



A MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA E A APRENDIZAGEM EM AVA: RELEVÂNCIAS EDUCOMUNICATIVAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO *ON-LINE*

Carmen Silvia da Costa¹ - IFPR

Eduardo Fofonca² - IFPR

Eixo – Educação, Tecnologia e Comunicação
Agência Financiadora: não contou com financiamento

Resumo

As Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) fizeram emergir na sociedade novos paradigmas e novos comportamentos, e, no campo da Educação, elas geraram novas formas e processos de produção, disponibilização e recepção do conhecimento, especialmente na Educação *On-line*, forma de educação mediada por tecnologias e pela Internet. No entanto, as TDIC não podem ser consideradas como mero aparato ou somente como suporte midiático, mas, especialmente, devem ser reconhecidas como um elemento revelador da inter-relação Comunicação-Educação. Dessa forma, torna-se necessária a integração entre esses campos para que a experiência da aprendizagem na Educação *On-line* seja significativa e dotada de sentido para seus estudantes. Nesse sentido, surgiu um campo de estudo, a Educomunicação. Assim, os enfoques teóricos deste trabalho são constituídos a partir das contribuições de Freire (1983), Matin-Barbero (2011) e Orozco-Gómez (2011), Sartori (2006, 2014) e Soares (2002, 2003, 2011) sobre Educomunicação, da filosofia de Lévy (1999) e da comunicação midiática de Santaella (2013) para desenvolver uma compreensão sobre a mediação tecnológica na Educação *On-line* e as principais relevâncias educacionais no seu *locus*, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Nesse estudo foram evidenciadas, como resultados de análise, as implicações da utilização das TDIC como elemento da mediação tecnológica na aprendizagem e no desenvolvimento de práticas pedagógicas educacionais, tendo em vista que as mesmas voltam-se ao mesmo tempo para os campos da Comunicação e da Educação, e a Educomunicação apresenta relevâncias estudadas em suas áreas de intervenção social, em estudar as TDIC como componentes pedagógicos eficientes e

¹ Pedagoga, especialista em Educação a Distância, com habilitação em tecnologias educacionais pelo Instituto Federal do Paraná. Atua como Coordenadora de Tecnologias Educacionais na Diretoria de Educação a Distância do Instituto Federal do Paraná. E-mail: carmen.costa@ifpr.edu.br

² Doutor em Educação, Arte e História da Cultura pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, SP, com pós-doutorado no Programa de Educação, na linha de investigação “Educação, Comunicação e Tecnologia” pela Universidade do Estado de Santa Catarina. Técnico em Assuntos Educacionais da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação do Instituto Federal do Paraná e vice-líder do Grupo de Pesquisa Educação a Distância e Tecnologias Digitais (EdiTedi/IFPR/CNPq). E-mail: eduardo.fofonca@ifpr.edu.br

libertadores, não apenas replicadoras de informação, mas meios de socialização de conhecimento e campo de práticas promotoras de novas possibilidades educacionais mediadas, para contribuir com a formação de indivíduos críticos e criativos.

Palavras-chave: Educomunicação. Educação On-line. TDIC. Mediação Tecnológica.

Introdução

As transformações tecnológicas ocorridas nos últimos anos, notadamente nos últimos vinte anos, mudaram significativamente o comportamento da sociedade. O que presenciamos atualmente é uma nova sociedade emergente, fortemente influenciada pela tecnologia, em cujo seio a velocidade da informação alimenta a urgência das demandas e das expectativas, sejam elas econômicas ou sociais, causando um frenesi em torno do consumo mediado pelas Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC).

As TDIC fizeram emergir na sociedade novos paradigmas e novos comportamentos, e, no campo da Educação, as práticas tiveram que começar a se adaptar e se atualizar, inicialmente nas instâncias administrativas das escolas, e, após, nas atividades educativas, em que o primeiro esforço aparece na implantação de laboratórios de informática de uso coletivo, e, na sequência, de salas de aula com recursos audiovisuais, como aparelhos de televisão, reprodutores de mídias, projetores e até mesmo, lousas digitais e computadores. No entanto, independente do discurso do investimento financeiro para equipar escolas públicas ou particulares, de que não trata esse trabalho, o notável é que o uso dos recursos tecnológicos na educação ainda é uma questão em desenvolvimento, e, apesar das diversas capacitações, a maioria dos professores ainda não abraçou o uso das TDIC em sua prática pedagógica, sendo este tema ainda um ponto de divergência entre os educadores.

Entretanto, mesmo que esse consenso não exista, o fato é que as TDIC estão definitivamente inseridas na vida das sociedades, e, com o advento da *WEB 2.0*³, que permitiu

³ O termo começou a ser utilizado em 2004 por Tom O'Reilly, para se referir uma segunda geração de serviços, aplicativos e comunidades que passaram a utilizar a internet como plataforma, caracterizados pela interatividade.

a interação entre os sujeitos na rede mundial de computadores, dando, dessa maneira, início à produção colaborativa de informação e à comunicação por meio de aparatos tecnológicos fixos e móveis, as relações humanas foram levadas a uma nova dinâmica, que acontece nas redes sociais. Enfim, independentemente de opiniões, é fato que todas as práticas sociais também estão sendo modificadas pelas TDIC.

Na Educação, como prática social que se dá enquanto os homens se relacionam entre si, essas mudanças causadas pelas TDIC geraram novas formas e processos de produção, disponibilização e recepção do conhecimento, especialmente na Educação a Distância (EaD) e na Educação *On-line*. Nesta área, no entanto, as TDIC não podem ser consideradas como mero aparato, nem somente como suporte midiático, mas, principalmente, como elemento revelador da inter-relação Comunicação-Educação, realizada nos fluxos informacionais e comunicacionais que viabilizam a EaD⁴ enquanto proposta educativa (SARTORI, 2006, p. 05).

Desse modo, torna-se necessária a integração entre a comunicação e a educação para que a experiência da aprendizagem na Educação *On-line* seja significativa e dotada de sentido, a partir da formação de ecossistemas comunicativos eticamente comprometidos, criativos e metodologicamente eficientes. Nesse sentido, surgiu um campo de estudo, a Educomunicação.

Através da contribuição de teóricos da educação (Paulo Freire, Martin-Barbero e Orozco-Gómez), da psicologia (Coll e Monereo, Illera), da Educomunicação (Sartori e Soares), da filosofia (Lévy) e da Comunicação (Santaella), com suas abordagens que permitem a construção de perspectivas interdisciplinares, este artigo pretende trazer um breve entendimento sobre a mediação pelas tecnologias na Educação *On-line* e as principais relevâncias educacionais no seu *locus*, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA): o estudo das implicações da utilização das TDIC como elemento da mediação na aprendizagem e no desenvolvimento de práticas pedagógicas educacionais e as ações voltadas para comunicação e educação para a formação de indivíduos críticos e atuantes na sociedade em decorrência dessas práticas.

Para a condução deste trabalho, somente as áreas de intervenção social da Educomunicação relevantes para o recorte do tema serão abordadas, ainda que sejam todas interdisciplinares, a fim de que seja mantido o foco nas questões acerca da mediação tecnológica compreendendo o uso das TDIC nos processos educacionais em Ambientes

⁴ Nesta mesma obra, a autora esclarece que “um dos aspectos primordiais das mídias digitais encontra-se na abolição da distância e na paradoxal simultaneidade da ausência e presença [...] jadequam-se muito mais as expressões ‘educação *on-line*’ ou ambientes virtuais de aprendizagem” (SARTORI, 2006, p. 297).

Virtuais de Aprendizagem (AVA), e seu desdobramento na área da gestão da comunicação nos processos através de ecossistemas comunicativos especializados.

Educomunicação: diálogo, produção e disseminação de conhecimento

O educador Paulo Freire, em sua obra “Extensão ou Comunicação?” esclarece que no agir pedagógico libertador estão inseridos os processos comunicacionais. Segundo ele, “a educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (FREIRE, 1983, p. 46). Assim, é fundamental que se conheça e compreenda como ocorrem os processos comunicacionais na educação, para (re)conhecer e compreender as experiências dos educandos em seu contexto e as possibilidades educacionais - não só as geradas pela influência dos meios de comunicação, e principalmente pelas TDIC, mas também as possibilidades geradas dentro delas.

A Educomunicação⁵, considerada um campo de interface entre a Comunicação e a Educação, é apresentada por Soares (2011) como um campo cujo elemento constitutivo é a relação entre elas, em que o próprio campo é gerador de diálogo e produtor de conhecimento, com vistas à transformação da escola em ambiente crítico e criativo, transcendendo para uma educação para a solidariedade e para a cidadania. O autor a conceitua segundo a função das ações envolvidas no planejamento, na implementação e na avaliação de processos que fortaleçam as inter-relações envolvendo a arte, a expressão, a construção coletiva de significados e as intervenções na sociedade, sejam essas ações relacionadas ao espaço comunicativo ou à ação educativa, e considerado que essas inter-relações pessoais podem envolver grupos e relações sociais mais amplas. Segundo Soares:

⁵ Pode-se encontrar as pesquisas realizadas no campo da Educomunicação nos trabalhos desenvolvidos pelo Núcleo de Comunicação e educação da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo (ECA-NCE/USP) no site: <https://www.usp.br/nce/>.

O campo da Educomunicação é compreendido, portanto, como um novo gerenciamento, aberto e rico, dos processos comunicativos dentro do espaço educacional e de seu relacionamento com a sociedade. O campo da Educomunicação incluiria, assim, não apenas o relacionamento de grupos (a área da comunicação interpessoal), mas também atividades ligadas ao uso de recursos de informações no ensino-aprendizagem (a área das tecnologias educacionais), bem como o contato com os meios de comunicação de massa (área de educação para os meios de comunicação) e seu uso e manejo (área de produção comunicativa) (SOARES, 2002, p. 09).

O estudo dessa inter-relação tornou-se imperativo diante do grande avanço tecnológico e comunicacional, em que as mídias têm crescente importância nos processos de produção e disseminação de conteúdo cultural, e a estruturação desse campo relacional, constituído por conceitos transdisciplinares, estaria feito de modo processual, midiático e interdiscursivo, e vivenciado na prática dos atores sociais, através de áreas concretas de intervenção social (SOARES, 2011). Estas áreas de intervenção, segundo o autor, garantem sua existência através da interdiscursividade, que também vai permitindo a construção de suas especificidades, de maneira multivocal e polifônica, e tem como dimensão constitutiva a alteridade que permite que suas vozes polemizem entre si, dialoguem e complemente-se. Essas áreas estão organizadas em quatro dimensões:

1. Área da educação para a comunicação: constituída por nas reflexões em torno da relação entre a parte da comunicação que orienta seus processos, como a produção e a recepção das mensagens, e no campo pedagógico, a parte em que estão inseridos os programas de formação de receptores autônomos e críticos. Aqui está a educação para a comunicação, que leva em conta a relação entre os indivíduos e os meios, para impactar nas políticas e processos de comunicação em massa.

2. Área da mediação tecnológica na educação: compreende a preocupação com a utilização das TIC nos processos educativos. Abrange a educação não-formal, a informal e a formal, tanto presencial quanto a distância, em uma perspectiva interdisciplinar e voltada também para a capacitação para seu uso pedagógico e discussão sobre seus usos e efeitos nos campos sociais e políticos.

3. Área da gestão da comunicação no espaço educativo: voltada ao planejamento, execução e realização de procedimentos e processos que se articulam e criam ecossistemas comunicativos (organização do ambiente, disponibilização de recursos, as práticas dos grupos de indivíduos e das instituições);

4. Área da reflexão epistemológica sobre a inter-relação comunicação/educação como fenômeno cultural emergente: a reflexão acadêmica que atribui unidade teórica à

Educomunicação e, assim, lhe confere profundidade, sistematização e legitimação, ao mesmo tempo em que promove sua evolução e reconhecimento.

Mediação Tecnológica na Educação *On-line*

Uma das materializações do campo de estudo da Educomunicação é a Mediação Tecnológica na Educação, que, segundo Soares:

[...] contempla a análise das mudanças decorrentes da incidência das inovações tecnológicas no cotidiano das pessoas e grupos sociais, assim como o uso das ferramentas da informação nos processos educativos, sejam presenciais, sejam a distância (SOARES, 2003, p. 06).

Esta é uma área que vem ganhando grande projeção, devido à desenfreada evolução das inovações tecnológicas e suas implicações no ensino.

Mas, antes de falarmos sobre esta evolução das TDIC, e para se compreender o que define “mediar tecnologicamente” na educação *on-line*, é preciso antes assumir a contribuição do papel dos processos cognitivos através do imagético. Historicamente, os meios midiáticos de massa responsáveis por essa interação eram a mídia impressa, o rádio e a televisão. Se, no passado, as tecnologias analógicas como o rádio e a televisão trouxeram implicações no campo da educação, atualmente as tecnologias digitais permitiram a conversão de imagens (estáticas como fotos e elementos gráficos, ou em movimento como vídeos e animações), de sons e de qualquer tipo de texto para formatos que podem ser legíveis em computadores através da codificação para arquivos binários, e, por consequência, as estruturas de comunicação próprias e adjacentes aos sistemas computacionais trouxeram a incorporação das mídias às práticas sociais, entre elas, a educação. Entretanto, não só as mídias foram incorporadas nesse processo, mas também os sistemas, as plataformas e os *softwares*, que passaram a fazer parte das atividades cotidianas dos indivíduos após o início da informatização da sociedade.

Soares (2011, p. 26) afirma que “o rádio e a televisão tiveram dificuldades em ser absorvidos pelo campo da educação, por seu caráter lúdico e mercantil”. Eram elementos utilizados apenas para o entretenimento e para a comunicação social. Este autor atribui a esse fato a principal responsabilidade pela resistência dos educadores em dialogar com as

tecnologias e destaque que “o computador veio abalar essa dicotomia, pois possui em si mesmo os meios de produção de que o pequeno produtor cultural – o aluno e o professor – necessitam para seu trabalho diário” (ibid.).

Desse modo, apesar da dificuldade inicial (e por vezes, ainda existente) de alguns educadores em dialogar com as tecnologias, a sociedade tomou o rumo do uso das TDIC, e a escola se viu em meio a esse imperativo da realidade. Dos sistemas computacionais e da rede mundial de computadores emergiram conceitos como o ciberespaço⁶, o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores - do qual uma das principais funções é acesso à distância aos diversos recursos de um computador, e o conceito de cibercultura, que se trata basicamente do “conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamentos e de valores, que se desenvolvem juntamente com o pensamento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p. 92-93). Esse cenário cultural evidenciou as possibilidades interativas e dialógicas da educação, realizada entre indivíduos e grupos interconectados e conectados através da *web 2.0*, pois o compartilhamento de informação disponível para ser acessado na internet tornou-se virtualmente o maior contendor (e gerador) de conteúdos da produção humana na história. Esse volume imenso de informação em rede fez emergir espaços multidimensionais que impactam na aquisição de conhecimento, que passou a ter a necessidade de personalização e customização para acontecer, já que a própria absorção de conhecimento é uma experiência individual.

Dentro das práticas sociais próprias da Cibercultura^{7 8}, onde a sociedade produz e consome em rede a informação e o conhecimento, as novas configurações dos espaços educativos trouxeram também suas novas dinâmicas comunicacionais, e o salto tecnológico neste campo acabou por impulsionar também a educação a distância (EaD), que, apesar de sua longa história, nunca havia chegado a um crescimento tão expressivo e exponencial. A EaD

⁶ Segundo Lemos e Lévy (2010, p.27), os computadores são máquinas telemáticas criadas para serem semelhantes aos sentidos à inteligência humana, e é das suas atividades que surge a cultura do ciberespaço, cujos três princípios são: emissão; conexão e reconfiguração, e dessa maneira, as ações da cibercultura (produzir, distribuir e compartilhar) estão nos princípios fundamentais do ciberespaço (LEMOS; LÉVY, 2010, p.51). O termo é um neologismo criado por William Gibson, em 1982, em seu romance de ficção "Neuromancer". É o novo espaço público, o receptáculo da inteligência coletiva. Estes autores referem que o termo Ciberespaço é uma referência direta à cibernética, surgida no final dos anos 40, que se preocupa em estudar o controle e funcionamento dos organismos, tanto das máquinas quanto dos animais. (LEMOS; LÉVY, 2010, p: 51).

⁷ Rüdiger (2008, p. 26) define a cibercultura como “o conjunto de fenômenos e costumes que nasce à volta das novíssimas tecnologias da comunicação. [...] Constitui, também, uma formação histórica cujo veículo tecnológico é a informática, sobretudo a de comunicação, e o motor é e será, ainda por muito tempo, o capitalismo.

⁸ Para Lemos (2010, p. 267, nota 286), a cibercultura é o espaço das redes sociais, cujo desenvolvimento é ligado, inicialmente, aos microcomputadores, depois à Internet (rede das redes) e à web (teia mundial). O que a caracteriza é a ação conjunta entre os elementos da técnica e do social, sem que nenhum deles seja tecnocrático, isto é, tenha o poder.

passou a ser uma maior, e por vezes, inédita, oportunidade de formação. As pessoas puderam acessar o conhecimento em qualquer tempo e a partir de qualquer lugar, considerando as determinantes da tecnologia disponível local e circunstancialmente, e do preço do acesso. Essa supressão de barreiras tornou possível que mais pessoas tenham acesso à educação, ao mesmo tempo em que as tecnologias multimidiáticas e a internet possibilitaram novos recursos e novas possibilidades educacionais utilizando a mediação tecnológica.

Como efeito, com a ampliação mercadológica gerada pela crescente demanda da EaD, foram intensificados os investimentos em pesquisa e desenvolvimento de *softwares* destinados ao gerenciamento de cursos a distância na *web*, nos quais trabalharam professores, gestores, analistas, programadores e equipes pedagógicas para resultar nos chamados Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Tais ambientes são sistemas altamente especializados, destinados à mediação através da disponibilização virtual de conteúdos multimídia, da interação entre os indivíduos e das práticas pedagógicas *on-line*, que, por utilizar o ciberespaço para veicular conteúdo e permitir o convívio social entre os indivíduos do processo educativo, é um ambiente democrático, inclusivo e comunicacional. Os AVA são, desde então, as principais ferramentas utilizadas para sistematização na educação *on-line*, caracterizada pela mediação tecnológica e pela conexão em rede.

Neste modo de educação, poderão estar implicados diferentes níveis de interação, de conexão em rede ou de separação espacial. Para Filatro:

Esse conceito fica mais claro quando o compreendemos como um *continuum* de ênfases didáticas, situação de aprendizagem e padrões de utilização de TDIC. Tais variações se refletem em níveis de incorporação de tecnologias aos processos de ensino-aprendizagem, que vão desde o acesso individual a informações inalteráveis, até à imersão total em um ambiente de prática liderado por um docente (professor, tutor ou monitor) e apoiado por uma comunidade de aprendizagem” (FILATRO, 2010, p. 49).

Esse *continuum* foi metodologicamente planejado com a aplicação de conceitos que planejam a experiência do usuário/estudante, com vistas a facilitar a aprendizagem, seguindo princípios psicológicos, instrucionais e didáticos através da (ILLERA, 2010, p. 142):

1. Segmentação dos conteúdos: decompondo o conteúdo global em partes menores e dando-lhes uma apresentação diferenciada no ambiente digital;
2. Composição espacial dos diferentes conteúdos na tela em unidades de significação;
3. Estruturação do acesso temporal aos conteúdos, com formas e limites para acesso a informação digitalizada e organizada na tela, para induzir a ordem e a sequência da ação;

4. Possibilidade de determinadas formas de interação entre estudantes/estudantes, estudantes/conteúdo, estudantes/professores, professores/professores, professores/conteúdos. Essas interações geraram dinâmicas próprias do processo.

No entanto, não é apenas no contexto da disponibilização de conteúdos que houve desenvolvimento técnico e conceitual na mediação tecnológica da educação *on-line*. A independência espacial e temporal e as ações síncronas e assíncronas características das interações na sociedade da informação exigem que esse tipo de educação compreenda a evolução das TDIC para estar preparada para a evolução constante, de modo que esteja na vanguarda das soluções educacionais para mediar a educação *on-line*, considerando o atual estágio das TDIC e as demandas educacionais da sociedade contemporânea.

Dessa forma, as TDIC revestem-se de especial importância, como afirma Monereo (2010, p.17), pois nesta sociedade que aprende mediada pelas tecnologias, coube a elas exercer a capacidade de representar e transmitir informação. Sua presença está permeada em todas as práticas socioculturais do dia-a-dia, afetando praticamente todos os âmbitos da vida dos indivíduos da sociedade, direta ou indiretamente, desde as formas de organização social, até a de leitura do mundo, a organização e a transmissão dessa impressão para outras pessoas. Segundo esse autor,

Todas as TIC repousam sobre o mesmo princípio: a possibilidade de utilizar sistemas de signos - linguagem oral, linguagem escrita, imagens estáticas, imagens em movimento, símbolos matemáticos, notações musicais, etc.- para representar uma determinada informação e transmiti-la” (MONEREO, 2010, p.17).

Para além dessa base comum, as TDIC diferem entre si quanto às possibilidades de representar e transmitir essa informação, e são essas diferenças que implicam no uso educacional. Monereo (2010) sintetizou a análise de diversos autores das áreas da Psicologia, da Pedagogia, da Sociologia, da Filosofia, da Linguística e da Informática em um quadro demonstrativo da evolução das Tecnologias da Informação e da Comunicação e das modalidades educacionais a ela associadas. A partir dessa síntese, demonstrou que há um consenso em considerar três etapas-chave no desenvolvimento das tecnologias da comunicação e seu efeito na educação (MONEREO, 2010. p. 18 a 20):

A primeira, dominada pela linguagem natural, marcada pela fala e gestualidade, caracterizou a necessidade de adaptação do homem primitivo ao seu meio, envolvido em adversidade e hostilidade, em que o indispensável era o trabalho coletivo e a capacidade de comunicar-se poderia ser crucial. A transmissão oral era o único sistema de comunicação, e as

habilidades necessárias eram a observação, a memória e a capacidade de repetição, Segundo essa análise, estas habilidades estão na origem de modalidades educacionais e de métodos de ensino e aprendizagem que utilizam a imitação, a declamação, a transmissão e a reprodução de informação e que são úteis para fixar e conservar conhecimentos como aqueles que são de preservação de culturas e valores, e também para manter a separação entre posições sociais dentro de sociedades altamente hierarquizadas.

A segunda representa a hegemonia do ser humano sobre as outras espécies, em ambiente psicossocial artificial. Marcado pela adaptação da natureza às necessidades humanas através de técnicas. Nessa fase, a criação da tecnologia impactou a alimentação com o desenvolvimento da agricultura e do pastoreio, com a criação das construções e dos vestuários. Então, o homem iniciou o uso de memória externa para o registro, transmissão e compartilhamento das suas produções intelectuais e organização das produções físicas, tendo, dessa maneira, iniciado a escrita. A partir desse ponto, o interlocutor não precisava mais estar presente, apenas próximo. A prensa tipográfica e os correios revolucionaram a sociedade e impulsionaram a industrialização da economia, a migração humana e a formação da sociedade de massas. Nesta etapa, o ensino foi centrado em textos, houve o surgimento dos livros didáticos e da educação a distância via correspondência.

Por fim, a terceira etapa se inicia com a criação de novos meios de comunicação e desenvolvimento para corresponder às demandas e aos desafios da crescente globalização. Desse momento e até a época atual, o foco da educação formal está na formação de mentes que sejam alfabetizadas, letradas, capazes de decodificar foneticamente os grafemas, também, compreender os conteúdos significativamente e utilizá-los. Chegaram os sistemas analógicos de comunicação - telégrafo, telefone, rádio, televisão, foram rompidas as barreiras espaciais e alcançada a troca de informações em nível global. Na educação, a partir dos anos 1940, os primeiros computadores analógicos abriram corrente para o desenvolvimento para a educação assistida por computador e para as relações entre a informática e a educação. Os meios audiovisuais foram inseridos com complemento do material escrito, e, na esteira da entrada da linguagem digital, se considera a necessidade de promover a alfabetização gráfica e visual para um mundo de tecnologias convergentes e móveis. Por fim, chegamos aos computadores em rede, à rede mundial de computadores e ao que Monereo chama de “um novo estágio das sociedades humanas”, a Sociedade da Informação, que é caracterizado pela capacidade de seus membros obterem e compartilharem qualquer quantidade de informação, quase

instantâneamente, a partir de qualquer lugar e da sua forma preferida, além de ser com um custo baixo.

Hoje, a interação entre a mente humana e esse complexo sistema de processamento e transmissão de informações está no centro das transformações dos cenários, das ferramentas e das finalidades da educação. Jacquinet-Delaunay (*apud* SANTAELLA, 2013, p. 294) afirma haver três grandes princípios operativos na história das mídias e das TDIC na educação:

a. Quando uma nova mídia ou uma tecnologia aparece, ela é subitamente investida de uma potencialidade educativa que a realidade das práticas vem rapidamente desmentir; b. Uma nova mídia ou tecnologia nunca faz desaparecer as antigas, mas modifica os seus usos; c. A real apropriação de uma mídia ou tecnologia em nível pedagógico, qualquer que seja o nível de escolaridade considerado, lava a termo a evolução do conjunto dos dispositivos educacionais no qual se inscreve aquela nova prática.

Esta autora ainda chama a atenção a dois pontos referentes às inovações pedagógicas nas TDIC:

a. É preciso destacar que a convergência tecnológica, com suas conseqüências sociais, culturais e educacionais, introduz rupturas sem ocultar os ganhos anteriores; b. Existem divergências pedagógicas que acarretam a difícil integração, pela escola e pela educação, das novas condições de acesso à informação e aos saberes, sendo imperiosa a necessidade de remediá-las (JACQUINOT-DELAUNAY *apud* SANTAELLA, 2013, p. 294).

Desse modo, vemos que o contínuo desenvolvimento tecnológico faz surgir novas possibilidades educacionais, que também se renovam conforme ocorre com as tecnologias nas quais estão inseridas. Dito isso, se pudermos avaliar o atual estágio de desenvolvimento das TDIC podemos visualizar as práticas educacionais emergentes. Santaella (2013, p. 287) nos dá, a saber, que “o estágio em que estamos das TIC é o estágio da conexão contínua, é constituído por redes móveis de pessoas e de tecnologias nômades que operam em espaços físicos não contíguos”. Para essa autora, são notáveis os aspectos criados por essas tecnologias que afetam diretamente as formas de educar e de aprender. Como o acesso à informação é livre e contínuo, e graças aos novos dispositivos móveis, que estão interconectados e também conectados à internet, as novas formas de aprendizagem são abertas e propiciam processos de aprendizagem espontâneos, assistemáticos e mesmo caóticos, em constante atualização. Essas propriedades, segundo ela, tornam o acesso à informação, à

comunicação e à aquisição de conhecimento ubíquo, colaborativo, compartilhável e pervasivo⁹ (SANTAELLA, 2013, p.287). Assim, é possível considerar que a educação e especificamente, a educação *on-line*, deve atender às demandas emergentes da sociedade para a qual educa, e estar preparada para mediar em um cenário de tecnologias dinâmicas e evolucionárias.

Relevâncias Educomunicativas

As áreas de intervenção social definidas para estudo na Educomunicação, assumidas tradicionalmente como espaços vinculados a uma ou outra área (quer da educação, quer da comunicação), estão agora propostas, pela perspectiva deste campo de estudo, a serem pensadas e promovidas em conjunto. Isso é proposto para que a sociedade dê conta das demandas do conhecimento no contexto atual, em que o cidadão espera do sistema educativo que ele o capacite a ter acesso à multiplicidade de escritas, linguagens e discursos nos quais são produzidas as decisões que afetam sua vida, quer no âmbito da vida profissional, familiar, político e econômico. Essa expectativa justifica a importância estratégica do uso criativo e crítico dos meios comunicacionais e das tecnologias informáticas, que só é possível numa escola que transforma sua prática de comunicação e seu modelo centrado na sequência linear e unidirecional para outro, descentralizado e plural (MARTIN-BARBERO, 2011, p. 131).

Na Educação *On-line*, duas dessas áreas de intervenção do campo de estudo da Educomunicação são mais relevantes: a área da mediação tecnológica na educação, que compreende a preocupação com a utilização das TDIC nos processos educativos e capacitação dos indivíduos para seu uso pedagógico, e a área da gestão da comunicação no espaço educativo, pois estando ela voltada ao planejamento, execução e realização de procedimentos e processos que se articulam e criam ecossistemas comunicativos, também os processos relacionados à Educação *On-line* aqui podem ser inseridos.

Na primeira, os estudos da mediação tecnológica na educação e suas implicações trazem não só a análise e a construção de técnicas de disponibilização de informações de modo pedagógico em AVA, visando melhor aprendizagem e aquisição de conhecimentos, mas

⁹ Além das pessoas levarem consigo seus dispositivos computacionais móveis, os computadores agora estão embarcados no ambiente de forma invisível ao usuário, e usam os dados obtidos nessa integração para realizar ações inteligentes. (SANTAELLA, 2013, p.17).

também o desenvolvimento de competências cognitivas para a criticidade, não só com relação aos conteúdos e à educação, mas também ao próprio uso das TDIC. Como diz Orozco-Gómez (2011, p. 160), não se trata de acolher a tecnologia tal e qual a recebemos pelo mercado, e nem para os mesmos usos e fins que ele deseja. Segundo esse autor:

Não se trata de incorporar acriticamente a tecnologia no tecido social, educativo e comunicativo. O que estamos querendo, sobretudo nos países consumidores, não produtores de novas tecnologias, como os latino-americanos, é uma série de estratégias que permitam a nossas sociedades aproveitar o potencial da tecnologia para nossos próprios fins e de acordo com nossas peculiaridades culturais, científicas e tecnológicas (*ibid.*).

Essa criticidade estaria voltada a evitar que os arranjos tecnológicos, usados sem a análise e a criticidade decorrente do estudo educacional, transformasse os AVA em ambientes replicadores da educação bancária, agora em novo suporte. Outra relevância das ações desta área de estudo na educação *on-line* é não permitir que os processos tecnológicos informatizados venham a suprimir a função comunicativa na educação. Como sustenta Vygotsky,

No desenvolvimento [do educando] toda função aparece duas vezes: o primeiro em nível social e mais tarde em nível individual; primeiro entre pessoas (intersubjetiva) e depois no interior do próprio educando (intrassubjetiva). Todas as funções superiores da inteligência – seja a atenção voluntária, a memória lógica, a formação de conceitos – originam-se como relações entre os seres humanos (VYGOTSKY *apud* OROZCO-GÓMEZ, 2011, p. 160).

Esse princípio da interação, nos AVA, deve ser dado a efeito através das ferramentas de comunicação e de colaboração, sendo este o cerne de dois pontos de análise e de estudo nesta área de intervenção social: com quem se comunica o estudante da educação *on-line* e que canais os AVA colocam à sua disposição para que ele exercite a sua própria expressão. A Educomunicação se preocupa em não acabar, na educação individualizada, gerando cidadãos passivos e não participativos, educados com e para o silêncio (MARQUES DE MELO *apud* OROZCO-GÓMEZ, 2011, p. 160).

Além da preocupação da pesquisa em educacionalizar os processos e as tecnologias informáticas como um componente pedagógico eficiente e libertador, temos a segunda área citada como outra área de intervenção social que também apresenta relevância para a educação *on-line*: a área da gestão da comunicação no espaço educativo. Essa é uma dimensão que se realiza dentro dos chamados “ecossistemas comunicativos”, que se

materializam na relação com as TDIC e na dinâmica da comunicação, ligando-se com os grandes meios e ultrapassando-os, concretizando-se no surgimento de um ambiente educacional difuso e descentrado, no qual estamos imersos (MARTIN-BARBERO, 2000 *apud* SARTORI *et al*, 2014, p. 69). Nela estão as práticas relacionadas ao planejamento, execução e realização de procedimentos e processos ligados à educação e suas potencialidades.

Nesta dimensão, a Educomunicação preocupa-se em vencer os desafios atuais melhorando o coeficiente comunicativo das ações educativas, através da mudança de métodos e papéis dos docentes e investigadores, através de novas formas de comunicação, de atitudes e condutas. Essas ações resultariam na ampliação dos ecossistemas educativos através de Práticas Pedagógicas Educomunicativas, como por exemplo, com o desenvolvimento de tecnologias integradas que permitem a coautoria, a fim de constituir dispositivos para a construção do conhecimento e para a compreensão do mundo e da sociedade de modo crítico e criativo.

Considerações finais

Quando se trata de educação, a cada dia novas convergências e divergências surgem em debate, no entanto, as TDIC e suas transformações na educação formal, informal e não formal não podem mais ser dissociadas. Os desafios não são apenas de ordem instrumental ou de modernização, mas de posicionamento, das ações que o meio educacional deve ter frente às inovações tecnológicas cada vez mais frequentes, e que são incorporadas às práticas sociais na cibercultura.

Fato relevante é que existe, por parte dos profissionais da educação, uma tímida mas crescente percepção acerca da necessidade de se pensar e repensar em novas práticas pedagógicas determinadas a partir da compreensão do educando em seu contexto e com seu repertório próprio do imagético, midiático, literário e musical, que compõem seu universo cultural construído pela sua conexão com o mundo atual. A Educomunicação se consolida como o campo que é palco desta ação e que promove a inclusão da escola no mundo.

Na Educação *on-line*, os estudantes acessam os AVA construídos em sistemas complexos preparados por profissionais da área da computação e da educação, para que eles acessem e sejam tecnicamente conduzidos através de conteúdos e aprendam da maneira mais

simples e eficaz possível. Nessa relação mediadora, as mídias são agentes sociais da educação, portanto, elas podem deter o poder de manipular o receptor, basta o uso intencional das linguagens que lhe são próprias.

Dessa maneira, a Educomunicação apresenta relevâncias nas reflexões que contribuem para os estudos realizados pelas suas áreas de intervenção social, na preocupação em viabilizar os processos e as técnicas das (e nas) tecnologias informáticas como um componente pedagógico eficiente e libertador, para que não se tornem apenas replicadoras de informação, mas meios de socialização de conhecimento e campo de práticas promotoras de novas possibilidades educacionais mediadas, para contribuir com a formação de indivíduos críticos e criativos.

Outra relevância é o estudo voltado à conscientização e geração de novas atitudes pelos educadores, para que sua visão e ações reflitam os anseios do educando situado num novo cenário tecnológico, e resulte em uma nova escola. Entretanto, é preciso conhecer o percurso que nos trouxe até o momento tecnológico atual, para compreender como as TDIC podem ser aliadas da educação se forem entendidos seu poder de comunicação e de transformação, e também para vislumbrar o seu futuro. É nessa questão, no futuro da Educação *on-line*, que as relevâncias educomunicacionais têm sua maior importância, por meio do desenvolvimento de práticas de intervenção social, na leitura crítica das mídias e na intervenção realizada pelas práticas da mediação tecnológica e pedagógica.

REFERÊNCIAS

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

ILLERA, J. L. R. Os Conteúdos em Ambientes Virtuais: organização, códigos e formatos de representação. In: COLL, Cesar; MONEREO, C. (org.). **Psicologia da Educação Virtual. Aprender e Ensinar com as Tecnologias da Informação e Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LEMOS, A. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Sulina, 2010.

LEMOS, A. LÉVY, P. **O Futuro da Internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária**. São Paulo: Paulus, 2010.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MARTIN-BARBERO, J. Desafios Culturais da comunicação à educomunicação. In: CITELLI, A. O.; COSTA, M. C. C. (Orgs.) **Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento**. São Paulo: Paulinas, 2011.

_____. Desafios Culturais da comunicação à educomunicação. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 181, p. 51 a 61, maio/ago. 2000. Disponível em: <<http://revistas.univerciencia.org/index.php/comeduc/article/viewFile/4108/3860>>. Acesso em 09 nov.2016.

OROZCO-GÓMEZ, G. Comunicação, educação e novas tecnologias: tríade do século XXI. In: CITELLI, A. O.; COSTA, M.C. C. (Orgs.) **Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento**. São Paulo: Paulinas, 2011.

SANTAELLA, L. **Comunicação Ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SARTORI, A. S. Inter-relações entre comunicação e educação: a educomunicação e a gestão dos fluxos comunicacionais na educação a distância. In: **UNirevista** - Vol. 1, n° 3 . Julho, 2006.

_____. SOUZA, K. R. et al. Desenho animado, blogs e youtube: elementos para pensar práticas pedagógicas educomunicacionais. In: SARTORI, Ademilde S.(Org.) **Educomunicação e a criação de ecossistemas comunicativos: diálogos sem fronteiras**. Florianópolis: Dioesc, 2014.

SOARES, I.O. Alfabetização e educomunicação: o papel dos meios de comunicação e informação na educação de jovens e adultos ao longo da vida. In: **III Telecongresso Internacional de Educação de Jovens e Adultos**, 3. 2003. Disponível em:<<http://www.usp.br/nce/wcp/arq/textos/89.pdf>> . Acesso em: 02 nov. 2016.

_____. Educomunicação: um campo de mediações. In: CITELLI, A. O. ; COSTA, Maria C. C. (Orgs.) **Educomunicação: construindo uma nova área de conhecimento**. São Paulo: Paulinas, 2011.

_____. Gestão Comunicativa da Educação: Caminhos da Educomunicação. In: **Revista Comunicação e Educação**. Editora Ano VII, jan./abr. 2002, p 16 – 25.

RÜDIGER, F. **Cibercultura e pós-humanismo: exercícios de arqueologia e criticismo**. Porto Alegre : EDIPUCRS, 2008.