

Desenvolvendo o potencial criador: 25 anos de pesquisa¹

Eunice M. L. Soriano de Alencar²
Universidade Católica de Brasília

Resumo

É apresentada no artigo uma síntese de estudos publicados pela autora nos últimos 25 anos. Após apontar o interesse crescente por criatividade que se observa nos dias atuais e a origem de sua motivação em estudar este tema, a autora descreve algumas questões inicialmente investigadas, como os efeitos do Programa de Pensamento Criativo de Purdue em habilidades de pensamento criativo de estudantes, a extensão em que professores do ensino fundamental são capazes de discriminar entre alunos mais e menos criativos, a relação entre habilidades de pensamento criativo de professores e seus alunos e ainda as características pessoais mais desejadas em seus alunos por professores. A seguir, são apresentados estudos avaliando um Programa de Treinamento de Criatividade do qual participaram professores, estudantes universitários, do ensino médio e profissionais de empresas diversas. A autora finaliza descrevendo outros tópicos mais recentemente pesquisados, como fatores que se associam à produção criativa de mais alto nível e criatividade no contexto universitário.

Palavras-chaves: criatividade, pensamento criativo; pesquisa em criatividade.

Development of creative potential: twenty five years of researching

Summary

An overview of the main studies on creativity conducted by the author in the last 25 years is presented in the article. After calling attention to the growing interest for creativity and the origin of her motivation to study creativity, the author describes questions which were first investigated, such as the effects of the Purdue Creative Thinking Program on the students' creative thinking abilities, the extent to which elementary school teachers are able to discriminate among their most and least creative students, the relationship between teachers' and students' creative thinking abilities and also characteristics most valued by teachers in their students. The author presents studies evaluating a creativity training program in samples of teachers, university and high school students, and workers from several organizations. Other topics more recently investigated were also described, such as factors which relate to a high level creative production and creativity in the university context.

Key words: creativity; creative thinking; research in creativity area.

Apresentaremos neste artigo uma síntese de pesquisas de nossa autoria, realizadas ao longo dos últimos 25 anos, relativas ao potencial criador. Antes porém, consideramos relevante salientar que a necessidade de se cultivar as habilidades criativas tem sido ressaltada por autores diversos, como Guilford (1950, 1971, 1979), Rogers (1959), MacKinnon (1959, 1964, 1970) e Torrance (1965, 1970, 1987, 1993, 1995), desde os anos 50. Rogers (1959), por exemplo, há cerca de quatro décadas, salientou:

"Eu asseguro que há uma necessidade social desesperada de comportamentos criativos por parte dos indivíduos... Neste momento da História, em que se avança rapidamente em direção a uma era fantástica, a adaptação genuinamente criativa parece representar a única possibilidade para o homem conviver com as mudanças caleidoscópicas de seu mundo (p. 69)."

1. Trabalho apresentado no Simpósio "Desenvolvimento do Potencial Criador, XXXVIII Reunião Anual de Psicologia - SBP.

2. Endereço: SHIS QL 10, conj. 6, casa 14, CEP: 14 71630-065 - Brasília - DF - Telefone: (0xx61)2485539, Tel/fax: (0xx61)3642983 - E-mail: esalenca@solar.com.br

Também Guilford e Torrance, pioneiros na pesquisa sobre talento criativo, chamaram a atenção para a importância da criatividade e para a necessidade de tornar a educação mais criativa. Torrance (1993) justifica esta necessidade, apontando as demandas de um mundo em rápida mudança, que requer habilidades, atitudes e valores para lidar criativamente com novos problemas. De forma similar, MacKinnon (1959), que desde o início da segunda metade do século vinha realizando pesquisas com amostras de profissionais altamente criativos, destacou que a tarefa do educador não é a de reconhecer o talento criativo após a sua expressão, mas antes a de estimular o talento quando é ainda potencial e oferecer o ambiente e condições que irão facilitar o seu desenvolvimento e expressão.

Em anos recentes, o interesse por criatividade vem aumentando. Nos Estados Unidos, observa-se, por exemplo que é grande o número de universidades que oferecem cursos de criatividade para estudantes de áreas as mais diversas. Estes cursos são desenvolvidos em um clima onde os estudantes são estimulados a explorar o seu potencial criador e fortalecer características de uma pessoa criativa. Nesses cursos, o conhecimento teórico é complementado via aprendizagem através de experiência pessoal, no sentido de capacitá-los melhor para as demandas do mercado de trabalho. De forma similar, há vários periódicos voltados unicamente para a publicação de artigos sobre este tema. Destacam-se o *Journal of Creative Behavior* e o *Creativity Research Journal*, sendo que o primeiro se encontra no seu trigésimo-segundo ano de existência. Ainda naquele país, muitas são as instituições que têm como foco central a pesquisa e o desenvolvimento de programas de criatividade para públicos diversos. Dentre essas, salientam-se a Fundação para a Educação Criativa, em Buffalo, Nova York, que iniciou suas atividades há mais de 50 anos e o Centro de Pesquisa e Estudo de Inovação, Criatividade e Capital - IC, ligado à Universidade do Texas, em Austin, Texas.

Na Europa, encontram-se também numerosos centros voltados para a pesquisa e programas de criatividade. O Instituto Batelle de Criatividade, em

Frankfurt, o Instituto DABEI de Criatividade Técnica, em Munique, ambos na Alemanha, bem como a Unidade de Pesquisa em Criatividade, da *Manchester Business School*, Inglaterra, são alguns exemplos. Uma clínica de inovação é ainda descrita por Mensch (1993).

A importância e demanda por criatividade têm sido também noticiadas com grande frequência na imprensa internacional e nacional. Recentemente, por exemplo, o *Financial Times*, jornal inglês, referiu-se ao crucial papel da criatividade, fazendo menção inclusive ao primeiro ministro da Inglaterra, Tony Blair, que profetizou que no século XXI presenciáramos uma economia global dominada pela utilização das mentes criativas (Fletcher, 1997). No Brasil, a revista Exame tem publicado periodicamente artigos, que fazem menção à criatividade, considerada como um dos fatores decisivos para o sucesso pessoal e de organizações diversas.

As nossas primeiras pesquisas

O nosso interesse por criatividade surgiu no final da década dos 60, quando tivemos oportunidade de conhecer o que vinha ocorrendo e sendo pesquisado nessa área em universidades e centros de pesquisa dos Estados Unidos. Uns dos aspectos que nos chamaram a atenção foram, por exemplo, os distintos programas existentes para o desenvolvimento do potencial criador de estudantes jovens, como o Programa de Pensamento Produtivo, desenvolvido por Covington, Crutchfield e Davies (1966), e o Programa de Pensamento Criativo de Purdue (Feldhusen, Speedie & Treffinger, 1970).

O interesse em conhecer melhor estes programas levou-nos ao desenvolvimento de um primeiro estudo com vistas a investigar os efeitos do Programa de Pensamento Criativo de Purdue nas habilidades de pensamento criativo em alunos brasileiros de escolas públicas e particulares. Este programa consiste em histórias a respeito de descobridores e inventores famosos, como Colombo, Bolívar, Fleming, Fernão de Magalhães, Alexandre Graham Bell, Marconi,

acompanhadas de exercícios a serem respondidos pelos estudantes, após ouvir as histórias. O estudo desenvolvido por nós (Alencar, 1974a) envolveu um total de 791 alunos de 24 classes de 4º e 5º séries. Deste total, os de 16 classes participaram do programa de criatividade, o qual foi aplicado pelo professor em sua sala de aula uma vez por semana, durante todo o semestre. Os demais constituíram o grupo de controle, respondendo apenas a testes de pensamento criativo, tanto antes quanto após o término do programa. Os nossos dados foram similares àqueles obtidos por pesquisadores norte-americanos, evidenciando a efetividade geral do programa, uma vez que os alunos que participaram do mesmo apresentaram, ao seu final, resultados significativamente superiores em várias medidas de pensamento criativo. Chamaram-nos ainda a atenção o grande entusiasmo por parte dos alunos durante a sua aplicação, assim como seu interesse pelo conteúdo das histórias.

Um segundo estudo (Alencar, 1974b) foi no sentido de investigar a extensão em que professores do ensino fundamental eram capazes de discriminar entre os seus alunos mais criativos e aqueles menos criativos. No instrumento utilizado, o professor deveria informar quais de seus estudantes se destacavam pela fluência de idéias, pela flexibilidade e ainda pela originalidade de suas idéias. Deveria também apontar aqueles com menor fluência, flexibilidade e originalidade, tendo esses alunos respondido a testes de pensamento criativo. Constatamos no estudo que os professores tinham dificuldades em avaliar as habilidades criativas de seus alunos. Vários chegaram a relatar que não podiam realizar tal identificação, uma vez que os seus objetivos em sala de aula se restringiam à transmissão do conhecimento, sendo as suas atividades centradas na assimilação do conhecimento por parte de seus alunos. Esses professores não utilizavam métodos ou princípios para estimular a produção de idéias e fortalecer o desempenho criativo nas distintas matérias e, portanto, pouco conheciam sobre as habilidades de pensamento criativo de seus alunos.

Resultados similares a estes foram também obtidos em um estudo (Alencar, Fleith, Nobre &

Shimabukuro, 1986) realizado 12 anos depois, quando professores foram novamente solicitados a indicar os seus estudantes mais e menos criativos. Mais uma vez, os resultados apontaram a inabilidade dos professores em discriminar diferenças nas habilidades criativas de seus alunos. Tal dificuldade em avaliar a criatividade dos alunos foi observada mesmo entre professores que receberam informações sobre criatividade e como favorecer a sua expressão. A utilização do método tradicional de ensino, que enfatiza a reprodução e a memorização da informação apresentada em sala de aula ou nos livros-textos, certamente foi um fator que contribuiu para os resultados obtidos nesses estudos.

A relação entre as habilidades de pensamento criativo de professores e seus alunos foi também examinada em um estudo com 24 professores e seus alunos (Alencar, 1976). Estes professores e estudantes responderam aos Testes Torrance de Pensamento Criativo. Quando comparadas as suas habilidades criativas, correlações significativas foram encontradas em medidas de originalidade, sugerindo, pois, a influência dos professores nas habilidades criativas de seus alunos.

Um outro aspecto também pesquisado, ainda nos anos 70, foram as características mais valorizadas pelos professores em seus alunos. Para tal, solicitamos a 239 professores do ensino fundamental para responder a uma adaptação de um instrumento desenvolvido por Torrance (1975), denominado *Checklist do Aluno Ideal*, que inclui um elenco de características que o aluno pode apresentar. Os nossos dados indicaram que mais de 95% dos professores gostariam que os seus alunos fossem obedientes, sinceros, atenciosos, trabalhadores, populares e bem-aceitos pelos colegas. Por outro lado, características que se associam à criatividade, como independência de pensamento e julgamento, curiosidade, disposição para correr riscos e autoconfiança, não foram consideradas importantes de serem cultivadas pelos professores (Alencar & Rodrigues, 1978).

Pesquisas com um programa de treinamento de criatividade

No decorrer dos anos 80, demos início a uma série de estudos com o objetivo de avaliar um Programa de Treinamento de Criatividade para Professores. Uns dos fatores que nos levaram ao desenvolvimento deste programa foram dados de pesquisas de nossa autoria chamando a atenção para o pouco incentivo à expressão das habilidades criativas. Além dos estudos anteriormente descritos, realizamos também um outro (Alencar, 1984) onde comparamos estudantes mais e menos criativos segundo uma série de variáveis, como traços de personalidade, características de personalidade que preferiam para si mesmos e para seus colegas, *background* familiar e interesses. Um dos dados que nos chamou a atenção neste estudo foi que tanto os estudantes mais criativos como aqueles menos criativos informaram que os seus professores tinham preferência pelos alunos que apresentavam boas notas e aqueles mais inteligentes e honestos. Na opinião dos componentes da amostra, o estudante que se destaca pela capacidade de pensar e pela produção de idéias não estava incluído dentre aqueles que os seus professores gostariam de ter em sala de aula.

Um segundo fator que contribuiu para o desenvolvimento do Programa de Treinamento de Criatividade para Professores foram observações que realizávamos em sala de aula como parte prática das disciplinas Psicologia Escolar e Pedagogia Terapêutica que lecionávamos no curso de Psicologia da Universidade de Brasília. Estas observações também apontavam uma série de práticas inibidoras à criatividade comuns no sistema educacional, como as especificadas a seguir:

- Ênfase na resposta certa, aprendendo o aluno que não pode errar, reforçando-se o medo do erro e do fracasso.
- Ênfase exagerada na reprodução do conhecimento, sobrecarregando a memória do aluno, com informações muitas vezes descontextualizadas ou irrelevantes.

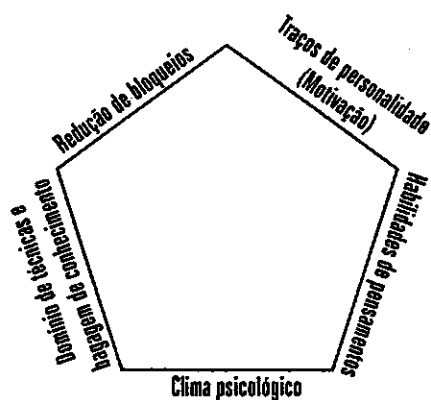
- Baixas expectativas sobre o potencial e capacidade do aluno, dando-se maior destaque à sua ignorância e incapacidade, do que à experiência e competências do aluno.
- Ensino livresco, com reduzido aproveitamento das experiências e vivências do aluno.
- Ênfase na obediência e passividade do aluno, em detrimento de traços de personalidade fundamentais para o desenvolvimento e expressão das potencialidades criativas. Atributos como curiosidade, auto-confiança, independência de pensamento, eram deixados de lado.

O Programa de Treinamento de Criatividade para professores foi avaliado em uma série de estudos (Alencar, 1990a; Alencar, 1990b; Alencar & Fleith, 1987; Alencar, Fleith, Shimabukuro & Nobre, 1987; Alencar, Fleith & Rodrigues, 1990; Fleith & Alencar, 1992). Este programa tem como objetivo o desenvolvimento das habilidades criativas dos professores, o ensino de conceitos básicos relacionados ao pensamento e ao processo criativo, a conscientização por parte do professor das barreiras ao desenvolvimento e expressão da criatividade, e a apresentação de informações, técnicas e exercícios que favorecem a produção criativa.

Os principais tópicos cobertos pelo programa estão relacionados ao modelo de nossa autoria apresentado na Figura 1. Eles dizem respeito tanto a características pessoais que favorecem a produção criativa quanto a fatores do ambiente que têm impacto na criatividade, como os seguintes:

- Os componentes do pensamento criativo.
- Traços de personalidade que favorecem a expressão da criatividade.
- Barreiras culturais, emocionais e perceptivas à criatividade.
- Fatores que inibem a criatividade na escola.
- Técnicas de resolução criativa de problemas.
- Características de um clima psicológico favorável à criatividade.

Figura 1. Modelo para desenvolvimento da criatividade



Os estudos realizados com vistas a avaliar a eficácia deste programa indicaram ganhos significativos em várias medidas de pensamento criativo por parte dos professores que dele participaram. Em dados coletados através de um questionário, constatamos também que os professores informaram ter o treinamento contribuído para o desenvolvimento de suas próprias habilidades criativas e das habilidades criativas de seus alunos, ressaltando ainda que ocorreram mudanças na sua maneira de pensar, de ensinar e na sua percepção do aluno em consequência do programa de treinamento (Alencar, 1990a; 1990b; Alencar & Fleith, 1987).

Desenvolvemos ainda um estudo (Alencar, Fleith & Rodrigues, 1990), em que os professores que participaram do programa foram entrevistados, cinco meses após o seu término, tendo se levantado aspectos diversos como o que mais interesse despertou dentre os tópicos abordados, possíveis mudanças no seu comportamento em sala de aula decorrentes do treinamento, a percepção do programa de criatividade como suficiente ou não para o estabelecimento de condições adequadas em sala de aula para o desenvolvimento das habilidades criativas dos alunos. Mais uma vez constatamos uma avaliação positiva do programa, tendo os professores mencionado efeitos benéficos do mesmo, apontando especialmente mudanças no seu comportamento em sala de aula decorrentes do fato de terem participado do programa. Esses professores ressaltaram, porém, que, além de um programa de treinamento de criatividade,

eram ainda necessárias maior assistência e orientação aos docentes durante todo o ano letivo, a par de equipamentos e materiais pedagógicos na escola, para se assegurar condições totalmente favoráveis ao desenvolvimento da criatividade em sala de aula.

Além de pesquisas avaliando este programa junto à amostra de professores, realizamos também outros estudos sobre os efeitos de um programa de criatividade, seguindo basicamente o mesmo modelo, junto a uma amostra de estudantes universitários (Alencar & Virgolin, 1990) e outra de estudantes do ensino médio (Alencar, 1992). Estes serão descritos a seguir.

Para avaliarmos os efeitos do programa nos estudantes universitários, solicitamos aos que participaram do programa e a outros que constituíram o grupo de controle para se avaliarem em uma escala de criatividade, onde deveriam indicar o seu grau de criatividade (de nada criativo a muito criativo), além de responderem a alguns testes de pensamento criativo da Bateria Torrance de Pensamento Criativo. Esta avaliação ocorreu tanto antes do início do programa quanto ao seu final. Os sujeitos que participaram do programa de criatividade responderam ainda a um questionário avaliativo do próprio programa. Neste estudo, embora a grande maioria dos sujeitos tenha informado que o programa contribuiu para o desenvolvimento de suas habilidades criativas, este dado não foi confirmado pelos resultados obtidos através dos testes de pensamento criativo. Observaram-se, no entanto, mudanças na maneira como os universitários se percebiam em termos de criatividade, tendo sido constatado que, enquanto os sujeitos do grupo experimental se avaliaram como mais criativos após o programa, o inverso ocorreu com os do grupo de controle, na segunda aplicação da escala de criatividade. Procedeu-se também a uma avaliação do programa por parte daqueles que participaram do mesmo. Os universitários destacaram, nesta avaliação, a importância deste tipo de programa, considerando que o mesmo compensava uma falha da universidade que não estimula a criatividade do aluno nem possibilita a sua expressão.

Um estudo similar ao anteriormente descrito, foi desenvolvido com uma amostra de estudantes do ensino médio. No caso deste estudo, o programa de criatividade foi implementado ao longo de 14 semanas, com um encontro semanal de duas horas. Nos primeiros encontros, foram utilizados exercícios de aprofundamento interpessoal, tendo em vista o estabelecimento de um clima psicológico propício a que cada estudante se sentisse seguro para expor as suas idéias e produções. Nos encontros subsequentes, exercícios de produção de idéias foram respondidos pelos participantes e técnicas de resolução criativa de problemas foram apresentadas e utilizadas para a resolução de problemas trazidos pelo próprio grupo. Foram também apresentadas e discutidas as barreiras de natureza cultural, emocional, perceptiva e expressiva que inibem a criatividade, e comentadas as várias idéias errôneas sobre criatividade.

Fizeram parte deste estudo 87 alunos de uma escola pública e de outra particular, tendo os sujeitos que participaram do programa e os que constituíam o grupo de controle respondido a testes de natureza verbal da Bateria Torrance de Pensamento Criativo, bem como a uma escala de avaliação do nível de criatividade pessoal. Uma análise dos ganhos entre o pré-teste e o pós-teste indicou diferenças significativas em todas as medidas de pensamento criativo e na auto-avaliação da criatividade a favor dos sujeitos do grupos experimental, os quais também avaliaram o programa de uma forma positiva.

Mais recentemente passamos a implementar um programa baseado no mesmo modelo junto a profissionais de empresas diversas (Alencar, 1998). Em uma empresa estatal onde este programa foi, por exemplo, desenvolvido sob forma de seminário, realizamos uma avaliação deste seminário junto a uma amostra de 26 profissionais, escolhidos aleatoriamente entre os que participaram do programa. Estes foram entrevistados quatro a sete semanas após o término do seminário, ocasião em que tiveram oportunidade de avaliá-lo, apresentar os aspectos que mais despertaram o seu interesse, informar o que vinham utilizando do seminário para a sua vida profissional, a contribuição do mesmo para o desen-

volvimento de suas habilidades criativas e ainda a aplicação que vinham fazendo do que tinham aprendido durante o programa, entre outros aspectos. Através dos dados levantados, foi constatado que 73% dos entrevistados destacaram a utilidade do seminário para a sua vida profissional, tendo ainda 61% informado que o seminário havia contribuído para o desenvolvimento de suas habilidades criativas e 77% destacado que vinham aplicando conhecimentos adquiridos durante o seminário. Vários dos entrevistados apontaram, entretanto, barreiras à implementação de novas idéias no seu ambiente de trabalho, identificando especialmente fatores referentes à cultura e à estrutura da organização.

Outros tópicos pesquisados em anos recentes

Mais recentemente, projetos de pesquisa relativos a dois tópicos diversos foram também desenvolvidos por nós. Um deles relativo aos fatores que se associam à produção criativa do mais alto nível e o outro sobre criatividade no contexto universitário.

Para investigar fatores que se associam à produção criativa, utilizamos uma amostra de pesquisadores que vinha se destacando por sua produção criativa em áreas diversas, como Artes Visuais, Antropologia, Biologia, Ciência da Informação, Ciência Política, Ciências da Saúde, Matemática e Química. Estes pesquisadores foram entrevistados, respondendo a uma série de questões relativas aos seguintes aspectos: (a) tempo semanal dedicado às atividades profissionais; (b) fatores que contribuíram para a escolha profissional; (c) hábitos de trabalho; (d) processo de criação; (e) aspirações para o futuro; (f) traços de personalidade; (g) fatores facilitadores e inibidores à produção criativa; (h) recomendações que dariam a um jovem que deseja se dedicar à mesma área.

Os dados obtidos (Alencar, 1997c) indicaram um intenso envolvimento e dedicação às atividades de pesquisa por parte da amostra. Apontaram ainda alguns fatores considerados pelos pesquisadores como importantes para o surgimento de novas idéias,

como ser um bom observador, permanecer em um processo permanente de atualização e interagir com colegas da mesma área. A influência da família e de professores para a escolha profissional foi salientada, constatando-se ainda que o desejo de permanecer ativo, seja escrevendo, seja pesquisando ou preparando equipe para dar continuidade a seu trabalho, faziam parte das aspirações desta amostra.

Para levantar o perfil de personalidade dos pesquisadores, utilizamos, além de dados coletados através da entrevista, um *checklist* que incluía diferentes traços de personalidade, como entusiasmo, iniciativa, independência de pensamento e ação, perseverança, imaginação, intuição, auto-confiança, senso de humor, flexibilidade, predisposição para correr riscos. Uma análise dos dados obtidos indicou que perseverança e envolvimento com as suas atividades de pesquisa foram os aspectos mais salientados durante a entrevista. Por outro lado, ao utilizar o *checklist* para indicar os traços que consideravam mais relevantes para a sua produção como pesquisadores, as características mais salientadas foram: entusiasmo; dedicação ao trabalho; iniciativa, independência de pensamento e ação; perseverança; responsabilidade; e imaginação (Alencar, Neves-Pereira, Ribeiro & Brandão, 1998).

Esses pesquisadores indicaram vários fatores que facilitam a produção criativa. Destacaram, por exemplo, a importância da interlocução com especialistas da mesma área; dedicação ao trabalho; acesso permanente à informação relevante; ter uma preparação sólida, e ainda um bom ambiente de trabalho. Outros fatores também salientados foram o entusiasmo e auto-confiança, abertura a novas idéias, gostar do que faz e ser um bom observador. Por outro lado, falta de apoio técnico e de pessoal, recursos financeiros limitados, dificuldade de acesso a material bibliográfico e burocracia, foram as principais barreiras apontadas. Fatores de ordem pessoal e do ambiente de trabalho que têm influência na atividade de pesquisa, seja favorecendo, seja dificultando a sua produção foram salientados (Alencar, Neves-Pereira, Ribeiro & Brandão, no prelo).

Aspectos diversos foram também pesquisados por nós a respeito de criatividade no contexto universitário, como a percepção, pelo universitário do seu nível de criatividade, do de seu professor e colegas (Alencar, 1996), e a extensão em que diferentes aspectos relativos à criatividade vêm sendo estimulados no contexto universitário (Alencar, 1995b; 1997b).

Para a realização destes estudos, construímos inicialmente uma escala que incluía 23 itens relativos a distintas dimensões da criatividade, como traços de personalidade, pensamento criativo, metodologia de ensino e condições de aprendizagem. Esta escala foi inicialmente validada em uma amostra de 210 universitários e posteriormente respondida por 428 estudantes de uma universidade pública e outra particular. Além de responder à escala, os estudantes avaliaram o seu nível de criatividade, o de seus professores e colegas, tendo ainda respondido aos Testes Torrance de Pensamento Criativo. Os resultados obtidos apontaram pouco incentivo a distintos aspectos da criatividade por parte dos professores universitários. Observou-se ainda diferença entre estudantes dos primeiros e últimos semestres, tendo os primeiros avaliado os seus professores como promovendo melhores condições à expressão da criatividade comparativamente aos dos últimos semestres. Diferenças significativas quanto ao grau de incentivo à criatividade por parte de seus professores foram observadas entre estudantes das áreas de Humanas e Exatas das duas universidades, a favor dos estudantes dos cursos da área de Humanas da universidade pública e de Exatas da universidade particular. Observaram-se ainda correlações significativas entre distintas medidas de pensamento criativo e a avaliação pelos estudantes do nível de sua criatividade. Estudantes com resultados mais elevados nos Testes Torrance de Pensamento Criativo se percebiam como mais criativos do que aqueles que obtiveram baixos escores nesses testes. Não foram encontradas diferenças significativas entre medidas de pensamento criativo e a avaliação do nível de criatividade de seus colegas e professores.

Mais recentemente, iniciamos um estudo no sentido de identificar características do professor facilitador da criatividade junto a estudantes de pós-graduação. A estes solicitamos para selecionar, dentre seus professores atuais ou de semestres anteriores, aquele que, no seu entender, melhores condições tem oferecido ou ofereceu para o desenvolvimento e expressão das habilidades criativas de seus alunos. Solicitamos ainda que descrevessem o mais detalhadamente possível comportamentos típicos desse professor em sala de aula, incluindo a maneira como trata o aluno tanto em sala de aula como fora dela, métodos de ensino mais usados, grau de preparação e interesse em relação à matéria sob sua responsabilidade, além de quaisquer outros dados que considerassem relevantes a respeito do professor escolhido. Uma análise das respostas apresentadas pelos 94 estudantes que participaram do estudo, indicou que alguns aspectos foram lembrados com grande frequência, como características do clima psicológico em sala de aula, métodos instrucionais diversos, preparação do professor, a sua motivação, interesse pelo aluno, além de alguns traços de sua personalidade, como flexibilidade e entusiasmo.

Considerações finais

Apresentamos, neste artigo, uma amostra do que pesquisamos sobre criatividade e fatores que se relacionam ao seu desenvolvimento e expressão. Estas e outras pesquisas de nossa autoria relativas a este tema foram publicadas em inúmeros periódicos, apresentadas em várias centenas de palestras, *workshops* e seminários, e ainda em alguns livros. Esperamos que esta produção, que representa várias dezenas de milhares de horas de imersão no estudo deste tema fascinante e complexo, esteja sendo de proveito no trabalho sobretudo de profissionais da área de educação e treinamento. Preocupou-nos sempre o enorme desperdício do talento criativo. Este desperdício decorre de vários fatores. Um deles é o sistema de ensino que reduz a criatividade muito

aquém do nível de suas reais possibilidades. É necessário que oportunidades estejam presentes tanto na escola como na sociedade, para que a criatividade, que é algo inerente à natureza humana, possa aflorar e desenvolver. Se a nossa produção estiver contribuindo para a provisão de melhores condições à expressão desse potencial, estaremos cumprindo com a nossa missão.

Referências bibliográficas

- Alencar, E. M. L. S. (1974a). *A Study of Creativity Training in Elementary Grades in Brazilian Schools*. Tese de Doutorado. Purdue University, W. Lafayette, In, USA.
- Alencar, E. M. L. S. (1974b). 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 mais e menos criativas. *Interamerican Journal of Psychology*, 18, 87-99.
- 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*. Salt Lake City: Brain Talent Powers Press, pp. 74-78.
- 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. (1992). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade nas habilidades de pensamento criativo de estudantes do ensino secundário. *Anais do I Congresso Iberoamericano de Psicologia*, p. 143. Madrid, Espanha: Colégio Oficial de Psicólogos.
- Alencar, E. M. L. S. (1993). A criatividade e a sua expressão no contexto educacional. Em: L. S. Almeida (org). *Capacitar a escola para o sucesso*. Vila Nova de Gaia: EDIPSICO, pp. 111-137.
- Alencar, E. M. L. S. (1995a). *Criatividade*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.

- Alencar, E. M. L. S. (1995b). 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. (1997a). Criatividade no ambiente de trabalho. *Revista da ESPM*, 4, 45-49.
- Alencar, E. M. L. S. (1997b). O estímulo à criatividade no contexto universitário. *Psicologia Escolar e Educacional*, 1, 29-38.
- Alencar, E. M. L. S. (1997c). Pesquisadores que se destacam por sua produção criativa: hábitos de trabalho, escolha profissional, processo de criação e aspirações. *Cadernos de Pesquisa - NEP*, 3, 11-23.
- Alencar, E. M. L. S. (1998). Um programa de criatividade no trabalho. *Estudos Empresariais*, 3, 40-44.
- Alencar, E. M. L. S. e Fleith, D. S. (1987). Avaliação de um programa de criatividade por professores do ensino de primeiro grau. *Forum Educacional*, 11, 51-63.
- Alencar, E. M. L. S.; Fleith, D. S.; Nobre, M. P. e Shimabukuro, L. (1986). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade para professores em sua habilidade de identificar alunos mais e menos criativos. *Anais da XVI Reunião Anual de Psicologia* p. 13. Ribeirão Preto: Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto.
- Alencar, E. M. L. S.; Fleith, D. S.; Shimabukuro, L. A. e Nobre, M. A. (1987). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade para professores do ensino de primeiro grau nas habilidades de pensamento criativo do aluno. *Interamerican Journal of Psychology*, 21, 56-71.
- Alencar, E. M. L. S.; Fleith, D. S. e Rodrigues, M. A. (1990). Avaliação a médio prazo de um programa de treinamento de criatividade para professores do ensino do primeiro grau. *Estudos de Psicologia*, 7, 79-97.
- Alencar, E. M. L. S.; Neves-Pereira, Ribeiro, R. e Brandão, S. (1998). Personality traits of Brazilian creative scientists. *Gifted and Talented International*, 13, 14-18.
- Alencar, E. M. L. S.; Neves-Pereira, Ribeiro, R. e Brandão, S. (no prelo). Fatores facilitadores e inibidores à produção criativa do pesquisador. *Temas em Psicologia*.
- Alencar, E. M. L. S. e Rodrigues, C. J. S. (1978). Relação entre tempo de ensino, localidade da escola e características comportamentais consideradas desejáveis e indesejáveis por professores do ensino do primeiro grau. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 30, 75-93.
- Alencar, E. M. L. S. e Virgolim, A. M. R. (1990). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade no pensamento criativo de estudantes universitários. *Anais da XX Reunião Anual de Psicologia*, p.149. Ribeirão Preto: Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto.
- Covington, M. V.; Crutchfield, R. S. e Davies, L. (1966). *The Productive Thinking Program*. Berkeley: Educational Innovation.
- Feldhusen, J. F.; Speedie, S. M. e Treffinger, D. J. (1970). Developing creative thinking: the purdue creativity program. *The Journal of Creative Behavior*, 4, 85-90.
- 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.
- Fletcher, W. (1997). Creativity is back in fashion. *Financial Times*, p. 12.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5, 444-454.
- Guilford, J. P. (1971). Potentiality for creativity. Em: J. P. Gowan; G. D. Demos e E. P. Torrance (orgs). *Educating the Ablest*. Itasca: F. E. Peacock, pp. 203-207.
- Guilford, J. P. (1979). *Way Beyond the IQ. Guide to Improving Intelligence and Creativity*. Buffalo, N. Y.: The Creative Education Foundation.
- MacKinnon, D. W. (1959). *What do You Mean by Talent and How do You Test For It?* New York: College Entrance Examination Office.
- MacKinnon, D. W. (1964). The nature and nurture of creative talent. Em: R. E. Ripple (org). *Learning and Human Abilities. Educational Psychology*. New York: Harper.
- MacKinnon, D. W. (1970). The personality correlates of creativity. A study of American architects. Em: P. E. Vernon (org). *Creativity*. Harmondsworth, Middlesex, England: Penguin Books, pp. 289-311.
- Mensch, G. O. (1993). A managerial tool for diagnosing structural readiness for breakthrough innovations in large bureaucracies (tecnocracies). Em: R. L. Kuhn (org). *Generating Creativity and Innovation in Large*

- Bureaucracies*. Westport, Connecticut: Quorum Books, pp. 257-281.
- Rogers, C. R. (1959). Toward a theory of creativity. Em: H. H. Anderson (org). *Creativity and its cultivation*. New York: Harper & Row, pp. 69-82.
- Torrance, E. P. (1965). *Rewarding Creative Behavior Englewood Cliffs*, N. J.: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1970). *Encouraging creativity in the classroom*. Dubuque: William C. Brown.
- Torrance, E. P. (1975). *Preliminary Manual Ideal Child Checklist*. Athens, Georgia: Department of Educational Psychology.
- Torrance, E. P. (1987). Teaching for creativity. Em: S. G. Isaksen (org). *Frontiers of Creativity Research: Beyond the basics*. Buffalo, N. Y.: Bearly, pp. 189-215.
- Torrance, E. P. (1993). Experiences in developing technology for creative education. Em: S. G. Isaksen; M. C. Murdock; R. L. Firestein e T. J. Treffinger (orgs). *Understanding and Recognizing Creativity: The Emergence of a Discipline*. Norwood, N. J.: Ablex, pp. 149-201.
- Torrance, E. P. (1995). *Why fly? A Philosophy of creativity*. Norwood, N. J.: Ablex.