

ESCALA DE PRÁTICAS DOCENTES PARA A CRIATIVIDADE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Eunice M. L. Soriano de Alencar¹ - Universidade Católica de Brasília, Brasília, Brasil
Denise de Souza Fleith - Universidade de Brasília, Brasília, Brasil

RESUMO

O objetivo deste estudo foi validar uma escala para avaliar a percepção de professores da educação superior quanto à extensão em que utilizam práticas docentes que favorecem o desenvolvimento e expressão da criatividade do aluno. A referida escala, originalmente composta por 38 itens, foi aplicada em 439 professores, sendo 243 (55,4%) do gênero masculino e 196 (44,6%) do gênero feminino, de instituições pública e particular de ensino superior. A média de idade dos participantes era de 40,35 anos. Para exame da validade de construto do instrumento, foi efetuada análise fatorial exploratória que resultou nos seguintes fatores: Incentivo a Novas Ideias, Procedimentos Tradicionais de Ensino, Interesse pela Aprendizagem do Aluno, Estratégias Diversificadas de Ensino, Clima para Expressão de Ideias e Atributos Pessoais Favoráveis à Prática Docente. O coeficiente alfa de fidedignidade variou de 0,55 a 0,86. O instrumento constitui-se em uma ferramenta útil para diagnóstico do uso de práticas docentes que favorecem o desenvolvimento de habilidades criativas de estudantes universitários.

Palavras-chave: Criatividade; Educação superior; Professor; Práticas docentes.

SCALE OF PEDAGOGICAL PRACTICES FOR CREATIVITY IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

The purpose of this study was to validate a scale to assess higher education teachers' perception in respect to what extent they implement pedagogical practices that favor the development and expression of the students' creativity. The scale, comprised originally by 38 items, was completed by 439 teachers, 243 (55,4%) males and 196 (44,6%) females, from public and private universities. The average age of the participants was 40,35 years old. An exploratory factor analysis was conducted, providing evidence to the construct's validity. This analysis generated the following factors: Incentive to New Ideas, Traditional Teaching Practices, Interest for the Student's Learning, Diversified Teaching Strategies, Atmosphere for the Expression of Ideas, and Personal Attributes Favorable to the Teaching Practice. The alpha coefficients of reliability were between .55 and .86. The inventory constitutes a useful instrument for diagnosing the use of teaching practices that favor the development of university students' creative abilities.

Keywords: Creativity; Higher education; Teacher; Pedagogical practices.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos 50 anos, o interesse por pesquisas em criatividade cresceu de maneira exponencial. Os estudos iniciais focalizando atributos cognitivos e de personalidade expandiram-se progressivamente para incluir contextos sociais e as conexões dinâmicas e complexas entre os sistemas sociais e o indivíduo (Amabile, 1990, 2001; Choi, 2004; Csikszentmihalyi, 1988, 1994, 1999; Jaskyte, Taylor & Smariga, 2009; Kutzberg, 2005; Mumford, 2003; Sternberg & Lubart, 1991, 1995, 1996). Para Csikszentmihalyi (1999), “criatividade não ocorre dentro dos indivíduos, mas é resultado da interação

entre os pensamentos do indivíduo com o contexto sociocultural” (p. 23). Segundo este autor, são três as dimensões que compõem a criatividade: pessoa, domínio e campo. A primeira diz respeito às características individuais/traços de personalidade que podem se modificar ao longo da trajetória de vida. A dimensão do domínio refere-se ao conjunto de regras e procedimentos de uma área de conhecimento transmitidos e compartilhados pela sociedade. O campo corresponde à estrutura social do domínio e é definido pelo grupo de pessoas que julgam se uma ideia é ou não criativa e se deve ou não ser incorporada ao *domínio*. Nesta perspectiva, criatividade deve ser compreendida não como um fenômeno individual, mas como um processo sistêmico. O mais importante, então, é investigar “onde está a criatividade” e não “o que é criatividade”. Sternberg e Lubart (1991) também consideram o comportamento criativo fruto da

¹ *Contato:*

Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Católica de Brasília, SGAN 916, Módulo B, Asa Norte, 70790-160 Brasília, DF. *Email:* ealencar@pos.ucb.br
Este projeto de pesquisa contou com o apoio do CNPq.

convergência de fatores individuais, como inteligência, estilo de pensamento, personalidade e motivação, de características ambientais e conhecimento. Criatividade não ocorre no vazio, alerta Lubart (1999). “Ao examinar um produto, processo ou pessoa criativa, não é possível ignorar a influência do ambiente” (p. 339).

O papel do contexto educacional no desenvolvimento da criatividade, por exemplo, é um dos temas de interesse que tem recebido atenção crescente. Autores diversos (Alencar & Fleith, 2003a; Esquivel & Hodes, 2003; Houtz, 2003; Jackson, Oliver, Shaw & Wisdom, 2007; Jaskyte, Taylor & Smariga, 2009; Keller-Mathers & Murdock, 1999; Piirto, 1999; Renzulli, 1992; Sternberg & Lubart, 1991, 1995; Torrance, 2003; Wechsler, 2001, 2002; entre outros) têm chamado a atenção para a necessidade de se propiciar e reforçar a capacidade criativa de estudantes nos distintos níveis de ensino. Tem sido lembrado que o ritmo acelerado de mudanças e progresso sem precedente que caracteriza o atual momento da História faz com que o que se aprende na escola se torne obsoleto em um período curto de tempo, exigindo do indivíduo atualização constante, adaptação a novas situações, a par de habilidades relativas à resolução de novos problemas. No mercado de trabalho, valoriza-se o profissional criativo que domine estratégias eficientes para abordar novos problemas, lidar com o desconhecido e encontrar respostas produtivas para desafios e ameaças. Dadas a crescente complexidade, incerteza, turbulência, imprevisibilidade e competição, que caracterizam o mundo do trabalho e sociedade atual, a criatividade tem sido ainda apontada como um elemento chave para a realização do indivíduo e sucesso das organizações e de países (Craft, 2007; Prabhu, Sutton & Sauser, 2008; Strom & Strom, 2002).

Acompanhando as pesquisas sobre criatividade em ambientes educacionais por mais de três décadas, temos constatado que a maior parte delas tem sido desenvolvida no ensino fundamental e médio. Inúmeros estudos foram realizados por pesquisadores, como Torrance (1965, 1970, 1987, 1992, 1993, 1995, 2003), Cropley (1997, 2005), Treffinger (1980, 1986, 1987, 1993), Renzulli (1992), Tighe, Picarello e Amabile (2003), e no Brasil por Alencar (1974, 1976, 1984, 1990a, 1990b, 1993, 1994, 1998; Alencar & Fleith, 1987), Fleith (2000; Fleith & Alencar, 1992, 2006, 2008), Mariani e Alencar (2005), Carvalho e Alencar (2004), Soh (2000), Tan (2001), Wechsler (1985, 1987, 1998, 2002), focalizando distintos aspectos como

habilidades de pensamento criativo, traços de personalidade de alunos mais criativos, características (atitudes, percepções, crenças e comportamentos) de professores que favorecem a criatividade, distintos procedimentos para facilitar o desenvolvimento e expressão das habilidades criativas, elementos inibidores à criatividade na prática docente e influências ambientais na criatividade em sala de aula.

No que diz respeito à educação superior, o número de pesquisas é relativamente menor, embora seja grande o número de autores que vêm criticando este nível de ensino, pela sobrecarga de teoria, ênfase na reprodução de informações, preferência por condutas conformistas e rigidez dos planos de ensino. Para Jackson, Oliver, Shaw e Wisdom (2007), por exemplo, a importância da criatividade nos processos de ensino e aprendizagem é amplamente subestimada no contexto da educação superior, a qual dá mais valor ao pensamento crítico e racional. Arruda e Fleith (2007) e Martínez (2002) ressaltam a pouca atenção dada à criatividade no ensino superior brasileiro como um componente importante na formação profissional. Tal ponto de vista está em sintonia com Fryer (2007) que também sinalizou que a criatividade não vinha sendo reconhecida, sendo mesmo subvalorizada em grande número de disciplinas ensinadas em universidades da Inglaterra. Ademais Jackson (2007) sublinha que, embora muitas vezes se espere que os estudantes sejam criativos, a criatividade raramente é incluída nos planos de disciplinas como um objetivo explícito a ser alcançado no decorrer do curso, desconhecendo ainda a grande maioria dos professores universitários o que vem sendo pesquisado a respeito de criatividade, o que dificulta a organização de programas e ambientes de aprendizagem, ensino e avaliação que contribuam para que estudantes de cursos superiores tomem consciência de seu potencial para criar e desenvolvam e expressem a sua criatividade.

Uma análise da literatura sobre criatividade na educação superior indica ainda que a grande totalidade dos estudos foi feita com dados coletados junto a amostras de estudantes universitários, investigando, por exemplo, habilidades de pensamento criativo desses estudantes (Cheung, Rudowicz, Yue & Kwan, 2003; Saeki, Fan & Dusen, 2001), características de ambientes educacionais que promovem a criatividade no ensino superior (Cole, Sugioka & Yamagata-Lynch, 1999), avaliação de estudantes universitários a respeito de seu nível de criatividade, de seus colegas e professores (Alencar,

1996, 1997, 2002), atributos do professor facilitador e inibidor da criatividade segundo estudantes de pós-graduação (Alencar, 2000), percepção de estudantes de graduação e pós-graduação quanto à extensão em que professores implementam práticas que favorecem à criatividade (Alencar, 1995, 1997, 2002) barreiras à criatividade pessoal (Alencar, 1999, 2001; Alencar & Fleith, 2003b; Alencar, Fleith & Martínez, 2003; Alencar & Martínez, 1998).

Poucos estudos foram realizados com dados coletados junto a docentes universitários. Entre eles, poder-se-iam apontar o desenvolvido por Ryhammar e Andersson (2001), que investigaram a percepção de docentes a respeito das condições organizacionais, criatividade e produtividade em uma universidade, Sousa (2001), que comparou a percepção de estudantes e professores universitários com relação à eficácia e criatividade docentes, Oliveira e Alencar, que examinaram a criatividade na formação e atuação do professor do curso de Letras e Jaskyte, Taylor e Smariga (2009), que investigaram percepções de estudantes e professores da educação superior sobre o ensino inovador. Alencar e Fleith (2004b) compararam também a percepção de estudantes e professores da educação superior no que diz respeito à extensão em que condições favoráveis à promoção da criatividade vinham ocorrendo em distintos cursos universitários. Silva e Alencar (2003) examinaram este mesmo aspecto junto a estudantes e professores de um curso de Enfermagem e Souza e Alencar (2006) em estudantes e docentes do curso de Pedagogia. Entretanto, nesses três estudos, além de o inventário para levantamento de dados ter sido validado para uso apenas com estudantes da educação superior (Alencar & Fleith, 2004b), a amostra de professores utilizada foi pouco expressiva (35, 15 e 25 docentes, respectivamente), o que justifica a necessidade de pesquisas junto a docentes da educação superior com vistas à validação e refinamento do referido instrumento.

Considerando a relevância do tema, carência de instrumentos validados para se investigar a percepção de professores da educação superior sobre a extensão em que vêm implementando práticas docentes para promover a criatividade e dando continuidade a pesquisas anteriormente conduzidas a respeito da criatividade na educação superior, desenvolveu-se o presente estudo que teve como objetivos validar a Escala de Práticas Docentes para a Criatividade na Educação Superior, para uso junto a professores desse nível de ensino. A proposta do estudo foi, pois, construir um instrumento que pudesse ser utilizado para fins de pesquisa e

diagnóstico sobre a extensão em que a criatividade vem sendo promovida nas práticas pedagógicas implementadas na educação superior. É relevante informar que uma versão da escala foi anteriormente validada para uso junto a estudantes da educação superior (Alencar & Fleith, 2004a).

MÉTODO

Participantes

Um total de 439 professores, sendo 243 (55,4%) do gênero masculino e 196 (44,6%) do gênero feminino participou neste estudo. Dentre eles, 140 (31,9%) lecionavam em universidade pública e 299 (68,1%) em instituições particulares de educação superior. A idade desses participantes variou entre 23 a 72 anos ($M=40,35$; $DP=9,61$). Os docentes tinham entre menos de 1 a 35 anos de experiência docente, sendo que 247 (56,3%) tinham até nove anos de experiência, 177 (40,3%) 10 ou mais anos, não tendo 15 professores informado o número de anos de experiência no magistério superior. Esta foi uma amostra de conveniência, tendo representantes das diversas áreas de conhecimento (Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Linguística, Letras e Artes), com uma concentração de docentes de disciplinas de Ciências Humanas (27,6%) e Ciências Sociais Aplicadas (20,0%)

Etapas da Construção do Instrumento

A Escala de Práticas Docentes para a Criatividade na Educação Superior foi originalmente construído por Alencar e Fleith (2004a), em três versões: uma a ser respondida pelo aluno, considerando os comportamentos típicos de seus professores em sala de aula; uma segunda versão, com os mesmos itens, a ser respondida pelo professor considerando os seus comportamentos típicos em sala de aula; e uma terceira versão a ser respondida pelo professor na perspectiva de seus alunos, ou seja, considerando como seriam as respostas de seus alunos ao avaliarem os seus comportamentos docentes em sala de aula. Apenas a primeira versão foi validada.

Conforme descrito anteriormente por Alencar e Fleith (2004a), para construção do referido inventário, foi realizada inicialmente uma revisão de literatura da teoria e pesquisa sobre criatividade em contextos educacionais, detendo-se especialmente em estudos sobre criatividade na sala de aula universitária. Aproveitaram-se também 19 itens de

um instrumento construído pela primeira autora (Alencar, 1995) para uso junto a estudantes universitários com vistas a avaliar a sua percepção do grau de incentivo a diferentes aspectos da criatividade por parte de seus professores do ensino superior. Outros itens foram, a seguir, elaborados com base especialmente em resultados de uma pesquisa realizada por Alencar (2000) a respeito do professor universitário facilitador e do professor inibidor da criatividade, com dados levantados junto a estudantes de pós-graduação (mestrado e doutorado). Realizou-se um estudo piloto com esta versão preliminar do Inventário de Práticas Docentes para a Criatividade na Educação Superior, com o objetivo de analisar semanticamente os itens construídos, garantindo a sua compreensão, evitando ambiguidade e formulações pouco apropriadas. Para tal, o instrumento foi aplicado em oito turmas (sete turmas de universidade pública e uma de universidade particular), tendo sido respondido por 138 estudantes e sete docentes, aos quais se solicitou indicar possíveis itens confusos ou ambíguos e ainda sugestões de novas formulações para os mesmos. O referido estudo apontou a necessidade de reformular os itens "oferece informações importantes e interessantes" e "leva em consideração os interesses dos alunos" para "oferece informações importantes e interessantes relativas ao conteúdo da disciplina" e "não está atento aos interesses dos alunos" e acréscimo do item "apresenta conteúdo atualizado". O instrumento, então com 38 itens, foi validado estatisticamente em uma amostra de 807 estudantes universitários. Estabeleceu-se a sua validade de construto, verificando-se a sua estrutura interna por meio de análise fatorial, realizando-se uma análise dos eixos (*Principal Axis Factoring*, com rotação oblíqua), antecedida por análise exploratória dos dados, com vistas a verificar a normalidade das distribuições e pressupostos da análise fatorial. Essa análise resultou nos seguintes fatores: (a) Incentivo a Novas Ideias; (b) Clima para Expressão de Ideias; (c) Avaliação e Metodologia de Ensino; (d) Interesse pela Aprendizagem do Aluno.

Cada um dos itens é respondido em uma escala de 5-pontos, que varia de discordo plenamente até concordo plenamente. Complementam o instrumento uma página inicial, com instruções de como respondê-lo e levantamento de dados biográficos. Há uma página final, com espaço para comentários e observações que o respondente queira fazer.

Procedimentos

O instrumento foi aplicado pela primeira autora e por bolsistas de Iniciação Científica e outros estudantes de graduação matriculados em pesquisa e por estudantes de pós-graduação, orientados das autoras do presente artigo, os quais foram instruídos sobre como proceder durante a aplicação. A participação no estudo foi voluntária, tendo sido assegurado aos participantes o caráter confidencial das respostas fornecidas e informado que os dados seriam analisados coletivamente, cumprindo, assim, as exigências éticas legais. O instrumento foi respondido na grande maioria das vezes de forma individual, sempre na presença do pesquisador.

Análise dos Dados

Para estabelecimento da validade de construto da Escala de Práticas Docentes para a Criatividade na Educação Superior, verificou-se a sua estrutura interna por meio de análise fatorial. Com auxílio do pacote estatístico SPSS, procedeu-se a uma análise fatorial dos eixos principais, com rotação varimax. Antes de se proceder à análise fatorial, efetuou-se uma análise exploratória dos dados, com o objetivo de examinar a normalidade das distribuições e os distintos pressupostos subjacentes à análise fatorial. Os referidos pressupostos foram atendidos. O KMO foi de 0,90 e o teste de esfericidade de Bartlett foi significativo ($p=0,0001$). Não houve mais do que 6,5% de casos omissos por variável. Foram considerados como critérios de retenção dos fatores *eigenvalue* igual ou maior do que 1,0 e itens com carga fatorial igual ou maior que 0,30. Utilizou-se o coeficiente alfa de consistência interna para verificar a fidedignidade de cada fator resultante da análise fatorial.

RESULTADOS

Inicialmente, oito fatores foram extraídos com base no critério de Kaiser (Gable & Wolf, 1993), em que o *eigenvalue* do fator deve ser igual ou maior que 1. De acordo com Tabachnik e Fidell (1996), se o número de variáveis for menor que 40 e o tamanho da amostra for grande, como é o caso deste estudo, o número de fatores indicados por este critério é provavelmente correto. Entretanto, dois fatores foram descartados. Um, por incluir apenas um item e outro fator, composto por dois itens, cujo coeficiente alfa de consistência interna estava muito baixo (-0,24). Ademais, integraram os fatores apenas os itens com carga fatorial igual ou maior que 0,30 (veja Tabelas 1 a 5). Com base nesses critérios, os seguintes itens foram descartados: ter disponibilidade

para atender os alunos fora de sala de aula; expor o conteúdo de maneira didática; e ter senso de humor em sala de aula. A solução de 6-fatores explicou 41,70% da variância.

O fator 1, denominado *Incentivo a Novas Ideias*, inclui 10 itens relativos à estimulação de habilidades cognitivas e características de personalidade que se associam à criatividade. O fator 2, *Procedimentos Tradicionais de Ensino*, inclui cinco itens referentes a práticas docentes que se associam ao modelo tradicional de ensino. O terceiro fator, denominado *Interesse pela Aprendizagem do*

Aluno, consta de sete itens que dizem respeito a estratégias para assegurar o interesse do aluno com o conteúdo ministrado. O fator 4, denominado *Estratégias Diversificadas de Ensino*, consta de quatro itens relativos a práticas docentes diversificadas. O fator 5, denominado *Clima para Expressão de Ideias*, consta de seis itens que dizem respeito à postura de respeito e aceitação por parte do professor às ideias dos alunos. O fator 6, denominado *Atributos Pessoais Favoráveis à Prática Docente*, inclui três itens referentes a características desejáveis no docente.

Tabela 1. Cargas Fatoriais, Comunalidades e Correlações Item-Total dos Itens que Integram o Fator 1 (Incentivo a Novas Ideias)

Item	Conteúdo	Carga	h^2	Correlação Item-total
4	Estimular a iniciativa dos alunos.	0,70	0,62	0,69
5	Estimular o aluno a pensar ideias novas relacionadas ao conteúdo da disciplina.	0,67	0,53	0,65
3	Estimular os alunos a analisarem diferentes aspectos de um problema.	0,65	0,49	0,59
6	Promover a autoconfiança dos alunos.	0,56	0,42	0,61
2	Fazer perguntas desafiadoras que motivam os alunos a pensar e raciocinar.	0,56	0,48	0,52
1	Cultivar nos alunos o gosto pela descoberta e pela busca de novos conhecimentos.	0,54	0,37	0,50
7	Estimular a curiosidade dos alunos por meio das tarefas propostas.	0,53	0,43	0,54
9	Desenvolver nos alunos habilidades de análise crítica.	0,53	0,43	0,54
10	Levar o aluno a perceber e conhecer pontos de vistas divergentes sobre o mesmo problema ou tema de estudo.	0,51	0,36	0,54
8	Incentivar a independência dos alunos.	0,41	0,42	0,53

Nota. Eigenvalue=8,97. Variância explicada=23,60. Índice de fidedignidade=0,86.

Tabela 2. Cargas Fatoriais, Comunalidades e Correlações Item-Total dos Itens que Integram o Fator 2 (Procedimentos Tradicionais de Ensino)

Item	Conteúdo	Carga	h^2	Correlação Item-total
13	Preocupar-se apenas com o conteúdo informativo.	0,77	0,62	0,68
17	Utilizar formas de avaliação que exigem do aluno apenas a reprodução do conteúdo dado em classe ou contido nos livros-texto.	0,70	0,52	0,65
19	Utilizar sempre a mesma metodologia de ensino.	0,72	0,57	0,62
35	Não estar atento aos interesses dos alunos.	0,69	0,58	0,53
30	Oferecer aos alunos poucas opções de escolha com relação aos trabalhos a serem desenvolvidos.	0,63	0,44	0,61

Nota. Eigenvalue=2,61. Variância explicada=6,88. Índice de fidedignidade=0,82.

Tabela 3. Cargas Fatoriais, Comunalidades e Correlações Item-Total dos Itens que Integram o Fator 3 (Interesse pela Aprendizagem do Aluno)

Item	Conteúdo	Carga	h^2	Correlação Item-total
23	Estar disposto a elucidar dúvidas dos alunos.	0,60	0,42	0,43
22	Utilizar exemplos para ilustrar o que está sendo abordado em classe.	0,58	0,43	0,50
25	Despertar o interesse dos alunos pelo conteúdo abordado.	0,46	0,52	0,59
21	Fazer perguntas, buscando conexões com assuntos abordados.	0,44	0,58	0,50
24	Proporcionar ampla bibliografia relativa aos tópicos abordados	0,38	0,39	0,45
32	Oferecer informações importantes e interessantes relativas ao conteúdo da disciplina.	0,35	0,42	0,51
12	Incentivar os alunos a fazerem questões relativas aos temas estudados.	0,34	0,34	0,40

Nota. *Eigenvalue*=1,40. Variância explicada=3,70. Índice de fidedignidade=0,75.

Tabela 4. Cargas Fatoriais, Comunalidades e Correlações Item-Total dos Itens que Integram o Fator 4 (Estratégias Diversificadas de Ensino)

Item	Conteúdo	Carga	h^2	Correlação Item-total
28	Apresentar situações problemas a serem solucionadas pelos alunos.	0,59	0,50	0,56
27	Fazer uso de formas diversificadas de avaliação.	0,56	0,39	0,47
38	Apresentar conteúdo atualizado.	0,42	0,45	0,45
20	Promover o debate com estímulo à participação de todos os alunos	0,41	0,41	0,46

Nota. *Eigenvalue*=1,00. Variância explicada=2,65. Índice de fidedignidade=0,69.

Tabela 5. Cargas Fatoriais, Comunalidades e Correlações Item-Total dos Itens que Integram o Fator 5 (Clima para Expressão de Ideias)

Item	Conteúdo	Carga	h^2	Correlação Item-total
14	Criar um ambiente de respeito e aceitação pelas ideias dos alunos.	0,55	0,42	0,45
16	Dar chances aos alunos para discordarem de meus pontos de vista.	0,52	0,38	0,51
15	Dar tempo aos alunos para pensarem e desenvolverem ideias novas.	0,47	0,50	0,58
18	Apresentar vários aspectos de uma questão que está sendo estudada.	0,40	0,34	0,42
11	Valorizar as ideias originais dos alunos.	0,36	0,34	0,42
31	Dar feedback construtivo aos alunos.	0,34	0,41	0,47

Nota. *Eigenvalue*=0,99. Variância explicada=2,61. Índice de fidedignidade=0,74.

Tabela 6. Cargas Fatoriais, Comunalidades e Correlações Item-Total dos Itens que Integram o Fator 6 (Atributos Pessoais Favoráveis à Prática Docente)

Item	Conteúdo	Carga	h^2	Correlação Item-total
33	Ter entusiasmo pela disciplina que leciona.	0,61	0,50	0,42
34	Escutar com atenção as intervenções dos alunos.	0,49	0,49	0,38
36	Ter expectativas positivas com relação ao desempenho dos alunos.	0,42	0,30	0,36

Nota. *Eigenvalue*=0,86. Variância explicada=2,27. Índice de fidedignidade=0,55.

Os coeficientes alfa dos distintos fatores foram: 0,86 (fator 1), 0,82 (fator 2), 0,75 (fator 3), 0,69 (fator 4), 0,74 (fator 5) e 0,55 (fator 6). Em sua versão final o inventário incluiu 35 itens distribuídos em seis fatores.

DISCUSSÃO

Nota-se que os distintos fatores resultantes da análise fatorial dizem respeito a procedimentos docentes em sala de aula, atributos do professor e características do clima em sala de aula. Em consonância com as concepções atuais de criatividade (Csikszentmihalyi, 1999; Sternberg & Lubart, 1991), os fatores gerados elencam tanto aspectos individuais quanto ambientais. Cinco dos seis fatores incluem itens que vários autores, como Alencar (2007), Alencar e Fleith (2003a), Cropley (1997, 2005), Nickerson (1999), Tan (2001), Wechsler (2001), entre outros, têm indicado como procedimentos docentes que favorecem a expressão da criatividade em sala de aula. A escala inclui também um fator, denominado *Procedimentos Tradicionais de Ensino*, com itens referentes a práticas instrucionais que se associam ao modelo tradicional de ensino, como, por exemplo, *preocupar-se apenas com o conteúdo informativo e utilizar sempre a mesma metodologia de ensino*.

Ademais, um grau satisfatório de consistência interna foi observado em quatro fatores. Em apenas dois deles – Estratégias Diversificadas de Ensino e Atributos Pessoais Favoráveis à Prática Docente –, o índice de fidedignidade foi aquém do desejável (alfa=0,69 e 0,55 respectivamente), uma vez que, segundo Gable e Wolf (1993), um dos critérios de retenção de cada fator é ser o coeficiente alfa de consistência interna igual ou maior do que 0,70. Foi também observada uma correlação expressiva item-total.

Como sinalizado anteriormente, o inventário aqui descrito foi anteriormente validado em uma amostra de 807 estudantes universitários (Alencar & Fleith, 2004a). Diferentemente do presente estudo, o

anterior resultou em quatro fatores, com eliminação de apenas um dos 38 itens.

Foi também realizada uma pesquisa (Alencar & Fleith, 2004b), com o objetivo de comparar a percepção de uma pequena amostra de professores (N=35) e seus estudantes (N=874) a respeito das práticas docentes promotoras da criatividade em sala de aula utilizadas pelos docentes. Notou-se uma discrepância entre os dois grupos, tendo sido constatada uma avaliação significativamente mais positiva por parte dos professores, comparativamente à avaliação feita por seus estudantes, no que diz respeito aos procedimentos utilizados em sala de aula para promoção da criatividade. Esta discrepância de percepções possivelmente é um elemento que contribui para explicar a diferença no número de fatores obtidos nos dois estudos.

A Escala de Práticas Docentes para a Criatividade na Educação Superior foi desenvolvida fundamentalmente como um instrumento de pesquisa e é nesta área que talvez se encontre a sua maior utilidade potencial. Entretanto, ele é também um instrumento útil para diagnóstico de condutas docentes que favorecem o desenvolvimento e expressão de habilidades criativas de estudantes universitários, como assinalamos em publicação anterior (Alencar & Fleith, 2004a). Além disso, é nossa expectativa que ele também contribua para ampliar o conhecimento a respeito de variáveis que têm influência no desenvolvimento e realização do potencial criativo. Observa-se que a demanda por profissionais criativos, que dominem estratégias eficientes para abordar e resolver problemas imprevisíveis, tem sido uma tônica de muitas organizações. Entretanto, autores diversos, como Cropley (2005) e Gilson (2008), indicam a carência de profissionais que se sobressaem pela criatividade. Cropley, por exemplo, apresenta dados coletados na Austrália revelando não estarem as universidades propiciando a formação necessária ao fomento de profissionais criativos, que se caracterizem pelo domínio de estratégias eficientes para abordar o novo, lidar com o desconhecido, enfrentar as

heterogêneas situações do cotidiano e resolver problemas imprevisíveis, uma vez que 75% de todos os novos graduados vinham sendo considerados pelas empresas que os admitiam como “deficientes” em criatividade, resolução de problemas e pensamento crítico e independente. Também Gilson (2008) se reporta a um artigo publicado em um dos principais periódicos da Inglaterra - *The Economist* - no qual é apontado que “o principal desafio hoje enfrentado pelas organizações não é encontrar ou empregar trabalhadores dispostos a receber baixos salários, mas antes admitir indivíduos com alta capacidade intelectual e especialmente com a habilidade de pensar criativamente” (p. 304). Isto justifica a necessidade de a educação, especialmente a de nível superior, priorizar também o desenvolvimento da criatividade do estudante, incentivando-lhe a expressar a sua capacidade de criar e fortalecendo recursos pessoais de natureza cognitiva, afetiva e de personalidade, que se associam à criatividade.

Para finalizar, é importante ressaltar que muitos são os desafios para o fomento da criatividade na educação superior. Além da falta de familiaridade dos docentes com a literatura sobre criatividade e como facilitar o seu desenvolvimento e expressão nos alunos, há dificuldade por parte de muitos professores em romper com práticas passadas e incorporar novas estratégias de ensino que contribuam para o desenvolvimento do potencial criador dos estudantes. Tem sido ainda constatada resistência por parte de estudantes, que questionam novas práticas de ensino, conforme observado tanto por Edwards, McGoldrick e Oliver (2007), como por Oliveira e Alencar (2007). Professores e estudantes compartilham também ideias errôneas sobre criatividade, como a de que esta se constitui em um talento natural, presente apenas em alguns indivíduos e de que nada se pode fazer para promover o seu desenvolvimento. Em função deste quadro, uma discussão ampla sobre criatividade na educação superior faz-se necessária, uma vez que, como lembrado por Craft (2007),

A educação tem uma relação dinâmica com o mundo em transformação do emprego e da economia global. Por esta razão, o que é considerado significativo em termos de realização escolar está em mudança, pois não é mais suficiente ter meramente excelência em profundidade e amplitude de conhecimento. A criatividade é crítica para sobreviver e prosperar. É a criatividade que possibilita à pessoa identificar oportunidades e problemas e resolvê-los. É a criatividade que aponta

possibilidades e oportunidades que podem passar despercebidas aos demais indivíduos. (p. 20)

Portanto, promover uma formação voltada para a criatividade, na universidade, contribui tanto para a construção de jovens profissionais críticos e envolvidos socialmente, quanto para a reflexão e atualização constante dos professores de suas práticas pedagógicas.

REFERÊNCIAS

- Alencar, E. M. L. S. (1974). Avaliação da criatividade do aluno por professores. *Interamerican Journal of Psychology*, 8, 219-224.
- Alencar, E. M. L. S. (1976). Relação entre o nível de criatividade do professor e de seus alunos. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 61, 376-380.
- Alencar, E. M. L. S. (1984). Características psicossociais de crianças brasileiras mais e menos criativas. *Interamerican Journal of Psychology*, 18, 87-100.
- Alencar, E. M. L. S. (1990a). Design and evaluation of a creativity training program for elementary school teachers. Em C. W. Taylor (Org.), *Expanding awareness of creative potential worldwide* (pp. 74-78). Salt Lake City, UT: Brain Talent Powers Press.
- Alencar, E. M. L. S. (1990b). How to train teachers to teach for creativity. *European Journal for High Ability*, 1, 222-236.
- Alencar, E. M. L. S. (1993). Thinking in the future: The need to promote creativity in the educational context. *Gifted Education International*, 9, 93-96.
- Alencar, E. M. L. S. (1994). Creativity in the Brazilian educational context: Two decades of research. *Gifted and Talented International*, 9, 4-7.
- Alencar, E. M. L. S. (1995). Developing creative abilities at the university level. *European Journal for High Ability*, 6, 82-90.
- Alencar, E. M. L. S. (1996). University students' evaluation of their own level of creativity and their teachers' and colleagues' level of creativity. *Gifted Education International*, 11, 128-130.
- Alencar, E. M. L. S. (1997). O estímulo à criatividade no contexto universitário. *Psicologia Escolar e Educacional*, 1, 29-37.

- Alencar, E. M. L. S. (1998). Desenvolvendo o potencial criador: 25 anos de pesquisa. *Cadernos de Psicologia, 4*, 113-122.
- Alencar, E. M. L. S. (1999). Barreiras à criatividade pessoal: desenvolvimento de um instrumento de medida. *Psicologia Escolar e Educacional, 3*, 123-132.
- Alencar, E. M. L. S. (2000). O perfil do professor facilitador e inibidor da criatividade segundo estudantes de pós-graduação. *Boletim da Academia Paulista de Psicologia, 19*, 84-94.
- Alencar, E. M. L. S. (2001). Obstacles to personal creativity among university students. *Gifted Education International, 15*, 133-140.
- Alencar, E. M. L. S. (2002). O estímulo à criatividade em programas de pós-graduação segundo seus estudantes. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 15*, 63-70.
- Alencar, E. M. L. S. (2007). O papel da escola na estimulação do talento criativo. Em D. S. Fleith & E. M. L. S. Alencar (Orgs.), *Desenvolvimento de talentos e altas habilidades* (pp. 131-142). Porto Alegre: ArtMed.
- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. S. (1987). Avaliação de um programa de criatividade por professores do ensino do primeiro grau. *Forum Educacional, 11*, 51-63.
- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. S. (2003a). *Criatividade. Múltiplas perspectivas*. Brasília: Editora da UnB.
- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. S. (2003b). Barreiras à criatividade pessoal entre professores de distintos níveis de ensino. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 16*, 63-69.
- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. S. (2004a). Inventário de práticas docentes que favorecem a criatividade no ensino superior. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 17*, 105-110.
- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. S. (2004b). Creativity in university courses: Perceptions of professors and students. *Gifted and Talented International, 19*, 24-28.
- Alencar, E. M. L. S., Fleith, D. S. & Martínez, A. M. (2003). Obstacles to personal creativity between Brazilian and Mexican university students: A comparative study. *The Journal of Creative Behavior, 37*, 179-192.
- Alencar, E. M. L. S. & Martínez, A. M. (1998). Barreiras à expressão da criatividade entre profissionais brasileiros, cubanos e portugueses. *Psicologia Escolar e Educacional, 2*, 23-32.
- Amabile, T. M. (1990). Within you, without you: Towards a social psychology of creativity and beyond. Em M. A. Runco & R. S. Albert (Orgs.), *Theories of creativity* (pp. 61-91). Newbury Park, CA: Sage.
- Amabile, T. M. (2001). Beyond talent. John Irving and the passionate craft of creativity. *American Psychologist, 56*, 333-336.
- Arruda, R. R. & Fleith, D. S. (2007). O estímulo à criatividade em cursos de licenciatura. *Paidéia, 17*, 403-416.
- Carvalho, O. & Alencar, E. M. L. S. (2004). Elementos favorecedores e inibidores da criatividade na prática docente, segundo professores de Geografia. *Psico, 35*, 213-221.
- Cheung, C. K., Rudowicz, E., Yue, X. & Kwan, A. S. F. (2003). Creativity of university students: What is the impact of field and year of study? *The Journal of Creative Behavior, 37*, 42-63.
- Choi, J. N. (2004). Individual and contextual predictors of creative performance: The mediating role of psychological processes. *Creativity Research Journal, 16*, 187-200.
- Cole, D. G., Sugioka, H. L. & Yamagata-Lynch, L. C. (1999). Supportive classroom environments for creativity in higher education. *The Journal of Creative Behavior, 33*, 277-292.
- Craft, A. (2007). Creativity in schools. Em N. Jackson, M. Oliver, M. Shaw & J. Wisdom (Orgs.), *Developing creativity in higher education* (pp. 19-28). London: Routledge.
- Cropley, A. J. (1997). Fostering creativity in the classroom: General principles. Em M. A. Runco (Org.), *The creativity research handbook* (pp. 83-114). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Cropley, A. J. (2005). *Creativity in education & learning*. London: Routledge.
- Csikszentmihalyi, M. (1988). Society, culture, and person: A systems view of creativity. Em R. J. Sternberg (Org.), *The nature of creativity* (pp. 313-339). New York: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1994). The domain of creativity. Em D. H. Feldman, M. Csikszentmihalyi & H. Gardner (Orgs.), *Changing the world. A framework for the study of creativity* (pp. 135-158). Westport, CT: Praeger.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. Em R. J. Sternberg (Org.), *Handbook of creativity* (pp. 313-335). New York: Cambridge University Press.

- Edwards, M., McGoldrick, C. & Oliver, M. (2007). Creativity and curricula in higher education: Academics' perspectives. Em N. Jackson, M. Oliver, M. Shaw & J. Wisdom (Orgs.), *Developing creativity in higher education* (pp. 59-73). London: Routledge.
- Esquivel, G. B. & Hodes, T. G. (2003). Creativity, development and personality. Em J. Houtz (Org.), *The educational psychology of creativity* (pp. 135-166). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Fleith, D. S. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22, 148-153.
- Fleith, D. S. & Alencar, E. M. L. S. (1992). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade em estudantes normalistas. *Estudos de Psicologia*, 9, 9-38.
- Fleith, D. S. & Alencar, E. M. L. S. (2006). Percepção de alunos do ensino fundamental quanto ao clima de sala de aula para criatividade. *Psicologia em Estudo*, 11, 513-521.
- Fleith, D. S. & Alencar, E. M. L. S. (2008). Características personológicas e fatores ambientais relacionados à criatividade do aluno do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica*, 7, 35-44.
- Fryer, M. (2007). Facilitating creativity in higher education: a brief account of National Teaching Fellows' views. Em N. Jackson, M. Oliver, M. Shaw & J. Wisdom (Orgs.), *Developing creativity in higher education* (pp. 74-88). London: Routledge.
- Gable, R. K. & Wolf, M. B. (1993). *Instrument development in the affective domain* (2nd ed.). Norwell, MA: Kluwer Academic.
- Gilson, L. L. (2008). Why be creative: A review of the practical outcomes associated with creativity at the individual, group, and organizational levels. Em J. Zhou & C. E. Shalley (Orgs.), *Handbook of organizational creativity* (pp. 303-322). New York: Lawrence Erlbaum.
- Houtz, J. (2003). *The educational psychology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Jackson, N. (2007). Imagining a different world. Em N. Jackson, M. Oliver, M. Shaw & J. Wisdom (Orgs.), *Developing creativity in higher education* (pp. 1-9). London: Routledge.
- Jackson, N., Oliver, M. Shaw, M. & Wisdom, J. (2007). (Orgs.), *Developing creativity in higher education*. London: Routledge.
- Jaskyte, K., Taylor, H. & Smariga, R. (2009). Student and faculty perceptions of innovative teaching. *Creativity Research Journal*, 21, 111-116.
- Keller-Mathers, S. & Murdock, M. C. (1999). Research support for a conceptual organization of creativity. Em A. S. Fishkin, B. Cramond & P. Olszewski-Kubilius (Orgs.), *Investigating creativity in youth. Research and methods* (pp. 49-72). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Lubart, T. I. (1999). Creativity across cultures. Em R. J. Sternberg (Org.), *Handbook of creativity* (pp. 339-350). New York: Cambridge University Press.
- Kutzberg, T. R. (2005). Feeling creative, being creative: An empirical study of diversity and creativity in teams. *Creativity Research Journal*, 17, 51-66.
- Mariani, M. F. M. & Alencar, E. M. L. S. (2005). Criatividade e trabalho pedagógico segundo professores de História: limites e possibilidades. *Psicologia Escolar e Educacional*, 9, 27-35.
- Martínez, A. M. (2002). A criatividade na escola: três direções de trabalho. *Linhas Críticas*, 8, 189-206.
- Mumford, M. D. (2003). Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research. *Creativity Research Journal*, 15, 107-120.
- Nickerson, R. S. (1999). Enhancing creativity. Em R. J. Sternberg (Org.), *Handbook of creativity* (pp. 392-430). Cambridge: Cambridge University Pres.
- Oliveira, Z. M. F. & Alencar, E. M. L. S. (2007). Criatividade na formação e atuação do professor do curso de Letras. *Psicologia Escolar e Educacional*, 11, 223-237.
- Piirto, J. (1999). A survey of psychological studies in creativity. Em A. S. Fishkin, B. Cramond & P. Olszewski-Kubilius (Orgs.), *Investigating creativity in youth. Research and methods* (pp. 27-48). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Prabhu, V., Sutton, C. & Sauser, W. (2008). Creativity and certain personality traits: Understanding the mediating effect of intrinsic motivation. *Creativity Research Journal*, 20, 53-66.
- Renzulli, J. S. (1992). A general theory for the development of creative productivity through

- the pursuit of ideal acts of learning. *Gifted Child Quarterly*, 36, 176-182.
- Ryhammar, L. & Andersson, A. L. (2001). Relations between university teachers' assessed degree of creativity and productivity and views regarding their organization. *The Journal of Creative Behavior*, 35, 199-204.
- Saeki, N., Fan, X. & Dusen, L. V. (2001). A comparative study of creative thinking of American and Japanese college students. *The Journal of Creative Behavior*, 35, 24-36.
- Silva, O. & Alencar, E. M. L. S. (2003). Criatividade no ensino de Enfermagem – enfoque triádico: professor, aluno, currículo. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 56, 610-614.
- Soh, K. C. (2000). Indexing creativity fostering teacher behavior: A preliminary validation study. *The Journal of Creative Behavior*, 34, 118-134.
- Souza, F. C. (2001). Criatividade e eficácia no ensino superior: percepções de estudantes e professores. *Teoria, Investigação e Prática*, 6, 189-213.
- Souza, M. E. G. & Alencar, E. M. L. S. (2006). O curso de Pedagogia e condições para o desenvolvimento da criatividade. *Psicologia Escolar e Educacional*, 10, 21-30.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 1-31.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd. Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: The Free Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, 677-688.
- Strom, R. D. & Strom, P. S. (2002). Changing the rules: Education for creative thinking. *Journal of Creative Behavior*, 36, 183-200.
- Tabachnik, B. G. & Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics* (3rd ed.). New York: HarperCollins.
- Tan, A. G. (2001). Singaporean teachers' perception of activities useful for fostering creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 35, 131-148.
- Tighe, E., Picariello, M. L. & Amabile, T. M. (2003). Environmental influences on motivation and creativity in the classroom. Em J. C. Houtz (Org.), *The educational psychology of creativity* (pp. 199-222). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1970). *Encouraging creativity in the classroom*. Dubuque, IA: C. Brown.
- Torrance, E. P. (1987). Teaching for creativity. Em S. G. Isaksen (Org.), *Frontiers of creativity research* (pp. 189-215). Buffalo, NY: Bearly.
- Torrance, E. P. (1992, jan/fev). A national climate for creativity and invention. *Gifted Child Today*, 10-14.
- Torrance, E. P. (1993). Experiences in developing technology for creative education. Em S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Firestien & D. J. Treffinger (Orgs.), *Understanding and recognizing creativity. The emergence of a discipline* (pp. 158-201). Norwood, NJ: Ablex.
- Torrance, E. P. (1995). *Why fly? A philosophy of creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Torrance, E. P. (2003). Reflection on emerging insights on the educational psychology of creativity. Em J. Houtz (Org.), *The educational psychology of creativity* (pp. 283-286). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Treffinger, D. J. (1980). *Encouraging creative learning*. Ventura, CA: LTI.
- Treffinger, D. J. (1986). Research on creativity. *Gifted Child Quarterly*, 30, 15-19.
- Treffinger, D. J. (1987). Research on creativity assessment. Em S. G. Isaksen (Org.), *Frontiers of creativity research: Beyond the basics* (pp. 103-119). Buffalo, NY: Bearly.
- Treffinger, D. J. (1993). Stimulating creativity: Issues and future directions. Em S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Firestien & D. J. Treffinger (Orgs.), *Nurturing and developing creativity: The emergence of a discipline* (pp. 8-30). Norwood, NJ: Ablex.
- Wechsler, S. M. (1985). Identificação do talento criativo nos Estados Unidos e no Brasil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1, 140-147.
- Wechsler, S. M. (1987). Efeitos do treinamento de criatividade em crianças bem-dotadas e regulares do primeiro grau. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 39, 95-111.
- Wechsler, S. M. (1998). Pensando criativamente na universidade. *Psicologia Escolar e Educacional*, 2, 67-72.
- Wechsler, S. M. (2001). A educação criativa: possibilidades para descobertas. Em S. Castanho & M. E. Castanho (Orgs.), *Temas e textos em metodologias do ensino superior* (pp. 165-170). Campinas: Papirus.

Wechsler, S. M. (2002). Criatividade e desempenho escolar: uma síntese necessária. *Linhas Críticas*, 8, 179-188.

Recebido em agosto de 2009
Reformulado em novembro de 2009
Aceito em dezembro de 2009

SOBRE AS AUTORAS:

Eunice Soriano de Alencar: professora dos programas de pós-graduação em Educação e Psicologia da Universidade Católica de Brasília, professora emérita do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília e pesquisadora do CNPq.

Denise de Souza Fleith: professora associada do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, orientadora do Programa de Pós-graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde e pesquisadora do CNPq.