

Determinantes Situacionais e Individuais da Aprendizagem em Ensino a Distância: Desenvolvimento de Escala

Pedro Paulo Murce Meneses

*Universidade de Brasília
Brasília, DF, Brasil*

Tháís Zerbini

Lara Barros Martins

*Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto
Ribeirão Preto, SP, Brasil*

RESUMO

A educação a distância, apesar de alternativa para a democratização do acesso ao ensino profissional e acadêmico, carece de estudos que expliquem suas altas taxas de evasão. O presente artigo objetivou construir e validar um instrumento que aborda características dos aprendizes, aspectos contextuais de estudo e outros referentes ao curso, capazes de afetar a permanência do alunado. A escala “Determinantes Situacionais e Individuais da Aprendizagem em Ensino a Distância” foi submetida à validação por juízes e posteriormente, respondida por uma amostra de 323 alunos de um curso de graduação a distância em Administração de uma instituição pública federal de ensino superior. Resultados apontam para uma excelente adequação psicométrica do instrumento, com estrutura unifatorial composta pelos 25 itens originalmente propostos que, associados a cargas fatoriais entre 0,36 a 0,80 e um índice de confiabilidade de 0,94, explicavam aproximadamente 43% da variabilidade do fenômeno de interesse.

Palavras-chave: Educação a distância; avaliação de curso; evasão.

ABSTRACT

Situational and Individual Determinants of Learning in Distance Education: Development of Scale

Despite distance education is an alternative to the democratization of access to professional and academic learning, research is needed to explain its high dropout rates. This paper aimed to develop and validate an instrument that reaches learners' characteristics, studying contextual factors and other aspects related to the course, that could affect the students' permanence. The scale “Situational and Individual Determinants of Learning in Distance Education” was submitted to experts' validation and after it was answered by 323 undergraduate students of a Business Administration distance course in a federal public institution of higher education. Results indicate an excellent psychometric adequacy of the instrument, with one single factor structure composed of the 25 items originally proposed that, associated to the factor loadings between 0.36 to 0.80 and a reliability index of 0.94, explained about 43% of the variability of the phenomenon of interest.

Keywords: Distance education; course evaluation; dropout.

RESUMEN

Determinantes de Aprendizaje del Contexto y del Individuo en Enseñanza a Distancia: Desarrollo de Escala

La enseñanza a distancia, aun una alternativa para la democratización del acceso a la enseñanza profesional y académica, necesita de estudios que expliquen sus altas tasas de evasión. El objetivo del artículo fue construir y validar un instrumento que aborda características de los aprendices, aspectos del contexto de estudio y del curso, capaces de afectar la permanencia del alumno. La escala “Determinantes de Aprendizaje del Contexto y del Individuo en Enseñanza a Distancia” fue sometida a la validación por especialistas y contestada por 323 alumnos de un curso de graduación a distancia en Administración de una institución pública federal de enseñanza superior. Resultados señalan para una excelente adecuación psicométrica del instrumento, con estructura de un factor compuesta por los 25 artículos originalmente propuestos que, asociados a cargas factoriales entre 0,36 a 0,80 y un índice de fiabilidad de 0,94, ha explicado cerca 43% de la variabilidad del fenómeno de interés.

Palabras clave: Enseñanza a distancia; evaluación de curso; evasión.

INTRODUÇÃO

A diversificação de ações educacionais e de metodologias de ensino decorrente das constantes inovações no campo social e tecnológico tem conferido destaque aos cursos a distância ou semipresenciais ofertados por organizações de trabalho e instituições de ensino (Zerbini, 2007). Como atestado por Coll, Mauri e Onrubia (2010), a eliminação das barreiras temporais e espaciais permitida por tais inovações, combinada à relevância da aprendizagem ao longo da vida, impulsiona a emergência de novos cenários educacionais ou a transformação daqueles vigentes. Este é o caso da educação a distância (EAD), que atualmente se configura como uma das modalidades educacionais disponíveis para atender a demandas de qualificação e profissionalização impostas por um força de trabalho que tradicionalmente não teria acesso a tais processos de ensino-aprendizagem.

A adoção de tal modalidade como mecanismo de democratização do acesso a programas formais de qualificação, vale ressaltar, torna-se possível devido ao emprego da internet e das tecnologias de informação e comunicação (TICs) como ferramentas educacionais que, sem substituir por completo o papel tradicionalmente desempenhado por professores, conferem ao alunado maior responsabilidade por seus próprios processos de aprendizagem. Justamente por este motivo é que diversos autores (e.g., Badia e Monereo, 2010; Carvalho e Abbad, 2006; Dean e Webster, 2000; Moore e Kearsley, 1996) asseveram que essas novas condições de aprendizagem, marcadas por processos educacionais mais independentes e flexíveis, ajustados ao tempo, espaço e ritmo do aprendiz, demandam uma reflexão mais consistente acerca das formas, dos hábitos e das estratégias de aprendizagem adequadas a esses novos contextos.

Nesse sentido, as pesquisas desenvolvidas na área de treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas (TD&E), reconhecida por sua capacidade produtiva aplicada a cenários organizacionais e institucionais, empenham-se em compreender o processo de aprendizagem dos indivíduos e a influência de variáveis individuais e ambientais sobre o mesmo (Abbad, Nogueira e Walter, 2006). Contudo, mesmo com a crescente implantação de cursos dessa natureza no país, é reduzida a sistematização dos resultados de aprendizagem atingidos por ações de EAD (Carvalho & Abbad, 2006; Castro e Ferreira, 2006). Além do pequeno intervalo de tempo transcorrido desde a adoção, em larga escala, de processos educacionais assentados na internet e nas TICs, uma possível justificativa para a escassez de pesquisas sobre o assunto concerne à

fragilidade psicométrica das medidas de aprendizagem utilizadas em cursos a distância – incompatíveis, na maioria das vezes, com o grau de complexidade dos objetivos instrucionais propostos pelos cursos (Zerbini e Abbad, 2010) – ou mesmo à negligência dessa medida nas análises de pesquisas (Abbad, Borges-Ferreira e Nogueira, 2006; Carvalho, 2003). Tal constatação destaca a necessidade de se desenvolver instrumentos de pesquisa capazes de avaliar o poder preditivo de variáveis individuais e contextuais hipoteticamente relacionadas a resultados de aprendizagem.

Como enfatiza Zerbini (2007), o levantamento de informações sobre características individuais e situacionais pode orientar o delineamento de ações educacionais e de estratégias de ensino mais adequadas ao perfil e às necessidades do público-alvo, visto que tais características, a exemplo de estratégias de aprendizagem autorregulatórias, cognitivas e comportamentais, parecem exercer maior influência no desenvolvimento de ações a distância do que em presenciais. Segundo a autora, diferentemente de situações presenciais de ensino-aprendizagem, aquelas cunhadas na modalidade a distância exigiriam uma postura diferenciada do alunado à medida que, amparada em uma perspectiva teórica mais construtivista de aprendizagem, os atores e as condições estruturantes implicados na execução da instrução, neste caso específico, tendem a conferir maior autonomia e responsabilidade aos indivíduos.

No presente estudo, portanto, demonstra-se o processo de construção e validação de um instrumento que avalia, além de características dos próprios aprendizes, aspectos contextuais de estudo do alunado e outros referentes ao próprio curso que podem afetar a permanência do aluno em cursos de EAD. Segundo Abbad (2006), investigar tais aspectos é de fundamental importância em ações formais de TD&E, uma vez que fatores individuais e contextuais mantêm relacionamentos de grande magnitude com resultados de aprendizagem. Como enfatiza a autora, tais fatores, sobretudo os de natureza contextual, aparentam ser essenciais na explicação da evasão e da desmotivação de alunos em situações de EAD.

O contexto da educação a distância em instituições de ensino superior (IES)

Como alternativa em curso à democratização do acesso a programas formais de qualificação no Brasil, a EAD tem crescido exponencialmente nos últimos anos. Dados da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABRAEAD, 2008) revelam um aumento do número de matrículas em cursos superiores a distância, entre 2003 e 2006, de mais de 300%; e cres-

cimento muito maior no número de instituições de ensino promotoras de cursos (571%) nessa modalidade. Em 2007, o Censo da Educação Superior informa a maciça presença do setor privado na educação superior brasileira (89% das IES); e, ainda, a prevalência (63,7%) desse setor na oferta de cursos na modalidade de EAD (INEP/MEC, 2009).

Como menciona Hanna (2003), talvez essa elevação súbita decorra das pressões populares por novas e criativas formas de aprendizagem compatíveis com a atual organização mundial do trabalho, cada vez mais ancorada no conhecimento. Ademais, pode indicar a insuficiência do atual sistema de educação formal para atender às demandas sociais de qualificação e profissionalização, sendo necessária a ampliação de medidas educacionais alternativas que possibilitem uma maior democratização do ensino. Nesse cenário, a EAD figura como uma das modalidades educacionais disponíveis, promovendo importantes modificações nas principais legislações concernentes à educação e, assim, compondo um novo quadro de políticas públicas nacionais.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394/1996), por exemplo, configura-se como normativa fundamental e introduz pontos que abordam a EAD, os quais incentivam o desenvolvimento e a veiculação de programas dessa natureza e o credenciamento das instituições que a oferecem; além de referendar a formação continuada de professores em exercício e de cursos destinados a jovens e adultos insuficientemente escolarizados articulados à EAD. Nos anos seguintes, legislações específicas no tocante à modalidade EAD surgiram na área educacional, para redefinir políticas e ações governamentais (Lei nº 10.172/2001) e (re)credenciar IES para a oferta de cursos superiores a distância (Portaria Ministerial nº 4.361/2004).

Nesse íterim, algumas ações e programas de governo relativos à EAD estão em vigência, merecendo destaque a Universidade Aberta do Brasil que tem o objetivo ambicioso de reduzir as desigualdades na oferta de ensino superior e desenvolver um amplo sistema nacional de educação superior a distância, por meio da ampliação e interiorização da oferta de cursos e programas na modalidade (Ministério da Educação, 2011).

A estruturação efetiva da EAD como política pode contribuir para democratizar os sistemas de ensino em um país com dimensões continentais como o Brasil (Santos, 2006), possibilitando o atendimento de alunos dispersos geograficamente e residentes em locais onde não há instituições de ensino convencionais. Contudo, as ações e programas a distância não podem

prescindir de cuidados fundamentais na elaboração e acompanhamento, para se garantir a qualidade desse processo de ensino.

Apesar das evidências antes destacadas, é preciso lembrar que tal modalidade ainda se encontra em fase de aculturação no cenário brasileiro e mundial. Ensinar e estudar a distância não são tarefas fáceis, de modo que exigem de seus principais atores – professores e alunos – novos comportamentos de ensino e de aprendizagem. Deve-se reconhecer que a mudança de foco da oralidade, no qual o professor é o principal meio de entrega de conteúdos de aprendizagem, para um sistema virtualmente mediado, representa um rompimento com a tradição acadêmica que pode estimular sentimentos de ansiedade e insegurança nos envolvidos. As novas condições de aprendizagem, assim, demandam uma reflexão mais consistente acerca das formas de aprender em cursos nesses contextos; ainda mais se considerados os elevados índices de evasão nessa modalidade (Parker, 1999).

No Brasil, conforme Holanda (2007), a evasão em cursos superiores aproxima-se dos índices constatados em países desenvolvidos, margeando 50% no caso de cursos presenciais. Ainda que relativamente essa taxa não varie muito ao serem focalizadas as situações de EAD (Palloff e Pratt, 2004), em termos absolutos, considerando que a quantidade de alunos matriculada tende a ser maior, tal índice associa-se a um número considerável de evadidos, fato que tem estimulado a produção nacional sobre variáveis explicativas desse fenômeno mundial. De acordo com dados do Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância, em 2008 aproximadamente 2.500.000 alunos estavam matriculados em algum curso a distância; desses, quase 1.000.000 encontravam-se, à época, matriculados em cursos associados aos níveis fundamental, médio e superior de formação (ABED, 2008).

Nesse cenário, como indica Moura-Walter (2006), a produção acadêmica relativa a tais variáveis parece organizar-se em duas principais perspectivas: extrínseca, relacionada ao contexto, às características metodológicas e ao conteúdo do curso; e intrínseca, associadas a características individuais dos participantes de tais ações. No caso dos aspectos extrínsecos, pesquisa realizada por Vargas (2004) destaca os seguintes: sobrecarga de serviço; falta de equipamento adequado; problemas de estabilidade da rede e velocidade da internet; falta de informações adequadas sobre a importância do curso que estavam realizando; e problemas de desempenho do tutor. Já Maia e Meireles (2007) constataram que a

relação, em mais de 50 IES, estava associada à tecnologia utilizada no curso, ao modelo de ensino, ao ambiente de aprendizagem e ao desenho do curso. Quanto aos aspectos intrínsecos, Zerbini (2003) indica o papel das características individuais, como as estratégias e os estilos de aprendizagem, no controle das taxas de evasão, justamente por nessa modalidade educacional o indivíduo assumir maior responsabilidade por sua própria aprendizagem. Neste caso, para a autora, os recursos instrucionais se tornariam secundários.

Longe de tal categorização meramente didática, explicações de vários autores sobre os índices de evasão em situações de EAD, a consideram um fenômeno multidimensional e que ainda precisa ser mais bem explorado (Parker, 1999). Dessa forma, investigar os motivos que levam os alunos a não completarem o curso pode fornecer subsídios importantes para as instituições de ensino, que adotariam medidas preventivas para reduzir níveis de evasão, e, antes, situações de desmotivação e de baixo rendimento discente. A despeito da relevância social do tema, a produção científica sobre evasão em cursos a distância ainda é escassa, tanto na literatura nacional como estrangeira. A temática, mas apenas se considerada sua versão mediada pela internet, é nova – no caso de outras formas de entrega da instrução, a exemplo do ensino por correspondência, a produção aparenta maior consolidação - e, por conseguinte, houve pouco tempo para a consolidação do conhecimento na área, como se tenta evidenciar a seguir, especificamente no que diz respeito à produção de instrumentais para exploração desse relevante objeto de estudo.

O desenvolvimento de medidas em situações a distância de ensino-aprendizagem

Existem disponíveis na literatura diversos instrumentos de medida que avaliam as reações dos participantes de eventos educacionais quanto aos procedimentos instrucionais utilizados (e.g., Abbad, Gama e Borges-Andrade, 2000; Alves, Pasquali e Pereira, 1999; Carvalho e Abbad, 2006; Dean e Webster, 2000; Vargas, 2004; Zerbini e Abbad, 2005), bem como instrumentos que avaliam os aspectos ambientais de apoio e restrição da instituição, chefias e pares no processo de execução do curso e transferência de treinamento (Abbad, 1999; Abbad, Pilati e Borges-Andrade, 1999; Abbad e Sallorenzo, 2001; Carvalho e Abbad, 2006; Peters e O'Connor, 1980; Zerbini e Abbad, 2005). Entretanto, segundo Zerbini e Abbad (2008), na literatura de administração e psicologia, áreas tradicionalmente líderes na produção

nacional sobre a temática em foco, são raros os estudos sobre variáveis do ambiente e do próprio desenho de cursos a distância que investigam o quanto e quais dessas variáveis interferem nos índices de evasão em EAD, bem como no desempenho acadêmico.

A título de exemplificação, em função de considerações sobre as medidas desenvolvidas por Carvalho e Abbad (2006) e Zerbini e Abbad (2005), que visavam explicações para dificuldades de discentes finalizarem cursos a distância, Brauer (2005) optou pela construção de um instrumento denominado “Barreiras Pessoais à Conclusão do Curso”. A partir de um levantamento sobre tais aspectos junto a 200 ex-participantes de cursos a distância que encaminharam seus relatos por extenso, via email, foi proposto um instrumento composto por 17 itens associados a uma escala do tipo Likert de 11 pontos.

Após as devidas análises fatoriais, com vistas à validação do questionário, obteve-se uma estrutura tridimensional. O fator Regularidade de Acesso ao Curso (6 itens, $\alpha=0,79$, cargas fatoriais entre 0,43 a 0,83) mensurava barreiras ligadas ao tempo de acesso ao computador para estudo, à precariedade da interface gráfica, à baixa qualidade de conexão com a internet, ao custo financeiro elevado para realização do curso e à falta de regularidade no estudo. O segundo fator, Falta de Tempo devido à Sobrecarga de Atividades Profissionais e do Dia-a-Dia (5 itens, $\alpha=0,69$, com cargas fatoriais de 0,43 a 0,80), avaliava a falta de tempo em função de atividades profissionais, atividades de estudo, nova atividade profissional e uso excessivo do computador em outras tarefas incompatíveis com as atividades de estudo. Por fim, o fator Dificuldades com Interface e Dificuldade Pessoais (6 itens, $\alpha=0,64$, cargas fatoriais entre 0,38 e 0,72) apontava dificuldades enfrentadas pelo aluno em função do excesso de emails, leituras na tela do computador, atrasos no estudo do conteúdo, utilização das ferramentas de comunicação online, problemas de saúde e compromissos familiares.

Após esse processo de validação estatística, o autor sugeriu uma série de modificações no instrumento, como: alterar os itens para se tornarem mais neutros, já que eles representavam somente aspectos negativos e impeditivos para a realização de um curso a distância; repensar o uso do termo ‘pessoais’, pois os itens tratam também de aspectos do contexto, como o ambiente eletrônico do curso e o ambiente profissional do indivíduo; rever o termo ‘conclusão’ da expressão “Barreiras à conclusão do curso”, visando atingir não apenas os participantes que se evadiram do curso, mas aqueles que apesar das dificuldades, conseguiram concluí-lo.

Zerbini e Abbad (2008), então, construíram e validaram estatisticamente um instrumento, com base nas reflexões de Brauer (2005), composto por 18 itens direcionados para o Ambiente de Estudo e Procedimentos de Interação. Proposto a partir do quadro de referência instituído pelo Modelo de Avaliação Integrado e Somativo (MAIS) de Borges-Andrade (1982, 2006), que prevê como fatores explicativos para resultados imediatos e mediatos de aprendizagem variáveis relacionadas às características dos aprendizes e do ambiente proximal e distalmente vinculado ao processo de ensino, esses itens foram associados a uma escala do tipo Likert de 11 pontos.

Uma estrutura tridimensional foi novamente obtida após as devidas análises fatoriais. O fator Contexto de Estudo (8 itens, $\alpha=0,85$, cargas fatoriais entre 0,44 e 0,84), avaliava o quanto aspectos relacionados à regularidade de acesso e de estudo proposta, à disponibilidade do computador e à conciliação do curso com outras atividades de estudos, profissionais e compromissos familiares, dificultaram a permanência do aluno no curso. O fator Custos Pessoais e Profissionais Associados à Participação em Curso a Distância (5 itens, $\alpha=0,84$, cargas fatoriais de -0,35 a -0,95), avaliava o quanto aspectos relacionados a problemas de saúde e aos custos financeiros envolvidos com manutenção do computador, acesso à internet e impressão do material dificultaram a permanência do aluno no curso. Por fim, o fator Ferramentas de Interação (5 itens, $\alpha=0,83$, cargas fatoriais entre -0,31 e -0,92), media o quanto aspectos relacionados ao curso, como utilização de emails, chats, fóruns, quantidade de mensagens administrativas enviadas por emails e volume de leitura na tela do computador dificultavam a permanência do aluno no curso.

O instrumento Ambiente de Estudo e Procedimentos de Interação (Zerbini e Abbad, 2008) difere da escala Barreiras à Conclusão do Curso (Brauer, 2005) quanto à fonte de informação. Esta escala foi aplicada apenas nos participantes que se evadiram do curso, enquanto que aquele foi respondido por participantes que poderiam ter enfrentado eventuais dificuldades, mas conseguiram concluir o curso. Outra diferença reside no fato de que o instrumento de Brauer não contempla características pessoais dos alunos que podem interferir no processo de conclusão, tal como ocorreu no estudo de Zerbini e Abbad. Apesar dos bons índices psicométricos obtidos, as autoras sugerem reaplicar os questionários em outros contextos e amostras de alunos, e, se necessário, construir novos instrumentos de avaliação.

Em função dessa recomendação, e das poucas iniciativas de abordagens quantitativas de pesquisa,

que tornem mais eficiente o processo de produção de conhecimento e geração de teorias e, consequentemente, de prescrições profissionais que visem à redução dos índices de evasão em cursos na modalidade a distância, é que o presente estudo se torna acadêmica e socialmente oportuno. A idéia geradora desta pesquisa consistiu no propósito de construir um instrumento capaz de, a partir de uma pequena quantidade de itens, gerar explicações diversificadas, associadas a variáveis individuais e contextuais, para os índices ou tendências de evasão observadas em cursos entregues nessa modalidade de ensino-aprendizagem.

MÉTODO E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

Os procedimentos metodológicos empregados na consecução do objetivo de pesquisa – validação de instrumento sobre características dos aprendizes, aspectos contextuais de estudo do alunado e outros referentes ao próprio curso capazes de afetar a permanência do aluno em cursos de EAD – deram-se em quatro etapas, conforme prescrições de Pasquali (1997, 2004): i) exploração teórico-empírica da literatura, com o intuito de localizar instrumentos de pesquisa concentrados na temática de interesse; identificar uma base teórica pertinente à avaliação da qualidade desses instrumentos e que orientasse a proposição do instrumento adiante apresentado; ii) a partir do modelo teórico de referência, proposição de uma versão preliminar do instrumento de pesquisa; iii) validação teórica e empírica exploratória do instrumento; e iv) consolidação final do instrumento de pesquisa. Para cada uma dessas etapas, expõe-se adiante, quando oportuno, a quantidade e as características dos participantes envolvidos no estudo, bem como as técnicas particulares de coleta e de análise de dados.

Participantes do estudo

Dois foram os grupos de atores envolvidos no processo de construção do instrumento sobre aspectos contextuais e individuais relacionados à aprendizagem em situações de EAD, cada qual participe de uma fase específica da pesquisa. Na fase de validação teórica do questionário, integraram a pesquisa três pesquisadores, lotados em unidades acadêmicas de duas instituições públicas federais de ensino superior, cujas linhas de pesquisa seguidas alinhavam-se aos interesses deste projeto. Já na fase de validação empírica exploratória, participaram 323 alunos de um curso de graduação a distância em administração

ofertado e coordenado por uma instituição pública federal de ensino superior. Neste caso, tais alunos cursavam, à época da pesquisa, o 5º e o 6º semestres da graduação, de um total de nove. Considerando que a cada semestre quatro disciplinas, em média, poderiam ser integralizadas pelos alunos, estimou-se que o fato de já terem participado de aproximadamente 22 delas, permitiria que tal público julgasse os conteúdos dos itens na etapa de validação empírica.

Instrumento

A primeira etapa do processo de pesquisa referiu-se à exploração da literatura sobre evasão em cursos a distância. Anteriormente, entretanto, com o objetivo de que essa varredura da literatura fosse precisamente crivada, buscou-se amparo no modelo teórico mencionado, denominado MAIS (Borges-Andrade, 1982, 2006).

Sinteticamente, este modelo indica que os resultados de aprendizagem de um dado evento instrucional podem ser explicados por variáveis relacionadas ao contexto de trabalho e de aprendizagem a que se encontra submetido o público-alvo, bem como por características do próprio público e do evento instrucional. Como base nesses três grandes componentes avaliativos – contexto (ambiente), insumos (características individuais do público-alvo) e evento instrucional (características dos procedimentos de ensino-aprendizagem), os estudos sobre variáveis explicativas da evasão em situações de EAD puderem ser claramente avaliados, resultando em uma constatação, como exposto no referencial teórico do presente trabalho, que tais explicações, quando instrumentalizadas, abarcam um ou outro aspecto isolado e não integralmente. É o caso, vale novamente citar, das pesquisas coordenadas por Carvalho e Abbad (2006) e Zerbini e Abbad (2005), que focalizaram aspectos ambientais da instituição de ensino, das chefias e dos pares, e por Brauer (2005), cuja proposta contemplou apenas barreiras pessoais à conclusão de cursos na modalidade a distância.

Constatada tal fragmentação do modelo teórico de referência em pelo menos três instrumentos de pesquisa, cada qual com uma quantidade razoável de itens, optou-se pela elaboração preliminar de uma versão mais enxuta, mas contemplativa, composta por 25 itens distribuídos da seguinte forma: contexto de estudo e de aprendizagem (12 itens), insumos (4 itens) e evento instrucional (9 itens). Todos esses itens foram redigidos na forma de conteúdos a serem avaliados por meio de uma escala do tipo Likert de 10 pontos (1 – ‘mais dificultou’ e 10 – ‘mais facilitou’ minha aprendizagem no curso). Finalizada a proposi-

ção preliminar do instrumento de pesquisa, passou-se à validação teórica do questionário.

Nesta etapa, procedeu-se, junto aos três pesquisadores apontados anteriormente, da seguinte forma. Em uma planilha eletrônica, os itens, misturados, foram dispostos à direita do arquivo de dados, cada qual antecedido por um espaço apropriado para que os participantes indicassem tanto a associação do conteúdo avaliativo com o modelo teórico de referência, como se a redação do item era clara o suficiente para ser compreendida por alunos de graduação não especializados na temática de EAD. Mais à esquerda da mesma planilha eram então apresentadas as categorias avaliativas (contexto, insumo e procedimento) e uma breve explicação retirada do próprio MAIS (Borges-Andrade, 1982, 2006). Como todos os três juízes baseiam suas iniciativas de pesquisa sobre efeitos de ações de treinamento a distância neste modelo, e considerando que os itens propostos foram desenvolvidos também por grupo de pesquisa concentrado em tal modelo, não houve uma divergência sequer em relação às classificações dos itens realizadas pelos participantes dessa etapa.

Assim, o instrumento, pelo menos do ponto de vista teórico, podia ser considerado validado. Mas não completamente, pois ele deveria ser submetido a uma aplicação piloto, junto ao público-alvo do curso de graduação a distância em administração referido, a fim de confirmar, ainda que exploratoriamente, a estrutura fatorial da versão até então consolidada. Apenas após tal etapa, da qual participaram aproximadamente 320 alunos, é que se poderia dar o instrumento por validado. Como o resultado deste processo constitui o principal produto deste artigo, conforme explícito no objetivo de pesquisa antes informado, apenas adiante será descrito. Antes, vale apresentar características dos procedimentos de coleta e de análise de dados empregados nas etapas deste processo de pesquisa.

Procedimentos de coleta e de análise de dados

No caso da pesquisa bibliográfica efetuada na etapa exploratória, foram reunidos relatos científicos disponibilizados em periódicos, classificados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior entre A1 e B3, das áreas de Psicologia e de Administração, Ciências Contábeis e Turismo. E também em dissertações e teses armazenadas no banco nacional de teses e dissertações mantido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Palavras-chave como treinamento a distância, educação a distância, evasão e similares foram inseridas nos mecanismos

de busca desses sítios na busca de obras científicas relevantes para a presente pesquisa.

Em relação à etapa de validação teórica, a planilha contendo as instruções, os itens propostos e o enquadramento teórico de base foi encaminhada por mensagem eletrônica aos juízes, que deveriam acessar o arquivo, preenchê-lo, anexá-lo a um novo email e então retorná-lo aos pesquisadores, em um prazo de 2 semanas; antes do envio, é preciso destacar, os pesquisadores fizeram contato pessoal com os juízes a fim de garantir a efetiva participação destes no processo de validação teórica do instrumento. Sobre a validação empírica, após digitalizados, os instrumentos foram disponibilizados, também por 2 semanas, no ambiente virtual de aprendizagem utilizado pelos alunos do curso de graduação a distância em administração. Ao todo, 850 alunos poderiam ter participado da pesquisa; entretanto, 323 (38%) efetivamente integraram a amostra final desta fase da etapa de validação. Não se delineou um processo probabilístico de amostragem, mas se estimou, ante a previsão de execução de análises fatoriais exploratórias, a necessidade de pelo menos 250 participações, ou 10 participações para cada item de pesquisa elaborado, conforme recomendações de Tabachnick e Fidell (2001).

Reunidas tais participações, foram realizadas análises descritivas e exploratórias para investigar a exatidão da entrada dos dados, a presença de casos extremos, de multicolinearidade e singularidade e linearidade (não se investigou o pressuposto da normalidade pelo fato de que, conforme Pasquali (2004), a análise fatorial exploratória ser robusta a violações nesse sentido). Em relação à presença de casos extremos, apenas dois casos univariados foram assim considerados, de forma que se decidiu pela manutenção destes no arquivo final de dados; já no caso de valores multivariados extremos, a partir da distância Mahalanobis ($\alpha=0,001$), considerando $\chi^2(26)=54,052$ ($p<0,001$), 12 casos foram identificados e, assim, eliminados do arquivo de dados. Ante o tamanho amostral constituído, foi considerado que tal eliminação não afetaria a qualidade das análises posteriores.

Quanto aos pressupostos de multicolinearidade e singularidade, as correlações entre os itens variaram entre 0,80 e 0,81, não ultrapassando os limites de 0,80 e 0,90 que, segundo Tabachnick e Fidell (2001) e Pasquali (2004), exigiram a eliminação de uma das variáveis dos pares altamente correlacionados. Sobre a linearidade, foram calculadas correlações bivariadas a partir de um parâmetro estimado pelo coeficiente de correlação produto-momento de Pearson; como

todas as correlações variaram entre 0,08 e 0,81, e todas alcançaram níveis de significância menores que 0,01 (2-tailed), conclui-se que tal pressuposto havia sido satisfeito e, assim, que o arquivo de dados encontrava-se apropriado para ser submetido à análise fatorial exploratória, então executada por meio de técnica estatística denominada de Principal Components, utilizada para estimação inicial da quantidade de fatores a serem extraídos, definitivamente, mediante aplicação de uma técnica subsequente intitulada de Principal Axis Factoring. Além dessas técnicas, a partir do cálculo do Alpha de Cronbach, foi possível estimar a confiabilidade do instrumento de medida.

RESULTADOS DA PESQUISA

Os resultados são apresentados e discutidos, expondo-se, primeiramente, os produtos da análise dos componentes principais, etapa útil na estimação do número de fatores que deveriam ser extraídos da análise fatorial exploratória, e então são apresentados os índices de confiabilidade associados ao instrumento proposto.

Conforme os procedimentos analíticos informados, por meio da técnica estatística denominada de Principal Components, procedeu-se à análise da fatorabilidade da matriz de covariância, especificamente no que se refere ao tamanho das correlações e à adequação da amostra aos procedimentos a serem empregados. Apesar da existência de correlações, na matriz, inferiores a 0,30, foram identificados, em mais de 80% dos casos, valores de correlação superiores a este valor mínimo, indicando que a matriz poderia ser fatorada. Quanto ao teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), obteve-se um valor de 0,92, considerado, por Pasquali (2004), um excelente índice de adequação da amostra.

A análise dos componentes principais, com tratamento pairwise para os casos omissos, sugeriu uma estrutura empírica com quatro componentes que explicavam, em conjunto, 62,55% da variância total das respostas dos participantes aos 25 itens do questionário. Tal análise seguiu o critério dos eigenvalues (valores próprios) maiores ou iguais a um, e o critério de Harman, no qual cada componente deveria explicar, no mínimo, 3% da variância total. Assim, poderiam ser extraídos nas análises futuras, no máximo, quatro fatores, sendo que os três primeiros componentes explicaram, respectivamente, 43,48%, 51,89% e 57,62% da variância total.

Contudo, a análise do screeplot conferiu maior destaque à estrutura unifatorial, pelo fato de a ampli-

tude entre os valores próprios 1 e 2 ser consideravelmente maior que aquelas estabelecidas entre os valores subsequentes. Optou-se, a fim de que dúvidas nesse sentido fossem definitivamente sanadas, pela realização de análises de extração final (Principal Axis Factoring) com 1, 2, 3 e 4 fatores, como relatado em seguida.

Por meio da aplicação da técnica de rotação oblíqua – exceto no caso da solução unifatorial em testagem – e tratamento pairwise para casos omissos, puderam ser averiguadas, então, a adequação das estruturas fatoriais antes citadas. Nesse sentido, uma carga fatorial mínima de 0,30 deveria ser associada ao item para que este se mantivesse nas matrizes geradas. Itens cujas cargas não alcançassem tal magnitude deveriam ser descartados das soluções obtidas; ao lado das possibilidades interpretativas geradas, este foi o principal critério que determinou a escolha final por uma ou outra estrutura fatorial.

Testadas as quatro soluções, constatou-se, então, que aquelas de natureza bi, tri e tetrafatorial continham itens cujas cargas fatoriais eram intensas o suficiente para que fossem associados a mais de um fator, de modo a dificultar a decisão acerca de qual fator reuniria tais itens. Em outras palavras, esses resultados indicaram claramente que o item poderia ser encaixado em uma ou mais dimensões teóricas delineadas em função do MAIS (Borges-Andrade, 1982, 2006). Conforme recomenda Pasquali (2004), o balizador final de qualquer decisão nesse âmbito deve ser o próprio quadro teórico de referências, e não apenas os índices estatísticos obtidos, todas as opções compostas por mais de um fator foram eliminadas do rol de possibilidades, restando apenas a solução unifatorial.

Além disso, vale destacar que quando soluções com dois ou mais fatores foram propostas, esses mesmos fatores apresentavam, entre si, altas taxas de correlação, que indicavam, teoricamente, que talvez os itens pudessem ser agrupados em um único dimensionamento teórico, de natureza integrativa. Especulando sobre o uso de tal estrutura, ou do fator único gerado, como variável explicativa em modelos que busquem explicar rendimento acadêmico ou evasão em cursos de EAD, é possível afirmar que, em termos estatísticos, modelos mais enxutos e parcimoniosos, como é o caso da solução então encontrada, seriam menos contaminados por erros de medida e estatísticos, de modo que se aumentariam as taxas de validade interna de tais pesquisas.

Alguns resultados iniciais desse processo de testagem da solução unifatorial decidida mostram que a estrutura foi capaz de explicar 43,48% da variância total das respostas dos 323 alunos aos 25 itens do questionário, valor considerado de difícil objetivação

para questionários que tratam de fenômenos sociais. Se contrastados tais resultados com os anteriormente expostos, percebe-se uma redução de quase 20% de variância explicada ao ser restringida a estrutura fatorial, de quatro para apenas um fator. Mas, como mencionado, além das estruturas compostas por mais de um fator serem de difícil interpretação, modelos hipotéticos integrados por quantidade menores de variáveis tendem a sofrer menos o impacto de erros estatísticos e, conseqüentemente, de vieses à validade das conclusões estatísticas.

Finalmente, a Tabela 1 expõe os resultados subsequentes da testagem da estrutura unifatorial obtida nesta pesquisa. Com uma carga fatorial mínima de 0,36 e máxima de 0,80 (média=0,62) – critério mínimo de 0,30 antes estabelecido –, e comunalidades (variância compartilhada pelo item com o fator então constituído) tendendo a valores baixos (média=0,40), é possível apontar a adequação da solução gerada. Além de tais resultados, o índice de confiabilidade associado à estrutura fatorial (Alpha de Cronbach=0,94) assevera a possibilidade da escala proposta ser aplicada em outros contextos educacionais que não exatamente idênticos ao vivenciado nesta pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em função do aumento da demanda por ações educacionais ofertadas a distância, é essencial promover a avaliação constante da efetividade de tais ações ofertadas para um grande número de pessoas, visando garantir que os objetivos de aprendizagem inicialmente propostos sejam alcançados. Zerbini (2007) alerta que a baixa eficácia das ações educacionais a distância, mediadas por novas tecnologias, pode levar essa modalidade ao descrédito, tornando as pesquisas, que visam construir medidas válidas e fidedignas em avaliação de ações educacionais a distância, fundamentais.

Como destacado neste artigo, são raros os estudos sobre variáveis do ambiente e do próprio desenho de cursos a distância que explicam índices de evasão em EAD e rendimento escolar do aluno (Zerbini e Abbad, 2008), justificando a necessidade e relevância do presente estudo para a área. Nesse sentido, é possível afirmar que a Escala de Determinantes Situacionais e Individuais de Aprendizagem em Ensino a Distância apresentou excelentes índices psicométricos após o processo de validação teórica e estatística; haja vista sua estrutura unifatorial ter sido composta pelos 25 itens originalmente propostos que, associados a cargas fatoriais entre 0,36 a 0,80 e um índice de confiabilidade de 0,94, explicavam aproximadamente 43% da variabilidade do fenômeno de interesse.

TABELA 1
Estrutura empírica da escala de Determinantes Situacionais
e Individuais de Aprendizagem em Ensino a Distância.

<i>Itens</i>	<i>Cargas fatoriais</i>	<i>Comunalidades</i>
1. Incentivo da empresa onde trabalha	0,47	0,22
2. Conciliação com outras atividades	0,49	0,24
3. Volume de trabalho fora do curso	0,36	0,13
4. Incentivo da família	0,52	0,27
5. Interação com colegas	0,62	0,39
6. Recursos tecnológicos disponíveis	0,71	0,50
7. Material didático	0,71	0,51
8. Bibliografia indicada	0,70	0,49
9. Recursos didáticos usados (chats, fórum etc.)	0,72	0,51
10. Configuração do ambiente virtual de aprendizagem	0,78	0,61
11. Orientação e acompanhamento do tutor	0,78	0,61
12. Atuação do professor supervisor	0,74	0,55
13. Atuação da coordenação do curso	0,72	0,52
14. Suporte da secretaria	0,61	0,37
15. Divulgação de informações	0,69	0,48
16. Encontros presenciais	0,70	0,50
17. Aulas presenciais	0,61	0,36
18. Pólos presenciais de apoio ao aluno	0,54	0,30
19. Tutor presencial	0,49	0,24
20. Tempo próprio disponível para estudo	0,54	0,29
21. Ambiente utilizado para estudo	0,60	0,37
22. Minha dedicação e empenho no curso	0,58	0,33
23. Meu conhecimento prévio dos conteúdos	0,51	0,26
24. Tarefas e atividades do curso	0,80	0,64
25. Formas de avaliação das disciplinas	0,70	0,49
Alfa de Cronbach	0,94	

Quando comparado aos estudos de Brauer (2005) e Zerbini e Abbad (2008), emerge a principal contribuição deste estudo: o instrumento de medida proposto permite identificar variáveis explicativas do rendimento acadêmico ou evasão em cursos de EAD em um único fator, sendo, desta forma, uma solução parcimoniosa em situações de pesquisa e, ao mesmo tempo, ampla o suficiente para ser utilizado por IES e organizações de trabalho que necessitem gerar explicações para os problemas tradicionalmente associados ao uso dessa modalidade. Além disso, pode ser aplicado em participantes, concluintes e evadidos de cursos de EAD, de forma a possibilitar a consolidação de estratégias preventivas de problemas como desmotivação e baixo rendimento acadêmico, por exemplo. Por tais motivos, considera-se satisfeito o objetivo desta pesquisa.

Apesar disso, é importante destacar algumas limitações inerentes a esta pesquisa, como a utilização de apenas um ator, o alunado, como fonte de informações. Pesquisas posteriores deveriam buscar

comparar as percepções de tal público com aquelas dos demais atores envolvidos no processo, entre tutores, supervisores, coordenadores etc. Também merece ressalva a ausência de informações objetivas sobre a qualidade dos ambientes de aprendizagem do aluno. Tais dados poderiam revelar informações importantes sobre o modo como ocorre a aprendizagem e como os fatores listados no instrumento influenciariam neste processo. Por fim, aponta-se a limitação de que, apesar de considerado inicialmente validado o instrumento em questão, não constituiu objeto de investigação a capacidade explicativa ou preditiva deste em relação a resultados processuais e finalísticos de aprendizagem, propósito essencial que motivou a construção de tal questionário. Recomenda-se, portanto, que estudos dessa natureza sejam realizados, a fim de se atestar a qualidade utilitarista do instrumento elaborado.

Quanto às implicações práticas dos resultados obtidos, torna-se necessário disseminar a utilização das medidas de avaliação de cursos a distância nas organizações de trabalho e IES que ofertam cursos

desta natureza. Segundo Zerbini e Abbad (2010), é preciso desenvolver uma cultura de avaliação dos efeitos dessas ações, visando aprimorá-las. Poucas organizações e IES oferecem cursos que desenvolvem habilidades complexas, dificultando o desenvolvimento de pesquisas e o consequente aprimoramento de metodologias de avaliação.

A construção e a validação da Escala de Determinantes Situacionais e Individuais de Aprendizagem em Ensino a Distância contribui, assim, para a área de avaliação de ações instrucionais a distância, principalmente no que diz respeito à identificação de fatores que podem dificultar a permanência do aluno e seu rendimento em cursos dessa modalidade. Como mencionado, trata-se de instrumento amplificado teoricamente e ao mesmo tempo estruturalmente enxuto, de fácil aplicação em contextos laborais e institucionais, restando apenas que sua capacidade preditiva seja focalizada por estudos subsequentes.

REFERÊNCIAS

- Abbad, G. (1999). *Um modelo integrado de avaliação de impacto de treinamento no trabalho*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Abbad, G. (2006). Medidas de avaliação de procedimentos, processos e apoio instrucionais em de TD&E. In J.E. Borges-Andrade, G. Abbad & L. Mourão (Orgs.). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 443-468). Porto Alegre: Artmed.
- Abbad, G., Borges-Ferreira, M.F. & Nogueira, R. (2006). Medidas de aprendizagem em avaliação de TD&E. In J.E. Borges-Andrade, G. Abbad & L. Mourão (Orgs.). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 469-488). Porto Alegre: Artmed.
- Abbad, G., Gama, A.L.G. & Borges-Andrade, J.E. (2000). Treinamento: análise do relacionamento da avaliação nos níveis de reação, aprendizagem e impacto do treinamento no trabalho. *Revista de Administração Contemporânea – RAC*, 4(3), 25-45.
- Abbad, G., Nogueira, R. & Walter, A.M. (2006). Abordagens instrucionais em planejamento de TD&E. In J.E. Borges-Andrade, G. Abbad & L. Mourão (Orgs.). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp.255-281). Porto Alegre: Artmed.
- Abbad, G., Pilati, R. & Borges-Andrade, J.E. (1999). Percepção de suporte organizacional: desenvolvimento e validação de um questionário. *Revista de Administração Contemporânea*, 3(2), 29-51.
- Abbad, G. & Sallorenzo, L.H. (2001). Desenvolvimento e validação de escalas de suporte à transferência. *Revista de Administração*, 36(2), 33-45.
- Associação Brasileira de Educação a Distância (2008). *Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância*. (4ª ed.). São Paulo: Instituto Monitor.192p.
- Alves, A.R., Pasquali, L. & Pereira, M.A.M. (1999). Escala de satisfação com o treinamento – ESAST/TELEBRÁS/UnB. *Revista de Administração de Empresas*, 39(1), 25-30.
- Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância. Instituto Monitor. São Paulo: Autor, 2008.
- Badia, A. & Monereo, C. (2010). Ensino e aprendizagem de estratégias de aprendizagem em ambientes virtuais. In C. Coll & C. Monereo (Orgs.). *Psicologia da Educação virtual – aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação* (pp. 311-328). Porto Alegre: Artmed.
- Borges-Andrade, J.E. (1982). Avaliação somativa de sistemas instrucionais: integração de três propostas. *Tecnologia Educacional*, 11(46), 29-39.
- Borges-Andrade, J.E. (2006). Avaliação integrada e somativa em TD&E. In J.E. Borges-Andrade, G. Abbad & L. Mourão (Orgs.). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 343-358). Porto Alegre: Artmed.
- Brauer, S. (2005). *Avaliação de um curso a distância: valor instrumental do treinamento, barreiras pessoais à conclusão e evasão*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Carvalho, R.S. (2003). *Avaliação de treinamento a distância via internet: reação, suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- 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. In J.E. Borges-Andrade, G. Abbad & L. Mourão (Orgs.). *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para a gestão de pessoas* (pp. 322-339). Porto Alegre: Artmed.
- Coll, C., Mauri, T. & Onrubia, J. (2010). A incorporação das tecnologias da informação e da comunicação na educação – do projeto pedagógico às práticas de uso. In C. Coll & C. Monereo (Orgs.). *Psicologia da Educação virtual – Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação* (pp. 66-93). Porto Alegre: Artmed.
- Dean, A. & Webster, L. (2000). Simulations in distance education-progress towards an evaluation instrument. *Distance Education*, 21(2), 344-360.
- Hanna, D. E. (2003). *Building a leadership vision: eleven strategic challenges for higher education*. In Educause.
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Ministério da Educação. *Censo da Educação Superior 2007: resumo técnico*. Brasília, 2009.
- Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*, seção 1. Brasília, DF.
- Lei nº. 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. Brasília, DF.
- Maia, M. & Meirelles, F. (2007). *Novas tecnologias aplicadas em uma pós-graduação a distância: o caso Gvnext*. In CINTED-UFRGS.
- Ministério da Educação. (2011). [Online] <<http://portal.mec.gov.br/index.php>>.
- Moore, M.G. & Kearsley, G. (1996). *Distance education. A systems view*. Belmont: Wadsworth Publishing Company.
- Moura-Walter, A. (2006). *Variáveis preditoras de evasão em dois cursos a distância*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Palloff, R.M. & Pratt, K. (2004). *O aluno virtual: um guia para trabalhar com alunos on-line*. Porto Alegre: Artmed.

- Parker, A. (1999). A study of variables that predict dropout from distance education. *International Journal of Educational Technology*, 1(2).
- Pasquali, L. (2004). *Análise fatorial para pesquisadores*. Petrópolis: Vozes.
- Pasquali, L. (1997). Instrumentação no estudo das organizações: a utilização de escalas psicométricas. In A. Tamayo, J.E. Borges-Andrade & W. Codo (Orgs.). *Trabalho, Organizações e Cultura* (p. 75-82). São Paulo: Cooperativa de Autores Associados.
- Peters, L.H. & O'Connor, E.J. (1980). Situational constraints and work outcomes: the influence of frequently overlooked construct. *Academy of Management Review*, 5(3), 391-397.
- Portaria Ministerial nº 4.361. (2004, 29 de dezembro). Credenciamento de Instituições de Ensino Superior para oferta de cursos a distância. Brasília, DF.
- Santos, J.F.S. (2006). Avaliação no ensino a distância. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(4), 1-9.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2001). *Using multivariate statistics*. New York: Harper-Collins College Publishers.
- Vargas, M.R.M. (2004). *Barreiras à implantação de programas de educação e treinamento a distância*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Zerbini, T. (2003). *Estratégias de aprendizagem, reações aos procedimentos de um curso via internet, reações ao tutor e impacto do treinamento no trabalho*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Zerbini, T. (2007). *Avaliação da transferência de treinamento em curso a distância*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Zerbini, T. & Abbad, G. (2005). Impacto de treinamento no trabalho via internet. *Revista de Administração de Empresas – RAE-eletrônica*, 4(2).
- 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. (2010). Qualificação profissional a distância: avaliação da transferência de treinamento. *Paidéia* (Ribeirão Preto), 20, 313-323.

Recebido em: 08.08.2011. Aceito em: 21.12.2011.

Autores:

Pedro Paulo Murce Meneses
Thais Zerbini
Lara Barros Martins

Enviar correspondência para:

Pedro Paulo Murce Meneses
SQN 303 Bloco H Apt. 112
CEP 70735-080, Brasília, DF, Brasil
E-mail: pemeneses@yahoo.com.br