

DINÂMICAS DE UMA JUVENTUDE CONECTADA: desafios para a educação^{81*}

Helenice Mirabelli Cassino Ferreira⁸²

Maria Luiza Magalhães Bastos Oswald⁸³

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Resumo

As tecnologias móveis e ubíquas podem representar uma inovação nas práticas pedagógicas, ampliando os espaços/tempos de aprendizagem para além das salas de aula e corroborando as já instauradas dinâmicas de colaboração e interatividade, características da cultura digital vigente. De que modo isso pode ocorrer? Que condições são necessárias para que essa aprendizagem aconteça? Que práticas podem ser inseridas nos processos escolares para favorecer essas dinâmicas? Como introduzir essas práticas sem que a “didatização” dos meios pese sobre a espontaneidade dos jovens estudantes? São perguntas que ainda confundem e angustiam aqueles que se propõem a estudar essas questões e estamos apenas começando a “puxar o fio da meada” que desfiará outras tantas perguntas. Longe de querer respostas definitivas, as perguntas servem para orientar nossas preocupações e ações no sentido de procurar práticas mais condizentes com os tempos atuais.

Palavras-chave: juventude, mobilidade, ubiquidade, práticas pedagógicas.

81 * Recebido em: agosto/2013. – Aceito em: setembro/2013.

82 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; integrante do Grupo de Pesquisa “Infância, Juventude, Educação e Cultura”. Bolsista Faperj.

83 Professora da Faculdade de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro; coordenadora do projeto “Educação e processos comunicacionais pós-massivos: implicações para práticas educativas em espaços formais e não-formais de educação”; líder do GRPESq “Infância, Juventude, Educação e Cultura”; Bolsista PróCiência UERJ/FAPERJ. E-mail: oswalduerj@yahoo.com.br.

Connected youth dynamics: challenges for education

Abstract

The mobile and ubiquitous technologies may represent an innovation in teaching practices, expanding the spaces/times of learning beyond the classroom and corroborating the already introduced dynamics of collaboration and interactivity, characteristics of the current digital culture. But in what way this may occur? Which conditions are necessary for this learning occur? Which practices can be incorporated in school processes to promote these dynamics? How to introduce these practices without the “didacticism” of the media weighing on the spontaneity of young students? These are questions that still confuse and bring anxiety to those who propose to study these issues, and we are just starting to “pull the thread” that will unravel many other questions. Far from wanting definitive answers, the questions serve to guide our concerns and actions in a way to seek practices more in tune with the present time.

Keywords: youth, mobility, ubiquity, educational processes.

1. Introdução

Se a cultura da mobilidade vem constituindo os modos de ser de jovens urbanos na contemporaneidade e os usos de dispositivos móveis em rede vêm transformando as práticas juvenis relativas à expressão, à comunicação, à aprendizagem, à sociabilidade, ao entretenimento..., não seria demais propor que as tecnologias móveis e ubíquas podem representar uma inovação na organização dos espaços/tempos escolares que continua sendo orientada pelo modelo de escola moderno, ocidental, capitalista, influenciando a organização curricular da escola e, por conseguinte, as rotinas escolares, inclusive no que se refere à gestão das formas de organização dos espaços e dos tempos da aprendizagem.

De que modo essa inovação poderia ocorrer? Que práticas podem ser inseridas nos processos escolares para se favorecerem dinâmicas que, mediadas pelos dispositivos móveis, sejam apropriadas para conferir novos sentidos aos espaços-tempos vivenciados na escola? Como introduzir essas práticas

sem que a didatização dos meios pese sobre a espontaneidade dos jovens estudantes?

Essas são as questões que procuramos abordar neste artigo com base nos dados de uma pesquisa de doutorado desenvolvida no âmbito do projeto institucional “Educação e processos comunicacionais pós-massivos: implicações para práticas educativas em espaços formais e não formais de educação”. O estudo foi realizado por meio de oficinas em que foram propostas atividades com o uso de *netbooks* e celulares em uma escola da Rede do Município do Rio de Janeiro, com jovens do sétimo ao nono ano, com idades entre 12 e 15 anos. Os dados aqui apresentados referem-se principalmente às oficinas cujas atividades privilegiaram o uso dos *netbooks*. A escola em questão é uma das escolas que, desde 2011, passa a integrar o programa *Ginásio Experimental Carioca* e traz, entre outros aspectos que a diferenciam das demais escolas da rede, a preocupação com os usos das tecnologias no ambiente educacional, preocupação que transparece no fato de a escola estar equipada com dispositivos informacionais móveis e fixos, sendo esse o motivo de sua escolha como campo empírico da investigação⁸⁴.

As perguntas acima enunciadas ainda confundem e angustiam aqueles que se propõem a estudar a relação entre cibercultura e educação. Portanto, nosso objetivo ao oferecer esse texto à leitura é encontrar interlocutores que compartilhem nossas preocupações e nosso desejo de buscar alternativas que levem à superação do mal-estar que, na maioria das vezes, a escola vem trazendo à juventude.

2. Cultura digital e mobilidade

Os modos de viver na contemporaneidade são mediados pelos diversos artefatos tecnológicos que povoam nossos cotidianos e que se caracterizam cada vez mais pela mobilidade, locatividade, pervasividade, ubiquidade, convergência etc. Estamos todos mergulhados nesses contextos, sendo mais ou menos usuários, dependendo de nossas atividades profissionais,

84 Ver: <http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/exibeconteudo?article-id=2285017>

práticas culturais e de condições socioeconômicas, mas, sem dúvida, constituídos nas e pelas redes sociotécnicas que nos atravessam. O que significa que os espaços que ocupamos e os tempos que vivenciamos já não são tão fixos.

Pensar nas formas como nos movemos pelas cidades, habitando os territórios informacionais, como aponta Lemos (2007), é entender que carregamos o ciberespaço conosco e que, portanto, não faz mais sentido separar o espaço físico do virtual. As marcas deixadas pelos trajetos, o acesso a qualquer hora e de qualquer lugar e o mapeamento de localizações são realidades vividas em novas configurações e justificam a ideia de que, hoje, temos “o ciberespaço pingando nas coisas”. Essa expressão, cunhada por Russel (1999), aponta para a era da “internet das coisas” em que o ciberespaço está grudado em tudo: nos objetos, nos ambientes, nos sujeitos. Talvez essa seja mesmo a melhor metáfora para apresentar o que vivenciamos hoje, quando nem tudo, mas quase tudo está sendo aspergido e até mesmo ungido pelos pingos digitais das informações e dados que não mais estão em outro plano, separado da vida chamada “real”, mas se misturam e reinventam os modos de estar no mundo.

De acordo com Thiesen (2011, on-line):

Com a ciberespecialização, sobretudo do conhecimento e da informação, o aspecto determinante tanto da organização curricular quanto das experiências pedagógicas do ensinar e do aprender não é mais a materialidade e a formalidade do espaço da sala de aula, tampouco o tempo linear definido para cada disciplina. O processo do ensinar e do aprender já não se encontra exclusivamente condicionado a esse ambiente, num tempo determinado e por um currículo predefinido. Ainda que a sala de aula e a organização dos tempos pedagógicos continuem sendo importantes para o desenvolvimento dessas atividades, surgem alternativas que, a princípio, respondem bem às demandas do momento.

Para o autor, a ação educativa hoje ganharia muito mais efetividade se se preocupasse em construir condições de interlocução entre os sujeitos, deixando de lado a preocupação “com construções de currículos lineares ou com formas enges-

sadas de organização dos tempos e dos espaços de aprendizagem propostos objetivamente pelos atuais currículos escolares” (THIESEN, 2011, *on-line*).

Ora, pensar os seres humanos em processos de interação é pensar em linguagem, signos, instrumentos, mediações. Nos dicionários, a palavra comunicação está definida tanto como participação, aviso, transmissão, quanto como ideia de união, de tornar comum, de ligação, capacidade de trocar ideias, de dialogar. É, pois, com base nessas últimas que entendemos a comunicação como movimento, como o intercâmbio de informações entre sujeitos, utilizando processos sógnicos que circulam através de um sistema de trocas, de interação. Na contemporaneidade, as tecnologias de comunicação ampliam o alcance e as possibilidades de trocas e interações.

Essas possibilidades aparecem nos cotidianos escolares, conferindo especificidade aos ambientes e às ações, como ocorreu, por exemplo, num dos momentos do estudo de campo em que se observou uma aluna trocando mensagens pelo celular. Ao ser indagada sobre o que escrevia, Aline mostrou que estava perguntando a um colega sobre um site específico que queria visitar para capturar algumas imagens. No computador ao lado, Diego abria sua página no Orkut⁸⁵, também com a intenção de procurar e de postar imagens. Percebe-se, assim, o quanto as possibilidades de diálogos e ações interativas podem ser ampliadas no fluxo de trocas nas redes.



André Lemos (2009a, p.138), discorrendo sobre a cultura digital e de como ela representa a cultura contemporânea, aponta que o que alterou nossa relação com os objetos técnicos na atualidade foi o fato de as tecnologias digitais terem sido

incorporadas pela Comunicação. Assim, as tecnologias não operaram transformações apenas materiais e energéticas,

85 Esses dados referem-se ao segundo semestre de 2011, quando o Orkut era a rede social da internet mais popular entre esses jovens, fato que se modificou a partir de 2012.

mas permitiram uma transformação comunicativa, política, social e cultural, por meio da apropriação social dos dispositivos da microinformática.

Apropriar-se desses dispositivos pode fazer toda a diferença para os processos de aprendizagem de jovens que nasceram imersos nos contextos da cultura digital. Os nós cognitivos acionados para explorar um mapa-múndi representado em um pedaço de papel ou no *Google earth* são diferentes e requerem olhares formados em diferentes bases referenciais. Para esses jovens, íntimos dos códigos e procedimentos informacionais, a navegação é intuitiva e os signos da hipermídia⁸⁶ se ajustam mais aos seus modos de pensar e de construir conhecimento, diferentes dos modos de ensinar-aprender na escola, baseados na linearidade e na sequencialidade. Por isso, a pesquisa em livros impressos já não parece mais fazer parte da cultura juvenil, como emerge nesse registro de observação:

Bruno sentou-se isolado do grupo. Ele, que normalmente é muito agitado, estava especialmente solícito e quieto. Arrumou todas as mesas e cadeiras para a turma para agilizar a distribuição dos *netbooks*. Estava muito focado na tela do seu computador. Quando cheguei perto, percebi que ele estava fazendo um trabalho de história, pesquisando informações em um site e me pediu para continuar. Sentei do seu lado e ele me disse que era atividade de recuperação de história. Tinha tirado 8 na prova de recuperação, mas precisava do trabalho para melhorar a nota.

Se, à primeira vista, esse registro poderia insinuar que Bruno estaria se empenhando individualmente na tarefa, na realidade não é isso que ocorre quando os sujeitos recorrem à rede *www* para buscar informações e saberes, já que na rede a “comunicação é pública e polarizada por pessoas que fornecem, ao mesmo tempo, os conteúdos, a crítica, a filtragem e se

86 Segundo Santaella (2010), hipermídia é a linguagem própria das redes, que associa as hibridações midiáticas possibilitadas pelas novas mídias com a estrutura hipertextual das informações em rede, colocando em evidência o papel desempenhado pelo interator.

organizam, elas mesmas, em redes de troca e de colaboração.” (LEMOS e LÉVY, 2010, p.13).

Abreu & Nicolaci-da-Costa (2006), em investigação envolvendo 20 professores de escolas privadas que lecionam no Ensino Fundamental e Médio, com o objetivo de evidenciar as “mudanças geradas pela internet no cotidiano escolar”, destacaram as dificuldades dos docentes em lidar com a geração digital. Os sujeitos pesquisados tinham familiaridade com a rede mundial de computadores pelo menos há seis anos e, nas escolas em que lecionavam, sofriam pressão de alunos, de pais e da própria escola para inserir o uso da internet nas práticas pedagógicas cotidianas. O estudo revelou que um dos desafios que os professores enfrentam diz respeito a ter que lidar com a quantidade e diversidade de informações que circulam no ciberespaço, que extrapolam o domínio do conhecimento deles. Sucede que, acostumados a ser considerados como “donos” do saber, os professores se veem obrigados a reconhecer o “não saber”, diante do volume de informações disponibilizadas na internet. Os professores, que eram vistos como sujeitos cujas experiências prevaleciam sobre a dos alunos, agora precisam reconhecer sua condição de aprendentes num mundo onde o controle da informação escapa de suas mãos.

As tecnologias da comunicação trazem, portanto, uma nova base de formação sensória e cognitiva, que modifica os modos de os sujeitos se entenderem no mundo e qualificarem suas relações com o conhecimento. Os jovens que fizeram parte dessa pesquisa foram unânimes ao afirmar que, para qualquer tipo de informação ou pesquisa escolar, a primeira opção é sempre a internet. É nos ambientes virtuais que vão buscar seus pontos de partida para qualquer ação, desde as mais corriqueiras, como encontrar determinado endereço até as mais complexas, como a elaboração de textos ou apresentações escolares. Eles confiam na Rede e sentem-se à vontade exercendo seus papéis de exploradores.

O que está ocorrendo? A que se deve essa inversão que subverte o modelo ensino-aprendizagem que até então subsidiava (e continua subsidiando) a relação professor-aluno?

Silva (2009) responde a essas questões, ao dizer:

Nesse contexto sociotécnico, os integrantes da chamada “geração digital” (Tapscott, 1999) estão cada vez menos passivos perante a mensagem fechada à intervenção, pois aprenderam com o controle remoto da televisão, com o *joystick* do *videogame* e agora com o *mouse* do computador conectado. Eles evitam acompanhar argumentos lineares que não permitem a sua interferência e lidam facilmente com a diversidade de conexões de informação e de comunicação nas telas. Modificam, produzem e partilham conteúdos. Essa atitude diante da mensagem é sua exigência de uma nova sala de aula, seja na educação básica e na universidade, seja na educação presencial e na educação à distância (*on-line*).

Os artefatos tecnológicos fazem parte de nossas vidas e povoam os cotidianos, caracterizam nossas práticas culturais e, portanto, pensar em cibercultura é pensar a cultura contemporânea. Cibercultura envolve muito mais que dispositivos técnicos e não pode ser compreendida apenas como a cultura do ciberespaço. Ela está na cidade, nas associações entre humanos e não humanos, nos dispositivos eletrônicos de que fazemos usos no dia a dia, nos deslocamentos pelos lugares que marcamos com nossos rastros, na conectividade e ubiquidade e, sobretudo, nas novas subjetivações dos sujeitos que vivem a contemporaneidade.

Lemos (2009b) aponta os três princípios da cibercultura: a liberação do polo da emissão que permite a emissão de muitos para muitos, diferente da lógica das mídias de massa; a conexão, que caracteriza o compartilhamento e a emissão em rede; e a reconfiguração, que se traduz numa modificação tanto dos formatos midiáticos como das práticas sociais até então conhecidas sem, entretanto, significar o desaparecimento das mídias anteriores. Assim, a autoria, a distribuição e os usos constituem a própria cultura que vivenciamos hoje. Cibercultura, portanto, pode ser entendida como a cultura contemporânea mediada pelas tecnologias digitais em rede. Ela nasce de uma apropriação das mídias digitais, dos usos que reconfiguram as lógicas comunicacionais, educacionais, econômicas, políticas, culturais.

O autor situa a cultura digital não com o surgimento da informática, na década de 1940, mas com o desenvolvimento da

microinformática, que coloca nas mãos de cada usuário o poder de produzir informação e que, cada vez mais, vai se tornando produção coletiva. A fase em que nos encontramos hoje é “[...] cada vez mais uma computação que só faz sentido coletivamente, não individualmente.” (LEMOS, 2009a, p.139).

Antes do advento da web 2.0, as tecnologias da informática ainda poderiam ser entendidas a partir da concepção de cultura das mídias de função massiva, já que a produção de conteúdo era basicamente unidirecional. A diluição de fronteiras entre emissão e consumo de conteúdo reduz as barreiras que separavam o leitor ou espectador passivo do produtor de informação, a partir dos usos das mídias digitais e da conexão em redes da internet. Isso é o que definitivamente caracteriza a nossa era e a nossa cultura. Ter a possibilidade de produzir conteúdo e divulgar esse conteúdo, seja em forma de texto, imagem ou som, produz rearranjos sociais, políticos e econômicos que marcam os novos contextos sociotécnicos. Mesmo com todo o questionamento sobre os grandes conglomerados que atuam na internet e do controle de informação e dados de usuários, é inegável o potencial de autoria, cocriação, de expressão, alcance e visibilidade, além da existência de brechas para escapar dos controles. A utopia da sociedade em rede, da autonomia e do compartilhamento de conhecimentos torna-se mais viável com a computação coletiva em rede, mesmo que os usos comerciais e os softwares proprietários ainda não favoreçam a ampla realização desse projeto.

Também é da época da web 1.0 o entendimento de ciberespaço separado do espaço físico ou “real”, referente à ideia de que a informação situada no espaço eletrônico parecia estar em outro plano, diferente do “real”. Esse entendimento corresponde à era dos *desktops* ou dos “pontos fixos de acesso”, quando para nos conectarmos precisávamos ir até o computador, que se caracterizava como uma mídia imóvel, e acessar o ciberespaço através de uma conexão com a rede mundial de computadores. Hoje, com as mídias móveis digitais conectadas em rede e a internet “pingando nas coisas” não cabe mais pensar na dualidade virtual/real. Não se trata da morte do virtual ou do ciberespaço, mas do fato de que o acesso contínuo põe real e virtual numa mesma experiência, sem que precisemos recorrer às dicotomias para entender

os cotidianos povoados por diversas redes. A mudança se dá no modo de acesso, como observa Santaella (2010): “Se vamos para o ciberespaço ou se ele vem a nós, o que muda é o modo de acesso, de ida e de vinda” (p.70), afirmando ainda que, em vez de apagar o ciberespaço, os dispositivos móveis o tornaram ainda mais onipresente. Concordamos com a autora de que as visões extremadas não ajudam a entender os processos complexos que estamos vivendo, acreditando que essa complexidade exige novos parâmetros de entendimento que não cabem nas dicotomias.

Há pouco tempo, estávamos preocupados com a separação e o distanciamento entre realidade e virtualidade. Hoje, porém, entendemos que os corpos estão “plugados em redes, bases de dados, infovias de informação” (Santaella, 2007, p. 93), sendo impossível desvincular a materialidade dos corpos e artefatos das linguagens e softwares. Natureza e cultura redefinem seus limites, que nunca foram precisos, mas que agora se mostram mais borrados do que antes, dificultando as definições do que é produto do humano e o que não é.

Ampliando ainda mais essa discussão, Bruno Latour (1994) e John Law (1992) apresentam a ideia de híbridos humanos e não humanos, e argumentam que o social se constitui numa rede heterogênea de associações entre os diversos atores envolvidos, incluindo aqui os espaços, os objetos e os contextos, e não apenas os sujeitos. Entender o social a partir das mediações materiais e culturais nos permite enxergar nos processos tecnológicos o encontro entre natureza e cultura.

É importante notar que o sentido de rede aqui adquire uma especificidade que caracteriza essa teoria. Latour (1994) argumenta a respeito dos processos híbridos de atores humanos e não humanos, apontando que não há um *a priori*, mas a ação se constrói na relação desses híbridos e que é a rede configurada por sujeito, objeto, ambiente etc. que produz sentido.

Entender as ações como produto de híbridos ajuda a caracterizar as práticas juvenis na relação com os artefatos e dispositivos tecnológicos. A utilização dos *netbooks* na escola pode ser entendida a partir de uma rede que inclui jovens, aparelhos, a existência da rede Wi-Fi, a potência da rede, os pontos de conectividade, a permissão dos professores, as tarefas propostas,

o tempo e o espaço de realização das tarefas, o conhecimento sobre os usos por parte de cada aluno, o bom ou mau funcionamento dos aparelhos, o tempo de duração da bateria, os móveis e uma infinidade de outros fatores.

Assim, a utilização dos dispositivos móveis nos ambientes escolares e nas práticas de ensino-aprendizagem configura ações que nos obrigam a repensar as articulações entre subjetividade, cognição, cultura e tecnologia, entendendo que a cognição “emerge da dinâmica das interações concretas com o mundo, incluindo aí as interações com os outros indivíduos e com os objetos técnicos.” (Régis, 2010, p. 10). De que modo, então, a presença desses dispositivos altera a relação dos sujeitos com o espaço-tempo escolar e com os processos de aprendizagem?

3. Os usos dos dispositivos móveis na escola

A escola onde foi realizado o estudo é equipada com *netbooks* para uso dos alunos e isso é muito valorizado por eles e pela direção, embora os usos sejam restritos, como foi possível observar. Poucos são os professores que fazem uso dos aparelhos em suas aulas. Os alunos informaram que somente os professores de artes e de história costumavam usar os *netbooks* regularmente. Por isso a alegria e a euforia dos alunos quando a proposta de oficina acenou para a possibilidade de usá-los. À opção de fazer uso dos *desktops*, que permitem o trabalho com uma tela grande e com o mouse (fator importante para o trabalho com imagens em programas gráficos), mas que exigia que cada computador fosse compartilhado por dois alunos, todos os sujeitos envolvidos no estudo preferiram os *netbooks*. Seria apenas pela possibilidade de uso individual? Ou pela novidade dos aparelhos? Ou será que o computador de mesa já é objeto “ultrapassado” e as lógicas de portabilidade são mais interessantes e intuitivas para jovens sujeitos que vivem os contextos contemporâneos? Com certeza são muitos fatores envolvidos, mas acreditamos que essa última hipótese é bastante forte para justificar sua preferência. Os *netbooks* são pequenos, fáceis de carregar, de pegar, de levar para o “seu lugar”. Não é preciso ir

para um local demarcado e sentar-se à frente de uma máquina “imóvel” para acessar o ciberespaço. O aparelho portátil traz aos sujeitos a possibilidade de vivenciar a coexistência dos espaços/ tempos físicos e virtuais, o que é constitutivo das subjetividades juvenis contemporâneas. Sendo assim, o aluno se sente íntimo daquele artefato, apesar de todo o ritual para o seu uso, que demanda autorização da coordenação e uma perda de tempo para pegar e guardar os dispositivos⁸⁷.

Cada “carrinho” é equipado com cerca de 30 aparelhos que são utilizados mediante solicitação dos professores.



Em um dos nossos encontros tivemos que utilizar uma das salas onde o sinal para conexão é fraco. Nesse dia, especialmente, a movimentação dos alunos para encontrar o melhor ponto de conexão reportou ao que diz Lemos (2009c):

Na cibercultura, com os nômades virtuais, o ponto de parada não é a fonte de água, mas a zona de conexão sem fio ao ciberespaço. O seu território não é o deserto, a tundra ou a floresta, mas o território informacional criado pela interseção entre o espaço físico e o ciberespaço nas metrópoles. (p. 31).

Os alunos eram, então, nômades à procura de seus pontos de parada. Em dado momento, alguém descobriu que no

⁸⁷ Para a utilização dos *netbooks* é preciso fazer o pedido à vice-diretora ou à coordenadora, que libera as chaves dos carrinhos que guardam os aparelhos e as pautas de turma onde serão anotados, ao lado do nome do aluno, o número do aparelho que cada um usou naquela aula. De posse das chaves, o professor carrega o carrinho até a sala. Após seu uso, deve-se guardar os aparelhos nas prateleiras do carrinho e conectá-los aos cabos para que possam ser recarregados. Isso requer encerrar as atividades aproximadamente 15 minutos antes do término da aula.

corredor a conexão estava ótima, mas não pudemos deixá-los ficar lá, pois atrapalharia a rotina da escola, e muitos se amontoaram na porta. Alguns correram para a janela e, sentados sobre as mesas, tentavam suas zonas de conexão. Bruno, aluno do sétimo ano, estava muito irrequieto e passeava pela sala elevando seu *netbook* acima da cabeça, dizendo que estava tentando “pegar” a internet. Mais de uma vez esse fato se repetiu e, por fim, a “ocupação” dos corredores foi inevitável.

1. Alguns alunos tentando a conexão perto da porta.

2. Ao fundo alguns alunos tentam suas zonas de conexão na janela da sala



1. Alunos no corredor do lado de fora das salas

2. O aluno, impaciente diante da demora de conexão com o netbook, procura acessar a rede através de seu aparelho celular.



Ainda de acordo com Lemos (2009c), a mobilidade não nasce com os dispositivos digitais portáteis e as redes sem fio, mas com o nomadismo, característica da espécie humana: “A própria vida social é o deslocamento, o nomadismo, a errância” (p.30).

O que os novos dispositivos informacionais fazem é ampliar as possibilidades de deslocamento e dissolver fronteiras e limites.

No mesmo texto, o autor afirma que as mídias produzem sentidos de lugar e produzem subjetividades, na medida em que expandem nossa compreensão do mundo e de nós mesmos. Que “sentidos de lugar” são produzidos por jovens alunos de uma escola municipal que buscam, nos territórios informacionais possibilitados pelos usos dos artefatos na própria escola, o encontro, tanto com amigos e familiares, através das redes sociais, quanto com um mundo de novidades estimuladas pela curiosidade? Que sentidos são produzidos nos escapes, nas brechas, nos pequenos espaços de tempo disponíveis na sala de aula? Alessandra, jovem estudante do 8º ano, conta que não tem computador em casa, mas “vive” na *lan house* perto de sua casa, que cobra R\$1,25 por meia hora de conexão. Nos momentos vagos, ela atualiza sua página no Orkut e mostra as fotos de sua sobrinha e de sua irmã, trazendo as duas para dentro da sala de aula, estabelecendo, assim, uma nova relação com esse espaço-tempo, nem sempre significativo. Assim, os *netbooks*, usados de forma eventual e ainda não sistemática pelos alunos da escola municipal no Rio de Janeiro, enchem os espaços de “lugares”, de significados e de muitas possibilidades.

Caberia, então, perguntar se a presença das mídias móveis na escola não poderia constituir a possibilidade da reinvenção dos espaços-tempos escolares, aumentando seu potencial como lugares de sentidos? Seria essa uma oportunidade de revitalizar o já instituído, o cristalizado? Se as mídias de função pós-massiva rompem com o mecanicismo cartesiano espaço-temporal, acreditamos que seria preciso repensar a organização dos espaços-tempos escolares originária da racionalidade moderna, cujo objetivo de controlar e ordenar corpo e mente dos alunos tem sido responsável pelo mal-estar que a sala de aula provoca especialmente em jovens estudantes.

Se os cotidianos são hoje marcados pelo locativo, pela mobilidade, ubiquidade, convergência e compartilhamento, não faz sentido que os processos educacionais sejam apartados desses eventos. Santos (2011, 2012) fala em redes educativas como espaços e lugares plurais e também como modos de pensamento,

que se caracterizam pelo conhecimento tecido em rede. “Aprendemos porque nos comunicamos, fazemos cultura e produzimos sentidos e significados.” (Santos, 2012, *online*). Para Thiesen (2011, *on-line*):

As fortes expansão e democratização da informação via WWW, a globalização econômica e o vertiginoso crescimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs) são fenômenos que, indiscutivelmente, repercutem nas relações econômicas, culturais e políticas da sociedade global, com implicação direta nos modos como as instituições educativas pensam e organizam suas dinâmicas. São processos complexos que têm a ver com as questões curriculares e que demandam novos conceitos para as categorias tempo e espaço.

3.1. Os usos negociados dos dispositivos móveis

Em relação às autorizações e proibições dos acessos a jogos, sites ou páginas pessoais em redes sociais na internet, pode-se constatar que, nessa escola em especial, existia uma negociação entre professores e alunos: os alunos poderiam acessar os sites de sua preferência depois de terem realizado as tarefas propostas e isso, aparentemente, funcionava de forma satisfatória.

Daniel – porque... legal...o professor deixa a gente mexer no computador... Quando a gente termina o trabalho ele deixa a gente mexer nas redes sociais.

Pesquisadora – que professor?

Daniel – tipo o L., tipo... a S., esses.

Aqui o aluno faz uma ressalva, apontando que não são todos os professores que adotam essa postura, até porque não são todos os professores que incluem as atividades com os *netbooks* em suas práticas. Quando indagados sobre as atividades de que mais gostam na escola, travamos o seguinte diálogo:

Luccas – Eu gosto da educação física e do computador que o L passa!

Pesquisadora – Por que do computador que o L passa?

Amanda – Porque ele [o professor] é o único que pega!

Matheus – Não é não! A S também.

Pesquisadora – Tem alguma coisa que não tá batendo! Toda vez que eu quero pegar os carrinhos eles já estão ocupados!

José Carlos – Porque quando vai bater o sinal pras eletivas eles já levam os carrinhos.

Essas falas, recorrentes nos discursos dos alunos, levam a pensar: Será que os usos dos dispositivos ficam restritos aos momentos menos “formais” ou menos “rigorosos”, como nas disciplinas eletivas? Porém, na observação diária percebeu-se que se trata mais da posição particular de cada professor. De fato, quase todos os professores usam, de forma pessoal, seus *netbooks*, seja durante as aulas ou fora delas, na sala da coordenação, durante o tempo vago ou o tempo destinado ao planejamento. Porém, as práticas que incluem os dispositivos nas atividades de sala de aula ainda são tímidas e não regulares. Convém observar que essas notações são impressões não verificadas em profundidade.

Esses usos, que incluem pesquisas na internet, atividades no portal Educopédia e criação de blogs, entre outros, são estimulados tanto pela direção como pela Secretaria de Educação⁸⁸. A negociação estabelecida pelos professores é um caminho saudável encontrado para atender a demanda dos alunos diante de uma situação que não pode ser ignorada. Em primeiro lugar, como já foi discutido, a cultura digital é a própria cultura contemporânea e constitui os modos de ser de crianças e jo-

88 Cabe esclarecer que esse estímulo ao uso da internet pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro foi observado pontualmente em relação à escola em que a pesquisa está sendo realizada.

vens. Mas o segundo fator, também relevante, é que muitos dos jovens estudantes das escolas públicas brasileiras fazem parte dos segmentos menos favorecidos economicamente da população e encontram, nos breves momentos que a escola proporciona, a possibilidade de acesso às redes de forma gratuita.

Mesmo não tendo trazido para esse texto os dados referentes aos usos dos aparelhos celulares pelos alunos, cabe ressaltar que esses usos também são limitados pelas regras estipuladas e pela falta de planejamento que inclui as potencialidades desses artefatos nas atividades, potencialidades essas que têm se mostrado promissoras e pertinentes diante dos novos cenários sociotécnicos.

No entanto, as assembleias legislativas brasileiras seguem no contrafluxo das dinâmicas ciberculturais e dos contextos sociotécnicos em que vivemos, e leis que proíbem os usos de “aparelhos portáteis” são aprovadas pelo país afora⁸⁹. O que essas ações dizem de nossa sociedade? Que continuamos a separar as experiências e práticas de “dentro” e de “fora” da escola? Que achamos melhor eliminar tudo aquilo que pode representar uma ameaça ao controle das situações de aprendizagem em vez de incorporar as tecnologias que já fazem parte dos cotidianos de boa parte dos alunos, aproveitando todo o seu potencial para a educação? Proibir em vez de negociar os usos não nos parece a saída mais inteligente nem a mais eficaz, além de desperdiçar oportunidades valiosas para os processos de ensino-aprendizagem. Os relatos dos alunos nos dão a dimensão de que ter um aparelho celular à mão pode incrementar suas ações na escola, já que “é um minicomputador de bolso!”, nas palavras de Luanderson, aluno do 8º ano, contando como utiliza o dispositivo na aula de português, com permissão da professora, para pesquisar sobre determinado tema de estudo, fazer anotações e rascunhar seus escritos.

O interesse pelo uso dos dispositivos, a facilidade de manuseio, a ampliação das possibilidades expressivas e a intimidade com a linguagem hipermídia são fatores que poderiam ser levados em conta como potencializadores de processos mais eficientes na escolarização de jovens. As redes tecidas a partir

89 Sobre isso ver Projeto de Lei 2246/07 <http://www.panoramabrasil.com.br/educacao-proibe-uso-de-celulares-em-escolas-de-ensino-basico-id29328.html> e Lei n. 5222/08. <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/b24a2da5a077847c032564f4005d4bf2/f4ec6ce30c8857488325742b006b42cc?OpenDocument>

dos usos, dentro e fora da escola, são relevantes para o processo de ensino-aprendizagem, como aponta Santos:

Cada vez mais nós, professores, não podemos perder de vista que o próprio conhecimento não é algo que se adquire. É algo que é construído e tecido junto, em tantas redes educativas, inclusive a cidade com todos os seus equipamentos, com todos os artefatos culturais, a própria internet, o próprio ciberespaço, e essas redes todas estão na escola, de uma forma ou de outra. (SANTOS, 2011, *online*)

Ao discorrer sobre os usos de aparelhos celulares por jovens chilenos, Artopoulos (2011) aponta as práticas de subversão das normas impostas pelas instituições escolares - escutar música, captar vídeos das aulas ou professores de forma não autorizada ou ainda servir-se das potencialidades técnicas dos aparelhos para desenvolver formas de cola – que, invariavelmente, são reprimidas e geram novas formas ainda mais sofisticadas de transgressão dos limites. O autor observa que as ações juvenis “são recebidas como um ataque direto à forma tradicional com que se executa a prática educacional” (p.45). Talvez devêssemos entender que tais práticas anunciam os caminhos que o nosso tempo histórico demanda e pudéssemos criar, junto com os jovens estudantes, códigos de ética e de valores e metas para aprendizagens significativas.

Considerações finais

Iniciamos esse artigo propondo que as tecnologias móveis e ubíquas poderiam representar uma inovação na organização dos espaços/tempos escolares. E nos dispusemos a “responder” às questões que enunciámos na introdução, na tentativa de refletir tanto sobre o porquê da importância dessa proposta, quanto sobre o como implementá-la na prática para que o mal-estar dos jovens estudantes com as rotinas da escola, que incluem a gestão das formas de organização dos espaços e dos tempos da aprendizagem, possa ser superado.

Com relação ao “porquê”, consideramos ter alcançado satisfatoriamente nosso objetivo. Parece-nos que os autores com quem dialogamos nos ajudaram a esclarecer que a imersão dos jovens na cibercultura lhes traz modos de perceber e lidar com o tempo e o espaço que, conferindo-lhes novas expectativas de liberdade e flexibilidade em relação ao momento e ao local das práticas de aprendizagem, os coloca em oposição às práticas “tradicionais”, que aprisionam a aprendizagem tanto ao tempo estendido que a leitura do livro impõe, quanto ao lugar fixo representado pela sala de aula.

No que se refere ao “como”, consideramos que os dados da pesquisa ainda são tímidos para orientar concretamente a implementação de uma proposta de reorganização dos tempos-espacos escolares, mediada pelos usos das tecnologias móveis e ubíquas. Alguns motivos, inter-relacionados, explicam essa timidez. Ainda são poucas as pesquisas que vão além da constatação de que a cultura digital transforma as subjetividades, sendo ainda incipiente o investimento em focalizar as implicações pedagógicas dessa transformação, o que confere às investigações interessadas nesse foco uma dimensão ainda muito solitária, para não dizer ousada. Além disso, tendo em vista que as escolas, tanto da rede pública quanto da rede privada, em sua maioria, não desenvolvem atividades com os dispositivos móveis, a opção relativa aos procedimentos metodológicos fica restrita à oferta de oficinas em que o/a pesquisador/a tem que exercer o duplo papel de praticante e observador. Associado a esses dois limites, ainda verifica-se que a pesquisa que opera

com esse objeto tem que lidar com os obstáculos que a escola, muitas vezes, impõe aos usos dos dispositivos móveis, especialmente os celulares, como já foi mencionado anteriormente.

O estudo aqui apresentado se deparou com esses três limites, assim como tem ocorrido nos demais estudos implicados relacionados ao projeto *“Educação e processos comunicacionais pós-massivos: implicações para práticas educativas em espaços formais e não formais de educação”*. Mas o que mais concorreu para a timidez desse texto relativa à abordagem das implicações pedagógicas dos usos dos dispositivos móveis na escola foi o fato de que, embora finalizado o estudo de campo, a maioria dos dados ainda está em fase de interpretação, parecendo-nos precipitado trazê-los a público sem a contrapartida de um exame mais rigoroso, como fizemos com os dados que optamos por incluir no artigo.

Cabe dizer que, não obstante os três limites que foram enfrentados ao longo do estudo de campo, o investimento na oferta das oficinas, que propiciaram aos sujeitos os usos de *netbooks* e de celulares, permitiu concluir que seus modos de ser, constituídos na e pela cultura da mobilidade, não se adequam às formas de distribuição dos tempos e espaços escolares, o que se expressa pela insatisfação que os jovens demonstram pela escola e por seu insucesso na aprendizagem. No entanto, como destaca Thiesen (2011):

Não obstante a força das influências do pensamento moderno sobre as questões curriculares atuais, percebe-se que os complexos movimentos sociais, econômicos e políticos que marcaram o final do século XX e continuam marcando esse início do século, associados ao expressivo desenvolvimento na área de tecnologia da informação e comunicação, estão possibilitando novas alternativas no campo da educação, momento em que os sistemas e as escolas podem, de várias formas, reconceituar e ressignificar seus processos educativos e, neles, as formas de gestão dos tempos e espaços curriculares (*on-line*).

Se assim é, esperamos que nossas reflexões se encontrem com as reflexões de outros pesquisadores e professores

e que, juntos, possamos colocar mãos à obra, concretizando as alternativas visualizadas pelo autor.

Referências

ABREU, Rosane e NICOLACI-DA-COSTA, Ana Maria. Mudanças geradas pela internet no cotidiano escolar: as relações dos professores. **Paidéia**, v.16, n. 33, p. 193-203, 2006.. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/paideia/v16n34/v16n34a07.pdf> Acessado em 03 mar 2009.

ARTOPOULUS, Alejandro. Notas sobre a cultura juvenil móvel na América Latina. In: BIEGUELMAN, Giselle e LA FERLA, Jorge (Orgs.). **Nomadismos tecnológicos**. São Paulo: Editora Senac, 2011.

LATOUR, B. On technical mediation. Philosophy, sociology, genealogy. In: *Common Knowledge*, fall, v. 3, n. 2, 1994. Disponível em <http://www.brunolatur.fr/articles/article/54> TECHNIQUES-GB.pdf.

LAW, J. Notes on the theory of the actor-network: ordering, strategy and eterogeneity. In: *Systems Practice* 5(4): 379-393. 1992. Disponível em: <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Notes-on-ANT.pdf>.

LEMOS, André. Cidade e mobilidade. Telefones celulares, funções pós-massivas e territórios informacionais. **Matrizes**, São Paulo, USP, ano 1, n. 1, 2007.

_____. Infraestrutura para a cultura digital. Entrevista. In: SAVAZONI, Rodrigo; COHN, Sérgio (Orgs.). **Cultura digital.br**. Rio de Janeiro: Beco do Azogue,2009(a). Disponível em: <http://culturadigital.br/blog/2009/09/26/baixe-o-livro-culturadigital-br/>

_____. Cibercultura como território recombinante. In: TRIVINHO, Eugênio e CAZELOTO, Edilson (Orgs.). **A cibercultura e seu espelho: campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa**. São Paulo: ABCiber; Instituto Itaú Cultural, 2009(b). Disponível em: <http://abciber.org/publicacoes/livro1> Acesso em 01/02/2011.

_____. Cultura da mobilidade. **Revista FAMECOS**,Porto Alegre, n.40, 2009(c).

_____ e LÉVY, Pierre. **O futuro da internet:** em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010.

REGIS, Fátima. Práticas de comunicação e desenvolvimento cognitivo na cibercultura. In: **XIX Encontro da Compós**, UFRJ, Rio de Janeiro, 2010.

RUSSEL, B. (1999). **A Headmap Manifesto**. In: Headmap.Org: <http://www.headmap.org>

<http://technocult.net/library/headmap-manifesto.pdf>

SANTAELLA, Lúcia. **Matrizes da linguagem e do pensamento:** sonora visual verbal: aplicações na hipermídia. 3. ed. São Paulo: Iluminuras / FAPESP, 2005.

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

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

_____. As ambivalências das mídias móveis e locativas. In: BIEGUELMAN, Giselle e LA FERLA, Jorge (Orgs.). **Nomadismos tecnológicos.** São Paulo: Editora Senac, 2011.

SANTOS, Edméa. **Cibercultura:** o que muda na educação. In: Programa Salto para o Futuro. Entrevista concedida em 11 de jan de 2011. Disponível em: http://tvbrasil.org.br/saltoparaofuturo/entrevista.asp?cod_Entrevista=119

_____. Pesquisando com a mobilidade ubíqua em redes sociais da internet: um case com o twitter. **Comciência**, n. 135, 10 fev 2012. Disponível em: <http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&tipo=dossie>

SILVA, Marco. Educação presencial e *online*: sugestões de interatividade na cibercultura. In: TRIVINHO, Eugênio e CAZELOTO, Edilson (Orgs.). **A cibercultura e seu espelho:** campo de conhecimento emergente e nova vivência humana na era da imersão interativa. São Paulo: ABCiber; Instituto Itaú Cultural, 2009. Disponível em <http://abciber.org/publicacoes/livro1> Acesso em 01/02/2011

THIESEN, Juares da Silva. Tempos e espaços na organização curricular: uma reflexão sobre a dinâmica dos processos escolares. *Educação em Revista*, v. 27, n. 1, Belo Horizonte, abr.il 2011. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-46982011000100011&script=sci_arttext Acesso em 03/08/2013.