

A Ubiquidade na Educação a Distância e as Tecnologias de Informação e Comunicação: reflexões educacionais contemporâneas¹

Nirave Reigota CARAM²

José Luis BIZELLI³

Universidade Estadual Paulista, Araraquara, SP

Resumo

Na sociedade contemporânea, a informação é onipresente e tal onipresença é possibilitada pelo constante avanço das tecnologias de informação e comunicação (TIC). Assim, o presente artigo apresenta uma reflexão em torno da ubiquidade na educação a distância (EaD) por meio de levantamento bibliográfico, iniciando com a contextualização da atual sociedade, dando ênfase a questões do campo educacional, particularmente, da educação a distância; a interatividade propiciada pelas TIC; e, por fim, a relação que se estabelece entre a sociedade ubíqua e a EaD. Concluiu-se, então, que a partir do conceito de ubiquidade, a EaD se apresenta como possibilidade de: ampliar o acesso e o alcance da informação e dos conteúdos educativos; de adequar o processo educacional ao perfil da geração atual – a Nativa Digital –; e oferecer conhecimento a qualquer hora e em qualquer lugar, por meio da rede.

Palavras-chave: Educação a Distância; Sociedade Ubíqua; Tecnologias da Informação e Comunicação.

Introdução: a Educação na Sociedade Contemporânea

Na sociedade em que vivemos – caracterizada por enorme diversidade social, econômica e cultural – a informação passou a ser o produto mais valioso. O cenário das relações que se constroem na vida dos seres humanos é digital, ou seja, mediado pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), as quais interferem nas estruturas constitutivas da sociedade, exigindo resposta em todos os campos: econômico, comercial, político, social, cultural e educacional.

A vida se desenvolve através da Sociedade da Informação (CASTELLS, 2010) e tem como características mais marcantes a mobilidade, o acesso à informação e a velocidade em que opera. Estão criadas oportunidades para a colaboração e para a construção coletiva do conhecimento, dentro do que o autor chama de Capitalismo

¹ Trabalho apresentado no GP Comunicação e Educação do XVI Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação de Educação Escolar da Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Câmpus de Araraquara – SP; docente do Centro de Exatas e Sociais Aplicadas da Universidade Sagrado Coração, USC, Bauru – SP e pesquisadora do GPECOM – Grupo de Pesquisa Comunicação, Mídia e Sociedade. E-mail: nira_rc@hotmail.com.

³ Professor Adjunto da Universidade Estadual Paulista (UNESP), na Faculdade de Ciências e Letras, Câmpus de Araraquara – SP. Email: bizelli@fclar.unesp.br.

Informacional, conceito que descreve a tecnologia de informação como o paradigma das mudanças sociais provenientes da virada do século XX para o século XXI. Assim, a revolução tecnológica ocorrida nesta virada, tornou-se ferramenta básica do capitalismo informacional.

A diversidade cultural trazida por esta sociedade foi denominada por Jenkins (2008) de Cultura da Convergência, que provoca uma mudança de comportamentos na busca por informações e na construção de conteúdos coletivos, que se realizam no ambiente virtual. Para o autor, essa mudança de comportamento da sociedade acontece devido às novas formas de relacionamento com as mídias: a essência da convergência encontra-se na maneira como o conteúdo é veiculado, ou seja, através de uma inteligência coletiva que provoca comportamentos migratórios de diversos públicos que habitam o ciberespaço na busca de experiências.

Por isso, dentro do contexto da Sociedade da Informação e do Conhecimento, o velho modelo educacional⁴ perde sua eficácia, tornando necessário repensar um “fazer” pedagógico, agora, mediado pela tecnologia. O uso das TIC para transformar o processo de ensino-aprendizagem, objetiva torná-lo mais atrativo para a geração que nasceu e cresceu na era da informação: adquirir conhecimento para ela se contrapõe completamente às formas tradicionais de ensino, nas quais o conteúdo é apenas ‘transmitido’, tendo a figura do professor como o detentor supremo do saber.

Segundo Andrade *et al* (2011), a adesão das inovações tecnológicas aplicadas à educação é extremamente importante, uma vez que facilita o acesso ao conhecimento e permite que o aprendiz tenha autonomia para escolher entre as diversas fontes de pesquisas.

Neste século, portanto, informações fluem em grandes quantidades e a velocidades surpreendentes, exigindo dos atores sociais um processo contínuo e profundo de formação que os habilite a transitar pelos conhecimentos. As mudanças são tão intensas que até mesmo os conceitos de tempo e espaço se modificam (LESSA, 2011).

Sob o olhar da Educação a Distância (EaD) – marcado por processos que inserem TIC nas relações ensino-aprendizagem –, as noções de tempo e de espaço são relativizadas já que a “aula” não possui locais ou horários definidos, a aprendizagem vai acontecendo conforme os interesses e necessidades de professores e seus alunos (CASTRO, 2007). A informação é obtida a qualquer hora modificando as relações de aprendizagem e possibilitando o renascimento do EaD (LESSA, 2011).

⁴ O professor como detentor único e absoluto do conhecimento transmitindo a informação por modelos tradicionais de ensino como giz, lousa e salas de aula em modelo auditório.

Assim, postula-se a discussão sobre a sociedade ubíqua e suas consequências para a educação. Para Yoon (2007) a sociedade do conhecimento (ou da informação), nomeada de e-sociedade, já não representa mais as necessidades informacionais que se apresentam daqui para frente, sendo necessária uma mudança para um próximo paradigma: a sociedade ubíqua ou a sociedade da inteligência. Nesta “nova” sociedade, também chamada de u-sociedade, os seres humanos, objetos e computadores são conectados em rede de forma ubíqua, ou seja, a qualquer hora e em qualquer lugar, proporcionando a aprendizagem ubíqua. Segundo Santaella (2013) a aprendizagem ubíqua é a informação disponível em tempo real que pode ser adquirida por meio de acesso aos dispositivos móveis conectados em rede, fazendo com que esta informação se transforme em aprendizagem quando incorporada a outros usos.

É possível observar, então, que a educação a distância permite a incorporação da ideia de mobilidade e, conseqüentemente, de ubiquidade do aprendizado, já que muitas iniciativas em EaD usam ferramentas que possibilitam o estudo a qualquer hora, em qualquer lugar. De acordo com o levantamento exploratório da bibliografia disponível, é possível refletir sobre o papel da educação a distância na sociedade ubíqua a partir da investigação de seu conceito histórico e aplicações.

A Educação Realizada a Distância

A educação a distância acontece quando estudante e professor não estão presencialmente em uma instituição de ensino, participando de atividades e interagindo com uma classe. Moore e Kearley (2008) definem os processos de EaD como situações nas quais estudante e professores, em locais diferentes, durante todo ou grande parte do tempo, estabelecem relação de ensino-aprendizagem. Porém, eles acrescentam que como as figuras de professor e estudante estão em locais distintos, torna-se necessário o uso de algum tipo de tecnologia para transmitir informações e lhes proporcionar um meio para interagir:

Educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais (MOORE e KEARLEY, 2008, p.2).

Outros autores definem a modalidade de formas diversas em que podem ser observados pontos divergentes e similares. Niskier (1999, p.50, *apud* BARROS, 2003, p. 32) coloca que a “Educação a Distância é a aprendizagem planejada que geralmente ocorre num local diferente do ensino e, [...] requer técnicas especiais de desenho de curso, de

instrução, de comunicação [...], bem como arranjos essenciais e organizacionais administrativos”. Outra definição da EaD é proposta por Keegan (1991, *apud* ALVES, 2011, p. 85) que aponta a modalidade “como a separação física entre professor e aluno, [...] onde o estudante beneficia-se de um diálogo e da possibilidade de iniciativas de dupla via com possibilidade de encontros ocasionais com propósitos didáticos e de socialização.”

Assim, é possível perceber duas similaridades importantes:

- 1) A questão da distância, que é colocada como característica fundamental da modalidade e que justifica o planejamento de forma diferenciada do que ocorre em salas de aula presenciais;
- 2) A questão dos recursos tecnológicos, que é colocada como fundamental para estabelecer o processo ensino-aprendizagem.

O conceito de Educação a Distância, portanto, sempre tem como referência: o local e tempo diferentes entre alunos e professor e a necessidade de utilização de recursos tecnológicos para que o processo de ensino-aprendizagem se estabeleça.

Apesar do avanço recente da educação a distância, muitos pontos importantes sobre a modalidade ainda não foram discutidos profundamente, porém pesquisadores constantemente tentam avançar. É possível destacar pontos controversos na EaD, como seus objetivos, forma de transmissão, provedores de tecnologia, público-alvo, organização dos projetos pedagógicos, métodos de avaliação, entre outros. As políticas públicas também têm avançado, mas o sistema de acompanhamento do aprendizado do corpo discente, a formação dos professores, as metodologias utilizadas, a avaliação de resultados, os critérios de credenciamento de novas instituições e autorização de novos cursos ainda carecem de regulamentação mais detalhada (MUGNOL, 2009).

Algo muito questionado em relação à EaD é o fato de não possuir, necessariamente, a presença física do professor em sala de aula. Porém, isso não diminui sua eficácia no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem. Pelo contrário, a capacidade do professor de entender, mediar e estimular estudantes através das inovações tecnológicas disponíveis deve ser ainda maior. O esforço de ambas as partes torna-se essencial para que a transmissão do conhecimento aconteça de forma eficaz.

Na educação a distância, o estudante deve ser o foco de todo o processo de construção e reconstrução do conhecimento. Tal processo deve acontecer por meio de um

ambiente colaborativo de aprendizagem sob orientação do professor. O estudante também é ponto de partida quando se fala no planejamento e, conseqüentemente, na avaliação. O processo avaliativo deve propiciar comunicação e informação para monitoramento, apoio e aperfeiçoamento da aprendizagem dos discentes. Para tanto, é mais importante um acompanhamento formativo do que o controle ou classificação de resultados (SILVA, 2009).

Referente à inserção de TIC na EaD, pode-se dizer que há uma modificação nas noções de tempo e de espaço, tornando-os relativos. Isso porque, não possuindo local e horários previamente definidos como o ensino presencial, o processo de ensino-aprendizagem vai acontecendo conforme os interesses e necessidades de professores e seus estudantes (CASTRO, 2007).

Assim, é possível afirmar que na atual sociedade, a EaD depende de TIC para estabelecer a transmissão do conhecimento. A boa utilização das tecnologias depende da capacidade dos atores se apropriarem da técnica de comunicação, de forma planejada e estruturada, buscando inovações para as relações que se estabelecem na sala de aula. Utilizar inovações na EaD exige tempo, planejamento estratégico e recursos financeiros.

Assim como é diferente ser um docente de EaD, ser um estudante também é. Quem se propõe a estudar à distância deve possuir e/ou desenvolver aptidões particulares e distintas, por isso a modalidade à distância costuma agradar perfis de estudantes diferentes do ensino tradicional.

As TIC na Educação a Distância e a Interatividade

Diante das características da sociedade contemporânea, é perceptível que o cenário de mudanças globais no campo social, é resultado de mudanças na tecnologia e que, os avanços tecnológicos – bem como as tendências econômica, demográfica e pedagógica – convergem e se reforçam mutuamente para criar um impulso que resulte em mudanças aceleradas (MOORE e KEARLEY, 2007).

Assim, a EaD se apresenta como possibilidade viável para indivíduos da sociedade contemporânea adquirirem informações e construírem conhecimento. O aparecimento de TIC na sociedade atual, reconfigurou o cenário comunicacional e, conseqüentemente, o educacional, na medida em que o modelo linear de transmissão de informação passou a ter outras configurações e a interação entre os agentes (emissor e receptor) passou a ser o foco

de discussões. Sendo assim, a comunicação passou a ser uma atividade recíproca, com bidirecionalidade.

Em um mundo globalizado, no qual as relações sociais são pautadas pela intensidade e velocidade das informações, não tem como não discutir a educação nesse contexto em que se demandam novas formas de ensinar. A exigência social e política pela introdução de TIC em todos os ambientes, principalmente nos educacionais, torna-se realidade. Desta forma, alguns pesquisadores têm defendido que a Sociedade da Informação exige um modelo pedagógico mediado pela tecnologia (BIZELLI, 2013; ESTEVES; FISCARELLI; BIZELLI, 2015).

O uso de tais tecnologias tem como objetivo transformar o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais atrativo para uma geração que nasceu e cresceu na era da informação e que, devido a isso, está cada vez mais imersa no mundo virtual, distanciando-se da realidade objetiva que a cerca (WEILER, 2006).

É fundamental compreender, porém, que somente a adoção de recursos tecnológicos não torna o processo educacional diferente. É preciso que os recursos sejam utilizados como nova linguagem para novos conteúdos. Se assim não acontecer, o resultado será apenas uma mudança para permanecer o mesmo, ou seja, a reprodução do velho modelo, antes transmitido de forma analógica e agora de forma digital (BIZELLI, CARAM, 2011).

O pensar digital rompe com formas antigas de inteligência, introduzindo a interatividade que destrói com a imagem de um receptor passivo e cria premissas básicas do novo modelo de educação para a sociedade da informação.

As mídias devem ser utilizadas não como meros instrumentos tecnológicos. Elas podem servir como meio de incentivar e despertar o desejo pela pesquisa e participação, tornando o ambiente de aprendizagem colaborativo (MUNHOZ, 2002, p.49).

A educação voltada aos meios tecnológicos visa à apropriação coletiva do conhecimento, proporcionando um saber interativo (WEILER, 2006). O uso de TIC na educação traz consigo uma matriz que transforma o aprendizado via conteúdos transmitidos para conteúdos interativos (TAPSCOTT, 1999).

Santaella (1996) afirma que a interatividade, ocorre entre um emissor e um receptor que devem estar em sintonia em um processo de comunicação. A autora expõe que, em um processo de comunicação, toda pergunta gera uma resposta e toda resposta gera outra resposta, criando um círculo vicioso que resulta na interação entre pessoas ou coisas.

Segundo Piaget (1996, p.18 *apud* WAISMAN, 2006, p.26), do ponto de vista educacional, a interatividade figura como ponto elementar da construção do conhecimento, sendo que todo conhecimento é fruto de uma interação.

Os conhecimentos não partem, com efeito, nem do sujeito (conhecimento somático ou introspecção) nem do objeto (porque a própria percepção contém uma parte considerável de organização), mas das interações entre sujeito e objeto, e de interações inicialmente provocadas pelas atividades espontâneas do organismo tanto quanto pelos estímulos externos (PIAGET, 1996, p.39 *apud* WAISMAN, 2006, p.26).

Logo, o conhecimento é construído interativamente entre sujeito e objeto ou entre sujeito e outro sujeito. Porém, no processo de ensino-aprendizagem do ensino a distância, a interatividade só pode acontecer em sua totalidade quando existir um canal de retorno, ou seja, quando o estudante puder estabelecer uma comunicação com tutores/professores e também colaborar na produção de conteúdos.

A Sociedade Ubíqua e a Educação a Distância

Como já discutido no início deste artigo, a sociedade contemporânea coloca a informação como o produto mais valioso em todos os campos, inclusive o educacional, foco desta reflexão. Diante disso, segundo Yoon (2007) parte-se da Sociedade da Informação para a Sociedade Ubíqua: “a u-sociedade se define como a sociedade em que todas as pessoas podem usufruir livremente dos benefícios da TI⁵ em qualquer hora e lugar, com todos os objetos tornados inteligentes por meio de *chips* eletrônicos embutidos e interconectados em rede” (YOON, 2007, p.123).

A u-sociedade, portanto, prescreve como característica fundamental a onipresença da informação, esta que acaba modificando todo o comportamento da sociedade e proporcionando a Aprendizagem Ubíqua. Santaella (2013) trabalha com a ideia de Aprendizagem Ubíqua associada à questão da mobilidade da informação. O ser humano é curioso e, na sociedade contemporânea em que TIC se fazem presentes, existe a possibilidade de, a todo o momento, o cidadão saciar seu desejo por informações dos mais diversos tipos, acessando a internet por um dispositivo móvel, permitindo processo de aprendizagem contínua. Complementando esta reflexão, a autora também coloca que a Aprendizagem Ubíqua possibilita um processo de aprendizagem sem, necessariamente,

⁵ Tecnologia da Informação.

ocorrer o processo de ensino, já que a informação pode ser adquirida e trabalhada sem a figura de um professor.

Em sua obra, Santaella (2013) discute os conceitos de hiper mobilidade e ubiquidade a partir da definição de Souza e Silva (2006), para possibilitar, em um segundo momento, explicar melhor a aprendizagem ubíqua, segundo esses autores.

O conceito de ubiquidade sozinho não inclui mobilidade, mas os aparelhos móveis podem ser considerados ubíquos a partir do momento em que podem ser encontrados e usados em qualquer lugar. Tecnicamente, a ubiquidade pode ser definida como a habilidade de se comunicar a qualquer hora e em qualquer lugar via aparelhos eletrônicos espalhados pelo meio ambiente. [...] (SOUZA e SILVA, 2006, p. 179, *apud* SANTAELLA, 2013, p. 15)

Os dispositivos móveis já fazem parte do cotidiano de grande parte da população. O principal aparelho eletrônico que está ao alcance de pessoas de todas as idades são os *smartphones*, que quando conectados à rede possibilitam acesso à informação a qualquer momento e em qualquer lugar. Porém, outros aparelhos devem ser considerados, como: *notebooks* e *tablets*, principalmente. A tecnologia empregada nos dispositivos móveis apresentam cinco benefícios potenciais para a aprendizagem:

a) Portabilidade: podem ser levados para locais diferenciados; b) Interatividade social: podem ser usados para colaborar com outros. c) Sensibilidade contextual: podem ser usados para encontrar e juntar dados reais ou simulados. d) Conectividade: permitem a conexão a recursos de coleção de dados e às redes. e) Individualidade: fornecem andaimes para as aproximações à investigação do aprendiz. (CHURCHILL e CHURCHILL, 2008 *apud* LIAW *et al*, 2010, p.447).

Por meio destes aparelhos e seus benefícios proporcionados, pode-se afirmar que o acesso à informação se torna ubíquo, assim como a aquisição de conhecimento. Compreende-se nesse contexto que a mobilidade, a ubiquidade e, conseqüentemente, a conectividade, podem propiciar às práticas pedagógicas. Estudantes não mais têm como única fonte de acesso às tecnologias os laboratórios de informática das instituições de ensino. Possibilita-se a imersão no conhecimento a partir de uma relação espaço e tempo que gera uma forma particular de viver a sociedade através de meios digitais: permite-se que o estudante se movimente carregando, produzindo e cocriando informações e conhecimento a qualquer momento (SANTOS e WEBER, 2013).

Assim, é notória a necessidade de refletir sobre o papel da educação a distância neste ambiente contemporâneo de características ubíquas. Se o tempo é de fácil acesso à informação, se a conexão está disponível em quase todo lugar, a EaD se apresenta como

uma possibilidade cada vez mais viável de estabelecer o processo ensino-aprendizagem em todos os níveis educacionais.

Já que é preciso repensar o modelo educacional existente devido, principalmente, às mudanças de comportamentos da sociedade e da geração nativa digital, a EaD tem como papel fundamental oferecer à sociedade formas de estabelecer a aprendizagem ubíqua. Para tanto, é preciso que gestores e educadores envolvidos com a EaD direcionem suas energias e criatividade para a Aprendizagem Ubíqua – e, conseqüentemente, móvel – de forma a aproveitar possibilidades provenientes da tecnologia da informação.

Considerações Finais

O presente artigo colocou em foco a discussão da ubiquidade da sociedade nos tempos atuais, que acaba por favorecer a educação realizada à distância. Para tanto foi explanado sobre a educação na Sociedade da Informação que possui características marcantes e coloca a informação como seu principal produto que, por sua vez, acaba por definir toda uma geração, chamada de Nativa Digital por Tapscott (1999). A seguir, foi realizada a investigação dos conceitos da EaD, nos quais foi verificada a necessidade da utilização da tecnologia como forma de mediação do processo ensino-aprendizagem. Posteriormente, a discussão teve como foco as potencialidades de TIC e o processo de interatividade na educação realizada à distância. Por fim, levantaram-se as características da Sociedade Ubíqua – e a Aprendizagem Ubíqua –, que de acordo com Yoon (2007) é a evolução da Sociedade da Informação. Foi verificado que a sociedade contemporânea é marcada pela ubiquidade – ou onipresença – da informação proporcionada pela mobilidade e conectividade.

Assim, o advento de dispositivos móveis, tão característico da sociedade atual, sinaliza para a possibilidade de um crescimento ainda maior da EaD, ampliando os nós da rede de informação, auxiliando no estudo e no suporte ao estudante a qualquer hora e em qualquer lugar: a Aprendizagem Ubíqua vai ao encontro do perfil da geração Nativa Digital, que reclama por uma reformulação da educação tradicional.

Os ensinamentos de Santaella (2013) foram de fundamental importância para a construção desta reflexão acerca da Sociedade e, conseqüentemente, Aprendizagem Ubíqua. A autora coloca que o desenvolvimento tecnológico caminha no sentido de permitir que a existência humana venha a ser ubíqua. Diante disso, no Brasil, os efeitos colaterais

são inevitáveis, já que provenientes de profundas disparidades sociais, econômicas, culturais e educacionais.

Pode-se afirmar, então, que na sociedade contemporânea – sociedade na qual o conceito de ubiquidade vem ganhando espaço – a EaD se apresenta como uma possibilidade de:

- 1) Ampliar o acesso e o alcance das informações e conteúdos educativos para a sociedade;
- 2) Adequar o processo ensino-aprendizagem para a geração Nativa Digital, evoluindo a educação tradicional;
- 3) Oferecer conhecimento a qualquer hora e a qualquer lugar a partir da utilização de dispositivos móveis conectados à rede.

Para tanto, é urgente a discussão referente ao planejamento, à docência e à gestão de cursos EaD, de forma que, cada vez mais, seja possível prever e adaptar a transmissão dos conteúdos educativos para os dispositivos móveis, prevalecendo então o conceito de Aprendizagem Ubíqua na EaD.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. In: **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**. São Paulo; v. 10, 2011. p. 83-92. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2015.

ANDRADE, M. N., et al. **A resistência do professor diante das novas tecnologias**. Brasil Escola, 2011. Disponível em: <<http://meuartigo.brasile scola.com/educacao/a-resistencia-professor-diante-das-novas-tecnologias.htm>>. Acesso em: 01 jul. 2012.

BARROS, D. M. V. **Educação a distância e o universo do trabalho**. Bauru: EDUSC, 2003.

BIZELLI, J. L. **Inovação: limites e possibilidades para aprender na era do conhecimento**. São Paulo: Editora Unesp/Cultura Acadêmica, 2013.

CARAM, N. R.; BIZELLI, J. L. Educação: novas tecnologias e democratização. In: XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2011, Recife. **Anais...** Recife: INTERCOM, 2011. p. 1-12. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2011/resumos/R6-1515-1.pdf>>. Acesso em: 10 jan. 2012.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

CASTRO, C. EAD e TV digital: a co-autoria na aprendizagem. In: **TV digital: qualidade e interatividade**. Brasília: Confez/CNI, 2007. p. 121-137.

- ESTEVEES, R. F.; FISCARELLI, S.H.; BIZELLI, J. L. *The interactive whiteboard in primary school: a case study of a Brazilian district school*. In: **IJER - International Journal of Education and Research**, v. 3, p. 253-266, 2015.
- JENKINS, H. **Cultura da convergência**. São Paulo: Aleph, 2008.
- LESSA, S. C. F. Os reflexos da legislação da educação a distância no Brasil. In: **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**. São Paulo; v. 10, 2011. p. 17-28. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_02.pdf>. Acesso em: 17 set. 2013.
- LIAW, S. et al. *Investigation acceptance toward mobile learning to assist individual knowledge management: based on activity theory approach*. In: **Computers & Education**, 54, p.446-454, 2010.
- MOORE, M. G. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomsom Learning, 2007.
- MUGNOL, M. **A educação a distância no Brasil: conceitos e fundamentos**. Rev. Diálogo Educ: Curitiba, 2009.
- MUNHOZ, S. A. **Tecnologias aplicadas à educação: educação e tecnologia na sociedade da informação**. Curitiba: IBPEX, 2002.
- SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.
- _____. **Cultura das mídias**. Experimento: São Paulo, 1996.
- SANTOS, E.; WEBER, A. Educação e cibercultura: aprendizagem ubíqua no currículo da disciplina didática. In: **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 13, n. 38, p. 285-303, jan./abr. 2013.
- SILVA, M. Pedagogia do Parangolé: novo paradigma em educação presencial e online. In: SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Ed. Quartet, 2000.
- TAPSCOTT, D. **Geração digital: a crescente e irreversível ascensão da Geração Net**. São Paulo: Makron Books, 1999.
- WAISMAN, T. **Usabilidade em serviços educacionais em ambientes de TV digital**. Tese de Doutorado. Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.
- WEILER, L. **A educação e a sociedade atual frente às novas tecnologias**. Santa Maria: UFSM, 2006. Disponível em: <http://jararaca.ufsm.br/websites/l&c/download/Artigos/L&C_1S_06/LaraL&C2006.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2015.
- YOON, J. Realizando a u-Coréia. KNIGHT, P. T. et al (Orgs). **E-desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e Programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis Editora, 2007.