer lugar, a qualquer hora. As experiências de aprendizagem móvel são vistas dentro de um contexto informativo. De forma individual e/ou coletiva, os alunos consomem e criam informação. A interação com a informação é mediada pela tecnologia e é por meio da complexidade dessas interações que a informação se torna significativa e útil.

O modelo desse sistema é apresentado por meio do diagrama apresentado na Figura 1, que relaciona os principais pontos para a organização de um projeto baseado em aprendizagem móvel.



**Figura 1** - Modelo de estrutura para aprendizagem móvel

Fonte: Adaptado de KOOLE, 2010.

Os três círculos representam os aspectos: dispositivo, aprendiz e social. O aspecto dispositivo refere-se às características físicas, técnicas e funcionais do dispositivo móvel, que influem na construção de sua usabilidade. O aspecto aprendiz leva em consideração as habilidades cognitivas individuais, os conhecimentos prévios e suas motivações. Ele descreve como os aprendentes usam o que já sabem e como codificam,

armazenam e transferem informação. O aspecto social trata dos processos sociais de interação e cooperação, levando em conta as práticas culturais dos aprendentes envolvidos.

As interseções de dois círculos contêm atributos que pertencem aos dois aspectos. A interseção dos atributos usabilidade do dispositivo e tecnologia social descreve a qualidade da tecnologia móvel. Hipoteticamente, a interseção principal, uma convergência de todos os três aspectos, define uma situação ideal de aprendizagem móvel.

A noção de mediação é fundamental para compreender a integração dos três aspectos: dispositivo, aprendente e social. Segundo Vygotsky (2008), a natureza da interação em si muda conforme os alunos interagem uns com os outros, seus contextos, artefatos e informação. De acordo com a noção de mediação, os artefatos introduzem possibilidades e restrições que, na verdade, redefinem os usos para os quais foram originalmente destinados. O processo de aprendizagem móvel é em si definido e continuamente remodelado pela interação entre os três aspectos: dispositivo, aprendente e social.

### **O currículo a partir da abordagem multirreferencial**

Em nossa pesquisa, compreendemos o currículo a partir de uma abordagem multirreferencial, segundo a qual a ciência é entendida como mais uma referência e não como a referência. Para Ardoino (1998), o conceito de multirreferencialidade contempla 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 partir da abordagem multirreferencial, nosso olhar sobre o praticante<sup>5</sup>/objeto, a partir da compreensão do cotidiano, deverá levar em consideração os processos de formação em múltiplos espaços-tempos, potencializados pelos usos dos dispositivos móveis e do digital em rede. Assim, entendemos currículo para além da mera disposição de conteúdos escolares, e sua gestão, mais do que uma sequência de ações previamente planejadas e com objetivos definidos (SANTOS, 2005). Entendemos o currículo como espaço-tempo de construção de saberes, superando a lógica de que o conhecimento se constrói de forma ordenada e linear, valorizando um saber único.

Nessa perspectiva, Santos (2002a) nos instiga a refletir sobre a necessidade de uma visão mais abrangente na produção e socialização de saberes e conhecimentos nos espaços-tempos de aprendizagem, fazendo emergir discussões sobre o currículo tanto do ponto de vista das reformas públicas quanto da gestão da sala de aula, cada vez mais atravessada pela emergência das novas tecnologias da comunicação e da informação. É por isso que o currículo escolar não pode ser percebido dentro de uma visão mecanicista, mas como um processo social, construído por pessoas concretas, como criação cultural. O currículo é um espaço de produção e criação de sentidos e significados, um lugar que autoriza, desautoriza, inclui ou exclui as singularidades culturais.

Nesse sentido, o currículo é um espaço de construção de praticantes. Vemos a emergência, em diversos contextos, de atividades (presenciais e/ou a distância), cursos, atividades culturais, artísticas, religiosas, esportivas, comunitárias, que ganham relevância social como práticas de construção do conhecimento. Sendo o currículo um espaço de construção dos praticantes, trazemos a centralidade da cultura para nosso entendimento de currículo, partindo do pressuposto de que é na/com a heterogeneidade que se fazem os atos de currículo dentro do cenário sociotécnico contemporâneo, a cibercultura.

---

<sup>5</sup> Para De Certeau (2009), praticantes são todos aqueles que, por meio de suas táticas, buscam driblar com seu agir cotidiano estratégias já instituídas.

Nossa concepção de atos de currículo emerge da noção de Macedo (2007), à medida que:

[...] parte da premissa de que o currículo, por mais que possa adquirir uma certa autonomia em relação aos seus pensadores, construtores e/ou executores (o currículo instituído, visto enquanto uma estrutura que constrange e altera pelos processos formativos), se consubstancia enquanto processo instituinte incessante pelas ações concretas dos atores educativos, ou seja, o currículo é uma construção/produção sociopedagógica, cultural e política, feita e refeita pelos seus atores/autores dentro de “dada” historicidade, coletivamente configurada, em que sempre se vivenciam certas hegemonias de cosmovisões, visões de homem, de educação, de ensino e de aprendizagem (MACEDO, 2007, p. 95-96).

Compreendemos que atos de currículo são essencialmente atos de viver, atos do cotidiano, os quais emergem da nossa relação com os diversos espaços-tempos, e que hoje, dentro do contexto da mobilidade, ubiquidade e conectividade, não estão restritos aos espaços físicos; estão potencializados pelos chamados espaços intersticiais, ampliando ainda mais a tessitura do conhecimento em rede (ALVES; OLIVEIRA, 2001).

### **O currículo no contexto da aprendizagem ubíqua**

Sob a ótica de que é possível criarmos atos de currículo mais coerentes com a contemporaneidade, levando em consideração a nossa relação cotidiana com os dispositivos móveis, narramos uma de muitas experiências formativas a partir do uso do telefone celular, com alunos de graduação do curso de licenciatura em Pedagogia, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, dentro do contexto da pesquisa de Mestrado em Educação, no ProPEd/Uerj, inserida na pesquisa institucional “A cibercultura na era das redes sociais e da mobilidade: novas potencialidades para

a formação de professores”<sup>6</sup>, coordenada pela Profa. Dra. Edméa Oliveira dos Santos.

Ao dialogarmos com a abordagem multirreferencial, entendemos que educação não é sinônimo de escolarização, que a aprendizagem não se dá entre quatro paredes; ela está além dos muros da escola/universidade, numa relação híbrida com todos os espaços-tempos que nos cercam: museus, parques, cafés, livrarias, bibliotecas, *shopping centers*, centros culturais, clubes, redimensionados pela possibilidade de conjugação desses espaços-tempos com o ciberespaço, criando espaços intersticiais (SANTAELLA, 2009). O foco não é a tecnologia em si, mas uma trama que se estabelece na interatividade, nos usos que produzem conhecimento a partir de novas formas de ensino-aprendizagem.

Criamos então o projeto CidadeEduca, um projeto de pesquisa-formação, junto aos alunos de Didática, do curso de pedagogia da Uerj, tendo como pressuposto o processo de ensino-aprendizagem numa perspectiva multirreferencial, dada pela interface universidade/cidade/ciberespaço. Com o CidadeEduca buscamos vivenciar os processos multirreferenciais de ensino-aprendizagem, à medida que aprendemos nos diversos espaços-tempos da cidade mediados por uma diversidade de artefatos culturais, principalmente pelo digital em rede. Nesse contexto, uma de nossas propostas de criação de atos de currículo na interface universidade/cidade/ciberespaço foi a visita à exposição File Rio 2012<sup>7</sup>, no Oi Futuro Flamengo.

A visita à exposição visou promover uma experiência<sup>8</sup> fora da universidade, na interface cidade/ciberespaço, criando situações de aprendizagem em que fosse possível a mobilização de competências necessárias ao novo cenário sociotécnico: criar e distribuir informações estabelecendo conexões entre áreas, usar as tecnologias digitais em rede, dispositivos móveis e demais artefatos culturais como formas de criação

---

<sup>6</sup> A pesquisa conta com apoio do Edital Universal 2009 e do programa de iniciação científica da Uerj.

<sup>7</sup> Disponível em: <[www.file.org.br](http://www.file.org.br)>.

<sup>8</sup> Trazemos a noção de experiência a partir de Dewey (2007). Através da ação praticada, modificamos e somos modificados, tendo essa modificação influência direta em experiências futuras.

de conhecimento e cultura, vivenciando processos de uma aprendizagem ubíqua (SANTAELLA, 2010).

Assim, ao longo da visita, utilizamos o telefone celular como dispositivo de convergência: máquina fotográfica, gravador de áudio e vídeo e computador conectado. Com isso, foi possível, por meio do Facebook, *software* da mobilidade, no ambiente do CidadeEduca<sup>9</sup>, compartilhar as imagens criadas a partir da visita e as informações sobre o espaço. Às alunas que não puderam estar presentes fisicamente foi possível acompanhar a atividade por meio das postagens feitas de forma síncrona no Facebook.

Além da experiência vivenciada no momento da visita em si, outros atos de currículo foram criados a partir das postagens feitas, promovendo discussões entre as alunas sobre os usos do digital em rede como potência para a educação. Ao criar tais atos de currículo, compreendemos o processo de ensino-aprendizagem como uma experiência cultural, potencializada pelo digital em rede.

Mobilidade, ubiquidade e conectividade, nesse contexto, viabilizaram a aprendizagem com o outro, as interações dialógicas e, principalmente, possibilitaram ao praticante o “autorizar-se constantemente a narrar-explorar-criar” (MACEDO, 2007, p. 142). Essa narrativa-exploração-criação deu-se com a utilização do telefone celular, por meio do qual foi possível registrar imagens, vídeos, narrativas em áudio, divulgar, de forma síncrona, pelo Facebook na página do CidadeEduca, cada momento vivenciado por nós, disponibilizando informações para serem reutilizadas por outros praticantes não presentes fisicamente.

Ao utilizar o telefone celular na visita à exposição File Rio 2012, buscamos mobilizar competências que emergem com o desenvolvimento das tecnologias digitais em rede, propiciando novas formas de interação social e, sobretudo, de aprendizagem. No contexto contemporâneo, compreendemos que a aquisição de informação, conhecimento, e a aprendizagem se dão de formas distintas das de outros tempos, dadas principalmente pela colaboração, interação e conexão.

---

<sup>9</sup> Disponível em: <[www.facebook.com/cidadeeduca.uerj](http://www.facebook.com/cidadeeduca.uerj)>.

## Conclusão

Destacamos, então, que a proliferação de artefatos culturais e do digital em rede favorece a aprendizagem em comunidade, a inteligência coletiva (LÉVY, 2005), e demanda novos olhares para os praticantes, principalmente no que diz respeito às práticas pedagógicas *dentro-fora* da escola e da universidade. A mobilização de competências necessárias a esse novo cenário sociotécnico deve permitir que a aprendizagem aconteça ao longo da vida cotidiana, para além da aquisição de um conteúdo estático e sem significado. Isso requer que sejamos capazes de estabelecer conexões entre áreas, informações, conceitos; de manter conexões para uma aprendizagem contínua; de criar e distribuir informação; de usar as tecnologias digitais em rede, dispositivos móveis e demais artefatos culturais como formas de criação de conhecimento e cultura.

Criar as ambiências para a mobilização dessas competências é pensar concretamente em situações que, a partir da experiência formadora, seja possível incorporar atualizações ao conhecimento já adquirido, ora gerando novos conhecimentos, ora incorporando-os aos conhecimentos já existentes. Essas ambiências traduzem-se então em atividades *dentro-fora* da universidade, integradas aos usos de *softwares* da mobilidade, como o Facebook, via celular.

A aprendizagem coletiva, por meio do diálogo (FREIRE, 2005), da experiência (DEWEY, 2010), se dá hoje pelo princípio da comunicação e colaboração em rede; as tecnologias digitais em rede alteram as formas de comunicação, produção, criação e circulação de informação redesenhando uma configuração social e cultural, redimensionando espaço e tempo por meio da vivência na cibercultura. A ideia de inteligência coletiva não nos leva necessariamente a uma libertação ou a um mundo melhor, mas expande as possibilidades de experiência (DEWEY, 2010) e de diálogo (FREIRE, 2005), à medida que esse processo de liberdade se alimenta do risco, dos sentidos que a liberdade possa a vir a ter, num devir constituído pela possibilidade de participação de todos num espaço em que a singularidade se faz presente, por meio da liberação da palavra.

Assim, a criação de atos de currículo na perspectiva da mobilidade, conectividade e ubiquidade, dentro do contexto da disciplina didática, no curso de pedagogia da Uerj, tem seu lugar pela necessidade de uma formação de formadores dentro do cenário sociotécnico contemporâneo, compreendendo que a formação é do âmbito do experiencial; não se explica, compreende-se (MACEDO, 2011).

Criar as condições para que essa formação aconteça significa criar intencionalmente situações para que os alunos possam vivenciar as relações entre didática, universidade, cidade e ciberespaço.

## Referências

OLIVEIRA, I. B.; ALVES, N. **Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas:** sobre redes de saberes. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ARDOINO, J. Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas e formativas. In: BARBOSA, J. G. (Org.). **Multirreferencialidade nas ciências e na educação.** São Carlos: EdUFSCar, 1998. p. 24-41.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede – a era da informação:** economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

DE CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano:** 1., artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 2009.

DEWEY, J. **Experiência e educação.** Petrópolis: Vozes, 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KOOLE, M. L. A model for framing mobile learning. In: ALLY, M. (Org.). **Mobile Learning:** transforming the delivery of education and training. Edmonton: Athabasca University, 2010.

KOOLE, M. L. Figura 1. In: ALLY, M. (Org.). **Mobile Learning:** transforming the delivery of education and training. Edmonton: Athabasca University, 2010.

LEMOS, A.; JOSGRILBERG, F. (Org.). **Comunicação e mobilidade**: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2009.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2005.

MACEDO, R. S. **Currículo, diversidade e equidade**: luzes para uma educação intercristica. Salvador: EdUFBA, 2007.

MACEDO, R. S. **Atos de currículo formação em ato?** Para compreender, entretecer e problematizar currículo e formação. Ilhéus: Editus, 2011.

PRETTO, N. L. **Entrevista concedida à Editora da Universidade Federal da Bahia**. 2011. Disponível em: <<http://www.edufba.ufba.br/2011/12/nelson-pretto/>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

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

SANTAELLA, L. **O perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus, 2009.

SANTAELLA, L. **A ecologia pluralista da comunicação**: conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.

SANTAELLA, L. Aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? **Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP**, v. 2, n. 1, 2010.

SANTOS, E. Formação de professores e cibercultura: novas práticas curriculares na educação presencial e a distância. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, v. 11, n. 17, p. 113-122, jan./jun., 2002a.

SANTOS, E. **O currículo e o digital**: educação presencial e a distância. 2002b. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2002b.

SANTOS, E. **Educação online**: cibercultura e pesquisa formação na prática docente. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2005.

SANTOS, E. Pesquisando com a mobilidade ubíqua em redes sociais da internet: um case com o Twitter. **Com Ciência - Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**. 10 fev. 2012. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=74&id=932>>. Acesso em: 20 fev. 2013.

SILVA, M. Que é interatividade. **Boletim Técnico do Senac - Rio de Janeiro**, v. 24, n. 2, p. 27-35, 1998.

TRAXLER, J. Current state of Mobile Learning. In: ALLY, M. (Org.). **Mobile learning: transforming the delivery of education and training**. Edmonton: Athabasca University, 2010.

VYGOTSKY, L. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

Recebido: 05/08/2012

*Received:* 08/05/2012

Aprovado: 16/10/2012

*Approved:* 10/16/2012