

PROPOSTAS PEDAGÓGICAS DESTINADAS À EAD: COMO E ONDE APRENDEMOS?

SÃO PAULO/SP MAIO/2017

ADRIANA SOEIRO PINO - UNIVERSIDADE BRAZ CUBAS - adriana.soeiro@brazcubas.br

LUCIANO JOSÉ DANTAS - FACULDADES DE TECNOLOGIA DE SÃO PAULO - luciano.dantas@fatec.sp.gov.br

Tipo: INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA (IC)

Natureza: RELATÓRIO FINAL DE PESQUISA

Categoria: MÉTODOS E TECNOLOGIAS

Setor Educacional: EDUCAÇÃO SUPERIOR, EDUCAÇÃO CORPORATIVA, EDUCAÇÃO CONTINUADA EM GERAL

RESUMO

Neste trabalho, pesquisamos as propostas pedagógicas e tendências para a Educação a Distância da Era Digital. Em destaque, a Abordagem Heutagógica como possível eixo estruturante para a modalidade a distância. As propostas pedagógicas e as teorias de aprendizagem tradicionais disponíveis hoje não foram pensadas para a educação a distância, por isso, destacamos a necessidade de elaboração de novas teorias e propostas pedagógicas ou pelo menos do ajuste delas, a fim de que as novas práticas de ensino e aprendizagem virtuais tenham suporte teórico, bem como novas estratégias para que as diversas ações comunicacionais, de interação e desenvolvimento de material para cursos da modalidade a distância sejam contemplados. Vamos abordar algumas dessas propostas pedagógicas e tendências que podem ser vistas como uma possível fundamentação teórica para o ensino e aprendizagem do mundo digital. Dentre elas: Metodologias Ativas, Blended learning, mas a ênfase está na Heutagogia como possível eixo estruturante para a modalidade. As propostas pedagógicas e tendências mencionadas anteriormente não são recentes, como veremos a seguir, com exceção da Heutagogia, que é uma nova proposta pedagógica para a educação da Era da Comunicação e a partir dos novos recursos tecnológicos, as demais fazem parte das teorias tradicionais de aprendizagem. A EAD, anteriormente nomeada de acordo com a tecnologia utilizada como: primeira, segunda e terceira geração, tende agora a ser classificada de acordo com o modelo pedagógico adotado na estruturação de seu conteúdo e das expectativas de aprendizagem. Por isso, vamos abordar algumas teorias tradicionais da aprendizagem, com o objetivo de analisar como elas podem fundamentar a aprendizagem em ambientes virtuais, além de explorar novas abordagens pedagógicas, como a Heutagogia e o Híbridismo como tendências estruturantes dos cursos on line.

Palavras-chave: Heutagogia, Metodologias Ativas, Híbridismo

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos os entrevistados e às Instituições que nos permitiram analisar seus respectivos cursos de graduação da modalidade a distância. Sem vocês nada disso seria possível.

1. DISCURSO E PRÁTICA: EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Na sociedade fluida do século XXI, em meio às mudanças sociais, ocasionadas em parte pelas inovações tecnológicas, nos deparamos com o fenômeno das redes sociais, em que os cidadãos se relacionam, produzem, e aprendem de formas diferentes das usuais. Além disso, a atual situação econômica em que se encontra o Brasil, o alto índice de desemprego e a necessidade de capacitação e formação acadêmica, para manutenção do emprego ou retorno ao mercado de trabalho, fazem dos cursos de graduação ofertados nas modalidades a distância uma ótima opção para os profissionais ocupados, para os moradores de localidades de difícil acesso e, também para os estudantes de classes mais baixas. Portanto, a Educação a Distância representa uma solução bastante viável à formação acadêmica de pessoas que se deparam com problemas econômicos, geográficos e disponibilidade tempo, dadas as possibilidades de encontros assíncronos e não presenciais que a modalidade oferece. A EaD criou as condições para a expansão da igualdade e oportunidade educacional, ou seja, a democratização da educação.

A Educação a Distância, embora não seja uma modalidade nova, pode ser entendida como a democratização do ensino, atribuído ao fato da flexibilização do tempo, do encurtamento das distâncias e da redução dos custos. No entanto, a compensação sobre a distância geográfica foi sendo modificada a partir do surgimento das tecnologias, por isso os teóricos da educação a distância descreveram e definiram educação a distância com base nas tecnologias predominantes empregadas na distribuição, de acordo com ANDERSON, T.; DRON, J (2011) apud (GARRISON, 1985; NIPPER, 1989) *Thus distance education theorists (Garrison, 1985; Nipper, 1989), in a somewhat technologically deterministic bent, have described and defined distance education based on the predominate technologies employed for delivery.* Assim, teóricos da educação a distância (GARRISON, 1985; NIPPER, 1989), numa tendência um tanto quanto tecnologicamente determinista, descreveram e definiram educação a distância baseada nas tecnologias empregadas na distribuição. (Tradução livre).

Num passado recente, estávamos na era da web 3.0, cuja organização e sistematização das informações são mais precisas, uma vez que os processos de utilização são mais complexos e interpretativos. Mas a mobilidade oferecida pelos diversos equipamentos digitais, como celulares, *tablets*, *notebooks*, *netbooks*, *smart televisions* e *personal computers*, que permitem que estejamos conectados e presentes em vários os lugares ao mesmo tempo, ou seja, a ubiquidade marca o nascimento da web 4.0. Esta nova fase representaria a quarta e quinta geração, respectivamente, e é caracterizada pelo processo dinâmico e inteligente, um enorme sistema operacional capaz de utilizar e

interpretar as informações e os dados disponíveis para suportar a tomada de decisões. Ainda está em discussão os problemas oriundos dessa nova era, já que esta pode nos trazer certa dependência do constante acesso às informações e os mecanismos de controle que pode gerar a perda de privacidade. Mas tal nomenclatura pautada apenas nos recursos tecnológicos utilizados pela modalidade parece vago e pouco pedagógico. Na próxima seção trataremos desse aspecto.

Em “Tempos Líquidos”, onde tudo muda rapidamente, era das complexas contradições das sociedades contemporâneas, o Brasil ainda tem 70 milhões de pessoas sem acesso à internet; portanto, a capacitação dos usuários para utilização do computador, por meio de diversos projetos de inclusão digital, paralelamente aos investimentos tecnológicos para ampliação geográfica de acesso e da otimização da velocidade da Internet, como o desenvolvimento da rede sem fio: *wireless*, tecnologias 3G e 4G, não foram suficientes para mudar definitivamente este quadro. A Educação a Distância *on line* atual, cujos recursos tecnológicos em constante atualização, pertence à quinta geração da modalidade. Numa escala mundial desterritorializada, a sociedade em constante evolução, está claro que a busca pelo conhecimento também mudou; hoje é mediatizada pela tecnologia. Portanto, esse saber pode ser mais facilmente acessado e compartilhado em diversos contextos de aprendizagem: formal ou informal. Mas a modalidade não é caracterizada apenas de acordo com o tipo de recurso tecnológico utilizado, quais são as propostas pedagógicas que estruturam a modalidade a distância? Como e onde aprendemos?

2. COMO E ONDE APRENDEMOS: PROPOSTAS PEDAGÓGICAS PARA EAD

A capacidade de aprender é inerente aos seres humanos e o processo se dá ao longo de nossas vidas em diversas situações, sejam elas formais ou informais. Aprendizagem é um processo dinâmico intrínseco ao aprendente, incontrolável, exceto pelo processo mental, ou seja, concretizado pelo desenvolvimento cognitivo. Tão importante como compreender melhor a forma como as pessoas aprendem, também o é compreender onde a aprendizagem acontece. Para FREIRE (1987, p. 39): “Ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”. Aqui, a condição de mediação que o mundo há de exercer na ação educativa compartilhada entre pessoas na aprendizagem a situa para além dos muros das escolas, que embora possa ocorrer em local e horário definido não se encerram e se limita a estes espaços.

Ao falarmos em espaços nos referimos ao *locus* onde a aprendizagem ocorre que compreendemos tratar-se do espaço do saber que segundo Levy:[...] *o Espaço do saber não existe. É, no sentido etimológico, uma utopia, um não lugar. Não se realiza em parte alguma. Mas se não se realiza já é virtual, na expectativa de nascer.* (LEVY, 2011, p. 122). Trata-se de um espaço não físico encerrado por paredes, mas de local onde as relações estabelecidas entre as pessoas e o mundo, o proporcionam e dinamizam. Esta forma de algo intangível, mutável que se apresenta nas entrelinhas ao observamos relações voltadas para a aprendizagem, como afirma Freire (1987) ao se referir ao homem como inacabado e sua condição de relacionar-se com o mundo. Mundo que é inventado e reinventado sucessivas vezes, à medida que o homem busca compreendê-lo do ponto de vista da interação e de vivências ou do vivenciar. Porém, é apenas na comunhão que as pessoas aprendem, em uma ação coletiva entre as pessoas envolvidas em processos de aprendizagem, pois segundo Freire (1987, p. 46): “[...] há homens que, em comunhão, buscam saber mais”.A dimensão coletiva presente na educação, desde que voltada ao aprendizado que tenha como protagonistas ou agentes criadores e transformadores de conhecimentos, professores e alunos capazes de fomentar a inteligência coletiva, nos apresentam a dimensão que transcende o espaço físico como *locus* de aprendizagem manifesta em sua virtualidade (LEVY, *ibidem*). O espaço do saber e sua virtualidade demonstram a importância de compreender os espaços destinados ao aprendizado, do ponto de vista semântico, indo além da constituição física de ambientes como as salas de aula.

Tendo em vista os desafios da modalidade a distância e as questões apresentadas, esta pesquisa teve como objeto de estudo a identificação e análise proposta pedagógica que norteia a estruturação e condução do curso desenvolvido para a modalidade a distância. Para isso, foram elencados dois cursos de graduação ofertados na modalidade a distância para análise, um deles pertencente à Instituição particular de ensino e outro, a uma Instituição pública, aqui denominadas de UNI Y e UNI Z. Essa análise foi realizada sob a luz da Heutagogia, como possível método destinado à EaD.

O objetivo foi identificar e analisar duas diferentes experiências acadêmicas, os possíveis métodos e propostas pedagógicas que alicerçaram a EaD, bem como analisar que ferramentas e objetos de aprendizagem do ambiente virtual oportunizam maior entendimento e ou apropriação dos conteúdos. Nesta pesquisa, foram analisados dois cursos superiores: um deles pertencente à Instituição particular de ensino, cujo índice de concluintes é considerado alto, se comparado ao mercado: UNI Z, que possui 25,8% do número de matrículas realizadas; outro de uma Instituição pública, denominada de UNI Y, possui o número de concluintes em torno de 13,5%, ou seja, também está um pouco acima dos indicadores das Estaduais que apontam para 12,6% .

2.1 Modelos Pedagógicos UNI Y E UNI Z

As Universidades pesquisadas, **aqui denominadas UNI Y e UNI Z**, adotam os modelos de educação semipresenciais e ou totalmente *on line*, ou seja, denominado por Educação a Distância da quarta geração tecnológica, de acordo com a classificação de uso tecnológico, ou ainda virtual, que faz uso do computador, da Internet e de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, representando a sala de aula virtual- AVA, onde os estudantes têm acesso ao conteúdo das disciplinas e podem valer-se de ferramentas que os auxiliem na busca pelo conhecimento. Quanto à interação, ambas as Instituições possuem apoio de tutores presenciais nos diversos polos de apoio ao estudante, mediadores ou tutores *on line*, suporte tecnológico, coordenação de polo, coordenadores de tutoria, atendimento administrativo e suporte tecnológico para eventuais problemas técnicos.

As entrevistas realizadas com os alunos da UNI Z revelaram um perfil parecido com a UNI Y e com os dados do Censo EaD.BR 2015. Um dado relevante é que 20% dos alunos da UNI Z possuem uma graduação. Isso pode justificar o fato da procura pelos tutores presenciais no polo serem tão baixa. A demanda pelo tutor fica restrita às disciplinas de exatas e na orientação de trabalhos de conclusão de curso. Quanto ao material didático disponibilizado aos estudantes, ambas as instituições possuem equipe interna responsável pelo desenvolvimento de material escrito: professores-autores, revisores, designers educacionais, laboratórios de rádio e TV, técnicos para gravação de videoaulas e arquivos de áudio. No entanto, a **UNI Y** oferece o material tanto na versão impressa quanto digital, enquanto a **UNI Z** apenas na versão digital.

Com relação ao LMS- *Learning Management System Education*- a **UNI Y** licenciou uma plataforma *Blackboard* e a **UNI Z** utiliza um AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem de código aberto: *Moodle*. Ambas as Instituições possuem um departamento interno de Tecnologia da Informação. Sobre a estruturação pedagógica dos cursos, ambos estão classificados no método cognitivo-behaviorista. De acordo com essa teoria comportamental, a aprendizagem é definida com novos comportamentos, que se adquirem como resposta de um indivíduo a determinado estímulos. Ou seja, valorização dada ao comportamento demonstrado pelo sujeito, em detrimento de suas características mais interiores, tais como pensamento, emoções, sentimentos, desejos, entre outros aspectos de natureza não exterior. É importante notar que esses modelos adquiriram proeminência em EaD quando havia limitadas tecnologias disponíveis que permitissem a comunicação muitos-para-muitos.

Da teoria cognitivo-comportamental emergiu a revolução cognitiva cuja concepção de aprendizagem expandiu-se de um foco exclusivo no comportamento para o conhecimento armazenado e recuperado na memória. Estas teorias levaram diretamente à procedimentos de estruturação linear dos cursos, a fim de: ganhar a atenção dos alunos; informar os objetivos; estimular a lembrança de informações anteriores; apresentar materiais de estímulo; fornecer orientação ao aluno; provocar o desempenho; fornecer feedback; avaliar o desempenho; aumentar as oportunidades de transferência.

No entanto, ambas Instituições já começaram a reestruturar o design e seus cursos a fim de atender os alunos nativos digitais. Elas estão partindo do conceito do multimétodo, que vai do behaviorismo, que atende ao Ensino por escala, atende as grandes massas a um custo baixo, mas implementado com novos objetos de aprendizagem, acrescentando novas dinâmicas e atividades das metodologias ativas, ou seja, a aprendizagem baseada em projetos (PBL) e a UNI Y está a frente nesta etapa, incorporando a sala de aula invertida, em um de seu cursos como um projeto piloto, a fim de migrar num futuro próximo para o *blended learning*.

3 ABORDAGEM HEUTAGÓGICA E METODOLOGIAS ATIVAS

Sobre a análise dos cursos quanto à estruturação dos conteúdos, embora inicialmente ambos tenham sido desenhados na perspectiva dos modelos behavioristas-cognitivistas, como dito na seção anterior, ambas instituições caminham para a estruturação baseada nas metodologias ativas e, uma delas, na abordagem heutagógica. Pesquisadores da modalidade a distância ainda não chegaram a uma concepção pedagógica que pudesse ser utilizada como fundamentação teórica básica da EaD. Neste contexto, a Heutagogia tem sido pensada como uma possível base teórica para a EaD e novas reflexões têm surgido a partir dela, justamente porque propõe um processo de aquisição de conhecimento em que o aluno virtual é o principal responsável por seu progresso acadêmico. O termo Heutagogia é oriundo do grego: *heuta* – auto e *agogus* – guiar foi criado em 2000 por Stewart Hase e Kenyon, professores da Southern Cross University –Austrália. Para estes os autores, a Heutagogia vai além da aprendizagem autodirigida, pois é um novo paradigma para a educação e propõe, em contraposição à Andragogia e à Pedagogia, um processo de ensino em que o professor fornece os recursos, mas cabe ao estudante traçar seu percurso de aprendizagem, autodeterminando o que para ele é relevante.

De acordo com os autores da Teoria: Hase e Kenyon, Heutagogia ou Aprendizagem Autodeterminada está preocupada em entender como as pessoas aprendem melhor e como os métodos derivados deste entendimento podem se aplicados ao processo educacional. Assim como as teorias socioconstrutivistas, o estudante é o centro do processo e a aprendizagem, portanto, está intrínseca ao estudante; o professor assume o papel de orientador é apenas mais um agente dentro desse processo complexo e não linear, apesar do que o currículo tenta ditar. Heutagogia ou aprendizado autodeterminado, como afirmam os autores, não é algo que fazemos às pessoas, uma vez que os indivíduos estão naturalmente pré-dispostos a aprender. O que os princípios da aprendizagem autodeterminada enunciam são a criação de uma experiência otimizada pela facilitação ao acesso à informação e ao conhecimento por meio de diversos dispositivos tecnológicos e da alta velocidade de comunicação, ou seja, a Educação focada nos aspectos cognitivos e nas necessidades das pessoas e da sociedade do século XXI, em contextos formais e informais. Porém, a Heutagogia está relacionada à noção filosófica do autodeterminismo e compartilha uma crença comum sobre o papel do comportamento da humanidade: compartilhamento de informações e conhecimento, favorecidos pela tecnologia e acesso à rede.

A ideia de Educação Humanística é essencial ao aprendizado autodeterminado, uma vez que esta parte do princípio que humanos têm a capacidade de fazer escolhas, tomar decisões, e depois agir sobre elas modificando a realidade social. Na Heutagogia o aprendizado acontece por meio de experiências práticas, do acerto e erro, do compartilhamento de ideias e pelo aprendizado colaborativo, que envolve a exploração, interação, experimentação e reflexão-ação. Por essa razão, os conteúdos dos cursos e suas respectivas atividades precisam ser estruturados de tal modo que viabilizem a habilidade de aprender, o processo de adquirir conhecimento, e a construção de ambientes colaborativos de aprendizagem, cujo enfoque esteja no processo cognitivo e não apenas no conteúdo.

Nas práticas educacionais destinadas à aprendizagem de adultos, percebem-se frequentes mudanças de expectativas em função do contexto profissional, social e das novas tecnologias disponíveis, ou seja, buscar sentido no mundo de quem aprende e não no de quem ensina. Portanto, é importante conhecer os pressupostos que orientam o aprendizado, dentre eles a motivação pela satisfação de suas necessidades de crescimento pessoal e profissional. Estimula-se a autonomia, a experiência pessoal prática ou analítica e a interação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a hipótese inicial dessa pesquisa apontasse para a necessidade de se eleger uma metodologia destinada exclusivamente à EaD, a fim de estruturar a dinâmica de trabalho, esta não foi plenamente confirmada, pois as estratégias do ensino presencial estão sendo modificadas pela Educação a Distância, a fim de atender as demandas dos estudantes oriundos na geração “nativa digital”. Além disso, não há uma metodologia única e exclusiva destinada a Educação a Distância, pois estas são compartilhadas com a modalidade presencial, ou seja, a Educação do século XXI está caminhando para o formato *blended learning* ou híbrido, que basicamente é apoiado pelas tecnologias.

Qual é o impacto disso? A estruturação das aulas das modalidades presenciais e a distância elas estão passando por ajustes de conteúdo e atividades, uma vez que a Internet provê vasta fonte de informação, em diversas mídias: vídeos, livros digitais, apresentações, áudios, material escrito, logo o conteúdo disponibilizado aos alunos pela plataforma de ensino não precisa ser esgotado, pelo contrário. De acordo com a abordagem Heutagógica, o aluno é autônomo para decidir como e com que recursos aprender, numa situação de formalidade ou informalidade.

Os princípios dessa aprendizagem autodeterminada enunciam a criação de uma experiência otimizada pela facilitação ao acesso à informação e ao conhecimento por meio de diversos dispositivos tecnológicos e da alta velocidade de comunicação, em que o estudante seja o protagonista de seu aprendizado, ou seja, a aplicação das Metodologias Ativas, embasada em problemas reais, centrada nas necessidades da sociedade do século XXI.

No início da implantação da Educação a Distância, no que diz respeito à elaboração de material para as plataformas de ensino, o que havia era a reprodução do modelo presencial para o virtual, uma vez que o conteúdo era desenvolvido preferencialmente num documento escrito em PDF, sem desenvolvimento ou interatividade. Além disso, o ponto alto desse material eram as videoaulas extremamente longas e monótonas, reproduzindo as aulas expositivas do presencial em que o professor age como detentor do saber e o aluno mero receptáculo. Com relação às atividades, estas tinham como objetivo principal a checagem da leitura, sem demandar por parte dos estudantes, a problematização, o pensamento crítico ou a resolução de problemas. Hoje, porém, estamos vivenciando o inverso: as metodologias da EaD estão contaminando de forma benéfica a modalidade presencial. Então, concretamente, podemos considerar a Abordagem Heutagógica, as Metodologias Ativas, dentre elas a sala de aula invertida, que estão suportadas pelas tecnologias da informação e comunicação como proposta

pedagógica e alicerce metodológico para a Educação híbrida ou *blended learning*. Portanto, elas não são metodologias exclusivas da Educação a Distância, mas caminham para oportunização da fusão das duas modalidades: presencial e a distância. A partir do modelo híbrido, em que os conteúdos estejam disponibilizados na plataforma *on line*, os estudantes podem desenvolver ações concretas a partir deste saber.

O desafio está em vencer a barreira do comodismo e promover ações em que o estudante tenha a postura ativa frente ao saber, o aprender a aprender, pois essa metacognição é crucial ao estímulo de saber resolver. Portanto, essa consciência da aprendizagem autodeterminada, princípio da Heutagogia, estabelece compatibilidade com educação ao longo da vida. Assim, mais relevante do que ter aprendido ou não algo é a criação de uma experiência otimizada pela facilitação ao acesso à informação e ao conhecimento por meio de diversos dispositivos tecnológicos e da alta velocidade de comunicação do próprio educando acerca do quanto ele entendeu o processo da aprendizagem, identificando claramente como ele aprende.

Analisando os dados do INEP dos últimos anos, mais especificamente de 2011 a 2015, que trazem o número de ingressantes e de concluintes dos cursos superiores de Instituições públicas e privadas, tanto da modalidade a distância quanto da modalidade presencial, o melhor resultado alcança a marca de 30% nas Instituições públicas federais e 25,80 % em uma das Instituições particulares, ou seja, índice de concluintes baixos. O que nos leva a refletir sobre o que está errado nos moldes atuais da educação do ensino superior. É preciso realizar ajustes e inovar para recebermos os novos alunos da geração de nativos digitais.

É preciso nos ajustar para lidar com ‘nativos digitais’ na EaD. Estamos diante da “geração polegar”, cujas ações do dia a dia acontecem digitalmente, por meio dos *smart phones*, e a experiência acadêmica tradicional faz pouco sentido. As convergências das modalidades presenciais e *on line* é um caminho.

5. REFERÊNCIAS

ABED. Censo EaD.br -São Paulo : Pearson Education do Brasil, 2015. Disponível em: http://abed.org.br/arquivos/Censo_EAD_2015_POR.pdf

ANDERSON, T.; DRON, J. Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, v. 12, n. 3, p. 80-97,

2011. <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/890> Acessado em fevereiro de 2017

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 12ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

HASE, S.; KENYON, C. *Self-determined Learning: Heutagogy in action*. London: Bloomsbury Publishing, 2013.

HOPER. Análise setorial da Educação Superior Privada do Brasil, 2016, capítulo 4. <http://www.hopereducacion.com/analise-setorial>. Acessado em abril de 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ETUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. Sinopse Estatística da Educação Superior 2015. Brasília: Inep, 2015. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-ecolar-sinopse-sinopse> Acessado em abril de 2017.

LÉVY, Pierre. A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência. São Paulo: Ed. 34, 2001

MOORE, M. KEARSLEY, G. Educação a distância. 3ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013

PINO, Adriana S; RESENDE, Luciano Nobre. Teorias da Aprendizagem da Era Digital: Como e Onde Aprendemos? In: Gomez, Margarita V. (coord.) Emancipación digital. Políticas, prácticas educacionales e investigación?. Montevideo: Universidad de la República; 2015 capítulo VIII, p. 135-150

TORI, R. Cursos híbridos ou blended learning. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. (Org.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009, p. 121-128.