



O LEITOR UBÍQUO E SUAS CONSEQUÊNCIAS PARA A EDUCAÇÃO

Lucia Santaella

O objetivo deste capítulo é apresentar um relato de um caso bem-sucedido de uso da rede social *Facebook* na Universidade de Buenos Aires, em um projeto que teve sua descrição e avaliação publicadas sob os auspícios da Fundação Telefônica da Argentina (PISCITELLI *et al.*, 2010). Mas, para fazer esse relato, senti necessidade de contextualizar o *Facebook* e, mais que isso, penetrar no âmago do usuário do *Facebook*, questionar que usuário é esse. Que tipo de discente é esse para o qual projetos de uso das redes sociais na educação são dirigidos? O que me interessa perscrutar é o perfil cognitivo desse usuário, antes de pensar em qualquer possível uso de redes sociais na educação. Tanto quanto posso ver, o cerne da questão da aprendizagem localiza-se na figura do leitor, no perfil cognitivo do leitor. Que leitor prosumidor (produtor e consumidor de textos multimídia) é esse que hoje transita pelas redes sociais? Creio que essa questão é fundamental para se pensar quaisquer projetos que visam introduzir a utilização das redes sociais para incrementar os processos educativos. É sobre essa questão que a primeira parte deste trabalho será dedicada, para, em seguida, passarmos ao desenho das características de uso do *Facebook* e, então, ao relato de caso.

A EXPANSÃO DO CONCEITO DE LEITURA

O conceito de leitura não está isento de controvérsias. Balestrini (2010, p. 35) afirma que “não existe um procedimento de interpretação de imagens que se possa ensinar como se ensina

a ler e a escrever”. Cita, então, Chartier (2009) quando este expressa sua preocupação quanto ao uso convencional da expressão “ler imagens”, “como se a leitura fosse o paradigma de todo entendimento”. Para ele, as imagens não se leem. Sentem-se, compreendem-se, analisam-se e percebem-se. De fato, para muitos o ato de ler se restringe a seguir letra a letra os símbolos do alfabeto. “A leitura só pode se referir aos textos linguísticos de que o livro é o exemplar mais legítimo”, é o que afirmam.

Contrariamente a essa recusa, defendo que imagens também são lidas (cf. SANTAELLA, 2012). Mais do que isso, há algum tempo, tenho reivindicado que, fora e além do livro, há uma multiplicidade de tipos de leitores, multiplicidade, aliás, que vem aumentando historicamente. Além do leitor da imagem, no desenho, pintura, gravura, fotografia, há também o leitor do jornal, revistas. Há ainda o leitor de gráficos, mapas, sistemas de notações. Há o leitor da cidade, leitor da miríade de signos, símbolos e sinais em que se converteu a cidade moderna, a floresta de signos de que já falava Baudelaire. Esse leitor só pode se movimentar no ambiente urbano das grandes metrópoles porque lê os sinais de trânsito, as luzes dos semáforos, as placas de orientação, os nomes das ruas, as placas dos estabelecimentos comerciais etc. Como se não bastasse, há ainda o leitor-espectador da imagem em movimento, no cinema, televisão e vídeo. A essa multiplicidade, veio se somar o leitor das imagens evanescentes da computação gráfica e o leitor do texto escrito que, do papel, saltou para a superfície das telas do computador. Na mesma linha de continuidade, mas em nível de complexidade ainda maior, esse leitor das telas eletrônicas está transitando pelas infovias das redes, constituindo-se em um novo tipo de leitor que navega nas arquiteturas líquidas e lineares da hipermídia no ciberespaço, espaço este constituído do conjunto de redes de computadores interligados por todo o planeta. São essas redes que dão amplo acesso à informação e permitem o encontro dos internautas, criando novas formas de socialização, compartilhamento e participação.

Toda essa variedade de leitores resulta do fato de que, desde os livros ilustrados e, depois, com os jornais e revistas, o ato de ler passou a não se limitar apenas à decifração de letras, mas veio também incorporando, cada vez mais, as relações entre palavra e imagem, entre o texto, a foto e a legenda, entre o tamanho dos tipos gráficos e o desenho da página, entre o texto e a diagramação. Além disso, com o surgimento dos grandes centros urbanos e com a explosão da publicidade, a escrita, inextricavelmente unida à imagem, veio crescentemente se colocar diante dos nossos olhos na vida cotidiana. Isso está presente nas embalagens dos produtos que compramos, nos cartazes, nos pontos de ônibus, nas estações de metrô, enfim, em um grande número de situações em que praticamos o ato de ler de modo tão automático que nem chegamos

a nos dar conta disso. Conseqüentemente, não há por que manter uma visão purista da leitura restrita à decifração de letras. Do mesmo modo que, desde o livro ilustrado e as enciclopédias, o código escrito foi historicamente se mesclando aos desenhos, esquemas, diagramas e fotos, o ato de ler foi igualmente expandindo seu escopo para outros tipos de linguagens. Nada mais natural, portanto, que o conceito de leitura acompanhe essa expansão.

Em uma pesquisa realizada há alguns anos, depois transformada em livro (SANTAELLA, 2004), tendo como objetivo compreender o novo tipo de leitor que emergiu com as redes de comunicação planetárias, leitor que passei a chamar de imersivo, ao aplicar o princípio da generalização, sistematizei a multiplicidade dos leitores acima mencionada em três grandes tipos: o leitor contemplativo, o leitor movente e o leitor imersivo -- cujos modelos perceptivo-cognitivos meu livro buscou explicitar, com ênfase no leitor imersivo. Vejamos esses três tipos em mais detalhes.

TRÊS TIPOS DE LEITORES

Assim, o leitor contemplativo é o leitor meditativo da idade pré-industrial¹, da era do livro impresso e da imagem expositiva, fixa. Esse leitor nasceu no Renascimento e perdurou até meados do século XIX. O segundo tipo de leitor é filho da revolução industrial e do aparecimento dos grandes centros urbanos: o homem na multidão, que foi lindamente retratado pelo escritor norte-americano, Edgar Allan Poe, no seu conto com o mesmo título. É, portanto, o leitor do mundo em movimento, dinâmico, das misturas de sinais e linguagens de que as metrópoles são feitas. Esse leitor nasceu também com a explosão do jornal e com o universo reprodutivo da fotografia, cinema e manteve suas características básicas quando se deu o advento da revolução eletrônica, era do apogeu da televisão. O terceiro tipo de leitor é aquele que brotou nos novos espaços das redes computadorizadas de informação e comunicação. Vejamos brevemente o perfil cognitivo de cada um desses tipos de leitores.

O leitor contemplativo

O perfil cognitivo do leitor do livro pressupõe a prática, que se tornou dominante a partir do século XVI, da leitura individual, solitária, silenciosa. Ela implica a relação íntima entre o leitor e o livro, leitura do manuseio, da intimidade, em retiro voluntário, num espaço retirado e privado, que tem na biblioteca seu lugar de recolhimento, pois o espaço de leitura deve ser separado dos lugares de um divertimento mais mundano. É uma leitura essencialmente contemplativa,

concentrada, que pode ser suspensa imaginativamente para a meditação e que privilegia processos de pensamento caracterizados pela abstração e a conceitualização.

Esse tipo de leitor tem diante de si objetos e signos duráveis, imóveis, localizáveis, manuseáveis: livros, pinturas, gravuras, mapas, partituras. É o mundo do papel e do tecido da tela. O livro na estante, a imagem exposta, à altura das mãos e do olhar. Uma vez que estão localizados no espaço e duram no tempo, esses signos podem ser continua e repetidamente revisitados. Um mesmo livro pode ser consultado repetidas vezes, um mesmo quadro pode ser visto tanto quanto possível. Sendo objetos imóveis, é o leitor que os procura, escolhe-os e delibera sobre o tempo que deve dispensar a eles. Embora a leitura da escrita de um livro seja sequencial, a solidez do objeto-livro permite idas e vindas, retornos, ressignificações. Um livro, um desenho e uma pintura exigem do leitor a lentidão de uma entrega perceptiva, imaginativa e interpretativa em que o tempo não conta.

O leitor movente

A modernidade, impulsionada pela explosão demográfica, pela aceleração capitalista² e pelo surgimento das metrópoles, corresponde a um novo estágio da história humana em que as coisas se fragmentam sob efeito da velocidade, do transitório, do excessivo e da instabilidade que marcam o psiquismo humano com a exacerbação dos estímulos e a tensão nervosa. Nesse ambiente, surgiu o segundo tipo de leitor que foi se ajustando a novos ritmos da atenção que passa com igual velocidade de um estado fixo para um móvel. É o leitor treinado nas distrações fugazes e sensações evanescentes cuja percepção se tornou uma atividade instável, de intensidades desiguais, leitor apressado de linguagens efêmeras, híbridas, misturadas. A impressão mecânica, aliada ao telégrafo e à fotografia, gerou a linguagem híbrida do jornal, testemunha do cotidiano, fadada a durar o tempo exato daquilo que noticia. Com ela nasce o leitor fugaz, novidadeiro, de memória curta, mas ágil.

Além do jornal, o mundo moderno trouxe as publicidades de rua que começaram a povoar a cidade com sinais e mensagens. Como orientar-se, como sobreviver na grande cidade sem as setas, os diagramas, os sinais, a avaliação imediata da velocidade do movimento e do burburinho urbano? O leitor do livro, meditativo, observador ancorado, leitor sem urgências, provido de férteis faculdades imaginativas, aprende assim a conviver com o leitor movente; leitor de formas, volumes, massas, interações de forças, movimentos; leitor de direções, traços, cores; leitor de luzes que se acendem e se apagam; leitor cujo organismo mudou de marcha, sincronizando-se à aceleração do mundo.

Há uma isomorfia entre o modo como esse leitor se move na grande cidade, no movimento do trem, do bonde, dos ônibus e do carro e o movimento das câmeras de cinema. De fato, a sensibilidade adaptada às intensidades fugidias da circulação incessante de estímulos efêmeros é uma sensibilidade inerentemente cinematográfica. A rapidez do ritmo cinematográfico e sua fragmentação audiovisual de alto impacto constituíram um paralelo aos choques e intensidades da vida moderna. Foi essa estrutura experiencial inédita que criou as condições para a emergência de um tipo de leitor radicalmente distinto do leitor do livro. Esbarrando a todo instante em signos, signos que vêm ao seu encontro, fora e dentro de casa, esse leitor aprendeu a transitar entre linguagens, passando da imagem ao verbo, do som para a imagem com familiaridade imperceptível. Isso se acentua com o advento da televisão: imagens, ruídos, sons, falas, movimentos e ritmos na tela se confundem e se mesclam com situações vividas. Assim, enquanto a cultura do livro tende a desenvolver o pensamento lógico, analítico e sequencial, a exposição constante a conteúdos audiovisuais conduz ao pensamento associativo, intuitivo e sintético.

Hoje se pode afirmar que esse segundo tipo de leitor -- o movente -- preparou a sensibilidade perceptiva humana para o surgimento do leitor imersivo, que navega entre os nós e conexões alineares dos espaços informacionais da internet. De fato, se não levarmos em conta as mudanças na estrutura da senso-motricidade, na aceleração da percepção, no ritmo da atenção, flutuando entre a distração e a intensidade da penetração no instante perceptivo, que foram trazidas pelo leitor movente, fica muito difícil compreender o perfil do terceiro tipo radicalmente novo de leitor que surgiu nos processos de navegação no ciberespaço, esse leitor que busca, encontra, relaciona, associa e compara fragmentos de informação com uma velocidade inusitada, compondo e interpretando uma mensagem intersemiótica³, composta de elementos sonoros, visuais e textuais.

O leitor imersivo

O leitor imersivo inaugura um modo inteiramente novo de ler que implica habilidades muito distintas daquelas que são empregadas pelo leitor de um texto impresso que segue as sequências de um texto, virando páginas, manuseando volumes. Por outro lado, são habilidades também distintas daquelas empregadas pelo receptor de imagens ou espectador de cinema, televisão. É um leitor imersivo porque navega em telas e programas de leituras, num universo de signos evanescentes e eternamente disponíveis. Cognitivamente em estado de prontidão, esse leitor conecta-se entre nós e nexos, seguindo roteiros multilineares⁴, multissequenciais e labirínticos que ele próprio ajuda a construir ao interagir com os nós que transitam entre textos, imagens, documentação, músicas, vídeo etc. Mediante saltos que vão de um fragmento a outro, esse leitor é

livre para estabelecer sozinho a ordem informacional, pois, no lugar de um volume encadernado com páginas onde as frases e(ou) imagens se apresentam em uma ordenação sintático-textual previamente prescrita, surge uma ordenação associativa que só pode ser estabelecida no e por meio do ato de leitura (WIRTH, 1998, p. 98).

Esses são os três tipos de leitores que estabeleci há dez anos, chamando atenção para o fato de que o surgimento de um tipo de leitor não leva o anterior ao desaparecimento. Não é difícil perceber que, sem nenhuma dúvida, os três tipos de leitores coexistem, complementam-se e se completam. Entretanto, nos últimos dez anos, as transformações por que tem passado a cultura digital e a aceleração dessas transformações são de causar assombro. Tanto é que, nesse curto espaço de tempo, surgiu um quarto tipo de leitor que batizei de leitor ubíquo, uma denominação que já está também aparecendo a outros pesquisadores da cultura digital, o que só vem comprovar sua inquestionável presença. Para compreender o perfil cognitivo desse novo tipo de leitor, é necessário apresentar a recente evolução da internet que hoje culmina nas redes sociais. Estas não seriam o que são sem os dispositivos móveis, seus mais fortes e fieis aliados.

REDES SOCIAIS E MOBILIDADE

Quando os computadores pessoais deixaram de ser caixas fechadas para o arquivamento de dados pessoais e se conectaram em redes planetárias, deu-se por iniciado aquilo que passou a ser denominado de Web 1.0. As redes de comunicação não se restringiram mais à utilização exclusiva de governos e empresas e o seu uso estendeu-se a pessoas físicas. Centrada no conteúdo fornecido por uma pequena população que dominava as técnicas das páginas estáticas, a Web 1.0 caracterizava-se, então, pela conexão das informações, cuja implementação tecnológica mais representativa era indicada pelos portais corporativos, portais de conteúdo, mecanismos de busca, *websites*, bases de dados e servidores de arquivos, PDAs (*Personal Digital Assistants*, computadores de bolso que funcionavam como organizadores pessoais ou agendas eletrônicas de bolso que armazenavam calendário, lista de contatos, anotações etc.).

Os verbos característicos da Web 1.0 eram disponibilizar, buscar, ter acesso e ler. Entretanto, graças à vocação das redes para a geração de novos ambientes comunicacionais, nelas germinaram os *e-mails* para trocas de mensagens, os *chats* para o bate papo e os fóruns de discussão. Estes deram origem às comunidades virtuais, formas socializadoras do ciberespaço, isto é, grupos de pessoas globalmente conectadas na base de interesses e afinidades, em vez de conexões dependentes da presença em lugares físicos. Segundo Sued (2010, p. 60),

As práticas de sociabilidade e o espírito de comunidade estiveram presentes no ciberespaço desde as origens da internet. Diversos autores (RHEINGOLD, 1996; LÉVY, 1996) introduziram o conceito de “comunidade virtual” para descrever esses novos territórios virtuais nos quais primam a socialização e a comunicação a partir de interesses compartilhados e a construção de laços afetivos e solidários, prescindindo da localização física, mas mantendo o tempo real. Esses espaços de sociabilidade recriam-se e renovam-se com o advento da Web 2.0 e o auge das redes sociais.

Portanto, hoje se pode afirmar que, nas comunidades virtuais, estavam brotando as sementes para as atuais redes sociais digitais, filhas legítimas da Web 2.0. Essas redes são uma categoria de *softwares* sociais com aplicação direta para a comunicação mediada por computador. São elas: *fotologs* (*Flickr* e *Fotolog*), ferramentas de *micromessaging* (*Twitter* e *Plurk*), sistemas como o *Orkut* e o *Facebook* e outras menos populares. Algumas delas têm características mais típicas do que outras, no entanto, todas têm um mesmo atributo: membros que são participantes cadastrados por meio de um processo de fornecimento de informações pessoais, sendo que umas requerem aprovação para ingresso e outras não.

As inovações tecnológicas e fatos que fizeram surgir a Web 2.0 são frutos basicamente da popularização da banda larga, que permitiu o armazenamento das informações de qualquer formato nas próprias redes (computação na nuvem⁵), fez decolar o comércio eletrônico, difundiu os espaços virtuais de sociabilidade, ou seja, as plataformas para as redes sociais, incrementadas pela conexão permanente viabilizada pelos dispositivos móveis. A marca registrada da Web 2.0 encontra-se no seu foco no usuário, de modo que suas aplicações têm democratizado a Web por meio da distribuição dos conteúdos gerados e mantidos pela conectividade social (cf. KOO, 2011).

É a conectividade que caracteriza a Web 2.0 cujas tecnologias básicas são o *groupware*, as *Wikis*, os *Weblogs*, os portais de comunidades, o leilão eletrônico, a *instant messaging* e, certamente, as redes sociais que são as meninas dos olhos da Web 2.0. Nesta, portanto, as novas palavras de ordem são: expor-se, trocar, colaborar em atividades de interação que encontram suas bases em princípios de confiança e de compartilhamento. A internet tornou-se assim um hiperespaço plural, no qual são produzidas, publicadas, distribuídas e consumidas mensagens multimídia. Graças à explosão das redes sociais, os princípios baseados em troca, participação, colaboração e compartilhamento expandiram-se notavelmente (cf. RECUERO, 2009, 2012; SANTAELLA, 2010; SANTAELLA e LEMOS, 2010). Dessa sinergia resultam processos de construção coletiva do conhecimento que Berners-Lee (2000) chama de processos de intercriatividade. São redes de cooperação recíproca nas quais se fazem coisas e se resolvem problemas juntos.

Dentro da grande rede que é a internet, as redes sociais, portanto, são plataformas específicas para facilitar e mesmo encorajar a participação dos usuários, por meio de interfaces dialogáveis,

podendo inclusive ser mantidos pelo sistema e não necessariamente pelas interações. Contudo, é preciso levar em conta que as redes são constituídas pelos participantes que delas se utilizam, pois, sem eles, as redes não poderiam existir. O fervilhamento dessas redes deve-se grandemente aos equipamentos móveis, pois a consulta, postagem e participação do usuário nas redes podem ser feitas a partir deles. Cada vez mais esses dispositivos se aproximam da realidade dos microcomputadores com controles remotos, abrindo-se para interfaces sociais coletivas. No início, os celulares não passavam de telefones móveis para a comunicação oral. Então, eles incorporaram o texto escrito. Hoje, neles pululam imagens, música e jogos interativos.

Antes dos equipamentos móveis, nossa conexão às redes dependia de uma interface fixa, os computadores de mesa. Enquanto as redes digitais, por sua própria natureza, são sempre móveis, a entrada nas redes implicava que o usuário estivesse parado à frente do ponto fixo do computador. Agora, ao carregar consigo um dispositivo móvel, a mobilidade se torna dupla: mobilidade informacional e mobilidade física do usuário. Para navegar de um ponto a outro das redes informacionais, nas quais se entra e se sai para múltiplos destinos, *YouTube*, sites, blogs, páginas etc., o usuário também pode estar em movimento. O acesso passa a se dar em qualquer momento e em qualquer lugar. Acessar e enviar informações, transitar entre elas, conectar-se com as pessoas, coordenar ações grupais e sociais em tempo real tornou-se corriqueiro. Assim, o ciberespaço digital fundiu-se de modo indissolúvel com o espaço físico. Uma vez que as sobreposições, cruzamentos, intersecções entre eles são inextricáveis, chamo de espaço de hipermobilidade esse espaço intersticial, espaço híbrido e misturado (cf. SANTAELLA 2007, p. 183-187). À mobilidade física do cidadão cosmopolita foi acrescida a mobilidade virtual das redes. Ambas as mobilidades entrelaçaram-se, interconectaram-se e tornaram-se mais agudas pelas ações de uma sobre a outra. A popularização gigantesca das redes sociais do ciberespaço não seria possível sem as facilidades que os equipamentos móveis trouxeram para se ter acesso a elas, a qualquer tempo e lugar. É justamente nesses espaços da hipermobilidade que emergiu o leitor ubíquo, trazendo com ele um perfil cognitivo inédito que nasce do cruzamento e mistura das características do leitor movente com o leitor imersivo.

O PERFIL COGNITIVO DO LEITOR UBÍQUO

O uso do adjetivo “ubíquo” tornou-se corrente no campo da computação para se referir a um tipo de computação que se localiza entre a computação pervasiva e a computação móvel. Quando um dispositivo computacional e os serviços que ele providencia podem ser transportados, mantendo sua conexão na internet, isso é chamado de computação móvel. A computação pervasiva

refere-se à distribuição de meios computacionais pelos ambientes e objetos. Dotados de sensores, os computadores seriam capazes de detectar e extrair dados e variações do ambiente, gerando automaticamente modelos computacionais que controlam, configuram e ajustam aplicações conforme as necessidades dos usuários e dos demais dispositivos. A computação ubíqua, por sua vez, envolve a integração da mobilidade com os sistemas de presença distribuída. Não há um consenso em relação a essas diferenciações, de modo que alguns autores preferem unificar os três tipos de computação sob o nome de ubíqua (ver SANTOS, 2009). De qualquer modo, o que interessa é perceber que a ubiquidade se refere a sistemas computacionais de pequeno porte, e até mesmo invisíveis, que se fazem presentes nos ambientes e que podem ser transportados de um lugar a outro. É essa ideia de estar sempre presente em qualquer tempo e lugar que interessa levar para a caracterização do leitor ubíquo, uma nova condição de leitura e de cognição que está fadada a trazer enormes desafios para a educação, desafios que estamos apenas começando a vislumbrar.

Do leitor movente, o leitor ubíquo herdou a capacidade de ler e transitar entre formas, volumes, massas, interações de forças, movimentos, direções, traços, cores, luzes que se acendem e se apagam, enfim esse leitor cujo organismo mudou de marcha, sincronizando-se ao nomadismo próprio da aceleração e burburinho do mundo no qual circula em carros, transportes coletivos e velozmente a pé.

Ao mesmo tempo em que está corporalmente presente, perambulando e circulando pelos ambientes físicos – casa, trabalho, ruas, parques, avenidas, estradas – lendo os sinais e signos que esses ambientes emitem sem interrupção, esse leitor movente, sem necessidade de mudar de marcha ou de lugar, é também um leitor imersivo. Ao leve toque do seu dedo no celular, em quaisquer circunstâncias, ele pode penetrar no ciberespaço informacional, assim como pode conversar silenciosamente com alguém ou com um grupo de pessoas a vinte centímetros ou a continentes de distância. O que lhe caracteriza é uma prontidão cognitiva ímpar para orientar-se entre nós e nexos multimídia, sem perder o controle da sua presença e do seu entorno no espaço físico em que está situado. Que tipo de mente, de sistema nervoso central, de controle motor, de economia da atenção estão aí postos em ato?

Não há dúvida de que a mente é distribuída, capaz de processar, paralela e conjuntamente, informações de ordens diversas, dando a elas igual magnitude, tanto as informações que provêm da situação ao seu redor quanto aquelas miniaturizadas que estão ao alcance dos dedos e que são rastreadas com acuidade visual veloz e quase infalível, como se os olhos adivinhassem antes de ver. As ações reflexas do sistema nervoso central, por sua vez, ligam eletricamente o corpo ao ambiente tanto físico quanto ciber em igualdade de condições. Com isso, dissolvem-se

quaisquer fronteiras entre o físico e o virtual. O controle motor reage, em frações de segundos e sem solavancos ou descontinuidades, aos estímulos que vêm do mundo ao redor e do mundo informacional. A atenção é irremediavelmente uma atenção parcial contínua. Quer dizer, a atenção responde ao mesmo tempo a distintos focos sem se demorar reflexivamente em nenhum deles. Ela é continuamente parcial. Esse é o perfil cognitivo do leitor ubíquo.

Por que os celulares fascinam cada vez mais seus usuários? Porque para eles convergem jogos, vídeos, fotos, música, textos e, ao mesmo tempo, manter uma comunicação ubíqua com seus contatos via msm, mms e chamadas. Não são mais simplesmente dispositivos que permitem a comunicação oral, mas sim um sistema de comunicação multimodal, multimídia e portátil, um sistema de comunicação ubíqua para leitores ubíquos, leitores para os quais não há tempo nem espaço para a reflexão, a reflexão, este tipo de habilidade mental que precisa do tempo para se tecer e que, por isso mesmo, é característica primordial do leitor contemplativo.

E aqui chego ao ponto de formular meu argumento. Há anos tenho defendido a ideia de que um tipo de leitor não leva o outro ao desaparecimento. Cada um deles aciona habilidades cognitivas específicas de modo que um não pode substituir o outro. Cada um deles contribui de modo diferencial para a formação de um leitor provido de habilidades cognitivas cada vez mais híbridas e cada vez mais ricas. Em função disso, tenho também defendido que, não obstante as mutações que a emergência do leitor imersivo e agora a do leitor ubíquo estão trazendo para os processos educativos em todos os seus níveis – pedagógico e didático, curricular, de formação docente e discente e também político –, por mais relevantes que possam ser as experiências inovadoras de incorporação das redes sociais nos processos de aprendizagem, o maior desafio da educação hoje, em todos os seus níveis, dos elementares aos pós-graduados, é o da criação de estratégias de integração dos quatro tipos de leitores, contemplativo, movente, imersivo e ubíquo, ou seja, estratégias de complementação e não de substituição de um leitor pelo outro. Balestrini (2010, p. 35) me ajuda nesse argumento:

É provável que, do ponto de vista educativo, mediar, na era das tecnologias digitais, implique enfrentar o desafio de se mover com engenhosidade entre a palavra e a imagem, entre o livro e os dispositivos digitais, entre a emoção e a reflexão, entre o racional e o intuitivo. Talvez o caminho seja o da integração crítica, do equilíbrio na busca de propostas inovadoras, divertidas, motivadoras e eficazes.

Ora, o projeto *Facebook* realizado na Universidade de Buenos Aires, em 2009, parece ter levado em conta o desenvolvimento cognitivo dos quatro tipos de leitores acima esboçados. Antes de apresentar o relato desse caso, passo, a seguir, a alinhar as características que são próprias do *Facebook* como rede social e que o distinguem de outras redes sociais.

O QUE É O FACEBOOK

Sued (2010, p. 60, 67) define o *Facebook* como “um espaço emergente da convergência de meios de comunicação preexistentes, culturas colaborativas e audiências participativas”. A convergência se apoia sobre três conceitos: a convergência midiática, a cultura participativa e a inteligência coletiva. De acordo com Jenkins (2008), a convergência midiática implica várias intersecções entre mídias, indústrias, conteúdos e audiências. Na cultura participativa, os antigos consumidores dos meios de comunicação de massa tornam-se prossumidores (produtores e consumidores ao mesmo tempo), pois passam a desempenhar um papel cada vez mais importante na construção, distribuição e recepção de conteúdos midiáticos. Assim, a relação entre consumir e produzir torna-se indissolúvel, uma vez que consumir é também comentar, opinar, participar. Inteligência coletiva significa a construção recíproca do conhecimento em tempo real, criando novas comunidades voluntárias de conhecimento (ver LÉVY, 1994).

Sued (ibid., p. 60) divide sua análise do *Facebook* em duas dimensões, a dimensão da arquitetura informacional e a dimensão das práticas que são realizadas dentro do *Facebook*. A primeira dimensão diz respeito ao programa computacional que regula as condutas dos usuários. O programa prescreve o que pode e o que não pode ser feito dentro da plataforma. A segunda dimensão se refere ao modo como os usuários, de fato, utilizam a plataforma. Uma das características primordiais das redes sociais é que só pode observá-las e examinar seus usos quem está dentro delas, isto é, quem se torna uma parte integrante comunicativa – um comembro delas (DI FELICE *et al.*, 2012, p. 76).

Para serem utilizados pelo ser humano, todos os equipamentos tecnológicos digitais implicam uma interface. Esta é definida como um conjunto de processos, regras e convenções que permitem a comunicação entre o ser humano e tais equipamentos (SCOLARI, 2004). Segundo esse autor, há dois tipos de interface, a transparente e a opaca. As primeiras são tão fáceis de usar que se tornam invisíveis. As segundas são tão visíveis que tornam a nossa relação com as máquinas mais difícil. A plataforma *Facebook* é tão simples de usar que, em pouco tempo, suas operações se tornam transparentes. As operações mais simples têm a ver com “a individualidade do sujeito, como a foto de cada perfil, a informação pessoal, o recorte -- *o que estou pensando* -- e o mural próprio”. Não é o usuário que decide sobre as ferramentas que mais usa, pois isso é dado pela interface. Essas ferramentas priorizam a autorreferencialidade, enquanto as ferramentas que apelam para heterorreferencialidade ocupam um segundo plano.

Tanto é assim que, na sua indagação preliminar sobre as práticas dentro do *Facebook*, Sued (ibid., p. 60) observou que uma grande quantidade dessas práticas se orientam para que

os usuários falem de si mesmos, quer dizer, para que construam “uma espécie de narrativa multimídia e instantânea sobre suas próprias vidas, presentes e passadas”, ou seja, que realizem uma construção do eu. Outro ponto forte é que as práticas dos usuários, de fato, não se limitam ao consumo de conteúdos, mas se orientam mais para a sua participação na produção desses conteúdos, o que é coerente com os princípios da Web 2.0.

Na continuação de seu estudo, Sued (ibid., p. 62) identificou quatro modos de circulação da informação: (a) porta a porta, (b) coletivo, (c) do tipo “barril” e (d) privado, este chamado de “boomerang”.

- a) A circulação porta a porta ocorre pelo uso de eventos, avisos, recomendações, notas, o mural e algumas aplicações. O emissor faz chegar informações a muitos destinatários, mas de maneira personalizada.
- b) No modo coletivo, a circulação ocorre entre os membros dos grupos em que os usuários estão inseridos.
- c) No tipo “barril”, os usuários postam vídeos, álbuns de fotos, publicidade etc., na expectativa de que outros usuários comentem sua inserção.
- d) A circulação privada fica no âmbito de pessoa a pessoa.

Na sua arquitetura, o *Facebook* incentiva o usuário a ver e prestar atenção no que fazem, pensam, dizem, querem e sentem seus amigos. É possível, inclusive, compartilhar e disseminar essas informações. Nesse ambiente, o usuário nunca está só. Seu perfil é um lugar social entre seus amigos, de modo que as identidades são construídas na soma das interações com os outros. A arquitetura permite que estes se façam presentes de vários modos, nas opções, curtir, comentar etc. Sued (ibid., p. 63) distingue três tipos de interações entre a identidade e a alteridade:

Em primeiro lugar, construo meu eu para o outro. No Facebook não há autismo: um perfil sem amigos seria invisível. Em segundo lugar, para ser eu, também tenho que ser outro: comento para que me comentem, olho para que me olhem. Em terceiro lugar, o outro constrói meu eu: comenta no meu mural, etiqueta-me em fotos, posta fotos no meu perfil, eleger, ou não, mostrar-me e mostrar-se, mostrando-me.

Mais interessante ainda é o fato de que, embora pudesse haver a discórdia, o dissenso e a polêmica, isso não ocorre no *Facebook*, pois a sua estratégia, que é amplamente absorvida pelos usuários, é a do reforço de laços. A plataforma serve para amplificar a superfície de contatos do usuário por meio de um contrato tácito que não é transgredido, embora possa ser efêmero. Existem diversos grupos no *Facebook*. Sued (ibid., p. 66) os dividiu em: grupos de pertencimento, de ócio, de debate e de defesa de causas. Os grupos caracterizam-se de acordo com o perfil dos

seus membros: criador, administrador, coordenador, membro normal. A atenção aos vários perfis característicos dos usuários esteve na base do projeto de aplicação do *Facebook* na Universidade de Buenos Aires, projeto que passo a apresentar e discutir a seguir.

RELATO DE CASO

De acordo com Viana (2010, pp. 64-65), a chamada pedagogia das mídias inclui todos os temas referentes à importância pedagógica da educação para as mídias, no caso, trata-se de investigar o potencial e as contribuições que a cultura colaborativa e participativa das redes sociais pode trazer para a aprendizagem. Essa investigação está inserida no contexto mais amplo dos conteúdos e funções das mídias, suas formas de utilização na educação e seus impactos individuais e sociais. Esse contexto deve ser explorado sob dois aspectos:

- a) A educação para as mídias: um tipo de utilização pedagógica das mídias dirigido ao ensino do uso crítico-reflexivo de todas as mídias. Na medida em que são importantes para a socialização humana como fonte de informação, entretenimento e a organização do dia a dia, também passam a ser o tema da educação para as mídias, as mídias são o tema e o objeto da educação. Trata-se aqui da educação sobre as mídias.
- b) A didática das mídias: cobre as funções e efeitos dos processos de ensino e aprendizagem das mídias. O uso de recursos audiovisuais, como parte dos materiais didáticos, deverá ser decidido considerando-se a tarefa de educação e ensino, os currículos e os princípios didáticos. As mídias são ferramentas para alcançar os objetivos específicos das matérias. Trata-se aqui da educação pelas mídias, isto é, processo educacional que se realiza pela utilização das mídias.

O uso da rede de relacionamento *Facebook* realizado na Universidade de Buenos Aires, em 2009, levou em conta os dois aspectos acima mencionados. A proposta do projeto tinha bem claro o propósito inicial de explorar as possibilidades de algumas das ferramentas de *software* social nos processos de aprendizagem interativa. Não se trata de simplesmente ensinar a usar as ferramentas (aliás, os alunos costumam dominar esse uso muito mais aprimoradamente do que qualquer professor!), mas sim, desenvolver uma atitude para trabalhar com elas, construir uma capacidade criativa e não apenas um conhecimento técnico, em suma, tirar proveito da brecha participativa, em uma comunidade de práticas, que as redes sociais ensinam e, com isso, estimular os educandos, com a devida orientação, a explorar fontes de informação por conta

própria e compartilhá-las. Isso significa buscar os novos modos de criar e distribuir conhecimento dentro dos processos inaugurados pelas redes, quer dizer, transações em lugar de transmissões, interações em lugar de emissões, numa reengenharia radical do espaço áulico que encoraja a aprendizagem socialmente aberta.

Na ecologia cognitiva das redes, com sua heterogeneidade descentralizada, que pode abrigar a conversação intensa, prologada e massiva dos educandos entre si, os atos de aprendizagem mudam completamente. Isso não significa abandonar as conversações presenciais, mas sim, integrá-las em uma rede vivente que, ela mesma -- no uso que dela é feito pelos participantes -- aprenda, adapte-se, auto desenhe-se e integre as conversações e interações. Essas ideias deram origem aos objetivos do projeto:

- a) Experimentar novas rotinas de ensino e aprendizagem, baseadas na criação colaborativa.
- b) Gerar conhecimento de modo compartilhado, entendendo que a riqueza está na participação.
- c) Estimular a aprendizagem e o trabalho entre pares.
- d) Realizar uma produção colaborativa que exceda o âmbito convencional e que contribua para a geração de conhecimento.
- e) Estimular o desenvolvimento de habilidades técnicas e sociais de todos os participantes, inclusive os docentes, como via de participação na sociedade contemporânea (ADAIME, 2010, p. 23).

Ora, o *Facebook* é uma espécie de metaplataforma que absorveu e intensificou muitos dos recursos da Web-2.0: mensagens grupais, *blogs*, *microblogs*, plataformas de fotos, *links*, troca de vídeos etc. Por sua própria natureza, o *Facebook* pode operar como um grande agente integrador, um facilitador para um público não especializado. Esse foi o motivo que levou à escolha do *Facebook* como carro-chefe do projeto, como ambiente conversacional e interativo para a aprendizagem.

Na nova dinâmica implicada pelas redes, o papel do professor e também o dos alunos foram radicalmente repensados. Todos, professores e alunos, entraram no mesmo barco, o da participação, colaboração, compartilhamento e das conversações abertas, mas com distribuição clara de papéis e de tarefas, uma estratégia necessária para evitar a dispersão que é típica do *Facebook*. O tema de aprendizagem pode ser qualquer um, o que importa é a maneira como essa aprendizagem se dá. Para isso, o projeto criou as seguintes funções: (a) o líder do processo (o antigo professor que agora veste uma nova roupagem) (b) os integradores, (c) os documentaristas e (d) os multimídiaisistas.

- a) O líder do projeto tem por tarefa a responsabilidade global do processo, encarregado de plasmar junto aos participantes a produção e análise da proposta didática e de participação. Isso inclui momentos expositivos do conteúdo didático, o plano geral dos trabalhos, eleição dos materiais indicados, flexibilidade para responder a novas demandas, enfim, o líder é aquele que guia o andamento geral do processo.
- b) O integrador desempenha um papel complementar ao do líder. Sua tarefa é registrar a evolução do todo e dar apoio às produções individuais e grupais. Como esta tarefa demanda muitas horas, ela pode ser distribuída entre os grupos, ou seja, dentro dos grupos de aprendizagem, deve haver um integrador (tarefa que pode ser feita em um sistema de rodízio), todos eles orientados pelo integrador geral.
- c) O documentarista ocupa o papel de registrador. Vai filtrando e registrando os dados das conversações, separando o joio do trigo ao longo do processo, com intervalos de discussão parcial desses registros, para, ao final de cada etapa de aprendizagem, gerar um documento geral.
- d) O multimidialista é aquele que pensa e produz com meios multimídia de modo a ser capaz de orientar a realização de fotos e vídeos dos participantes ou a troca de materiais multimídia por meio das redes (ADAIME, *ibid.*, pp. 26-33).

Esse é o plano geral de voo. Foi utilizado em cursos de graduação, mas pode ser facilmente adaptado para qualquer nível de ensino. O que o projeto tem de mais importante é que ele não se propõe como um receituário, mas sim como um mapeamento a ser empregado com todas as adaptações que se fizerem necessárias, tendo em vista os recursos técnicos de que se dispõe, o nível de escolaridade etc. O que fica como desafio final, em um processo de aprendizagem aberta, é como avaliar quando não se sabe de antemão o que esperar. Em ambientes de conversação e participação, evidentemente, o conteúdo didático pode tomar rumos imprevistos para os quais todos têm de estar alertas e preparados para incorporar ou rejeitar. De qualquer modo, a avaliação deve estar voltada para resultados que, aliás, não precisam ser necessariamente textuais. Isso não significa que tudo tem de ser deixado para o final do processo, mas pode também se dar por interrupções parciais para a autoavaliação e heteroavaliação em que todos estejam implicados.

Conclusão: o caminho da emancipação intelectual é sempre árduo, tanto para os educandos quanto para os educadores, mas pode ser também divertido. Não há aprendizagem sem certa dose de esforço mental e mesmo físico envolvido, mas esse esforço pode ser distribuído e compartilhado.

A criação de ambientes educativos participativos transcende a pedagogia tal como foi pensada tradicionalmente. Essa criação implica entrar no jogo e estar aberto para se surpreender a cada passo. Desenvolver a capacidade de filtrar as surpresas, incorporando aquelas que são capazes de enriquecer nossa vida e as tarefas que nela desempenhamos, é uma das maiores fontes de aprendizado que levamos pela vida afora.

REFERÊNCIAS

ADAIME, Iván. El Proyecto Facebook y la Creación de Entornos Colaborativos Educativos. In: PISCITELLI *et al.* (Org.). **El proyecto Facebook y la Posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje**, Buenos Aires: Ariel/Fundación Telefónica, 2010, pp. 21-33.

BERNERS-LEE, T. **Weaving the Web**. San Francisco: Harper San Francisco, 2000.

CHARTIER, A. M. La lectura no entusiasma a los chicos de hoy. Acaso lo hacía en el pasado? Disponível em: <<http://www.clarin.com/suplementos/zona/2009/08/23/Z-01984053.htm>> (2009). Acesso em: 10/10/2010.

BALESTRINI, Mara. El traspaso de la tiza al celular: Celumetrajés em el Proyecto Facebook para pensar com imágenes y narrativas transmedia. In: PISCITELLI *et al.* (Org.). **El proyecto Facebook y la Posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje**, Buenos Aires: Ariel/Fundación Telefónica, 2010, pp. 35-46.

DI FELICE, Massimo, TORRES, Juliana Cutolo, YANASE, Leandro. **Redes digitais e Sustentabilidade. As interações com o meio ambiente na era da informação**. São Paulo: Annablume, 2012.

JENKINS, Henry. **Cultura da Convergência**, Susana Alexandria (trad.). São Paulo: Aleph.

KOO, Lawrence. Web 3.0: Impacto na Sociedade de Serviços. Tese de doutorado. Pontificia Universidade Católica de São Paulo. 2011.

LÉVY, Pierre. **A Inteligência Coletiva. Por uma antropologia do ciberespaço**, Luiz Paulo Rouanet (trad.). São Paulo: Loyola, 1994.

_____. **O que é o Virtual**, Paulo Neves (trad.). São Paulo: Ed. 34, 1996.

PISCITELLI, Alejandro, ADAIME, Ivan, BINDER, Inés. **El proyecto Facebook y la Posuniversidad. Sistemas operativos sociales y entornos abiertos de aprendizaje**. Buenos Aires: Ariel/Fundación Telefónica, 2010.

RECUERO, Raquel. **As Redes Sociais na Internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

_____. **A Conversação em Rede: A comunicação mediada pelo computador e as redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2012.

RECUERO, R.; ZAGO, G. (2009). Em busca das “Redes que importam”: Redes Sociais e Capital Social no Twitter. XVIII Congresso da Compós, PUC/MG, Belo Horizonte, 2009.

RHEINGOLD, Howard. **La Comunidad Virtual**. Barcelona: Gedisa, 1996.

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.

_____. **A Ecologia Pluralista da Comunicação. Conectividade, mobilidade, ubiquidade.** São Paulo: Paulus, 2010.

_____. **Leitura de Imagens.** Coleção Como eu ensino. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

SANTAELLA, Lucia e LEMOS, Renata. **Redes Sociais Digitais. A cognição conectiva do Twitter.** São Paulo: Paulus, 2010.

SANTOS, Ivairton Monteiro. Computação ubíqua. Disponível em: <http://cpd1.ufmt.br/ivairton/doc/tut/computacao_ubiqua-IvairtonSantos.pdf>. 2009. Acesso em 30/05/2012.

SCOLARI, Carlos. **Hacer Clic. Hacia una sociosemiótica de las interacciones digitales.** Barcelona: Gedisa.

SUED, Gabriela. Pensando a Facebook, uma aproximación colectiva por dimensiones. In: PISCITELLI, Alejandro *et al.* (Org.). **El Proyecto Facebook y la Posuniversidad.** Buenos Aires: Ariel/Fundación Telefónica, 2010, pp. 59-70.

VIANA, César. Redes sociais y modelos de agencias ciudadanas de comunicación. Tesis Doctoral, Director Dr. Nicolás Lirite García, Departament de Comunicació Audiovisual i Publicitat II, Universitat Autònoma de Barcelona, 2010.

WIRTH, Uwe (1998). Literatura na internet, ou: a quem interessa, quem lê? In: GIANNETTI, Claudia (Org.). **Ars Telemática, Telecomunicações, Internet e Ciberespaço. Mediações,** 93-116.

DEFINIÇÕES E NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 Idade pré-industrial – A idade pré-industrial refere-se ao período histórico que vai das primeiras oficinas de produção de bens materiais no final da Idade Média até o século XVIII, quando apareceram as máquinas mecânicas que, expandindo a força física muscular do ser humano, foram incorporadas às fábricas. Nestas, os bens materiais padronizaram-se na produção em série.
- 2 Aceleração capitalista – O capitalismo é um modo de produção econômica que traz consequências para todas as outras esferas da realidade social, tais como a esfera política e a cultural. Desde seus inícios, quando o modo de produção feudal entrou em crise, o capitalismo passou por vários estágios. A expressão “aceleração capitalista” é utilizada para caracterizar a era da produção industrial e, principalmente, a nova era da globalização. Entre outros fatores, esta era mais recente depende das tecnologias de comunicação planetária que permitem o movimento instantâneo das transações comerciais e financeiras.
- 3 Mensagem intersemiótica – A semiótica é a ciência de todos os tipos de linguagens, as visuais (imagens de todos os tipos, fixas como na pintura, na fotografia, ou em movimento, como no cinema, vídeo e televisão), as sonoras (tanto a música quanto os ruídos e a fala) e as verbais (os textos dos mais diversos gêneros). Quando essas linguagens se misturam, como no cinema ou televisão, por exemplo, as mensagens são intersemióticas, pois se constituem nas relações entre as linguagens. Recentemente, as linguagens das

redes são as mais complexas formas de linguagem intersemiótica, pois o fluxo das linguagens, que aparece nas telas, mistura visualidade, sonoridade e textualidade.

- 4 Roteiros multilineares – Uma ordem linear caracteriza-se pela posição de um elemento em seguida do outro, um após o outro. Os roteiros que fazemos, quando vamos seguindo os links, isto é, os elementos iluminados ou, de alguma outra forma, destacados nas páginas da internet constituem uma multilinearidade, pois a conexão entre esses links não segue linhas retas. Saltamos de um ponto da informação a outro ponto numa ordem que não é pré-estabelecida e que vamos encontrando no decorrer do caminho.
- 5 Computação na nuvem – A computação da nuvem indica que a computação, voltada para serviços prestados ao usuário, está mudando de rumo devido à possibilidade de o usuário possuir computadores menos potentes que podem se conectar à Web e utilizar todas as ferramentas online, como por exemplo, o Google Docs, Gmail e o Photoshop da Adobe na versão Web. Com isso, o computador passa a ser simplesmente uma plataforma de acesso às aplicações, que estariam disponíveis em uma grande nuvem – a Internet.