

Educação a distância em instituições de ensino superior: uma revisão de pesquisas¹

Distance learning in higher education institutions: a review of the research

- » Lara Barros MARTINS² (Universidade de São Paulo)
- » Thaís ZERBINI³ (Universidade de São Paulo)

Resumo

A crescente inserção da educação a distância (EAD) e o oferecimento de cursos via internet no ensino superior indicam a oportuna ocasião para verificar a produção de conhecimentos sobre o tema. A presente revisão de literatura pretendeu traçar um panorama sobre os estudos realizados entre os anos 2000 e 2012 por meio de levantamento bibliográfico em bases de dados eletrônicas. Apesar da vigência de vários programas de EAD ao redor do mundo, há um grande descompasso entre o número de publicações sobre aprendizagem e avaliação da efetividade dos mesmos, sendo necessárias mais pesquisas sistemáticas que atestem a aplicabilidade desta modalidade de ensino. Com relação aos resultados atingidos por tais ações, o acesso recorrente aos ambientes virtuais de aprendizagem, o uso de recursos da *web* e de estratégias de aprendizagem autorregulatórias têm explicado a ocorrência de aprendizagem; e predominam avaliações favoráveis de alunos a cursos a distância e híbridos.

Palavras-chave:

Educação a distância, instituições de ensino superior, aprendizagem, avaliação.

Abstract

A growing number of distance learning courses offered via the Internet in higher education institutions indicate a timely opportunity to check the production of knowledge on the subject. This literature review aimed to give an overview of the studies that were conducted between 2000 and 2012, through literature review in electronic databases. Despite the presence of various e-learning programs around the world, there is a large gap between the number of publications on learning and assessment of the effectiveness of those courses, requiring more systematic research to demonstrate their applicability. Regarding the results achieved by such actions, the recurrent access to virtual learning environments, the use of web resources and self-regulatory learning strategies have demonstrated how learning is occurring; and there is a predominantly high level of student satisfaction with online and hybrid courses.

Keywords:

Distance education, higher education institutions, learning, evaluation.

1 O presente trabalho deriva da dissertação de mestrado da primeira autora, Lara Barros Martins, sob orientação da segunda, Profa. Dra. Thaís Zerbini, defendida em 13 de agosto de 2012. Apoio financeiro: FAPESP.

2 Mestre em Psicologia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo (FFCLRP/USP). Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da FFCLRP/USP, com a realização de um período de investigação como bolsista do Grupo Tordesillas e Santander Universidades, na Facultad de Psicología, Universidad de Sevilla (09/2013 – 02/2014). Endereço para correspondência: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo. Departamento de Psicologia – Av. Bandeirantes, 3900 - Monte Alegre – CEP 14040-901 – Ribeirão Preto (SP) – Telefone (16) 3602-4687. E-mail: lara_bmartins@hotmail.com

3 Doutora e mestre em Psicologia pela Universidade de Brasília. Professora Doutora em Psicologia Organizacional e do Trabalho da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo (FFCLRP/USP). Ênfase das pesquisas em Aprendizagem, Treinamento, Desenvolvimento e Educação de Pessoas (TD&E) e avaliação de programas educacionais ofertados a distância. E-mail: thaís.zerbini@gmail.com

O cenário educacional atual vem sofrendo constantes e substanciais alterações nas modalidades de entrega de cursos e metodologias de ensino utilizadas, destacando-se as ações educacionais a distância mediadas pela internet e pelas novas tecnologias da informação e comunicação (TICs). A educação a distância (EAD) apresenta-se como alternativa de ensino disponível e é analisada como uma possibilidade viável que cria mecanismos que favorecem a aprendizagem e a qualificação contínuas, tanto para o nível superior de ensino quanto para ambientes corporativos (Abbad, Zerbini, & Souza, 2010), além de apresentar benefícios, como a redução de custos, sem prejudicar a aquisição de conhecimentos (Carvalho & Abbad, 2006; Salas & Cannon-Bowers, 2001; Warr & Bunce, 1995).

O panorama mundial indica a presença de várias universidades que já mostram o grande impacto da introdução da educação a distância *on-line*. Fundada há mais de 30 anos, a Universidade Aberta do Reino Unido (Open University) foi uma das precursoras da educação a distância e atualmente atende em torno de 200 mil alunos. Na Índia, encontra-se a maior universidade aberta do planeta: a Universidade a Distância Indira Gandhi, que computa 1,5 milhão de alunos (Bohadana & Valle, 2009). Segundo essas autoras, outras universidades a distância que possuem um corpo discente que supera em demasia o número de alunos daquelas totalmente presenciais são: FernUniversität (Alemanha); Universidade Nacional de Educação a Distância (Espanha); Universidade do Ar (Japão); Universidade Aberta (Portugal); Têlé-Université (Canadá); Universidade Nacional Aberta (Venezuela); Universidade Payame Noor (Irã); Universidade da África do Sul.

A crescente inserção da EAD como meio de ensino introduz questões que merecem ser discutidas e a efetividade dessas ações deve ser avaliada através de investigações que pretendam mensurar se os resultados obtidos estão de acordo com os objetivos previamente estabelecidos pela própria ação educacional, explicar como ocorre o processo de aquisição da aprendizagem e as possíveis variáveis correlacionadas para atingir bons resultados, visando minimizar falhas e otimizar ganhos pelo alcance de um maior contingente de pessoas.

Como há indicações de lacunas de pesquisa na área de avaliação de ações educacionais ofertadas a distância, principalmente pela internet e com a medida de aprendizagem em suas análises (Carvalho & Abbad, 2006; Zerbini, 2007), a presente revisão de literatura buscou discorrer sobre o estado científico que caracteriza a área de conhecimento centrada na avaliação de aprendizagem no ensino superior ofertado a distância, sobre as estratégias de aprendizagem utilizadas pelos alunos nesse contexto, o uso de ferramentas virtuais de interação e a satisfação dos alunos com os cursos *on-line*.

Para a atualização e a sistematização dos resultados de pesquisa sobre a temática, foram realizadas revisões bibliográficas em bases de dados eletrônicas, abrangendo o período dos anos 2000 até 2012. Foram analisadas produções científicas nacionais e internacionais na biblioteca eletrônica SciELO, nas bases de dados ProQuest e Web of Science, além dos bancos de dissertações e teses da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade de Brasília (UnB) e anuários estatísticos brasileiros sobre EAD. Os seguintes critérios de inclusão foram considerados: estudos empíricos, modelos de avaliação sistemáticos (testados estatisticamente), instrumentos construídos e/ou validados, qualidade da revisão e resumos completos disponíveis. Palavras-chave, como educação a distância, instituições de ensino superior, aprendizagem, avaliação de aprendizagem, estratégias de aprendizagem, tutor e reação, foram utilizadas para buscar trabalhos científicos relevantes para a presente revisão de literatura.

A Tabela 1 mostra os resultados, em termos quantitativos, das buscas realizadas nas bases de dados citadas.

TABELA 1. Distribuição dos artigos segundo as bases de dados pesquisadas.

Bases de dados	Resumos	
	Levantados	Selecionados
SciELO	2405	144
ProQuest	1527	55
Web of Science	1055	84
Banco de dissertações e teses da USP*	5283	22
Banco de dissertações e teses da UnB**	41	07
Total	10311	312

*USP: Ciências Humanas – Educação, Filologia e Língua Portuguesa, Administração, Interfaces Sociais da Comunicação e Psicologia.

**UnB: Departamento de Psicologia Social, do Trabalho e das Organizações.

A síntese e a discussão dos principais resultados de pesquisas levantados serão apresentadas segundo os eixos de análise: 1) *Educação a distância: características e inserção* – são apresentadas as principais características da modalidade EAD como meio de ensino e sua inserção em contextos de organizações e trabalho (O&T) e instituições de ensino superior (IES); 2) *Educação a distância: instituições de ensino superior e políticas públicas* – trata da temática da EAD no âmbito das políticas públicas nacionais, mostrando as modificações de legislações educacionais e o desenvolvimento de ações e programas governamentais para a ampliação do acesso ao ensino por meio da EAD, além de discutir as possibilidades e os desafios colocados frente às inovações no campo educacional; 3) *Panorama geral: principais interesses e resultados de pesquisa sobre EAD* – expõe as principais propostas dos estudos, as áreas de conhecimento que pesquisam o tema da EAD e os resultados de pesquisa em avaliação de aprendizagem em cursos a distância e híbridos, a satisfação dos alunos com os programas de ensino *on-line*, o uso de estratégias de aprendizagem e de recursos da *web*.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: CARACTERÍSTICAS E INSERÇÃO

Em contextos de organizações e trabalho (O&T), o uso da EAD tem se intensificado ao acompanhar os processos de fusão e internacionalização de empresas, os quais requerem treinamentos capazes de atender simultaneamente públicos numerosos e dispersos por condições geográficas, físicas ou ocupacionais (Castro & Ferreira, 2006). Os programas de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E) merecem atenção pela forma como estão sendo ofertados, pois ocupam posição estratégica nas organizações e se encontram em fase de adaptação às mudanças ocorridas no mundo do trabalho e às constantes exigências de qualificação pessoal e profissional.

Do mesmo modo, as instituições de ensino superior passaram a utilizar, em larga escala, processos educacionais mediados pela internet e as TICs. As ações educacionais a distância ajustam-se às características da população que usa tais serviços, pois é formada por jovens que estão constantemente conectados e possuem acesso a internet, celulares e múltiplas mídias (Martins, 2012). Garrison e Vaughan (2008) afirmam que aqueles que cresceram rodeados por tecnologias interativas podem não se adaptar às tradicionais abordagens de transmissão de informações através de longas aulas, pois esperam uma experiência de aprendizagem relevante e igualmente interessante. Não se pode desconsiderar que o mundo digital apresenta-se como tendência contemporânea sem volta; a educação, assim como as interações sociais e o trabalho, também sofrerá influências e modificações. Além disso, a complexificação dos cenários e das modalidades de formação exige que medidas educacionais alternativas sejam ampliadas, pois o atual sistema de educação formal apresenta-se insuficiente para atender às novas demandas sociais de qualificação e profissionalização (Martins, 2012).

Atualmente, a EAD adota a internet como um dos meios de ensino mais utilizados, inserindo novas condições de estudo para o aluno (p. ex. privação de acesso ao ambiente de ensino, uso de bibliotecas e contato com colegas restrito aos ambientes virtuais e ambiente de estudo deslocado para casa), como também novas formas de interação aluno-professor, que podem influenciar o resultado da aprendizagem (Carvalho & Abbad, 2006; Dean & Webster, 2000; Moore & Kearsley, 1996). Oferece uma aprendizagem mais independente e flexível, considerando tempo, espaço e ritmo do aluno, por meio de um conjunto de recursos didáticos adaptados a tecnologias e múltiplas mídias. Os conteúdos, uma vez produzidos, permanecem disponíveis aos participantes para serem acessados quando julgarem pertinente, sem necessidade de deslocamento até o local do curso (Carswell & Venkatesh, 2002; Castro & Ferreira, 2006; Cheung, 2000).

As vantagens e os benefícios sobre a oferta de cursos a distância são amplamente difundidos e referem-se, por exemplo, à individualização do estudo, ao acesso simultâneo de um ambiente de simulação pelos alunos e à formação de várias pessoas ao mesmo tempo. Entretanto, como há pouca sistematização dos resultados de aprendizagem atingidos por ações de EAD (Carvalho & Abbad, 2006; Castro & Ferreira, 2006), a discussão sobre a avaliação das ações educacionais a distância, mediadas pela internet e pelas TICs é de extrema importância.

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E POLÍTICAS PÚBLICAS

No âmbito das políticas educacionais nacionais, a EAD passou a constar nas principais legislações e a promover substanciais modificações de ordem jurídico-institucional. Tendo como marco a aprovação da Constituição Federal de 1988, importantes alterações subsequentes nos textos legais para a área educacional merecem des-

taque. Figura nesse cenário como normativa fundamental a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei n. 9.394/1996), que reestrutura e define as diretrizes e bases da educação escolar no Brasil. Nessa legislação, os pontos que abordam a EAD estabelecem que o “Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada” (*caput* do artigo 80 da LDB), cabendo a União credenciar as instituições que oferecem educação a distância, organizada com abertura e regime especiais. A LDB parece referendar a formação continuada articulada com a EAD, prevendo que os municípios e, conseqüentemente, o Estado e a União, deverão “prover cursos presenciais ou a distância aos jovens e adultos insuficientemente escolarizados” e “realizar programas de capacitação para todos os professores em exercício, utilizando também, para isto, os recursos da educação a distância” (artigo 87, incisos II e III, das Disposições Transitórias). Na educação básica, especificamente sobre o ensino fundamental, que é presencial, o ensino a distância deve servir como complemento às atividades de aprendizagem desempenhadas ou em situações emergenciais.

Concomitante à vigência da LDB, legislações igualmente importantes para a área educacional, algumas específicas à modalidade EAD, merecem ser citadas: o Plano Nacional de Educação – PNE (Lei n. 10.172/2001) aponta os novos rumos para as políticas e ações governamentais na educação; a Resolução CNE/CES nº 1/2001 explicita normas para o funcionamento da pós-graduação; a Portaria Ministerial nº 4.361/2004 prevê o credenciamento e reconhecimentos de IES, para oferta de cursos superiores a distância; o Decreto nº 5.622/2005 regulamenta o artigo 80 da LDB; a aprovação da Lei nº 11.494/2007 que instituiu o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), instaura uma nova sistemática de financiamento da educação básica, buscando efetivar o princípio da equalização do financiamento; o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE (2007), prevê várias ações que visam identificar e solucionar os problemas que afetam diretamente a educação brasileira, prioritariamente a educação básica (da educação infantil ao ensino médio); e a Lei nº 12.056/2009 acrescenta parágrafos ao artigo 62 da LDB, abordando a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério – a primeira deve dar prioridade ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância; e as duas últimas podem utilizar tecnologias.

Entre algumas ações e programas governamentais relativos a EAD propostos pelo Ministério da Educação (MEC) estão: Escola Técnica Aberta do Brasil, Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), Universidade Aberta do Brasil (UAB), Rede Nacional de Formação Continuada de Professores, Mídias na Educação, ProInfo, ProInfo Integrado e e-ProInfo. A Escola Técnica Aberta do Brasil e o Pronatec visam expandir e democratizar a oferta de cursos de educação profissional técnica e tecnológica a distância. A UAB busca ampliar e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior por meio da EAD, tendo como prioridade proporcionar formação inicial e continuada a professores e profissionais de educação básica da rede pública, além de objetivar reduzir as desigualdades na oferta de ensino superior e desenvolver um amplo sistema nacional de educação superior a distância.

Iniciativas de ampliação de oportunidades de aprendizagem por meio da EAD também podem ser observadas na China e nos Estados Unidos. De acordo com Wang, Zhu, Chen e Yan (2009), o governo chinês deu início a projetos nacionais que implementam universidades e escolas nessa modalidade, oferecendo vários programas de *e-learning*, visando atender a um maior contingente de alunos de ensino médio. Da mesma forma, nos Estados Unidos, a EAD tem se tornado bastante popular em contextos universitários e chama a atenção de muitas organizações que ofertam treinamentos dessa natureza (Womble, 2008; Halawi, Pires, & McCarthy, 2009).

Outros programas de EAD, voltados aos professores da educação básica dos sistemas públicos de educação, são a Rede Nacional de Formação Continuada de Professores, que integra instituições de ensino superior públicas, federais e estaduais, para a oferta de cursos em diferentes áreas do conhecimento, e o Mídias na Educação, que visa proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e comunicação. Os programas direcionados à formação de professores por meio da EAD em vigência no Brasil têm sido usados há vários anos em outros países, como na China, para treinamento prévio de professores.

Finalmente, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) tem o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica, levando às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. O ProInfo está vinculado ao ProInfo Integrado, programa de formação

voltado para o uso didático-pedagógico das TICs no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais e, ambos, recebem acompanhamento do e-ProInfo que funciona como um ambiente colaborativo de aprendizagem para apoio a cursos a distância (<http://portal.mec.gov.br/index.php>; disponível em 06/01/2011).

O Brasil acompanha o aumento vertiginoso da EAD no ensino superior nas últimas décadas. No período de 2003 a 2006, houve um crescimento exorbitante (571%) do número de cursos a distância e de matrículas (315%), sendo que, em 2003, 52 instituições ofereciam essa modalidade de ensino superior com o número de matrículas igual a 49.911 e, em 2006, esse número saltou para 349 instituições de ensino superior (IES) e as matrículas contabilizaram 207.206 (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], 2007).

A presença maciça do setor privado na educação superior é evidenciada nos últimos Censos: em 2007, das 2.281 IES existentes, 89% eram privadas; na modalidade presencial, em 2011, a categoria privada era responsável pela oferta de 68,1% dos cursos de graduação. Ainda, o setor privado tinha prevalência na oferta de cursos na modalidade EAD: 97 instituições ofereceram 408 cursos de graduação, 260 (63,7%) deles de caráter privado (INEP, 2009); em 2011, os números mostram maior equilíbrio na oferta de cursos de graduação pelas categorias pública e privada: as IES privadas abrigavam 55,5% dos cursos de graduação e as IES públicas, 44,5%. A oferta de cursos na modalidade EAD vem crescendo no país, embora do total de 30.420 cursos de graduação declarados ao Censo 2011, 29.376 (96,6%) eram presenciais e 1.044 (3,4%) eram a distância.

Os dados do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (ABRAEAD, 2007, 2008) também mostram um panorama da EAD em instituições de ensino e na educação corporativa no país. O Anuário aponta que o número de estudantes de cursos a distância oficialmente credenciados e oferecidos por grandes projetos nacionais, públicos e privados, e de educação corporativa, superou a marca de 2,5 milhões em 2007. O número de instituições de ensino superior autorizadas pelo governo a oferecer cursos dessa natureza e seus alunos crescem cada vez mais, saltando de 528.320 alunos em 2009 para 5.772.466 em 2012, de acordo com o Censo realizado pela Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED, 2013). A estruturação efetiva da EAD como política, amparada pela internet e pelas novas tecnologias da informação e comunicação, pode contribuir para democratizar os sistemas de ensino, possibilitando o atendimento de alunos dispersos geograficamente e residentes em locais onde não há instituições de ensino convencionais (Santos, 2006), bem como os processos de organização e gestão das unidades escolares. Nesse sentido, a contribuição da educação a distância é singular em um país com dimensões continentais como o Brasil. No entanto, tal dinâmica não pode prescindir de cuidados fundamentais na elaboração, na adequação da infraestrutura, no acompanhamento e avaliação das ações e programas, assim como na formação de professores, visando garantir a qualidade desse processo e o fortalecimento dos sistemas de ensino (Martins, 2012).

A esse respeito, Santos (2006) argumenta que a fragilidade no reconhecimento da EAD como processo de ensino-aprendizagem legítimo talvez decorra da implantação de projetos educacionais baseados em uma lógica empresarial ou de mercado e, ainda, da falta de estrutura competente de fiscalização e adequação à realidade brasileira. Segundo o autor, comparado à presença de várias universidades estrangeiras que utilizam a EAD por décadas – American World University, United Kingdom's Open University, Vancouver's Open Learning Agency, Norway's NKS e NKI Distance Education – o Brasil encontra-se em atraso nessa modalidade de ensino. No exterior, não se discute mais sobre a mercantilização ou precarização do ensino EAD, questão já superada, que não necessita de defesa. Os preconceitos associados à modalidade precisam ser desmistificados também em contexto nacional, pois não há inferioridade inerente a esse meio educacional, apenas percepções, sem embasamento e comprovação científicos, de que a educação *on-line* é inferior à tradicional (Martins, 2012).

A formulação de políticas nacionais e o aparecimento de documentos oficiais repensando práticas que atendam necessidades educacionais específicas e possibilitem a maior democratização do ensino, mostram que este é um momento propício para se discutir e investigar a EAD como uma das modalidades educacionais disponíveis, embora ainda haja déficits na normatização de parâmetros para a avaliação desses programas, possivelmente devido ao pequeno intervalo de tempo transcorrido desde a adoção em larga escala dos processos educacionais em EAD (Martins, 2012; Meneses, Zerbini, & Martins, 2012). Contudo, o Ministério da Educação mostra um esforço para definir princípios, diretrizes e critérios no acompanhamento de cursos a distância. O estabelecimento de regras e as orientações para a avaliação de programas de EAD no país já apontam alguns procedimentos avaliativos utilizados, como a indicação de que as avaliações de aprendizagem devem ser

presenciais, além de recomendações sobre o papel da tutoria. As ações nas políticas públicas, portanto, devem ser voltadas para a ampliação e a interiorização da oferta do ensino superior, público ou privado, de qualidade no Brasil, inclusive no que concerne a criar normativas e diretrizes para a EAD com qualidade social.

PANORAMA GERAL: PRINCIPAIS INTERESSES E RESULTADOS DE PESQUISA SOBRE EAD

A análise crítica de resumos e artigos completos mostra que os temas sobre EAD têm sido estudados ao redor do mundo, com pesquisas presentes em vários países, como Estados Unidos, Reino Unido, Espanha, China, Austrália, Canadá, Irã, Malásia, Hong Kong, Japão, África do Sul, entre outros. Os estudos que relatam as experiências da EAD em diferentes países mostram que se trata de um tema recente, pois as discussões emergem simultaneamente ao andamento dos cursos existentes. As pesquisas são, em sua maioria, estudos de caso, qualitativas e descritivas, e abordam experiências variadas de cursos oferecidos *on-line*, interessando mais as especificidades do que as generalizações. A maior concentração de publicações sobre a temática pesquisada nesta revisão estava reunida nas áreas de Ciências e Humanidades, como Psicologia, Educação, Economia e Administração, apontando para o caráter multifacetado e multidisciplinar dos assuntos relativos à EAD – confirmado pela revisão de literatura sobre pesquisas em EAD no Brasil de Abbad et al. (2010).

Há estudos interessados nas condições antecedentes às ações educacionais, ou seja, nas características individuais (p. ex. autoeficácia, *locus* de controle, motivação para aprender, repertório de entrada, estratégias de aprendizagem, etc.), dentre as quais, as sociodemográficas (sexo, etnia e escolaridade) são as mais pesquisadas; são medidos os efeitos de variáveis demográficas, medidas psicossociais, estilos e estratégias de aprendizagem em resultados acadêmicos. Investigações dedicadas a identificar quais estratégias de aprendizagem são mais adequadas em cursos a distância podem fornecer informações importantes para ampliar seus resultados e serem ensinadas previamente à realização do curso, uma vez que as características cognitivo-comportamentais são de mais fácil intervenção do que variáveis psicossociais e motivacionais, por exemplo.

As estratégias de aprendizagem em contextos virtuais têm sido consideradas competências e habilidades imprescindíveis (Badia & Monereo, 2010), ademais, considera-se que elas tenham maior poder explicativo nos resultados de aprendizagem e são passíveis de serem ensinadas e treinadas (Martins, 2012; Zerbini, 2007). As pesquisas, de modo geral, convergem na relação positiva entre o uso adequado das estratégias de aprendizagem e um melhor desempenho acadêmico (Costa & Boruchovitch, 2000; Costa & Boruchovitch, 2009), ainda que haja poucos trabalhos relativos ao tema sobre estudantes brasileiros universitários (Santos, Boruchovitch, Primi, Zenorini, & Bueno, 2004). Nos estudos de Warr e Bunce (1995), Johnson, Gueutal e Falbe (2009) e Martins (2012), as estratégias autorregulatórias, que auxiliavam no monitoramento da compreensão e no processo de autorregulação da aprendizagem, relacionaram-se positivamente com a aprendizagem.

Grande parte dos estudos sobre aprendizagem investigam formas mais adequadas e eficientes de ensinar as estratégias de aprendizagem aos alunos, especialmente àqueles com dificuldades de aprendizagem e que apresentam baixo rendimento escolar (Boruchovitch et al., 2006; Costa & Boruchovitch, 2009).

Observa-se um esforço da área de pesquisa na elaboração de instrumentos válidos e padronizados destinados a medir estratégias de aprendizagem em diferentes níveis educacionais: a) nível fundamental (Boruchovitch & Santos, 2004; Boruchovitch et al., 2006; Costa & Boruchovitch, 2009); b) nível superior de ensino (Ribeiro & Silva, 2007); c) ambientes de trabalho, como cursos técnicos profissionalizantes (Warr & Downing, 2000), treinamentos a distância (Zerbini, Carvalho, & Abbad, 2005) e cursos de qualificação profissional a distância (Borges-Ferreira, 2005; Zerbini & Abbad, 2008).

Quanto às características situacionais, como as ferramentas de apoio à aprendizagem, aparecem estudos que se dedicam a *blogs*, comunidades de aprendizagem, *chats*, ambientes virtuais de aprendizagem e diferentes linguagens usadas em contextos virtuais. Interessa aos estudos descrever os tipos de interação e seus efeitos, como se dá o ensino propriamente dito e as consequências da mediação tecnológica na aprendizagem dos alunos. Os estudos de Zerbini (2007), Ramos e Yudko (2008) e Martins (2012) investigaram os efeitos dos recursos da *web* nos resultados da aprendizagem.

Ramos e Yudko (2008) realizaram um estudo no qual a frequência de acessos ao ambiente virtual do curso e as discussões enviadas e lidas foram colocadas como variáveis antecedentes à aprendizagem bem-sucedida (pontuação total do aluno nas provas) em cursos *on-line*. As análises de regressão múltipla indicaram que a

quantidade de acessos à página teve grande efeito sobre os resultados de aprendizagem e as participações em discussões tiveram pouco ou nenhum efeito sobre o desempenho medido pelos resultados dos exames.

Resultado semelhante foi obtido por Martins (2012), em pesquisa feita com alunos de graduação que realizavam seus estudos presencialmente, mas cursavam algumas disciplinas a distância. Os alunos que obtiveram melhores médias finais nas avaliações foram aqueles que acessaram com mais frequência o ambiente virtual de aprendizagem e trocaram mais mensagens entre os pares e os tutores durante as disciplinas semipresenciais. Em contrapartida, no estudo de Zerbini (2007), os recursos da *web* não entraram como variável preditora do modelo que tinha como variável critério a transferência de treinamento; os alunos da amostra do estudo pouco usaram os recursos eletrônicos do curso (*chats*, lista de discussão e tira-dúvidas) que promoviam a interação com outros alunos e tutores.

Há um grande número de pesquisas na área da saúde sobre EAD – Medicina, Fonoaudiologia, Farmácia e Enfermagem. Vários estudos mostram o uso de recursos multimídia e cursos a distância para alunos portadores de necessidades especiais (deficiências visuais ou motoras) e também como facilitadores no ensino de disciplinas exatas e de línguas estrangeiras. A EAD vem sendo usada em programas de pós-graduação e programas virtuais também são desenvolvidos para o ensino básico e médio.

Com relação à avaliação de programas de EAD, há diferentes estudos com o objetivo de determinar fatores de sucesso (facilitadores) e de fracasso (restritores) que influenciam as experiências de aprendizagem dos alunos em EAD e podem levá-los à evasão (Abbad, 2007; Leung & Li, 2006; Meneses et al., 2012; Vaughan, 2007), bem como preocupam-se em discutir técnicas adequadas de avaliação de desempenho acadêmico dos alunos para o ensino *on-line*. Considerando que há ferramentas e componentes diferentes daqueles usados em sala de aula nos cursos a distância, como os fóruns de discussão, estudos apontam a necessidade do desenvolvimento de estratégias efetivas para avaliá-los (Hazari, 2004). Os fóruns de discussão são amplamente utilizados nos cursos a distância e diferem dos testes usados em cursos tradicionais, resultando na importância de avaliar as discussões *on-line*.

Muitos estudos comparativos, que buscam identificar fatores que contribuem para a aprendizagem bem-sucedida em aulas a distância e comparar resultados de aprendizagem de alunos de EAD com os de cursos tradicionais em sala de aula são conduzidos (Carrol & Burke, 2010; Ruth & Conners, 2010; Shen, Chung, Challis, & Cheung, 2007). Em tais estudos, uma pergunta norteadora os atravessa: o *e-learning* é efetivo? As discussões prevalecem sobre as possíveis diferenças existentes entre o desempenho de alunos em cursos presenciais e aqueles que estudam a distância.

Tais estudos propõem investigar diferenças de resultados ao sugerir um mesmo curso e avaliações, simultaneamente, a dois grupos independentes de alunos, um por meio da internet e o outro em uma sala de aula tradicional. No estudo de Carrol e Burke (2010), houve pouca diferença nos resultados do exame final ou nas avaliações durante o curso entre os alunos. Os autores concluíram que nenhuma modalidade é mais eficaz do que a outra e depende mais do envolvimento e da percepção do próprio aluno sobre a eficácia do curso. Já no estudo de Ruth e Conners (2010), os alunos do EAD obtiveram melhor desempenho comparado aos alunos dos cursos tradicionais.

Sobre os fatores presentes durante o andamento dos cursos, constam trabalhos dedicados aos procedimentos instrucionais, como métodos e estratégias de ensino; e sobre o papel, interação e prática pedagógica do tutor em EAD – desafios para a atividade de formação docente e políticas atuais direcionadas à formação de professores. A maioria dos estudos mede o nível *reação*, ou seja, a satisfação dos estudantes com diversos aspectos relativos aos cursos. Em contextos organizacionais e universitários, predominam avaliações favoráveis de cursos a distância e híbridos. Aliás, em ambientes universitários brasileiros, a EAD foi considerada melhor que a presencial por quase metade dos alunos formados (46%), 33% avaliaram-na igual e somente 16% a consideraram pior (ABRAEAD, 2008). Vale pontuar que a amostra considerada pelo ABRAEAD abrange instituições de ensino e corporativas no contexto nacional que oferecem cursos virtuais como, por exemplo, o Sistema S de Ensino (Sebrae, Senai, Senac) e fundações educacionais mantidas por grandes organizações privadas.

Pesquisas nacionais dedicam-se a construir e adaptar instrumentos de reações a contextos de EAD. Nos últimos anos, foram produzidas escalas que apresentam evidências de validade para apreender a satisfação dos alunos em cursos a distância, em contextos de formação e qualificação profissional ou universitário, quanto aos procedimentos instrucionais e ao desempenho do tutor (Silva, 2004; Borges-Ferreira, 2005; Carvalho

& Abbad, 2006; Zerbini & Abbad, 2005; Zerbini & Abbad, 2009a; Zerbini & Abbad, 2009b; Zerbini & Abbad, 2010). O interesse dos estudos recai principalmente nas condições pós-treinamento, ou seja, preditores de reação em ações educacionais.

Igualmente, pesquisas internacionais objetivaram buscar informações que indicassem a satisfação dos alunos com aspectos do próprio curso, com relação aos tutores, quanto às formas de comunicação entre os envolvidos (alunos e instrutores) e no relacionamento da medida de reação com outras variáveis (motivação, autoeficácia, resultados de aprendizagem, utilidade do curso, experiência anterior no uso da *web*, etc.). Muitos estudos têm sido realizados em ambientes universitários que oferecem cursos *on-line* (Beqiri, Chase, & Bishka, 2010; Bolliger & Wasilik, 2009; Cao, Griffin, & Bai, 2009; Freeze, Alshare, Lane, & Wen, 2010; Hussin, Bunyarit, & Hussein, 2009; Lee, Tseng, Liu, & Liu, 2007; Lewis, 2010; Lu & Chiou, 2010; Paechter, Maier, & Macher, 2010; Sahin & Shelley, 2008; Womble, 2008).

Alguns resultados dessas investigações mostram que os alunos mais satisfeitos com os procedimentos instrucionais obtiveram melhores médias nas avaliações de aprendizagem em disciplinas de curso técnico profissionalizante a distância e disciplinas de graduação semipresenciais (Borges-Ferreira, 2005; Martins, 2012). Em estudos sobre “transferência de treinamento” ou “impacto do treinamento em profundidade” a reação aos procedimentos instrucionais também entrou como variável preditora (Carvalho & Abbad, 2006; Zerbini & Abbad, 2005; Zerbini, 2007).

No estudo de Halawi, Pires e McCarthy (2009), os fatores instrucionais, que incluem a efetividade das ferramentas usadas, interação com o professor e facilidade para o uso das tecnologias, não tiveram efeito significativo no *e-learning*. Em Özkan, Kösele e Baykal (2009), a qualidade do sistema, da informação e do serviço influenciaram positivamente a satisfação do aluno com o *e-learning*. Resultados de pesquisas que investigam diferentes interações (aluno-aluno, aluno-instrutor e aluno-conteúdo) e suas influências na aprendizagem a distância, mostraram que a interação instrutor-aluno é a mais importante (Marks, Sibley, & Arbaugh, 2005), além do grau de satisfação dos alunos com o *e-learning* estar positivamente relacionado às respostas rápidas do instrutor às suas necessidades, a capacidade para solução de problemas e às habilidades de comunicação dos instrutores (Özkan et al., 2009).

Vaughan (2007), em investigação realizada em universidades estadunidenses que adotam o *blended learning* – modalidade de ensino na qual há a combinação de aprendizagem presencial e a distância, amplamente adotada por instituições de ensino superior nos Estados Unidos (80% das IES já a utilizam) – encontrou reações favoráveis de alunos, professores e gestores aos cursos híbridos: a) alunos apontaram satisfação com relação à flexibilidade de tempo, redução de deslocamento até à universidade, e o estudo em casa foi considerado mais agradável do que na universidade; b) professores mostraram-se satisfeitos com o aumento da interação com os alunos, flexibilidade para ensinar e oportunidade para aprimoramento contínuo de habilidades de ensino; e c) a instituição indicou a melhoria de sua reputação, expansão do acesso aos cursos oferecidos e redução dos custos de operação.

Após o programa, são investigados os fatores que levam aos problemas de evasão nos cursos a distância. Segundo Zerbini (2007), um dos aspectos mais preocupantes à área de EAD é a interferência negativa de variáveis que podem acarretar o aumento dos índices de evasão no processo de ensino-aprendizagem. Embora haja ampliação de clientes com acesso a esses cursos, são verificados maiores índices de evasão na modalidade a distância do que na presencial (Abbad, Carvalho, & Zerbini, 2006; Leung & Li, 2006). No entanto, existem estudos mostrando que a evasão é menor em cursos híbridos do que em cursos tradicionais (Vaughan, 2007). As ferramentas de interação presentes no ambiente eletrônico do curso têm sido apontadas como importantes para que o aluno continue seu estudo via internet; portanto, a familiaridade do participante com os recursos virtuais disponíveis e a frequência com que os utiliza podem ter influência na aprendizagem e nos índices de evasão na EAD (Abbad, 2007). Além dos recursos da *web*, as características dos aprendizes, aspectos contextuais de estudo e outros referentes ao próprio curso também são capazes de afetar a permanência dos estudantes (Meneses et al., 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O levantamento de publicações sobre o tema da EAD inserida em contextos educacionais, especialmente no nível superior de ensino, que tratam sobre a aprendizagem e a avaliação de programas, mostra que a área de produção de conhecimentos sobre a qualidade e a eficácia dos cursos *on-line* carece de mais pesquisas sis-

temáticas, com recortes estatísticos mais robustos, principalmente no contexto nacional, havendo uma grande lacuna teórico-metodológica na área de avaliação de programas de EAD, especificamente aqueles oferecidos pela internet. Apesar dos achados citados, a busca em bases de dados que reúnem trabalhos produzidos nos campos de Ciências e Humanidades, sinaliza lacunas evidentes nas pesquisas sobre aprendizagem e avaliação de cursos a distância nessas áreas. A escassez proeminente de pesquisas científicas evidencia o descompasso com a crescente oferta de programas educacionais na modalidade EAD no mundo. Isso indica que a dinâmica das publicações acompanha a passos morosos a situação atual do tema e o quanto é imperativo dedicar estudos que agreguem conhecimento e retornos à sociedade com relação à educação.

São escassos os estudos que pretendem propor e testar modelos sistemáticos com variáveis preditoras do processo de aprendizagem para avaliar contextos e populações específicas; ao contrário, possuem uma ênfase descritiva, buscando atingir apenas as percepções e satisfação dos usuários com a modalidade. A predominância de medidas de autoavaliação e de natureza perceptual também foi verificada em outras revisões de literatura (Abbad, Pilati, & Pantoja, 2003; Borges-Andrade & Abbad, 1996). Isso pode se dever à novidade do tema, em uma época em que o *e-learning* surge como novo paradigma da educação contemporânea, trazendo desafios teóricos e metodológicos que devem ser enfrentados por educadores e pesquisadores (Özkan et al., 2009). Assim, decorre a necessidade do desenvolvimento de teorias e critérios para julgar o sucesso do *e-learning*, medir a sua efetividade de modo sistemático, acumular conhecimentos que permitam atingir resultados úteis para o aperfeiçoamento de cursos, tornando-o um sistema eficiente.

A presente revisão bibliográfica, portanto, confirma a necessidade e a relevância de trabalhos que busquem ampliar as medidas e as variáveis investigadas (características da clientela, variáveis motivacionais e de autoeficácia, medidas de reação, etc.), usando-as conjuntamente nos estudos da área de avaliação de cursos no nível superior de ensino, especificamente em cursos de graduação ofertados a distância. Como a área carece de estudos sistemáticos que proponham modelos multivariados de avaliação e façam uso de instrumentos de medida para cursos na modalidade EAD, as investigações futuras devem ter como enfoque o tema da aprendizagem – bastante negligenciada em quase todas as áreas de conhecimento –, aprofundar as discussões sobre o uso de estratégias de aprendizagem em contextos de IES e EAD, avaliar a satisfação dos alunos com o desempenho do tutor e outros aspectos concernentes aos procedimentos instrucionais dos cursos.

A efetividade do *e-learning* deve continuar a ser questão de pesquisa, com o objetivo de avaliar cursos e identificar fatores que podem interferir na sua qualidade e resultados. Por isso, investigações e trabalhos empíricos que identifiquem características, limitações e possibilidades, vantagens e desafios da modalidade são importantes. Os estudos devem sugerir como os desafios podem ser cumpridos, e também como as oportunidades podem ser utilizadas e aproveitadas.

REFERÊNCIAS

- Abbad, G. (2007). Educação a distância: o estado da arte e o futuro necessário. *Revista do Serviço Público*, 58, 100-110.
- Abbad, G., Carvalho, R. S., & Zerbini, T. (2006). Evasão em curso via internet: explorando variáveis explicativas. *Revista de Administração de Empresas – RAE - eletrônica*, 5(2), 1-25.
- Abbad, G., Pilati, R., & Pantoja, M. J. (2003). Avaliação de treinamento: análise da literatura e agenda de pesquisa. *Revista de Administração da USP*, 38(3), 205-218.
- Abbad, G., Zerbini, T., & Souza, D. B. L. (2010). Panorama das pesquisas em educação a distância no Brasil. *Estudos de Psicologia*, 15(3), 291-298.
- Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. ABRAEAD. Instituto Monitor. São Paulo: Autor, 2007.
- Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância - ABRAEAD. Instituto Monitor. São Paulo: Autor, 2008.
- Associação Brasileira de Educação a Distância - ABED (2013). Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2012. Curitiba: Ibpx.
- Badia, A., & Monereo, C. (2010). Ensino e aprendizagem de estratégias de aprendizagem em ambientes virtuais. Em C. Coll e C. Monereo (Orgs.), *Psicologia da Educação virtual – Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. (pp. 311-328). Porto Alegre: Artmed.
- Beqiri, M. S., Chase, N. M., & Bishka, A. (2010). Online course delivery: an empirical investigation of factors affecting student satisfaction. *Journal of Education for Business*, 85(2), 95-100.

- Bohadana, E., & Valle, L. (2009). O quem da educação a distância. *Revista Brasileira de Educação*, 14(42), 551-564.
- Bolliger, D. U., & Wasilik, O. (2009). Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education. *Distance Education*, 30(1), 103-116.
- Borges-Andrade, J. E., & Abbad, G. (1996). Treinamento e desenvolvimento: reflexões sobre suas pesquisas. *Revista de Administração da USP*, 31, 112-125.
- Borges-Ferreira, M. F. (2005). Avaliação de reações e aprendizagem em disciplinas de curso técnico profissionalizante oferecidas a distância. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Boruchovitch, E., & Santos, A. A. A. (2004). *Escala de avaliação de estratégias de aprendizagem para crianças do ensino fundamental*. Manuscrito não publicado, Universidade São Francisco, Bragança Paulista, SP, Brasil.
- Boruchovitch, E., Santos, A. A. A., Costa, E. R., Neves, E. R. C., Cruvinel, M., Primi, R., & Guimarães, S. E. R. (2006). A construção de uma escala de estratégias de aprendizagem para alunos do ensino fundamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22(3), 297-304.
- Cao, Q., Griffin, T. E., & Bai, X. (2009). The importance of synchronous interaction for student satisfaction with course web sites. *Journal of Information Systems Education*, 20(3), 331-338.
- Carrol, N., & Burke, M. (2010). Learning effectiveness using different teaching modalities. *American Journal of Business Education*, 3(12), 65-76.
- Carswell, A. D., & Venkatesh, V. (2002). Learner outcomes in an asynchronous distance education environment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 56, 475-494.
- Carvalho, R. S., & Abbad, G. (2006). Avaliação de treinamento a distância: reação, suporte à transferência e impactos no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea*, 10(1), 95-116.
- Castro, M. N. M., & Ferreira, L. D. V. (2006). TD&E a distância: múltiplas mídias e clientelas. Em J. E. Borges-Andrade, G. Abbad e L. Mourão (Orgs.), *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 322-339). Porto Alegre: Artmed.
- Cheung, D. (2000). Evidence of a single second-order factor in student ratings of teaching effectiveness. *Structural Equation Modeling*, 7(3), 442-460.
- Costa, E. R., & Boruchovitch, E. (2000). *Fatores que influenciam o uso de estratégias de aprendizagem*. *Psico-USF*, 5, 11-24.
- Costa, E. R., & Boruchovitch, E. (2009). As estratégias de aprendizagem e a produção de textos narrativos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(2), 173-180.
- Dean, A., & Webster, L. (2000). Simulations in distance education-progress towards an evaluation instrument. *Distance Education*, 21(2), 344-360.
- Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005 (2005)*. Regulamenta o artigo 80 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Brasília, DF. Recuperado em 06/01/2011, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm
- Freeze, R. D., Alshare, K. A., Lane, P. L., & Wen, H. J. (2010). IS success model in e-learning context based on students' perceptions. *Journal of Information Systems Education*, 21(2), 173-184.
- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). *Blended learning in higher education: framework, principles and guidelines*. São Francisco: Jossey-Bass.
- Halawi, L. A., Pires, S., & McCarthy, R. V. (2009). An evaluation of e-learning on the basis of Bloom's taxonomy: an exploratory study. *Journal of Education for Business*, 84(6), 374-380.
- Hazari, S. (2004). Strategy for assessment of online course discussions. *Journal of Information Systems Education*, 15(4), 349-355.
- Hussin, H., Bunyarit, F., & Hussein, R. (2009). Instructional design and e-learning: examining learners' perspective in Malaysian institutions of higher learning. *Campus - Wide Information Systems*, 26(1), 4-19.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. *Censo da Educação Superior 2006: resumo técnico*. Brasília, 2007. Recuperado em 06/01/2011, de <http://www.inep.gov.br>
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. *Censo da Educação Superior 2007: resumo técnico*. Brasília, 2009. Recuperado em 06/01/2011, de <http://www.inep.gov.br>
- Johnson, R. D., Gueutal, H., & Falbe, C. M. (2009). Technology, trainees, metacognitive activity and e-learning effectiveness. *Journal of Managerial Psychology*, 24(6), 545-566.

- Lee, Y., Tseng, S., Liu, F., & Liu, S. (2007). Antecedents of learner satisfaction toward e-learning. *Journal of American Academy of Business*, 11(2), 161-168.
- Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (1996). Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF. Recuperado em 06/01/2011, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm
- Lei n. 10.172, de 9 de janeiro de 2001 (2001). Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, DF. Recuperado em 06/01/2011, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm
- Lei n. 11.494, de 20 de junho de 2007 (2007). Institui o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica. Brasília, DF. Recuperado em 06/01/2011, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11494.htm
- Lei n. 12.056, de 13 de outubro de 2009 (2009). Acrescenta parágrafos ao artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Brasília, DF. Recuperado em 06/01/2011, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12056.htm
- Leung, E. W. C., & Li, Q. (2006). Distance learning in Hong Kong. *International Journal of Distance Education Technologies*, 4(3), 1-5.
- Lewis, G. S. (2010). I would have had more success if ... : student reflections on their performance in online and blended courses. *American Journal of Business Education*, 3(11), 13-21.
- Lu, H. P., & Chiou, M. J. (2010). The impact of individual differences on e-learning system satisfaction: a contingency approach. *British Journal of Educational Technology*, 41(2), 307-323.
- Marks, R. B., Sibley, S. D., & Arbaugh, J. B. (2005). A structural equation model of predictors for effective online learning. *Journal of Management Education*, 29(4), 531-563.
- Martins, L. B. (2012). *Aprendizagem em ações educacionais a distância: fatores influentes no desempenho acadêmico de universitários*. Dissertação de Mestrado, Departamento de Psicologia, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.
- Meneses, P. P. M., Zerbini, T., & Martins, L. B. (2012). Determinantes situacionais e individuais da aprendizagem em ensino a distância: desenvolvimento de escala. *Psico-PUCRS*, 43(2), 208-218.
- Ministério da Educação. (2011). Recuperado em 06/01/2011, de <http://portal.mec.gov.br/index.php>
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (1996). *Distance education. A systems view*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Özkan, S., Kösel, R., & Baykal, N. (2009). Evaluating learning management systems: adoption of hexagonal e-learning assessment model in higher education. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 3(2), 111-130.
- Paechter, M., Maier, B., & Macher, D. (2010). Students' expectations of, and experiences in e-learning: their relation to learning achievements and course satisfaction. *Computers & Education*, 54(1), 222-229.
- Plano de Desenvolvimento da Educação, de 24 de abril de 2007. (2007). *Ministério da Educação*. Brasília, DF.
- Portaria Ministerial n. 4.361, 29 de dezembro de 2004 (2004). Credenciamento de Instituições de Ensino Superior para oferta de cursos a distância. Brasília, DF. Recuperado em 06/01/2011, de http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/port_4361.pdf
- Ramos, C., & Yudko, E. (2008). "Hits" (not "discussion posts") predict student success in online courses: a double cross-validation study. *Computers & Education*, 50(4), 1174-1182.
- Resolução CNE/CES n. 1, de 3 de abril de 2001 (2001). Explicita normas para o funcionamento da pós-graduação. Brasília, DF. Recuperado em 06/01/2011, de <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/CES0101.pdf>
- Ribeiro, I. S., & Silva, C. F. (2007). Auto-regulação: diferenças em função do ano e área em alunos universitários. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23(4), 443-448.
- Ruth, D., & Conners, S. E. (2010). Distance learning in a core business class: determinants of success in learning outcomes and post-course performance. Allied Academies International Conference. *Academy of Educational Leadership*, 15(1), 50-56.
- Sahin, I., & Shelley, M. (2008). Considering students' perceptions: the distance education student satisfaction model. *Educational Technology & Society*, 11(3), 216-223.
- Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2001). The science of training: a decade of progress. *Annual Review of Psychology*, 52, 471-499.
- Santos, J. F. S. (2006). Avaliação no ensino a distância. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(4), 1-9.
- Santos, A. A. A., Boruchovitch, E., Primi, R., Zenorini, R. P. C., & Bueno, J. M. H. (2004). Escala de avaliação de estratégias de aprendizagem para universitários (EAP-U): aplicação do Modelo de Rasch de créditos parciais. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 9(2), 227-242.

- Shen, Q. P., Chung J. K. H., Challis, D., & Cheung R. C. T. (2007). A comparative study of student performance in traditional mode and online mode of learning. *Computer Applications in Engineering Education*, 15(1), 30-40.
- Silva, A. P. (2004). *Avaliação de uma disciplina semipresencial de graduação ofertada por meio da internet pela Universidade de Brasília*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília.
- Vaughan, N. (2007). Perspectives on blended learning in Higher education. *International Journal on E-learning*, 6(1), 81-94.
- Wang, Q., Zhu, Z., Chen, L., & Yan, H. (2009). E-learning in China. *Bradford*, 26(2), 77-81.
- Warr, P., & Bunce D. (1995). Trainee characteristics and outcomes of open learning. *Personnel Psychology*, 48, 347-375.
- Warr, P., & Downing, J. (2000). Learning strategies, learning anxiety and knowledge acquisition. *British Journal Psychology*, 91, 311-333.
- Womble, J. (2008). E-learning: the relationship among learner satisfaction, self-efficacy, and usefulness. *The Business Review*, 10(1), 182-188.
- Zerbini, T. (2007). *Avaliação da transferência de treinamento em curso a distância*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Zerbini, T., & Abbad, G. (2005). Impacto de treinamento no trabalho via internet. *Revista de Administração de Empresas – RAE-eletrônica*, 4(2), 1-21.
- Zerbini, T., & Abbad, G. (2008). Estratégias de aprendizagem em curso a distância: validação de uma escala. *Psico-USF*, 13, 177-187.
- Zerbini, T., & Abbad, G. (2009a). Reação ao desempenho do tutor em um curso a distância - validação de uma escala. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 9, 447-463.
- Zerbini, T., & Abbad, G. (2009b). Reação aos procedimentos instrucionais de um curso via internet: validação de uma escala. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 26(3), 363-371.
- Zerbini, T., & Abbad, G. (2010). Qualificação profissional a distância: avaliação da transferência de treinamento. *Paidéia*, 20, 313-323.
- Zerbini, T., Carvalho, R. S., & Abbad, G. (2005, Setembro). Treinamento a distância via internet: construção e validação de escala de estratégias de aprendizagem [CD-Rom]. *Anais do Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração*. Brasília, DF, Brasil, XXIX.