

Letramentos e alfabetizações na cibercultura: crianças e jovens em rede, desafios para educação

Literacy in cyberculture: children and young adults in network, challenges in education

ALINE WEBER¹

EDMEA SANTOS²

MARA MONTEIRO DA CRUZ³

RESUMO: O artigo discute potenciais das tecnologias digitais e suas apropriações socioculturais por crianças e jovens na contemporaneidade. Discute características do perfil cognitivo do leitor imersivo, noções de letramento e alfabetização digital a partir de revisão de literatura e de um caso empírico vivenciado pelas autoras. Por fim, apresenta os potenciais das tecnologias digitais, mais especificamente o uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), para a instituição de práticas curriculares e formativas. Os ambientes virtuais de aprendizagem permitem a convergência de linguagens e mídias, o que pode potencializar práticas de letramentos e alfabetização em situações formais de aprendizagem e formação, uma vez que crianças e jovens já se apropriam direta ou indiretamente de tais potenciais.

PALAVRAS-CHAVE: Letramento; cibercultura; educação.

ABSTRACT: The article discusses the potential of digital technologies and their socio-cultural appropriation by children and young people nowadays. It discusses the characteristics of

1. Mestre em Educação. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa em Docência e Cibercultura (GPDOC), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ. E-mail: alinewebbersop@gmail.com.
2. Pedagoga com Mestrado e Doutorado em Educação. Líder do Grupo de Pesquisa em Docência e Cibercultura (GPDOC). Professora adjunta na Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ. E-mail: edmeabaiana@gmail.com.
3. Fonoaudióloga com Mestrado e Doutorado em Educação Especial. Professora adjunta na Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ. E-mail: mluciacz@hotmail.com.

the cognitive profile of the immersive reader, notions of literacy and digital literacy within the literature review and an empirical case experienced by the authors. Finally, it presents the potential of digital technologies, specifically of the use of virtual learning environments (VLE), for the emergence of curricular and educational practices. The virtual learning environments allow the convergence of media and languages, which can enhance literacy and literacy practices in formal learning and preparation, since children and young adults have already directly or indirectly appropriated such potential.

KEYWORDS: Literacy; cyberculture; education.

A CENA CONTEMPORÂNEA

Nossa cultura contemporânea é constituída 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, educacionais, 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.

Compreendemos assim 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, n.p.). É no contexto do surgimento de um novo sistema social que pretendemos discutir os usos de novas linguagens, novas formas de comunicar e novos contextos de comunicação e educação que exigem dos cidadãos novas destrezas e habilidades, a fim de terem garantidas plenas possibilidades de participação social.

A relação entre o homem e o conhecimento se dá através da mediação de múltiplas linguagens, sendo estas constituintes da cultura e por ela constituídas, ao longo da história. Os meios e as formas de comunicar de nossa sociedade, a entrada do digital em rede na escola, e sua apropriação por parte de crianças e adolescentes, impelem a instituição escolar a fomentar não somente a tradicional alfabetização, processo de formação essencialmente de leitores do tipo contemplativo ou movente, mas também o letramento digital, contemplado pela educação do leitor imersivo (SANTAELLA, 2009), como discutiremos a seguir.

Alfabetização e letramento digital não se constituem como processos distintos ou conceitos que se relacionam hierarquicamente entre si, pois os tipos de leitores

– contemplativo, movente e imersivo – coexistem (ver Figura 01, adiante). O letramento digital é um elemento do contexto de uma alfabetização múltipla e consiste em favorecer aprendizagens sobre a tecnologia digital e as linguagens multimídia, para que a educação possa contemplar sua finalidade como ferramenta de transformação social.

Situamos a necessidade emergente de uma intervenção nos usos do digital em rede na escola como parte de um planejamento adequado à gestão pedagógica da sala de aula, considerando que o processo educativo nas escolas de educação básica não se limita ao ensino de conteúdos, habilidades e competências, abrange igualmente o currículo oculto⁴. Dessa constatação decorre o fato de que, mesmo sem uma intervenção pedagógica nos usos do digital em rede pela escola, os alunos se apropriam desse digital, principalmente pelo uso de celular em sala de aula, como o ocorrido em uma escola particular da zona do sul do Rio de Janeiro, onde, surpreendidos por um fato inusitado, uma fotonovela no Orkut⁵, a dinâmica da escola foi alterada.

O ORKUT E OS USOS DO DIGITAL EM REDE NA SALA DE AULA

Estudantes do oitavo ano do Ensino Fundamental II capturaram com um telefone celular cenas de seu cotidiano escolar, sem o conhecimento da direção da instituição. Fizeram registros de professores em sala de aula acompanhados de estudantes não muito entusiasmados, fazendo, em algumas fotos, um gesto obsceno para algum professor. Muitas fotos anunciavam “uma bagunça em sala de aula”. Registraram também uma foto de uma aluna sentada na sala da direção tendo uma “conversa” com a diretora. Após concluírem os registros fotográficos, utilizaram as fotos para criar uma espécie de fotonovela, com uma sequência de fotos e textos narrativos. Para expor a fotonovela, utilizaram como veículo o Orkut de um dos estudantes.

A captura, apropriação e tratamento dessas imagens, por meio do celular, revelam o uso do aparelho como, tal qual o definiu Lemos (2007), um “teletudo”, equipamento indispensável nas mochilas de todos os adolescentes, constituindo-se efetivamente como um centro de comunicação, potencializando a ação de

4. Currículo oculto são os componentes não explicitados dos currículos. É delineado a partir das concepções de mundo, de valores e de homem em determinado momento histórico. (APPLE, 1982).

5. O Orkut é uma rede social filiada ao Google, criada por um engenheiro do Google, cujo objetivo é auxiliar seus membros a conhecer pessoas e a manter seus relacionamentos.

seus usuários. Percebemos aqui os usos do celular como uma forma de subverter os limites da escola; o mergulho no cotidiano nos mostra as artes de fazer: usos e táticas⁶ desenvolvidas pelos praticantes, que têm como característica suas astúcias, formas de driblar o que é ou está instituído.

Disponíveis no Orkut, as imagens tornaram-se assunto na escola, chegando ao conhecimento também de alguns responsáveis. O acesso às imagens se deu pelo aviso de dois estudantes da própria turma que, retratados na “fotonovela”, se sentiram invadidos em sua privacidade. O uso do celular na escola para registrar imagens cotidianas traz novas questões em relação ao espaço público e espaço privado, ocasionando mudanças a partir dos usos de dispositivos móveis, no contexto escolar.

É no entrelaçamento entre as linguagens e aquilo que lhes dá suporte que significamos a mediação do celular no contexto da sala de aula. Por meio dessa tecnologia da conexão continuada (SANTAELLA, 2007), também uma tecnologia de linguagem, é possível que estudantes criem conteúdos, publiquem-nos e comuniquem suas ações e intenções. Mais que uma tendência em sala de aula, consideramos o celular como o artefato cultural que faz convergir, por meio da comunicação móvel, os pontos de encontro entre os espaços físicos e os espaços digitais, dando origem aos “espaços intersticiais”⁷, “como uma metáfora capaz de caracterizar as múltiplas faces das mudanças mais recentes no mundo da comunicação e da cultura” (SANTAELLA, 2010, p.122).

Afetados pela cultura da mobilidade, esses jovens comunicaram, via redes sociais, suas subjetividades, suas representações sobre a escola, professores, as relações hierárquicas ali estabelecidas. Dessa maneira, os *softwares* sociais potencializam essa comunicação em rede, tornando-nos a um só tempo *produtoresconsumidores*⁸

6. “As táticas são procedimentos que valem pela pertinência que dão ao tempo – às circunstâncias que o instante preciso de uma intervenção transforma em situação favorável, à rapidez de movimentos que mudam a organização do espaço, às relações entre momentos sucessivos de um “golpe”, aos cruzamentos possíveis de durações e ritmos heterogêneos. [...] as táticas apontam para uma hábil utilização do tempo, das ocasiões que apresenta e também dos jogos que introduz nas fundações de um poder.” (CERTEAU, 2009, p.96).
7. “Os espaços intersticiais referem-se às bordas entre espaços físicos e digitais, compondo espaços conectados nos quais se rompe a distinção tradicional entre espaços físicos, de um lado, e digitais, de outro.” (SANTAELLA, 2007, p.21).
8. Adotamos o uso da expressão *produtoresconsumidores* a partir do referencial teórico de Alves (2008), sobre as pesquisas nos/dos/com os cotidianos. Na mesma perspectiva em que não separamos o espaço e o tempo, compreendemos que somos a um só tempo produtores e consumidores de mídia. A concepção de produtor e consumidor em Certeau (2009) está além da ideia binária de que os consumidores assimilam passivamente aquilo que os produtores produzem. A diferença se coloca na forma como cada um se apropria do produto, por meio de táticas e de estratégias. O produto dos consumidores é dado pelos usos atribuídos.

de mídia. Compreender essa possibilidade como fenômeno da cibercultura, potencializada pela mobilidade e conectividade, é fundamental para o fomento de processos de letramento e alfabetização digital para um novo tipo de leitor que surge na contemporaneidade, o leitor imersivo.

Será que a escola e as universidades estão preparadas para enfrentar o desafio do letramento e da alfabetização digital? O caso apresentado aqui aconteceu numa escola real. Na ocasião, a escola não estava preparada para enfrentar os desafios éticos, estéticos e políticos do fenômeno em emergência. Mais que espectadores de aulas massivas, crianças e jovens são em nosso tempo produtores de conteúdos. Conteúdos que precisam ser questionados e potencializados de forma cidadã. Muitas vezes, negamos os letramentos emergentes no social por não estarmos preparados para incluí-los nos espaços formais de aprendizagem. Como aproveitar os usos culturais que crianças e jovens fazem das tecnologias digitais, para investirmos em mais e melhores letramentos? Não pretendemos responder a essas questões, mas mapearemos a seguir alguns fundamentos que nos ajudarão a tecer possíveis respostas, mesmo que temporárias, e novas questões para nossos projetos curriculares e de formação.

DE LEITORES CONTEMPLATIVOS A LEITORES IMERSIVOS: PROCESSOS DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO DIGITAL

Em cada geração tecnológica, as linguagens, que são signos, mediaram nosso tempo de formas distintas. De leitores contemplativos passamos a leitores imersivos, trazendo conosco todas as mediações culturais, tecnológicas e midiáticas até então vividas, sem que uma geração tecnológica tenha excluído a outra. A cultura contemporânea caracteriza-se pela composição de todas as formações culturais vivenciadas até então, mas não podemos ignorar que a nossa cultura hoje está imersa nas tecnologias da conexão contínua. Isso faz toda diferença quando pensamos que a linguagem é condição para que ocorra mediação, para que seja possível compreender o processo mediador.

Segundo Santaella (2007), passamos por cinco gerações tecnológicas: as tecnologias do reprodutível, que, com o auxílio das tecnologias eletromecânicas, semearam a cultura de massas; as tecnologias da difusão, dadas pelo rádio e a televisão, responsáveis pela cultura de massas; as tecnologias do disponível, que fizeram emergir a cultura das mídias, voltadas para públicos mais específicos; as tecnologias de

acesso, que surgiram com a internet, permitindo o acesso a um fluxo cada vez mais intenso de informações; e, por fim, as tecnologias da conexão contínua, a partir do momento em que a conexão passou a estar desvinculada do desktop e que “resultam da intromissão das vias virtuais de comunicação e acesso à informação enquanto a vida vai acontecendo.” (SANTAELLA, 2007, p.19).

Nossos jovens hoje já são mediados⁹ por essas linguagens, *dentrofora* da escola; são mediados na vida que acontece, no cotidiano, pelo Orkut, Facebook, Twitter, YouTube e tantas outras interfaces. No contexto das práticas pedagógicas, em uma perspectiva de alfabetização para os usos do digital em rede e seus letramentos, é fundamental promover um diálogo de aproximação entre a cultura juvenil e a cultura escolar, partindo do pressuposto de que os jovens que estão em sala de aula não são os mesmos que a habitavam tempos atrás, a fim de evitarmos um hiato entre culturas e gerações.

Dessa dialogia das mídias e das linguagens dadas em momentos socioculturais distintos, percebemos também o surgimento de novos perfis cognitivos, próprios de cada tempo, com demandas diferenciadas e, principalmente, com relações distintas com os processos de aprendizagem. Compreender esses perfis cognitivos que emergem da interação com os dispositivos móveis e as redes telemáticas sem fio nos ajuda a pensar em possibilidades para letramentos na cibercultura.

Do leitor contemplativo, passando pelo leitor movente, até chegarmos ao leitor imersivo (SANTAELLA, 2009), processos de aprendizagem foram instituídos, cada um de acordo com o perfil cognitivo dado pelas mediações dos artefatos culturais existentes. Do livro às mídias de massa e finalmente às hipermídias¹⁰, nossas apropriações desses artefatos foram modificando nossa própria relação com a construção do conhecimento, sendo impossível pensar hoje em um conhecimento que não seja afetado pelo digital em rede.

Segundo Santaella (2009), o perfil cognitivo do leitor imersivo é criado a partir do tipo de navegação que se estabelece em rede. Pelo quadro a seguir, pode-se verificar como isso ocorre:

9. O termo “mediado” é utilizado, aqui, na concepção de Vygotski (1997). Para o autor, a aquisição dos conhecimentos socialmente construídos pelo homem se dá na relação com os outros homens, com a mediação dos instrumentos (objetos físicos, ferramentas) e dos signos (instrumentos psicológicos ou simbólicos, como a linguagem).
10. “Hipermídia são as hibridações midiáticas mais a estrutura hiper das informações na rede” (SANTAELLA, 2010, p. 92).

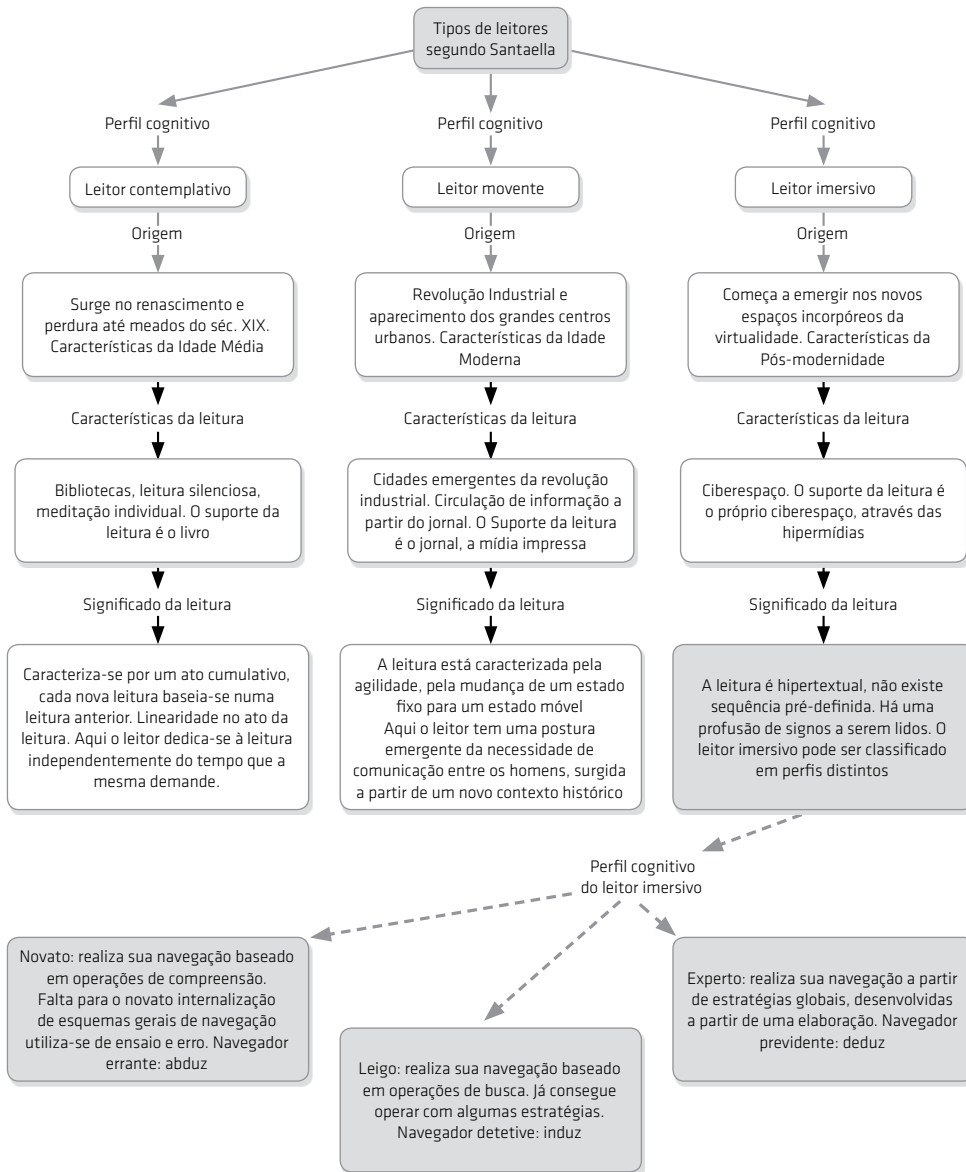


Figura 1 – Mapa conceitual criado pelas autoras no Cmap Tools¹¹ para apresentar uma síntese do perfil cognitivo do leitor imersivo, a partir de Santaella (2009).

11. Cmap Tools é um software livre criado para elaborar esquemas conceituais e representá-los, auxiliando o desenho de mapas conceituais. Disponível para download em: <<http://www.baixaki.com.br/download/cmaptools.htm>>.

O navegador experto é aquele que realiza sua navegação a partir de estratégias globais, havendo uma predominância de um processo de elaboração. Ele controla sua navegação. O novato realiza sua navegação a partir de um subprocesso do processo de resolução de problemas, baseado na compreensão. Aqui, a preocupação do navegador está em compreender pressupostos não dominados. Esses pressupostos dependem das mídias que se apresentam ao navegador. Implicam uma alfabetização semiótica, a necessidade de compreender a natureza híbrida das hipermídias. O navegador novato se utiliza de ensaio e erro. Ao acionar a função cognitiva necessária para a resolução de um problema, cada navegador acionará um determinado tipo de subprocesso para dar conta de sua questão-problema. O navegador leigo caracteriza-se por realizar a navegação com uma predominância da busca sob a compreensão. A passagem do nível novato ao leigo significa avanços nessa alfabetização.

Assim como diversas mídias disponíveis, coexistem diversas modalidades de apropriação das mídias digitais em rede a partir dos perfis cognitivos traçados por Santaella (2009), o que nos faz inferir que todo esse contexto de imersão digital traz como consequência inevitável que esses navegadores aprendam de forma muito diferente da que aprenderam as gerações anteriores. Concluímos, portanto, que as práticas de alfabetização e letramento digital devem considerar esse novo perfil cognitivo que emerge do digital em rede.

Nesse sentido, a noção de letramento digital surge na, justifica-se pela e destina-se à interação social: a língua escrita surge em diferentes suportes.

Para desenvolver o letramento digital, tanto as habilidades de utilização do computador (da máquina, ou *hardware*) e de alguns programas (*softwares*) quanto as habilidades de leitura e escrita devem ser desenvolvidas atividades em situações reais de interação, vivas, repletas de conteúdo e sentido. Letramento digital consiste, portanto, na “ampliação do leque de possibilidades de contato com a escrita também em ambiente digital (tanto para ler quanto para escrever)” (COSCARELLI; RIBEIRO, 2011, p.9).

O conceito de letramento digital surgiu, originalmente, com a expressão “alfabetização tecnológica”, utilizada em 1972 por Andrew Molnar, que definia o “aprendizado das técnicas de uso de aplicativos como planilhas eletrônicas e editores de textos” (ARAÚJO; FRADE, 2007, p.32). A expressão foi substituída, mais tarde, por “alfabetização digital”, ampliando o conceito ao referir-se “[...] não só [...] ao aprendizado sobre os aplicativos e suas funções, mas também [...] todas as técnicas que

envolvem o uso de mídias digitais, de computadores, incluindo escrever e ler textos nesse novo suporte.” (ARAÚJO; FRADE, 2007, p.32).

A expressão “alfabetização digital” foi usada por Martín (2003, p.11) para designar parte de uma necessária alfabetização múltipla, “uma nova alfabetização sistematizada que responda às necessidades decorrentes de uma nova ordem social”. Essa alfabetização deve valorizar os aspectos crítico-reflexivos, em detrimento dos puramente instrumentais, visando à “[...] capacitação para transformar a informação em conhecimento e fazer do conhecimento um elemento de colaboração e transformação da sociedade” (MARTÍN, 2003, p.12).

Esta alfabetização digital deve instrumentalizar professores e alunos para que possam *ler e escrever multimídia*, ou seja, tirar proveito da não linearidade promovida pela digitalização da informação e reforçar a comunicação bilateral, a interatividade, além de valorizar a criatividade de docentes e discentes, favorecendo a participação dos alunos em seu próprio processo de aprendizagem.

O que postulamos, portanto, é que o conceito de “alfabetização”, para estar adequado às demandas da sociedade, deve favorecer o desenvolvimento de múltiplas habilidades, enfatizando a produção de sentido em diferentes suportes e tendo em vista a interatividade e a postura ativa dos educandos em seu próprio processo de aprendizagem da leitura e da escrita. Nesse caso, justifica-se o letramento digital como indissociável do processo de alfabetização do cidadão da cibercultura.

Santaella (2009) enumera as conquistas culturais da humanidade e discute a ampliação do conceito de leitura, à medida que se focaliza o leitor do livro, da imagem ou o leitor das formas híbridas de signos e processos de linguagem. Concordamos que diferentes tecnologias de escrita criam diferentes letramentos (SOARES, 2002). Assim, podem ser observados diferentes efeitos cognitivos e culturais, provenientes dos diferentes contextos de interação com a palavra escrita, bem como das variadas e múltiplas formas de interação com o mundo. A autora afirma que

[...] as mudanças referentes aos processos cognitivos envolvidos na escrita e na leitura de hipertextos configuram um letramento digital, isto é, um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e escrita na tela, diferente do estado ou condição – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel. (SOARES, 2002, p.151).

Considerando que os jovens vivem em uma sociedade caracterizada pelo uso constante de recursos digitais, enfatizamos que a educação deve atender às suas necessidades de alfabetização e letramento, decorrentes do valor inquestionável desses processos para a participação social.

O DESENVOLVIMENTO DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM PARA FAVORECER O LETRAMENTO DIGITAL

O objetivo de se implementar um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) é potencializar a interação entre as pessoas e as possibilidades de exploração dos materiais didático-pedagógicos. Nesse espaço mediado pelos recursos das tecnologias digitais (hipermídia), bem como pelo professor, a virtualização dos objetos e das relações interpessoais pode oferecer ricas oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento.

O virtual não é oposto ao real (LÉVY, 1996). O termo vem do latim medieval (*virtualis*), derivado de *virtus*, que significa força, potência. É virtual, portanto, o que não é atual, no sentido de não estar atrelado ao tempo, nem ser localizado geograficamente no espaço.

O hipertexto seria, portanto, resultante do processo de virtualização do texto. Diferentemente do texto impresso, que é sequencial e linear, no hipertexto a sequência é determinada pelo próprio leitor, que aciona seus “nós”, ou ligações entre as partes do próprio texto. Essas partes se relacionam de alguma forma ou estabelecem relações entre o texto e outros elementos do ciberespaço, como imagens e sons. Ao leitor é permitido estabelecer sua própria rota de leitura/navegação, de acordo com seu interesse, interpretando e associando ideias ao seu modo.

Seria o AVA, por sua vez, o resultado do processo de virtualização da sala de aula? Ao mesmo tempo em que acreditamos que o AVA pode, efetivamente, potencializar o processo educacional, consideramos que o ambiente virtual de aprendizagem não se relaciona diretamente a uma sala de aula, por possuir dinâmica e estética próprias.

A perigosa transposição das características da sala de aula tradicional aos AVAs, que favorece que estes ofereçam atividades de acordo com a lógica do ensino tradicional, pode ser constatada na estética dos AVAs que imita situações da sala de aula presencial, como o uso de metáforas da escola clássica como interface (nomear o fórum¹² para

12. O fórum consiste em uma atividade destinada ao diálogo entre alunos e docentes, sobre assuntos diversos. Constitui-se em uma atividade assíncrona, pois o diálogo não se dá em tempo real.

assuntos formais de “sala de aula” e outro, para conversas informais como “sala do café”, por exemplo) (SANTOS, 2010). A comunicação, em ambientes virtuais de aprendizagem, não ocorre de acordo com o modelo tradicional: de um para todos, ou do professor para os alunos. O modelo adotado segue a metáfora do hipertexto – a sala de aula possui vários centros, constituídos na/pela comunicação de seus participantes.

Uma profunda reflexão sobre as características dessa comunicação e um reconhecimento dos recursos disponibilizados pelo AVA devem estar sempre presentes nas práticas educativas desenvolvidas neste ambiente. Tanto professores quanto alunos devem ser encorajados a utilizar os recursos disponíveis de forma criativa, não reprodutiva, apropriando-se das ferramentas em favor de novos padrões de interação e comunicação.

Para caracterizarmos o AVA como uma prática pedagógica, o primeiro passo é desenvolvê-lo a partir dessa concepção, que se baseia nas questões filosóficas, como a visão geral de homem, mundo e sociedade. Deve ser dada ao educando a oportunidade de imergir na cultura de seu tempo, sendo considerado como cidadão da cibercultura. O objetivo dessa ação é possibilitar que ele faça escolhas e seja estimulado a se expressar e interagir com outras pessoas.

Neste sentido, a elaboração do AVA deve estar fundamentada em teorias educacionais construtivistas. Em outras palavras, é importante que nesse ambiente de aprendizagem sejam evitadas as práticas empiristas tradicionalmente concebidas para alfabetizar. O empirismo entende que o conhecimento é proveniente principalmente da experiência, daí a proposta de repetição de exercícios que consistem em uma espécie de treinamento para alcançar os resultados esperados. A postura do aluno é passiva, pois este se limita a cumprir o que é determinado pelo professor (CRUZ; OLIVEIRA, 2011).

Os currículos e práticas da escola tradicional são fundamentados por teorias empiristas, caracterizados pela linearidade da apresentação dos conteúdos. Estes, por sua vez, são fragmentados em disciplinas e etapas, organizadas em graus de complexidade, segundo o critério dos especialistas. O professor deve selecionar e transmitir as informações relevantes, para que sejam assimiladas pelos alunos através da exercitação, e avaliar seu desempenho.

Ambientes de aprendizagem que adotam o padrão transmissivo de comunicação funcionam como repositório de informações, nos quais os educandos acessam textos e exercícios para aprender determinados conteúdos que serão, posteriormente, cobrados em uma avaliação. Nesses contextos, o professor controla o

processo, que de maneira geral é individualizado e há pouca ou nenhuma interação aluno-aluno.

Aparici (2009, p.81) ressalta que a adequação da pedagogia à era digital não pode estar focada apenas em *hardware* e *software*, é preciso “desenvolver uma pedagogia da comunicação e da aprendizagem”. Para tanto, é necessário buscar outros modelos pedagógicos, tecnológicos e comunicativos, a fim de se construir uma pedagogia da autonomia.

O paradigma construtivista/interacionista orienta o desenvolvimento de ambientes capazes de favorecer que o aluno realize as próprias descobertas enquanto participa de atividades de seu interesse e para as quais está motivado. Os instrumentos tecnológicos/digitais geram situações desafiadoras, a partir das quais o aluno pode superar, inclusive, limitações impostas pelo seu estágio de desenvolvimento cognitivo. “A aprendizagem se dá com as conexões de imagens, sons, textos, palavras, diversas sensações, lógicas, afetividades e com todo tipo de associações” (SANTOS; SILVA, 2009).

Para que isso ocorra, é fundamental a mediação do professor, que organiza e regula o ambiente para que seja rico em possibilidades de interação e experimentação, o que pode ser chamado de docência *on-line*. São atribuições da docência *on-line* tanto o acompanhamento e incentivo à participação do educando quanto o fomento ao debate e o incentivo ao trabalho colaborativo, favorecendo o desenvolvimento dos processos de autoria e autonomia.

Essa mediação pode ser caracterizada como intelectual, emocional, gerencial e comunicacional e ética (MORAN; MASETO; BEHRENS, 2000). Exercer a mediação intelectual significa apoiar a escolha de informações importantes, trabalhando para que se tornem significativas. Isso poderá ser feito através do diálogo e do questionamento, em que se valoriza o saber que os educandos trazem, e da sugestão de fontes de pesquisa.

Ao incentivar a turma, estimular, organizar os limites com equilíbrio, credibilidade, autenticidade, empatia, o professor está exercendo a mediação emocional. Já a mediação gerencial e comunicacional ocorre quando o docente organiza grupos, propõe atividades de pesquisa, favorece interações, organiza o processo de avaliação, ajuda a desenvolver todas as formas de expressão. A mediação ética, por sua vez, permeia todo o processo, buscando atender à necessidade de se vivenciar valores construídos individual e socialmente.

Ensinar e aprender *online* implica o estabelecimento de relações interpessoais e educacionais, ou seja, o estabelecimento de interações e transações entre os sujeitos e entre os sujeitos e os “objetos” de aprendizagem. São estas que suportam, quer a aprendizagem, quer o ensino, e que diferenciam o ato de aprender e o ato de ensinar de um ato mecânico, socialmente descontextualizado e isolado. (QUINTAS-MENDES, MORGADO; AMARANTE, 2010, p.265).

Santos (2010, p.39) sustenta que “o AVA seria como uma organização viva, em que seres humanos e objetos técnicos interagem em um processo complexo que se auto-organiza na dialógica de suas redes conexões” e afirma que, para tanto, se faz necessário:

- criar sites que agreguem intertextualidade, conexões com outros sites ou documentos; intratextualidade, conexões com o mesmo documento; multivocalidade, agregar multiplicidade de pontos de vista; navegabilidade, ambiente simples e de fácil acesso e transparência nas informações; mixagem, integração de várias linguagens: sons, texto, imagens dinâmicas e estáticas, gráficos, mapas; multimídia, integração de vários suportes midiáticos;
- potencializar comunicação interativa síncrona, em tempo real, e assíncrona, a qualquer tempo;
- criar atividades de pesquisa, com situações-problema, que permitam a contextualização de questões locais e globais do universo cultural dos educandos;
- propiciar avaliação formativa, favorecer negociações e tomadas de decisões como práticas do processo de autoria e coautoria;
- disponibilizar e incentivar conexões lúdicas, artísticas e conexões fluidas. (SANTOS, 2010, p.39).

Para concluir, há que se ressaltar, paradoxalmente, um primeiro fator no processo de letramento digital: a natural motivação que crianças e jovens apresentam para usar o computador e outros recursos digitais. Esses recursos despertam interesse por fazerem parte, de uma forma ou de outra, do cotidiano desses alunos. A motivação os conduz à ação, ou melhor, à interação, e desperta o prazer da descoberta. Os conteúdos escolares podem ser vistos em seu contexto mais amplo e, assim, passam a ser compreendidos como conteúdos culturais que realmente são.

Quando têm acesso a equipamentos como telefone celular e computador, a criança e o jovem costumam apresentar grande facilidade em utilizá-los. Esses

artefatos da era da informática são verdadeiros instrumentos culturais de aprendizagem: tornam o conhecimento mais acessível através da utilização da hipermídia e favorecem o desenvolvimento da autonomia.

A geração net se encontra agora nas escolas e universidades. É a geração dos videogames, internet e telefones móveis. Esta geração aprendeu por si mesma que há outros modelos narrativos e outros modos de comunicação dos quais podem participar, ao invés de limitarem-se somente a observar. (APARICI, 2009, p.86).

Urge que os contextos de educação *on-line* sejam oficializados, pelas instituições escolares, como ambientes curriculares de letramento, tendo em vista constituírem instrumentos próprios da cultura dos educandos e também por promoverem o acesso interativo, praticamente ilimitado, a conteúdos da cultura de seu grupo social, o que não pode ser proporcionado por outro recurso.

REFERÊNCIAS

- ALVES, N. Sobre movimentos das pesquisas nos/dos/com os cotidianos. In: ALVES, N.; OLIVEIRA, I. B. de (org.). *Pesquisa nos/dos/com os cotidianos das escolas sobre redes de saberes*. 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2008.
- APARICI, R. Pedagogia digital. *Educação & linguagem*. Publicação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo/SP, v.12, n.19, p.80-94, 2009. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/EL/article/download/814/882>>. Acesso em: 20 abr. 2014.
- APPLE, Michael W. *Ideologia e currículo*. São Paulo, Brasiliense, 1982.
- ARAÚJO, M. D. V.; FRADE, I. C. A. da S. Cultura escrita impressa e cultura escrita digital: a perspectiva de crianças de camadas médias. *Língua Escrita*. UFMG. Belo Horizonte, n. 2, p. 29-44, dez. 2007.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede – a era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 2010.
- CERTEAU, M. *A Invenção do Cotidiano: artes do fazer*. Tradução de Ephraim Ferreira Alves. Petrópolis/RJ: Vozes, 2009.
- COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2011.
- CRUZ, M. L. R. M.; OLIVEIRA, V. M. de. Tenho um aluno com deficiência intelectual em minha sala, e agora?: Primeiras ações e reflexões, a partir da teoria piagetiana. In: PLETSCH, M. D.; DAMASCENO, A. (org.). *Educação especial e inclusão escolar: reflexões sobre o fazer pedagógico*. Seropédica: Editora da UFRRJ, 2011. p. 46-57.

- LEMOS, A. Cidade e mobilidade: telefones celulares, funções pós-massivas e territórios informacionais. *Matrizes*, n. 1, out. 2007.
- LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1996.
- _____. *Cibercultura*. Tradução de Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2005.
- MARTÍN, A. G. *Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas*. Barcelona: Editorial Gedisa, 2003.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papirus, 2000.
- SANTAELLA, L. *A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade*. São Paulo: Paulus, 2010.
- _____. *O perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2009.
- _____. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.
- SANTOS, E. Educação online para além da EAD: um fenômeno da cibercultura. In: SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (org.). *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: WAK, 2010.
- _____. Pesquisando com a mobilidade ubíqua em redes sociais da internet: um case com o Twitter. Revista Eletrônica de Jornalismo Científico – *ComCiência* – fev.2012. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=74&id=932>>. Acesso em: 19 set. 2013.
- SANTOS, E.; SILVA, M. (on-line). O desenho didático interativo na educação online. *Revista Iberoamericana de Educação*. n. 49, jan.-abr. de 2009. Disponível em: <<http://www.rieoei.org/rie49a11.htm>>. Acesso em: 19 set. 2013.
- SOARES, M. Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 23, p.143-160, dez. 2002.
- QUINTAS-MENDES, A.; MORGADO, L.; AMARANTE, L. Comunicação mediatizada por computador e educação online: da distância à proximidade. In: SILVA, M.; PESCE, L.; ZUIN, A. (org.) *Educação online: cenário, formação e questões didático-metodológicas*. Rio de Janeiro: WAK, 2010.
- VYGOTSKI, L. S. *Obras escogidas V. Fundamentos de defectologia*. Madri: Visor, 1997.

Recebido em 19 de setembro de 2013 e aprovado em 26 de março de 2014.