

C R I A

Eunice Soriano de Alencar

T I V I

Denise de Souza Fleith

D A D E

múltiplas perspectivas

3ª EDIÇÃO REVISTA E AMPLIADA

EDITORA

UnB

OATO DE CRIAR É POR SI MESMO TERAPÊUTICO, pois propicia o autoconhecimento e promove o bem-estar emocional e o desenvolvimento pleno da personalidade humana. A afirmação desses valores dá fundamento ao livro de Eunice Alencar e Denise Fleith. Todavia, muitas barreiras emocionais e sociais impedem o desenvolvimento da criatividade, que deverão ser superadas pelos que aspiram à criação de uma idéia ou de um novo produto. O mesmo é válido para aqueles que buscam fomentá-lo. Estas e muitas outras questões a respeito da criatividade são apresentadas e discutidas à luz das respostas científicas existentes sobre os múltiplos aspectos desse fenômeno. Assim, a bibliografia exposta e analisada cobre tudo o que de significativo foi escrito sobre o tema até a atualidade: os problemas, os métodos de pesquisa, os instrumentos, os programas de desenvolvimento da capacidade criativa e as técnicas e exercícios construídos com essa finalidade.

Embora o tratamento dado ao tema tenha sido rigorosamente científico, em diálogo com as pesquisas e as teorias dos especialistas em psicologia da criatividade, a linguagem em que a obra foi escrita é clara, permitindo que leigos possam usufruir de sua leitura e por meio dela aprender sobre suas capacidades criativas, além de obter meios para seu desenvolvimento pessoal. Dessa forma, o livro é um instrumento útil para o ensino de disciplinas relativas ao tema (psicologia do desenvolvimento, psicologia do escolar, psicologia da criatividade e psicologia das organizações), assim como para pais desejosos de preparar seus filhos para a solução criativa de problemas, para professores que estimulam seus alunos a serem pensadores criativos e independentes e para administradores de empresas interessados em aprender estratégias e atividades promotoras do potencial criativo de seus funcionários. E, por fim, devo dizer que ao lê-lo aprendi muito sobre meu próprio potencial criativo, o que espero venha a ocorrer com outros leitores.

Norberto Abreu e Silva Neto

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO/
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Criatividade



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Reitor

José Geraldo de Sousa Júnior

Vice-Reitor

João Batista de Sousa



EDITORA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

Diretor

Norberto Abreu e Silva Neto

Conselho Editorial

Denise Imbroisi

José Carlos Córdova Coutinho

José Otávio Nogueira Guimarães

Luís Eduardo de Lacerda Abreu

Norberto Abreu e Silva Neto – *Presidente*

Roberto Armando Ramos de Aguiar

Sely Maria de Souza Costa

Criatividade

Múltiplas perspectivas

Eunice Soriano de Alencar

Denise de Souza Fleith

3ª edição revista e atualizada



Equipe editorial

Dival Porto Lomba · *Supervisão editorial*
Rejane de Meneses · *Coordenação editorial*
Yana Palankof · *Acompanhamento editorial*
Ana Flávia Magalhães Pinto · *Preparação de originais*
Jupira Correa e Yana Palankof · *Revisão*
Anderson Moreira Lima · *Projeto gráfico*
Raimunda Dias · *Editoração eletrônica*
Márcio Duarte · *Capa*

Elmano Rodrigues Pinheiro e Luiz Antônio R. Ribeiro · *Supervisão gráfica*

Copyright © 2003 by Eunice Soriano de Alencar e Denise de Souza Fleith

Direitos exclusivos para esta edição:

Editora Universidade de Brasília
SCS Q. 2 - Bloco C - nº 78 - Ed. OK - 2º andar
70302-907 Brasília-DF
tel: (061) 3035 4200
fax: (061) 3225 5611
www.editora.unb.br
contato@editora.unb.br

Impresso no Brasil

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser armazenada ou reproduzida por qualquer meio sem a autorização por escrito da Editora.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília

A386 Alencar, Eunice Soriano de
Criatividade: múltiplas perspectivas / Eunice Soriano de Alencar; Denise de Souza Fleith. – 3.ed. – Brasília : Editora Universidade de Brasília, 2003, 2009 (reimpressão).
220p.

ISBN 978-85-230-0757-7

1. Psicologia da criatividade. 2. Educação-administração. I. Fleith, Denise de Souza. II. Título.

CDU 159.954
37.025.8

Sumário

Prefácio da primeira edição, 7

Prefácio da terceira edição, 11

Capítulo 1

O que é criatividade, 13

A personalidade criativa, 17

Criatividade como conjunto de habilidades cognitivas, 26

A identificação de indivíduos criativos, 33

Conclusões, 37

Referências, 38

Capítulo 2

O processo criativo, 43

A importância da preparação, 47

O momento da iluminação, 50

Verificação e comunicação da idéia produzida, 55

Elementos essenciais do processo criativo, 56

Referências, 57

Capítulo 3

Criatividade: abordagens teóricas, 61

Contribuições da teoria psicanalítica, 64

Contribuições da gestalt, 67

Contribuições da psicologia humanista, 70

Teoria comportamental, 74

Criatividade e o papel dos hemisférios cerebrais, 75

Modelos sistêmicos de criatividade, 79

Referências, 88

Capítulo 4

Influências sociais na criatividade, 95

Características de um contexto social propício à criatividade, 98

Barreiras ao desenvolvimento da criatividade, 102

Influência de variáveis do contexto familiar no desenvolvimento do potencial criador, 110

O autoconceito, 115

Referências, 125

Capítulo 5

Criatividade no contexto educacional, 131

Fatores inibidores da criatividade no contexto educacional, 132

Estratégias para promover a criatividade em sala de aula, 136

Criatividade em cursos universitários, 143

Referências, 150

Capítulo 6

Criatividade no contexto das organizações, 157

Diferenças entre criatividade, inovação e mudança, 161

Barreiras à inovação e fatores que inibem a criatividade do indivíduo nas organizações, 164

Características de um clima favorável à criatividade nas organizações, 169

Um programa de criatividade no trabalho, 171

Referências, 177

Capítulo 7

Treinamento e estimulação da criatividade, 183

Técnicas e exercícios estimuladores da criatividade, 183

Programas de treinamento de criatividade, 200

Conclusões, 214

Referências, 215

Prefácio da primeira edição

Criatividade constitui uma versão modificada e ampliada do livro de minha autoria *Psicologia da criatividade*, publicado originalmente em 1986, que se encontra esgotado há vários anos. É seu objetivo principal propiciar ao leitor informações sobre diferentes dimensões da criatividade e indicar caminhos que possibilitem um melhor aproveitamento do potencial criativo de cada um. Isso é especialmente necessário, uma vez que esse potencial tem sido usualmente subestimado, bloqueado, inibido e ignorado por uma educação que valoriza em excesso a reprodução dos ensinamentos, que pouco faz para manter viva a curiosidade, que mina a confiança do aluno no seu valor como pessoa, na sua própria competência e na sua capacidade de criar e resolver problemas novos, fechando-lhe inúmeras possibilidades de um melhor aproveitamento de seu potencial criativo, com conseqüências nefastas para sua vida pessoal e profissional.

Sabe-se que o interesse da psicologia pela investigação do pensamento criador e do processo criativo é relativamente recente. Durante toda a primeira metade do século XX, o conceito de inteligência dominou a mente dos psicólogos interessados nos processos de pensamento. Eles pressupunham que a criatividade não apresentava nenhum problema especial, uma vez que o conceito de inteligência era tido como suficiente para explicar todos os aspectos do funcionamento mental.

Foi somente a partir da década de 1950 que um interesse maior por criatividade se fez sentir, fruto da ascensão do movimento humanístico em psicologia e de outros, como o movimento da potencialidade humana, que chamou a atenção para o imenso potencial criador do ser humano.

Os conhecimentos emergentes a respeito da natureza da inteligência também contribuíram para um maior interesse por esta área, que até então era pouco pesquisada em psicologia.

Em anos recentes, a criatividade tem sido apontada como habilidade de sobrevivência para as próximas décadas, em função da incerteza do futuro, das características do atual momento histórico, marcado por profundas, intensas e rápidas mudanças, das novas necessidades e dos problemas que surgem a cada momento, demandando soluções criativas. Com o ritmo acelerado das mudanças, as informações têm se tornado obsoletas em um tempo muito curto, tornando impossível antecipar o tipo de conhecimento que será necessário nos anos vindouros e gerando uma maior necessidade de ampliar a capacidade de pensar e criar.

Esse interesse crescente por criatividade tem fomentado um grande número de publicações e pesquisas, e especialmente a psicologia tem buscado responder a inúmeras questões relativas às diversas dimensões da criatividade. É possível desenvolver a criatividade de qualquer indivíduo? Somos todos nós criativos? Quais os traços que caracterizam os indivíduos altamente criativos? Qual a natureza do processo criativo? Qual o efeito dos ambientes familiar e escolar no desenvolvimento do potencial criador? Que programas de treinamento da criatividade são mais efetivos? Que técnicas facilitam a emergência do processo criador? Que fatores do ambiente de trabalho constituem obstáculos à criatividade? Como

favorecer a introdução bem-sucedida de novas idéias e inovações nas organizações? Quais as relações entre criatividade e saúde mental? Qual o papel do inconsciente e do pré-consciente no processo de criação?

As respostas que têm sido dadas a essas indagações são os principais aspectos em torno dos quais este texto foi organizado. Com ele, espero contribuir para a divulgação do que tem sido pesquisado a respeito da criatividade e do que pode ser feito no sentido de favorecer seu desenvolvimento. As idéias aqui desenvolvidas começaram a tomar forma há mais ou menos vinte anos, quando preparava a minha tese de doutorado na área de treinamento da criatividade, na Universidade Purdue, nos Estados Unidos. Esse estudo foi o ponto de partida para muitos outros que venho realizando desde então sobre fatores relacionados à criatividade e, especialmente, sobre variáveis do contexto educacional que afetam sua expressão e seu desenvolvimento.

É sabido que todo ser humano apresenta um certo grau de habilidades criativas, que podem ser desenvolvidas e aprimoradas pela prática e pelo treino. Para tanto, seriam necessárias condições ambientais favoráveis e o domínio de técnicas adequadas. Na maioria das pessoas, porém, o desenvolvimento e a expressão dessas habilidades têm sido bloqueados e inibidos por um ambiente que estimula o medo do ridículo e da crítica, no qual a fantasia é vista como perda de tempo e no qual predomina uma atitude negativa com relação ao arriscar e ao criar.

À medida que ampliarmos nossos conhecimentos sobre os fatores psicológicos e sociais que afetam a criatividade, bem como sobre os procedimentos específicos que estimulam o pensamento criador, estaremos aptos a fazer um maior uso de nosso potencial criador e, possivelmente, contribuiremos também

para expandir o espaço reservado à criatividade na educação, na pesquisa, nas atividades empresariais, entre outras. Com este texto, espero contribuir para isso.

Brasília, março de 1992.

Prefácio da terceira edição*

Temos o prazer de apresentar uma revisão atualizada do livro *Criatividade*, que foi originalmente publicado há mais de dez anos pela Editora Universidade de Brasília.

Durante esse período, presenciamos uma elevada produção de livros e artigos que focalizam a criatividade tanto como um fenômeno intrapsíquico quanto como um fenômeno social. A magnitude do impacto de forças do ambiente mais próximo e mais remoto ao indivíduo nas expressões da criatividade foi salientada de forma crescente por teóricos diversos, como Csikszentmihalyi, Amabile e Sternberg. A necessidade de fortalecer a capacidade de criar tornou-se mais urgente. Suas infinitas possibilidades de aplicação nas diversas esferas de atuação passaram a ter maior visibilidade.

Por outro lado, a riqueza e a complexidade do fenômeno constituem desafios para os pesquisadores interessados em uma análise abrangente das múltiplas facetas e dos determinantes da criatividade. Seu estudo está por exigir uma abordagem sistêmica e interdisciplinar, difícil de ser operacionalizada.

Isso, porém, não impediu que já se tenha sistematizado um corpo substancial de informações relevantes a respeito dos elementos intrapsíquicos que têm um papel ativo na produção criativa, bem como da influência de fatores do ambiente

* Nota da editora: nesta reimpressão, foram efetuadas correções e atualizações formais pelas autoras.

social e histórico no desenvolvimento e na expressão da capacidade criativa.

O presente texto reflete o estado atual do conhecimento sobre criatividade, a partir de estudos realizados especialmente no âmbito da psicologia e da educação. Esperamos que possa instigar o leitor a compreender melhor este fenômeno fascinante, ajudar a incorporar a criatividade em sua prática profissional e a encarar o desafio de ser criativo em uma sociedade em que as possibilidades de realização plena do potencial criativo são muito reduzidas.

Brasília, outubro de 2003.

Capítulo 1

O que é criatividade

Sem coragem e sem fé, a criatividade é impossível.

Erich Fromm

Muitas são as definições propostas para o termo criatividade. Analisando-as, pode-se constatar que não há acordo quanto ao significado exato do termo nem consenso acerca da extensão em que essa habilidade se diferencia da inteligência, ou, pelo contrário, constitui uma faceta da inteligência que não tem sido avaliada tradicionalmente pelos testes de inteligência. Ao discutir criatividade, alguns autores, como Mansfield e Busse (1981), lembram, ainda, que criatividade é um conceito relativo, salientando que os produtos são considerados criativos somente em relação a outros em um determinado momento da história. Da mesma forma, Stein (1974) afirma que criatividade envolve a produção de algo novo, que é aceito como útil e/ou satisfatório por um número significativo de pessoas em algum ponto no tempo. Diferentes níveis de criatividade também têm sido apontados, sendo estes discriminados em níveis mais e menos elevados, com os produtos de níveis mais elevados sendo identificados com base em um grau maior de transformação.

Entretanto, pode-se notar que uma das principais dimensões presentes nas mais diversas definições de criatividade implica a emergência de um produto novo, seja uma idéia ou

uma invenção original, seja a reelaboração e o aperfeiçoamento de produtos ou idéias já existentes. Por exemplo, Anderson (1965) define criatividade como a emergência de algo único e original. Para Suchman (1981), o termo pensamento criativo tem duas características fundamentais: é autônomo e dirigido para a produção de uma nova forma. Também presente em muitas definições propostas é o fator relevância, ou seja, não basta que a resposta seja nova; é também necessário que ela seja apropriada a uma dada situação. Nesse sentido, Amabile (1996:35) assinala que “um produto ou resposta serão julgados como criativos na extensão em que (a) são novos e apropriados, úteis ou de valor para uma tarefa e (b) a tarefa é heurística e não algorítmica”.

A par de uma ênfase maior na emergência de um produto original, como uma invenção, um poema ou uma composição musical, por parte daqueles que buscam definir criatividade, um aspecto que também tem sido objeto de análise e de pesquisa diz respeito à forma como esse produto emerge, ou seja, as diferentes etapas do processo criativo. Torrance (1965), por exemplo, define criatividade como um processo de se tornar sensível a problemas, deficiências e lacunas no conhecimento; identificar a dificuldade; buscar soluções, formulando hipóteses acerca das deficiências; testar e retestar essas hipóteses; e, finalmente, comunicar os resultados.

Observa-se, porém, por meio da análise do que as pessoas entendem por criatividade, o predomínio de várias idéias preconcebidas a respeito das características de indivíduos altamente criativos e da forma como surge o produto criativo. Uma dessas idéias é a crença de que a criatividade é um dom divino que favorece apenas um grupo seleto de indivíduos, nada se podendo fazer no sentido de ensiná-la ou implementá-la no indivíduo. Também freqüente é a idéia de que criatividade

é uma questão de tudo ou nada; a pessoa é vista como criativa ou não criativa, sendo difícil para muitos perceber que a criatividade é uma questão de grau, com alguns indivíduos mais e outros menos criativos. Predomina ainda a idéia de que a criatividade consiste em um lampejo de inspiração que ocorre em determinados indivíduos sem uma razão explicável, como um toque de mágica. A associação entre alta criatividade, desajustamento e loucura também é comum, tendo alguns autores (Witty e Lehman, 1965) apontado uma relação entre criatividade e doença mental, ou entre criatividade e instabilidade nervosa. Para esses autores, o trabalho imaginativo seria o resultado de tentativas de compensar desajustamentos na vida, sendo os conflitos inconscientes um fator decisivo na criação. Amabile (1989) chama a atenção para o fato de o indivíduo criativo ser, geralmente, não conformista, mas também emocionalmente saudável. Acredita-se ainda que a criatividade se manifesta apenas em produções artísticas. Em oposição a essa idéia, diversos estudos têm investigado o processo criativo nas mais diferentes áreas do conhecimento (Arieti, 1976; Bloom, 1985). Além disso, a criatividade tem sido vista como um fenômeno exclusivamente cognitivo, desconsiderando-se o papel de fatores afetivos, como a motivação. Young (1985) desconstrói esse mito afirmando que criatividade é a integração do fazer e do ser, ou seja, dos nossos lados lógico e intuitivo, envolvendo a atualização do nosso potencial para transformar aquilo que já existe em algo melhor. Outra idéia errônea é de que a criatividade depende apenas de fatores intrapessoais, subestimando-se a enorme contribuição da sociedade como um todo no processo criativo. Estudos recentes em criatividade (Csikszentmihalyi, 1996; Simonton, 1994) têm destacado condições ambientais que podem favorecer ou inibir a produção criativa. Criatividade,

nessa perspectiva, é considerada um processo sociocultural e não apenas um fenômeno individual.

Nos últimos anos, especialmente a partir das contribuições de pesquisadores que se dedicaram à investigação de inúmeros aspectos relacionados à criatividade, muitas dessas idéias preconcebidas caíram por terra. Assim, o conceito de que o produto criativo seria fruto de um lampejo de inspiração apenas, que ocorreria em determinados indivíduos considerados privilegiados do ponto de vista intelectual, dotados de um poder especial ou de um dom que trariam desde o nascimento, deu lugar à idéia de que todo ser humano apresenta um certo grau de habilidades criativas, e que essas habilidades podem ser treinadas e aprimoradas por meio da prática. Para tal, seriam necessários tanto condições ambientais favoráveis como o domínio de técnicas adequadas. Segundo Parnes (1967), desde que as pesquisas têm mostrado que grande parte do comportamento criativo pode ser desenvolvido e estimulado, programas de treinamento e técnicas de criatividade têm se multiplicado. Giglio (1992:35) lembra, também, que não é verdade “que loucura e genialidade estejam necessariamente vinculadas. O gênio pode ser tal, apesar de sua loucura; entretanto, sem ela, é mais criativo”.

A criatividade deixou, ainda, de ser vista como produto apenas de um lampejo de inspiração, e a preparação do indivíduo, sua disciplina, dedicação, esforço consciente, trabalho prolongado e conhecimento amplo em uma área do saber, como pré-requisitos para a produção criativa, passaram a ser enfatizados. Por meio de uma análise do comportamento de pessoas que deram contribuições criativas, constatou-se que as grandes idéias ou os produtos originais ocorrem, especialmente, em pessoas que estejam adequadamente preparadas, com amplo domínio dos conhecimentos relativos a uma

determinada área ou das técnicas já existentes. Esse aspecto é salientado por diversos autores, como Koestler (1964), que, em seu livro *O ato da criação*, propôs que para se antever o novo ou conexões desconhecidas é necessário, antes de mais nada, que o indivíduo conheça profundamente uma determinada área. Isso seria verdadeiro, também, para a criação na área artística, como foi bem lembrado por Ostrower (1990:228), que destaca a necessidade de o artista conhecer bem seus meios de criação:

É evidente que, além de saber o que faz, o artista tem que “saber fazer”. Ele tem que conhecer sua linguagem ... Portanto, só vai poder fazer uma poesia em chinês quem souber chinês; só vai dar um concerto de violino quem souber tocar violino; só vai fazer gravura quem dominar o artesanato da gravura; só vai poder criar em pintura quem souber pintar.

Maslow (1968) adota um ponto de vista semelhante, ressaltando que a criatividade necessita não apenas de iluminação e inspiração; ela necessita também de muito trabalho, treino prolongado, atitude criativa, padrões perfeccionistas.

Para a emergência de um novo produto, contribuem, além do conhecimento, tanto certos traços de personalidade como características cognitivas. Os traços e as características associados à criatividade que mais têm atraído a atenção de pesquisadores, dada sua relevância, serão revistos a seguir.

A personalidade criativa

Iniciaremos a revisão de alguns estudos sobre a personalidade criativa, fazendo referência ao Instituto de Avaliação e Pesquisa da Personalidade, ligado à Universidade da

Califórnia. Esse Instituto foi fundado em 1949 com o objetivo de desenvolver e utilizar técnicas psicológicas para o estudo de pessoas proeminentes, tendo o objetivo de responder às seguintes questões: quais as características de pessoas altamente produtivas em suas carreiras profissionais? Que fatores têm contribuído para sua produtividade superior? Com o intuito de responder a essas perguntas, um programa de pesquisa na área de criatividade foi levado a efeito por MacKinnon e Barron por meio da investigação sobre traços de personalidade, fatores ambientais e características intelectuais de algumas centenas de pessoas consideradas mais criativas em uma diversidade de áreas.

Baseando-se em suas investigações nessa área, MacKinnon (1964) conclui que a criatividade verdadeira satisfaz três condições básicas:

- A resposta deve ser nova ou, pelo menos, estatisticamente infreqüente.
- A resposta deve adaptar-se à realidade e servir para resolver um problema ou alcançar uma meta reconhecível.
- Deve incluir avaliação, elaboração e desenvolvimento do *insight* original.

Um dos grupos intensivamente pesquisados por MacKinnon foram os arquitetos. Na escolha dessa amostra, MacKinnon inicialmente solicitou a um painel de cinco professores de arquitetura do Instituto de Arquitetura da Universidade da Califórnia que indicasse os quarenta arquitetos mais criativos dos Estados Unidos, sugerindo alguns critérios a serem utilizados na escolha, como pensamento original, uma abordagem nova da arquitetura e habilidade de deixar de lado convenções e procedimentos tradicionalmente considerados apropria-

dos. Foram indicados nessa etapa 86 arquitetos, os quais foram, então, colocados em ordem conforme o número de indicações. Do grupo total, os 64 arquitetos que receberam um maior número de indicações foram convidados para participar do estudo, tendo 40 concordado.

MacKinnon pediu ainda a 12 editores das principais revistas de arquitetura dos Estados Unidos que ordenassem, em termos de criatividade, os 64 arquitetos convidados, a fim de verificar possíveis diferenças entre aqueles 40 que aceitaram participar do estudo e os 24 que recusaram. Com base na avaliação desses editores, MacKinnon constatou que não havia diferenças significativas entre esses grupos, em termos de expressão e produção criativa.

Para dar continuidade a seu estudo, MacKinnon selecionou dois grupos de controle: um, que chamou de “arquitetos II”, era composto por 43 profissionais que satisfizeram o requisito de ter pelo menos dois anos de experiência de trabalho com os arquitetos mais criativos; e o segundo grupo, denominado “arquitetos III”, era composto por 41 profissionais que nunca tiveram contato com os arquitetos mais criativos. Neste estudo, MacKinnon (1965, 1967, 1975) observou que os seguintes traços de personalidade caracterizavam os arquitetos mais criativos:

- intuição;
- flexibilidade cognitiva, que permite ao indivíduo atacar um problema com uma variedade de técnicas e a partir de uma variedade de ângulos quando um determinado método ou enfoque se mostra inadequado;
- percepção de si mesmo como uma pessoa responsável;
- persistência e dedicação ao trabalho;
- pensamento independente;

- menor interesse em pequenos detalhes e maior nos significados e implicações dos fatos;
- maior tolerância à ambigüidade;
- espontaneidade;
- maior abertura às experiências;
- interesses não convencionais.

MacKinnon observou ainda que enquanto os arquitetos mais criativos ressaltaram sua inventividade, independência, individualidade, entusiasmo, determinação e capacidade de trabalho, os arquitetos II e III desprezaram-se como responsáveis, sinceros, seguros, comunicativos, tolerantes, dando ênfase a seu bom caráter e a suas virtudes.

Barron (1969), também do Instituto de Avaliação e Pesquisa da Personalidade da Universidade da Califórnia, desenvolveu estudos com amostras de indivíduos mais criativos. Com uma metodologia similar à de MacKinnon, Barron investigou as características intelectuais, motivacionais, biográficas e de personalidade de diversas amostras de profissionais mais criativos como cientistas, matemáticos, escritores, bem como uma amostra de mulheres criativas.

Para a investigação desses aspectos, grupos de profissionais que se destacavam por sua criatividade foram convidados a passar um fim de semana no Instituto de Avaliação e Pesquisa da Personalidade. Nesse local, uma equipe de psicólogos, psicanalistas e psiquiatras conduziu entrevistas, observou o comportamento e as reações desses profissionais, os quais responderam ainda a testes, escalas e questionários que foram aplicados com o objetivo de investigar aspectos de sua personalidade e de seu funcionamento psicológico. Escritores, matemáticos, cientistas foram objeto de investigação e um quadro da personalidade criativa emergiu, similar àquele dos arquitetos mais criativos estudados por MacKinnon.

Diferenças foram observadas, porém, em alguns aspectos entre diferentes grupos. Algumas dessas diferenças ocorreram entre os escritores mais criativos e os demais grupos na área de fantasia e originalidade de percepções. Os escritores mencionaram um maior número de experiências místicas e inusitadas. Tanto no caso dos escritores como no dos artistas, um papel crucial foi atribuído à vida mental inconsciente em sua criatividade.

Os seguintes traços ocorreram ainda com maior frequência nas amostras investigadas por Barron:

- maior tolerância à desordem e à complexidade;
- independência de julgamento;
- rejeição da supressão como mecanismo para controle dos impulsos;
- alto grau de energia;
- presença de interesses típicos do sexo feminino em amostras masculinas mais criativas;
- abertura aos impulsos e às fantasias;
- intuição;
- espontaneidade;
- maior grau de originalidade.

Roe (1975) realizou um estudo clínico com vinte artistas plásticos do sexo masculino, a fim de conhecer melhor suas características de personalidade, a razão pela qual escolheram tal profissão, os temas que preferiram reproduzir em suas telas e seus antecedentes. Contrastando-os com uma amostra de cientistas, observou-se que o processo criativo na arte diverge do processo criativo em ciência, em termos da falta de direcionalidade, e que os momentos de inspiração súbita (*insights*) ocorriam tanto entre artistas como entre cien-

tistas. Tanto em um grupo como noutro, as experiências de vida e as características de personalidade estavam intrinsecamente relacionadas com o seu trabalho, embora tais relações fossem mais óbvias no caso dos artistas.

Entretanto, a maioria das características observadas por Barron entre cientistas não foi encontrada por Roe na maior parte dos artistas plásticos, especialmente aquelas características relacionadas ao domínio cognitivo. Um maior nível de autonomia e autoconfiança foi observado entre os artistas, conjuntamente com uma maior impulsividade. Em termos de estrutura de personalidade, um padrão particularmente frequente entre os artistas plásticos envolvia a presença da passividade e a tendência à submissão. Com relação à criatividade, tanto no caso dos artistas como no caso dos cientistas, tudo indicava que ela não era fruto de uma inspiração súbita apenas, mas antes era produto de muito trabalho e esforço por parte do indivíduo.

Feldhusen (1986) estudou a vida de vinte pessoas altamente criativas como Albert Einstein, Mahatma Gandhi, Thomas Jefferson, Wolfgang Mozart, Charles Darwin e Georgia O'Keeffe, entre outras, e concluiu que os seguintes traços de personalidade emergiram cedo: intensa independência, preferência pelo trabalho individual, autoconceito criativo, *locus* de controle interno, alto nível de energia, comprometimento com o estudo e sensibilidade a detalhes.

Alencar (1998) também conduziu um estudo para investigar os traços de personalidade de 29 cientistas brasileiros que se destacavam por sua produção criativa. Os resultados indicaram que os traços mais proeminentes nesses indivíduos eram persistência e dedicação ao trabalho. Outras características ressaltadas foram entusiasmo, iniciativa, independência de pensamento e ação, responsabilidade e imaginação. É in-

interessante observar que esses resultados são semelhantes a outros obtidos em diferentes culturas.

Também Taylor (apud Demos e Gowan, 1967), ao descrever a personalidade criativa, nota a importância da fantasia, da capacidade de jogar com idéias e do humor. Outros traços também enfatizados têm sido a curiosidade, a habilidade de questionar e reestruturar idéias, aliados à autonomia, à independência, à autoconfiança, à sensibilidade e à intuição.

Em anos recentes, observa-se uma tendência crescente no sentido de dar uma ênfase maior a aspectos não cognitivos do indivíduo, como, por exemplo, suas atitudes, seus valores, seus interesses e suas motivações, como condição para a emergência de produtos criativos.

Um dos aspectos que têm sido objeto de indagações com relação à personalidade criativa diz respeito à questão dos antecedentes, ou seja: seriam as características de personalidade fatores antecedentes ou conseqüentes de ser mais criativo? Será que o indivíduo com maior autoconfiança e autonomia seria autodirecionado a apresentar produtos criativos, ou, pelo contrário, sua autoconfiança seria antes resultado de uma trajetória de sucessos na sua produção criativa? Dado o delineamento correlacional dos estudos realizados, não é possível o estabelecimento de relações causais, e, com isso, não temos, ainda, respostas para essa questão. Apesar disso, em muitos programas que visam estimular a criatividade do indivíduo, uma das metas que têm sido propostas é implementar no indivíduo as características de personalidade observadas entre aqueles altamente criativos, buscando-se ainda a remoção das barreiras que inibem ou bloqueiam sua manifestação (Stein, 1974).

Aliados aos traços de personalidade, é necessário destacar também os fatores motivacionais, os quais têm sido con-

siderados um componente primordial da produção criativa. Eles dizem respeito a um impulso para a realização, que está intrinsecamente ligado a um desejo de descoberta e de dar ordem ao caos, sendo a mola mestra que leva o indivíduo a se dedicar e a se envolver profundamente no trabalho com prazer e satisfação.

Amabile (1996) contrasta motivação intrínseca e extrínseca, levantando a hipótese de que a primeira seria facilitadora da criatividade, chegando mesmo a afirmar que a segunda poderia ter um efeito detrimetoso, uma vez que, nesse caso, o indivíduo teria sua atenção dirigida para aspectos extrínsecos ao problema e não somente para a tarefa propriamente dita. Segundo essa autora, motivação intrínseca pode levar o indivíduo a buscar mais informações sobre a área estudada. Além disso, altos níveis de motivação intrínseca podem levar o indivíduo a se arriscar e a romper com estilos de produção de idéias habitualmente empregados, contribuindo para o desenvolvimento de novas estratégias criativas (Hill e Amabile, 1993). Por outro lado, motivação extrínseca, que impulsiona o indivíduo a se envolver em uma tarefa com o objetivo de alcançar alguma meta externa à tarefa, como recompensa e reconhecimento, pode minar o processo criativo.

Crutchfield (1962:121-122), que foi talvez um dos primeiros a destacar o papel da motivação intrínseca na criatividade, contrastou os dois tipos de motivação da seguinte forma:

Que motivos levam ao ato criativo? É o ato criativo simplesmente um meio de se alcançar alguns fins ou é um fim em si mesmo? De que modo a natureza da motivação para um dado ato criativo afeta a probabilidade de sua realização?

A pessoa pode ser impulsionada a criar por necessidade de bens materiais, tais como dinheiro ou promoção no trabalho.

Pode ser impulsionada por necessidade de *status* ou de afiliação. Em todos esses casos, a necessidade particular é meramente extrínseca e tem relação arbitrária com a natureza inerente da tarefa criativa específica. O alcance da solução criativa é um meio para um fim posterior e não um fim em si mesmo. Nós podemos referir-nos a tais casos como sendo de motivação extrínseca para o pensamento criativo.

Em contraste com o anterior, estaria aquele motivo que tem a ver com o valor intrínseco que o alcance da solução criativa tem em si mesmo. Aqui, o problema é inerentemente desafiador para a pessoa, que é presa por ele e é impelida a se entregar a ele, sendo ainda possuída por intenso prazer quando a solução é alcançada. Semelhante aos macacos de Harlow que resolviam os problemas simplesmente por prazer, o homem criativo pode inventar uma nova peça, pintar um quadro ou construir uma teoria científica pelo prazer intrínseco envolvido... Esse sim é o tipo de motivação em que o ato criativo é um fim e não um meio. Nós podemos referir a esse caso como de motivação intrínseca para o pensamento criativo.

As características motivacionais constituem, pois, um componente vital da criatividade, que não pode ser desconsiderado em qualquer análise das dimensões psicológicas da produção criativa. Martindale (1989), ao fazer uma revisão da influência de variáveis afetivas no funcionamento criativo, conclui que a produção criativa ocorre somente quando existe uma união entre habilidades cognitivas e uma matriz de traços personológicos, motivacionais e de atitudes. Feldhusen (1995) chama a atenção para o fato de que essa matriz de características afetivas e cognitivas pode ser influenciada e desenvolvida por condições do ambiente no qual o indivíduo está inserido.

Criatividade como conjunto de habilidades cognitivas

Os processos cognitivos dizem respeito aos processos psicológicos envolvidos com o conhecimento, a compreensão, a percepção e a aprendizagem. Eles fazem referência à forma como o indivíduo lida com estímulos do mundo externo: como vê e percebe, como registra e acrescenta informações aos dados previamente registrados (Stein, 1974). Eles estariam presentes nos diversos estágios do processo criativo, tendo vários pesquisadores se interessado em investigar os traços intelectuais e os estilos cognitivos presentes em indivíduos altamente criativos. Dentre esses, salientamos Guilford, Torrance, Wallach e Kogan, entre outros. É, entretanto, necessário frisar que os fatores cognitivos e os de personalidade, descritos anteriormente, se relacionam intimamente. Dessa forma, o que ocorre na área cognitiva afeta diretamente a personalidade e vice-versa.

Especialmente Guilford (1967, 1979) desenvolveu inúmeros estudos tanto a respeito das habilidades intelectuais que estariam relacionadas à criatividade como com relação a outras habilidades cognitivas. Em sua definição de criatividade, Guilford distingue entre potencial criador e pensamento criativo. O primeiro compreenderia um conjunto de habilidades e outros traços que contribuem para o pensamento criativo, o qual se distingue pela inovação e pela originalidade. Observa-se que Guilford, de forma similar a MacKinnon e Barron, dá ênfase à originalidade, considerando que o grau de criatividade seria diretamente proporcional ao grau de originalidade. Entretanto, divergindo desses pesquisadores, acredita que o pensamento criativo pode ocorrer na ausência de produtos concretos. Assim, a criatividade poderia constituir-

se somente em produtos de pensamentos, independentemente de serem expressos ou não (Guilford, 1967).

Uma das grandes contribuições de Guilford foi chamar a atenção, ainda na década de 1950, para o fato de que a inteligência humana é consideravelmente mais complexa do que o que tem sido medido pelos testes de inteligência, enfatizando a existência de um grande número de habilidades mentais que não é levado em consideração por esses testes. No seu *Modelo de estrutura do intelecto humano*,¹ Guilford (1967) descreve os processos de pensamento. Dentre eles, destacam-se as habilidades de produção divergente, que dizem respeito à produção de inúmeras respostas alternativas para uma questão e cujas habilidades estariam relacionadas ao pensamento criativo.

Dentre os fatores relativos às operações intelectuais que contribuem para o pensamento criativo, Guilford chama a atenção para as habilidades de fluência, flexibilidade e originalidade (que são aspectos do pensamento divergente), além da elaboração, da redefinição e da sensibilidade para problemas.

Por fluência, entende-se a habilidade do indivíduo para gerar um número relativamente grande de idéias na área de atuação. Uma maneira de avaliar este traço é por meio de testes que apresentam à pessoa uma série de tarefas simples, determinando a quantidade de respostas produzidas o índice de fluência. Alguns exemplos seriam: pedir que o indivíduo nomeie todos os objetos de que se lembre que sejam sólidos, flexíveis e coloridos; que faça uma lista de todas as conseqüências para uma determinada ação ou acontecimento; ou que escreva o maior número possível de usos para um dado objeto

¹ Para os leitores interessados neste modelo, sugerimos a leitura do capítulo 1 do livro *Superdotados: determinantes, educação e ajustamento*, de nossa autoria.

(por exemplo, imagine o maior número possível de usos para um tijolo). Em outros testes de fluência, solicita-se à pessoa que faça uma lista de palavras que satisfaçam a um determinado requisito, tais como palavras começadas com a letra “p” ou terminadas com “ão”; ou se apresentam as letras iniciais de várias palavras, devendo a pessoa escrever o maior número de sentenças em um dado limite de tempo.

Flexibilidade de pensamento implica uma mudança de algum tipo, uma mudança de significado na interpretação ou no uso de algo; uma mudança na estratégia de fazer uma dada tarefa ou na direção do pensamento. Para avaliar o grau de flexibilidade, solicita-se à pessoa para relacionar o maior número possível de usos para um dado objeto, como um tijolo. Verifica-se, então, o número de diferentes categorias em que suas respostas podem ser classificadas, e é este seu escore em flexibilidade. Um indivíduo que dá como respostas construir uma casa, uma escola, uma fábrica e uma igreja não muda a classe de resposta e terá um baixo escore de flexibilidade, embora possa ter um alto escore de fluência. Outro indivíduo que dá como exemplos jogar em um cachorro, utilizando-o como instrumento de defesa, utilizá-lo para fazer exercícios de musculação, fazer uma estante, e escorar uma porta terá um alto escore de flexibilidade. Flexibilidade implica, portanto, romper com um padrão de pensamento, visualizando o problema sob vários enfoques.

Também importante é a presença da originalidade, a qual é estudada por meio da apresentação de respostas incomuns e remotas. O critério da raridade estatística é utilizado para determinar o grau de originalidade da resposta em uma dada população. Um exemplo de um teste em que se mede originalidade é o chamado *Títulos*, no qual se contam pequenas histórias, devendo a pessoa sugerir o maior número de títulos

apropriados para elas. Um exemplo de história sugerida por Guilford (1967), para medir originalidade, é a de uma esposa que não podia falar, até que foi submetida a uma cirurgia que resultou na recuperação de sua voz. A partir daí, seu marido passou a sofrer por seu palavreado incessante, até que outro cirurgião realizou uma operação para que ele ficasse surdo, quando a paz foi novamente restaurada na família. Alguns títulos ocorrem com freqüência, como, por exemplo, *Um homem e sua esposa*, *O triunfo da medicina*, *A decisão de um homem*; enquanto outros têm um índice de freqüência muito baixo, como, por exemplo, *O homem surdo e sua mulher muda* e *Operação paz de espírito*.

A elaboração consiste na facilidade em acrescentar uma variedade de detalhes a uma informação, produtos ou esquemas, tendo seu papel nas produções criativas, que progridem de um tema ou esboço vago até uma estrutura ou sistema organizado. Este aspecto pode ser especialmente observado nas produções criativas de artistas plásticos que, a partir de um esboço pouco estruturado, vão acrescentando cores e detalhes a sua obra artística, até considerá-la terminada.

Já a redefinição implica transformações, revisões ou outras modalidades de mudanças na informação. Um dos testes utilizados para medir este aspecto consiste em solicitar à pessoa para selecionar um entre cinco objetos que poderia ser utilizado, seja todo ele ou apenas parte, para alcançar um objetivo inusitado para esse objeto. Por exemplo, escolher, dentre os seguintes objetos, aquele que melhor se adapte para fazer fogo: caneta-tinteiro, cebolas, relógio de bolso, lâmpada, bola de voleibol.²

² A resposta correta é a alternativa 3 (relógio de bolso), uma vez que o vidro do relógio poderia ser utilizado como lente para condensar os raios da luz, dando origem ao fogo.

Um outro traço associado ao pensamento criativo é a sensibilidade para problemas, que diz respeito à habilidade de ver defeitos, deficiências em uma situação na qual usualmente não se percebem problemas. Assim, enquanto a maioria das pessoas não vê problemas no óbvio, não sentindo qualquer desconforto diante da incongruência, alguns indivíduos com alto traço de sensibilidade a problemas tendem a questionar o óbvio, a reconhecer deficiências e defeitos tanto em suas próprias idéias quanto em aspectos do ambiente observado. Exercícios para desenvolver este traço foram sugeridos por Fustier e Fustier (1985). Em um deles, chamado de “Defeitologia”, pede-se ao indivíduo para nomear os defeitos de um determinado objeto, como um livro, um automóvel, uma agência de correios ou um quadro-negro. A título de ilustração, seguem-se algumas respostas dadas quando se solicitou a um grupo de estudantes universitários para relacionar defeitos de um livro: junta poeira; ocupa espaço; não interage com o leitor; rasga com facilidade; seu conteúdo fica ultrapassado; não pode ser utilizado no escuro, etc.

Guilford (1971) ainda acredita, apesar das habilidades de pensamento divergente serem aquelas mais diretamente envolvidas no pensamento criativo, que os mais diversos tipos de habilidades cognitivas podem contribuir para a produção criativa em algum ponto do processo. Assim, para ser um bom escritor, além da imaginação, deve-se ter um vocabulário de um tamanho substancial. Já para ser um bom crítico, é necessário ter boas habilidades avaliativas.

Os testes elaborados por Guilford e seus colaboradores, especialmente na área de produção divergente, têm sido usados por inúmeros pesquisadores da área da criatividade. Isso porque esses testes parecem medir funções psicológicas que se supõem estar envolvidas nas operações mentais de pessoas criativas durante o processo criador.

Além de investigar os fatores cognitivos relacionados à criatividade, Guilford faz referência a traços de personalidade, interesses e atitudes que se relacionam à criatividade. Seus estudos têm indicado, por exemplo, que a pessoa original é autoconfiante, tem maior tolerância à ambigüidade, tem preferência pelo pensamento reflexivo e divergente e tem interesses estéticos. Não é uma pessoa meticulosa, demonstrando ainda grande necessidade de autodisciplina. Já o indivíduo com alta fluência tende a ser impulsivo, tem um maior interesse por aventuras e apresenta uma maior capacidade para tolerar ambigüidade.

Guilford acredita, porém, que embora os traços anteriormente relacionados possam ser úteis na identificação do indivíduo criativo, eles não são suficientes, uma vez que não se pode deixar de lado as habilidades cognitivas. Acredita que é difícil provocar mudanças nesses traços tendo em vista o aumento da criatividade do indivíduo, considerando que o caminho mais promissor para estimular o desempenho criativo estaria especialmente na área de habilidades cognitivas, e menos na área de traços de personalidade.

A respeito da educação, Guilford observa que, na escola, uma ênfase maior tem sido dada às áreas de cognição e memória, constatando-se pouco uso das habilidades de pensamento divergente neste contexto. Ele salienta, porém, que “não basta encher a cabeça dos alunos de conhecimento, embora este seja um passo necessário; é indispensável também instruir os alunos e exercitá-los no uso desse conhecimento” (Guilford, 1979:183).

Torrance é outro pesquisador que se dedicou ao estudo das habilidades cognitivas relacionadas à criatividade. Como Guilford, ele enfatiza a fluência, a flexibilidade, a originalidade e a elaboração. Mas, embora aceite os traços intelectu-

ais propostos por Guilford, Torrance concentrou-se no estudo da criatividade em crianças, em formas de avaliá-la e identificá-la, e em procedimentos que venham a facilitar sua manifestação durante a infância.

Torrance (1974a, 1990) desenvolveu inúmeros testes de criatividade, alguns de natureza verbal e outros de natureza figurativa. Um dos testes verbais consiste na apresentação de um quadro para a pessoa, a qual é encorajada a fazer o maior número possível de perguntas sobre o que está acontecendo na figura apresentada; levantar possíveis causas ou dar possíveis razões explicativas para o que está acontecendo; e adivinhar, ainda, as conseqüências ou os resultados da ação delineada na figura. Um exemplo de um teste de natureza figurativa consiste na apresentação de figuras incompletas, solicitando à pessoa para completar essas linhas, formando figuras ou objetos interessantes. Nas instruções, é enfatizado que a pessoa deverá pensar em figuras ou objetos em que ninguém tenha pensado, solicitando-lhe ainda para escrever um título para cada um dos desenhos elaborados.

Para Torrance (1974b), o pensamento criativo diz respeito a procura de soluções, elaboração de suposições, formulação e teste de hipóteses. Na solução de problemas, considera-se uma fase de avaliação de alternativas para se encontrar a melhor solução. Dessa forma, o conceito de pensamento criativo formulado por Torrance é visto como um dos mais amplos, já que envolve uma fase de geração de idéias e outra de avaliação dessas idéias.

Torrance (1965) tem se dedicado especialmente ao desenvolvimento de procedimentos a serem adotados em escolas para favorecer a manifestação da criatividade do aluno. Inúmeros livros foram escritos por ele nesse sentido. Alguns deles foram traduzidos para o português, como, por exemplo,

Pode-se ensinar a criatividade? (1974b), e especificam as principais medidas e procedimentos a serem adotados a fim de favorecer o desenvolvimento e a expressão da criatividade.

Suas pesquisas com amostras de crianças mais criativas indicam as seguintes características como as mais proeminentes neste grupo: apresentação de idéias divergentes e inusitadas, humor e fantasia; preferência por uma aprendizagem independente; desejo de tentar tarefas difíceis; divergência das normas vigentes quanto ao próprio sexo. Torrance observou ainda que o fato de ser uma criança mais criativa não é uma garantia de que será também um adulto mais criativo. São freqüentes os casos de crianças muito criativas (especialmente meninos) que não demonstram o mesmo grau de criatividade no decorrer dos anos. Esse fenômeno de grandes quedas na criatividade é explicado em termos de pressões de grupo e pressões sociais, especialmente as pressões contra as crianças que têm o hábito de fazer muitas perguntas, da associação entre divergência e anormalidade e da ênfase exagerada na divisão de papéis e de comportamentos entre os gêneros. Sabe-se que a independência e a iniciativa são características consideradas tipicamente masculinas; já a intuição, a espontaneidade e a sensibilidade são típicas do sexo feminino. À medida que se pressionam as crianças a se ater a seus papéis e a apresentar apenas os traços culturalmente considerados adequados ao próprio sexo, diminuem as possibilidades de crescimento de sua criatividade.

A identificação de indivíduos criativos

Salientamos anteriormente que a criatividade envolve alguns processos psicológicos presentes em todos os indivíduos

e também que o processo criativo é algo complexo, multidimensional e difícil de ser investigado empiricamente. Dentre os instrumentos de criatividade mais utilizados atualmente, destacam-se os *Testes Torrance de Pensamento Criativo* (Torrance, 1974a, 1999) e o *Teste de Pensamento Criativo – Produção Divergente* (Urban e Jellen, 1996). O primeiro avalia a criatividade verbal e figurativa dos indivíduos, ao passo que o segundo se concentra apenas na criatividade figurativa. Entretanto, é necessário destacar que testes de criatividade apresentam inúmeras limitações, e algumas questões têm sido levantadas a seu respeito, como as apresentadas a seguir (Treffinger, Renzulli e Feldhusen, 1981).

A primeira questão diz respeito ao grau em que as medidas de criatividade ou de pensamento divergente efetivamente se diferenciam de outras medidas de processos cognitivos, como, por exemplo, de medidas de inteligência. Há muitas controvérsias nesse sentido, não se observando acordo entre os diferentes estudiosos do tema. A segunda questão diz respeito à validade dos testes de criatividade, ou seja, à extensão em que estes testes realmente estariam medindo criatividade, a qual, como salientado anteriormente, implica tanto processos cognitivos como traços de personalidade. Além disso, alguns procedimentos utilizados na apuração dos testes são subjetivos, podendo comprometer, dessa forma, a fidedignidade dos resultados. Nesse sentido, Treffinger e colaboradores (1981) comentam:

Devemos ter cautela em fazer referência sobre criatividade com base em medidas cognitivas apenas, particularmente com base em testes de pensamento divergente. Isso não implica a rejeição da utilidade de tais testes... Apesar de as medidas de pensamento divergente não contarem a história completa sobre

criatividade, é bem provável que essas medidas avaliem habilidades intelectuais que desempenham um papel importante na criatividade.

Outros métodos para identificação dos indivíduos mais criativos, como a indicação por parte dos professores ou dos colegas de classe dos alunos que se destacam nesse aspecto, têm também seus problemas, implicando a necessidade de um treinamento de professores e alunos para que possam tornar-se mais efetivos na avaliação da criatividade. Renzulli, Smith, White, Callahan e Hartman (1976) desenvolveram as *Escalas para avaliação das características comportamentais de alunos com habilidades superiores*, por meio das quais os professores avaliam seus alunos em diversas áreas, incluindo a criatividade. Alguns itens relativos à criatividade avaliados nessa escala são: “demonstra grande curiosidade sobre muitas coisas; está constantemente fazendo perguntas”, “gosta de correr riscos; é aventureiro e especulativo” e “gera um grande número de idéias ou soluções para problemas e perguntas; freqüentemente oferece respostas incomuns, diferentes, únicas e inteligentes”.

Tem sido sugerido também, com base em estudos de indivíduos altamente criativos, como aqueles realizados por MacKinnon e Barron, que alguns traços de personalidade discriminam tal grupo. Nesse sentido, testes de personalidade têm sido utilizados, uma vez que possibilitam ao avaliador verificar os traços de personalidade pertinentes ao indivíduo avaliado e sua relação com a criatividade (Fleith e Alencar, 1992). Entretanto, não se deve concluir, a partir de pesquisas sobre as características de indivíduos altamente criativos, que tais traços estariam presentes entre crianças que futuramente darão grandes contribuições criativas à sociedade.

Alguns pesquisadores têm sugerido, ainda, que a criatividade pode ser identificada em termos de interesses e atitudes. Segundo esses estudiosos, o indivíduo criativo expressa atitudes e interesses por atividades criativas. Dentre os inventários de interesse mais utilizados, podemos citar: “Inventário para a descoberta do talento criativo” (Rimm e Davis, 1976), “Alguma coisa sobre mim” e “Que tipo de pessoa sou eu”, ambos elaborados por Khatena e Torrance (1976).

Em função das dificuldades e das limitações dos testes de criatividade, Witty (1981) sugere, também, que se busquem outras formas de avaliação. Uma de suas sugestões é, por exemplo, apresentar um filme, que poderia ser sobre a vida na floresta ou nas estrelas, solicitando aos alunos que escrevam comentários, poemas ou histórias a partir do que viram no filme. Para avaliação da criatividade, são escolhidas, então, as composições que denotem maior originalidade.

Mais recentemente, Amabile (1996) propôs uma técnica para avaliação da criatividade, denominada técnica de avaliação consensual. Ela inclui a apresentação de tarefas a serem realizadas pela pessoa, tarefas estas com as seguintes características: (a) envolver a elaboração de um produto observável; (b) ser do tipo aberto, permitindo flexibilidade e originalidade na resposta; e (c) não depender do domínio de habilidades específicas, como a habilidade de desenhar, por exemplo. A avaliação é realizada por juízes, e estes precisam ter experiência na área em questão, efetuar uma avaliação independente, julgar o produto em várias dimensões e avaliar os produtos em uma ordem randômica.

Por outro lado, Hocevar (1981) defende o uso de inventários sobre realizações e envolvimento em atividades criativas. Ele explica que testes de criatividade, interesse e personalidade são úteis para identificar correlatos de com-

portamento criativo, mas não constituem indicadores de produção criativa.

Avaliar criatividade constitui uma tarefa desafiadora. Nesse sentido, Starko (1995) recomenda:

- combinar instrumentos de avaliação de criatividade com a definição ou a teoria de criatividade adotada pelo avaliador;
- usar fontes múltiplas de avaliação. Nenhum instrumento de criatividade apresenta evidência suficiente de validade e fidedignidade;
- estudar toda a informação disponível nos manuais e revistas especializadas sobre os instrumentos a serem usados na avaliação.

Conclusões

Segundo Feldhusen (1995), a produção criativa parece envolver três elementos do funcionamento humano: (a) um conjunto de estratégias cognitivas para processar novas informações; (b) uma ampla bagagem de conhecimento e habilidades em um domínio específico; e (c) um conjunto de atitudes, características e motivações que predispõe o indivíduo a procurar novas alternativas, novas configurações e soluções apropriadas. É importante lembrar, entretanto, que o produto criativo não é resultado, exclusivo, de fatores intrapessoais, mas emerge da interação do indivíduo com o ambiente. De fundamental importância, são fatores do contexto sociocultural que contribuem, em maior ou menor grau, para o reconhecimento, o desenvolvimento e a expressão da criatividade.

Referências

ALENCAR, E. M. L. S. (1998). Personality traits of Brazilian creative scientists. *Gifted and Talented International*, n. 13, p. 14-18.

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S. (2001). *Superdotados: determinantes, educação e ajustamento*. São Paulo: EPU.

AMABILE, T. A. (1989). *Growing up creative*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation Press.

AMABILE, T. M. (1996). *Creativity in the context*. 2. ed. Boulder, CO: Westview Press.

ANDERSON, H. H. (1965). On the meaning of creativity. In ANDERSON, H. H. (Org.). *Creativity in childhood and adolescence*. Palo Alto, CA: Science and Behavior Books.

ARIETI, S. (1976). *Creativity. The magic synthesis*. Nova York: Basic Books.

BARRON, F. (1969). *Creative person and creative process*. Nova York: Holt, Rinehart & Winston.

BLOOM, B. S. (1985). *Developing talent in young people*. Nova York: Ballantines.

CRUTCHFIELD, R. S. (1962). Conformity and creative thinking. In GRUBER, H., et al. (Org.). *Contemporary approaches to creative thinking*. Nova York: Atherton Press. p. 120-140.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1996). *Creativity*. Nova York: HarperCollins.

DEMOS, G. D.; GOWAN, J. C. (1967). Introduction. In GOWAN, J. C. G. et al. (Org.). *Creativity. Its educational implications*. Nova York: Wiley. p. 1-7.

FELDHUSEN, J. F. (1986). A conception of giftedness. In STERNBERG, R. J. (Org.). *Conceptions of giftedness*. Nova York: Cambridge University Press. p. 112-127.

—————. (1995). Creativity: A knowledge base, metacognitive skills, and personality factors. *The Journal of Creative Behavior*, n. 29, p. 255-268.

FLEITH, D. S.; ALENCAR, E. M. L. S. (1992). Medidas de criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, n. 8, p. 319-326.

FUSTIER, M.; FUSTIER, B. (1985). *Pratique de la créativité*. Paris: Entreprise Moderne.

GIGLIO, J. S. (1992). Aspectos psicológicos da criatividade. In GIGLIO, Z. G. (Org.). *De criatividade e de educação*. Campinas: Unicamp.

GUILFORD, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. Nova York: McGraw-Hill.

—————. (1971). Potentiality for creativity. In GOWAN, J. C.; TORRANCE, E. P. (Org.). *Educating the ablest*. Ithaca, NY: Peacock. p. 203-208.

—————. (1979). *Way beyond the IQ. Guide to improving intelligence and creativity*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation.

HILL, K. G.; AMABILE, T. M. (1993). A social psychological perspective on creativity: Intrinsic motivation and creativity in the classroom and workplace. In ISAKSEN, S. G. et al. (Org.).

Understanding and recognizing creativity: the emergence of a discipline. Norwood, NJ: Ablex. p. 400-432.

HOCEVAR, D. (1981). Measurement of creativity: Review and critique. *Journal of Personality Assessment*, n. 45, p. 450-464.

KHATENA, J.; TORRANCE, E. P. (1976). *Manual for Khatena-Torrance creative perception inventory.* Chicago: Stoelting.

KOESTLER, A. (1964). *The act of creation.* Nova York: MacMillan.

MACKINNON, D. W. (1964). The nature and nurture of creative talent. In RIPPLE, R. E. (Org.). *Learning and human abilities: Educational Psychology.* Nova York: Harper.

—————. (1965). Personality and the realization of the creative potential. *American Psychologist*, n. 20, p. 273-281.

—————. (1967). Identifying and developing creativity. In GOWAN, J. C.; DEMOS, G. D.; TORRANCE, E. P. (Org.). *Creativity. Its educational implications.* Nova York: Wiley. p. 60-89.

—————. (1975). IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity. In TAYLOR, I. A.; GETZELS, J. W. (Org.). *Perspectives in creativity.* Chicago, IL: Aldine.

MANSFIELD, R. S.; BUSSE, T. V. (1981). *The psychology of creativity and discovery. Scientists and their work.* Chicago, IL: Nelson Hall.

MARTINDALE, C. (1989). Personality, situation and creativity. In GLOVER, J. A.; RONNING, R. R.; REYNOLDS, C. R. (Org.). *Handbook of creativity.* Nova York: Plenum Press. p. 211-232.

MASLOW, A. H. (1968). *Toward a psychology of being.* 2. ed. Princeton, NJ: Van Nostrand.

OSTROWER, F. (1990). *Acasos e criação artística*. Rio de Janeiro: Campos.

PARNES, S. J. (1967). *Creative behavior guidebook*. Nova York: Scribner's.

RENZULLI, J. S.; SMITH, L. H.; WHITE, A. J.; CALLAHAN, C. M.; HARTMAN, R. K. (1976). *Scales for rating the behavioral characteristics of superior students*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

RIMM, S. B.; DAVIS, G. A. (1976). A GIFT: An instrument for the identification of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, n. 10, p. 178-182.

ROE, A. (1975). Painters and painting. In TAYLOR, I. A.; GETZELS, J. W. (Org.). *Perspectives in creativity*. Chicago, IL: Aldine.

SIMONTON, D. K. (1994). *Greatness. Who makes history and why*. Nova York: The Guilford Press.

STARKO, A. J. (1995). *Creativity in the classroom*. White Plains, NY: Longman.

STEIN, M. I. (1974). *Stimulating creativity. Individual procedures* vol. 1. Nova York: Academic Press.

SUCHMAN, J. (1981). Creative thinking and conceptual growth. In GOWAN, J. C. DEMOS, G. D.; TORRANCE, E. P. (Org.). *Creativity. Its educational implications*. Nova York: Wiley. p. 89-95.

TORRANCE, E. P. (1965). *Rewarding creative behavior*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

_____. (1974a). *Torrance Tests of Creative Thinking. Norms-technical manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

_____. (1974b). *Pode-se ensinar criatividade?* São Paulo: EPU.

_____. (1999). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms and technical manual*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

TREFFINGER, D. J.; RENZULLI, J. S.; FELDHUSEN, J. F. (1981). Problems in the assessment of creative thinking. In BARBE, W. B.; RENZULLI, J. S. (Org.). *Psychology and education of the gifted*. Nova York: Irvington.

URBAN, K. K.; JELLEN, H. G. (1996). *Tests for Creative Thinking – Drawing Production (TCT-DP)*. Lisse, Netherlands: Swets and Zeitlinger.

WITTY, P. A. (1981). The education of the gifted and the creative in the USA. In BARBE, W. B.; RENZULLI, J. S. (Org.). *Psychology and education of the gifted*. Nova York: Irvington.

WITTY, P. A.; LEHMAN, H. C. (1965). Nervous instability and genius: Poetry and fiction. In BARBE, W. B. (Org.). *Psychology and education of the gifted: Selected readings*. Nova York: Appleton-Century-Crofts, p. 258-270.

YOUNG, J. G. (1985). What is creativity? *The Journal of Creative Behavior*, 19, 77-87.

Capítulo 2

O processo criativo

O mundo é uma perpétua surpresa, em perpétuo movimento. É um perpétuo convite à criação.

Nachmanovitch

Muitas são as descrições do processo criativo que a literatura nos oferece e que chamam a atenção para distintos aspectos que se sobressaem em diferentes momentos desse processo. Poincaré, já em 1902, faz referência a diferentes fases da criação, considerando a primeira uma fase reflexiva de pesquisa e de cálculo (fase de preparação); a segunda seria uma fase inconsciente de amadurecimento de idéias, da qual emergiria uma síntese escolhida por uma sorte de sensibilidade estética profunda, que corresponderia à fase de iluminação, destacando ainda a fase final de verificação de idéias. Também no início do século XX, Helmholtz (apud Stein, 1974) descreveu o processo criativo, considerando três fases: a saturação, que consiste na reunião de dados, atos e sensações a fim de desenvolver novas idéias; a incubação, quando novas combinações de idéias são organizadas sem um esforço consciente; e a iluminação, quando a solução ou a resposta emerge.

Descrição bem semelhante foi apresentada por Wallas (1926/1973) em seu livro *A arte do pensamento*. Este salienta que no processo de se chegar a uma nova generalização, inven-

ção ou expressão poética de uma nova idéia, quatro estágios poderiam ser observados: a preparação, a incubação, a iluminação e a verificação. No primeiro, o problema é investigado em todas as direções. No segundo, dois aspectos destacam-se: durante este estágio, o indivíduo não está voluntária ou conscientemente pensando no problema particular; uma série de acontecimentos mentais inconscientes e involuntários toma lugar. Este estágio transcorreria, pois, tanto enquanto o indivíduo estivesse trabalhando mentalmente em outros problemas como em um momento em que estivesse totalmente relaxado de qualquer trabalho mental consciente. A iluminação, que seria o momento em que ocorre a idéia ou solução, de modo geral, dá-se de uma forma instantânea e não esperada, sendo difícil exercer sobre ela algum tipo de controle ou influência. Finalmente, a verificação teria características semelhantes às da preparação, constituindo-se na avaliação da solução proposta. Nesta fase, o criador, além de desenvolver uma atividade lógico-racional, deve também exercer seu pensamento crítico, o que o leva, algumas vezes, a reformular suas idéias originais ou mesmo a abandonar seu problema ou questão.

Na segunda metade do século XX, diversos autores chamaram atenção para a necessidade de se incluir outras etapas no processo criativo. Stein (1974) sugere, por exemplo, que a etapa de preparação seria precedida por uma de formulação de hipóteses acerca do problema investigado. Além disso, após a elaboração e a verificação das soluções encontradas, seria imprescindível a comunicação dos resultados obtidos. Da mesma forma, Estrada (1989) propõe a inclusão de uma fase de questionamento que antecederia a de preparação. A fase de questionamento envolveria a percepção de uma situação como problema, fruto de nossa inquietude intelectual e de nossa curiosidade. Esse autor assinala, ainda, a necessidade de comuni-

cação das soluções encontradas. Motamedi (1982) explica que o processo de criação não termina com a descoberta do produto, mas com a comunicação desta a uma audiência, motivando, assim, outros indivíduos a explorarem novos problemas e a desenvolverem esforços criativos.

A descrição do processo criativo é ainda oferecida por Smirnov e Leontiev (1960), que, ao examinarem a criação científica, consideram que três fases distintas se destacam de forma similar aos demais tipos de criação: a preparação, que inclui a formulação do problema, a elaboração das hipóteses e do método de investigação; a própria investigação, que inclui o teste de hipótese; e a solução do problema com sua comprovação na prática, quando isso é necessário e possível.

Em uma análise da criação científica, esses autores destacam a capacidade de observação do pesquisador, que deve estar atento a fatos aparentemente insignificantes, mas que poderiam ser essenciais para resolver o problema. Esse aspecto foi também salientado por Beveridge (1988:44), que assim expressou: “Nós necessitamos treinar nosso poder de observação, cultivar aquela atitude mental de estar constantemente em busca do inesperado e ter como hábito o exame de toda pista que a chance nos apresentar”. É, pois, fundamental ter uma atitude observadora e ter uma mente aberta em relação ao acaso, como já havia sido preconizada pelo filósofo grego Xenófanes, que, no século V a. C., afirmou: “Quem não espera o inesperado, não o perceberá”. A literatura é rica de exemplos de cientistas que chegaram a novas descobertas graças à sua capacidade de observar e de estar atento ao inesperado, como Röntgen, na descoberta dos Raios X, e Fleming, da penicilina.

Smirnov e Leontiev apresentam, ainda, uma descrição semelhante da atividade criadora nas artes, diferenciando também três períodos fundamentais, que seriam a preparação, a cria-

ção da obra e sua elaboração. Stein (1974) também acredita que o processo de criação nas ciências não é totalmente diferente da criação artística. Moles (1981) acrescenta que as criações científica e artística requerem os mesmos métodos de pensamento. Por outro lado, Cawelti, Rappaport e Wood (1982) afirmam que enquanto os cientistas tentam solucionar problemas por meio da definição de problemas e testagem das hipóteses, os artistas têm de lidar com problemas técnicos, como, por exemplo, seleção de cores e de texturas adequadas.

Em uma descrição mais recente, Amabile (1996) sugere que o processo criativo se desenvolve a partir das seguintes etapas: o indivíduo identifica a tarefa ou o problema a ser solucionado como resultado de uma estimulação interna (curiosidade, por exemplo) ou externa (trabalho encomendado); em seguida, constrói ou recupera uma bagagem de informações referente ao problema; depois gera alternativas de respostas, valida e comunica a solução encontrada; e, finalmente, decide se a solução deve ser implementada ou abandonada.

Tendências recentes no estudo da criatividade têm salientado o papel do ambiente no processo criativo. Segundo Csikszentmihalyi (1996), para compreender esse processo é necessário considerar os ambientes histórico, social e cultural. Sob essa perspectiva, não se pode entender o processo criativo isolando os indivíduos dos ambientes nos quais eles estão inseridos. Isso não significa, entretanto, a negação da influência de fatores intrapessoais no processo de criação. Como assinalam Alencar (1994) e Feldhusen (1995), o esforço e a dedicação ao trabalho, como também o envolvimento e o prazer na realização da tarefa, são aspectos importantes na produção criativa. Essa dimensão encontra-se presente no relato de muitos cientistas e artistas, como no caso de Thomas Edison, ao afirmar que a criatividade implicava 98% de transpiração e 2% de inspiração.

O processo de criatividade deve ser entendido, portanto, como resultado da interação de fatores individuais e ambientais, que envolvem aspectos cognitivos, afetivos, sociais, culturais e históricos.

A importância da preparação

Examinando os relatos de artistas plásticos, escritores, poetas e cientistas, alguns aspectos comuns se sobressaem. Um deles diz respeito à primeira etapa do processo, que tem sido tradicionalmente descrita como fase preparatória. Nessa fase, como lembra Kneller (1976:63), “o criador lê, anota, discute, indaga, coleciona, explora, propõe possíveis soluções e pondera suas forças e fraquezas”.

Essa fase parece ser, pois, muito importante tanto no caso da produção artística como no da criação científica. No primeiro caso, como observado por Smirnov e Leontiev (1960:352), “a criação artística não se efetua de pronto no momento da inspiração ou da iluminação. Para criar uma obra artística, sempre é necessária uma intensa preparação”, que pode, muitas vezes, ter uma duração de meses ou anos.

Esses mesmos autores ilustram a importância dessa fase, lembrando artistas e escritores da Rússia, como Tolstoi, que para escrever *Guerra e Paz* utilizou um número tão grande de documentos que seriam suficientes para formar uma biblioteca. Já alguns compositores russos, como Glinka e Rimski-Korsakov, quando preparavam suas obras, durante muito tempo, estudavam e copiavam detidamente canções populares. Um trabalho semelhante ocorria no caso de pintores, como Repin e Surikov, que antes de começarem a criar seus quadros faziam um intenso trabalho preparatório. Repin, por exemplo, ao se preparar para fazer o quadro *A Batalha da Baixa Ucrânia*, estudou tão profun-

damente os dados históricos que chegou a surpreender os historiadores e os arqueólogos por seus conhecimentos.

Entretanto, para que um produto criativo seja gerado, conhecimento e técnica não são suficientes. É necessário que o indivíduo desenvolva, também, habilidades associadas à criatividade, tais como flexibilidade, originalidade, sensibilidade a problemas e imaginação, como bem assinalou um músico entrevistado acerca de seu processo criativo: “Não adianta nada criatividade, intuição, imaginação, se não houver muita técnica. Por outro lado, também de nada adianta muita técnica sem criatividade” (Fleith, Rodrigues, Viana e Cerqueira, 2000:67). Nesse sentido, o trabalho preparatório não se reduz a recolher dados relacionados diretamente com o projeto ou problema. Dependendo da natureza do problema colocado, o cientista pode, por exemplo, buscar na natureza a forma como animais ou insetos resolvem problemas semelhantes ao seu. Isso, possivelmente, ocorreu com aqueles que se propuseram a construir os primeiros aviões, que viram no vôo dos pássaros e na sua anatomia modelos e pistas para o que desejavam criar, o mesmo ocorrendo com aqueles que construíram os primeiros submarinos que viram nos peixes o seu primeiro modelo de como se deslocar no fundo dos mares.

Durante essa etapa preparatória, Gordon (1971), que introduziu o método da sinética para a solução criativa de problemas (descrito no último capítulo deste livro), sugere alguns caminhos ao investigador no sentido de recolher dados não diretamente relacionados ao problema em questão, mas que poderiam constituir um recurso para elaboração de soluções mais criativas. Um deles é tornar o “estranho familiar”, buscando nos fatos conhecidos, nos dados disponíveis, alguns pontos comuns com o problema em causa que poderiam clarificar um ou mais aspectos do problema. Por outro lado, de forma similar, se o problema é conhecido e o pesquisador estiver preso a soluções fa-

miliares, porém pouco adequadas ou insatisfatórias, um recurso a ser utilizado é o de “tornar o familiar estranho”, de tal forma a se libertar de idéias preconcebidas ou de uma visão estreita e, muitas vezes, distorcida de algumas dimensões do problema.

Um outro fator que tem sido notado no processo de criação diz respeito ao envolvimento do pesquisador ou do artista, principalmente durante a fase preparatória. É comum todo o pensamento do pesquisador girar em torno do problema que o atrai como um ímã, que o prende, levando-o a não pensar em outra coisa, como bem ilustrado por Dostoievski, romancista russo, que assim se expressou: “Quando escrevo algo, penso sobre isto quando como, quando durmo e quando converso com alguém” (apud Sminorv e Leontiev, 1960). De forma similar, Beethoven teceu o seguinte comentário que ilustra bem a dimensão de seu envolvimento: “Tenho medo de iniciar essas grandes obras – uma vez dentro do trabalho, não há como fugir”.

Esse envolvimento leva a pessoa a trabalhar cada vez mais no problema que o fascina, levando o investigador a dispendir uma enorme quantidade de tempo e esforço. Alguns dados apresentados por Hayes (1981) ilustram, por exemplo, que é comum pesquisadores de universidades americanas trabalharem uma média de 60 horas semanais nas suas atividades de ensino e pesquisa. Esse autor lembra ainda Herbert Simon, que ganhou o prêmio Nobel de economia, o qual relatou que durante os anos em que esteve envolvido na pesquisa que o levou a este prêmio trabalhava cerca de cem horas semanais, sacrificando até mesmo o sono.

Em um estudo conduzido por Alencar (1997) sobre pesquisadores que se destacam por sua produção criativa, constatou-se a dificuldade dos entrevistados de informar o número de horas dedicadas ao trabalho. Muitos pesquisadores salientaram que, por estarem tão sintonizados com o trabalho, era difícil

separar trabalho de lazer. Estes ressaltaram, ainda, a necessidade de atualizar-se em relação à sua área de interesse e a importância de desempenhar o papel de um observador cuidadoso no processo de coleta e análise dos dados. Resultados semelhantes foram obtidos por Fleith, Rodrigues, Viana e Cerqueira (2000) em um estudo sobre o processo de criação em músicos. Estes destacaram a relevância de assumir diferentes pontos de vista diante de um problema e de realizar novas experiências sem medo, além de assinalarem o grande envolvimento que tinham com música.

Von Oech (1986) sugere que, no momento da preparação, o indivíduo deve desempenhar o papel de explorador de idéias. Para isso, deve estar aberto a novas experiências, percorrer caminhos diferentes, quebrar a rotina, estar atento a diferentes tipos de informação, não subestimar o óbvio e registrar suas idéias.

O momento da iluminação

Uma das fases do processo criativo de maior interesse diz respeito à iluminação, quando surge a solução para o problema ou quando se dá a inspiração. De modo geral, esse momento ocorre após um intenso período de preparação, seguido por um intervalo de atividade não consciente. É também comum ser um momento de intensa alegria por parte do criador. Observa-se que o envolvimento da pessoa é ainda mais evidente no momento de pico de iluminação e de inspiração, que é talvez o mais fascinante do processo criativo, quando as idéias, muitas vezes, vêm aos borbotões, levando o indivíduo a trabalhar sem cessar durante longos períodos, até que se esgotem as idéias ou até que chegue ao estado de exaustão.

Uma descrição interessantíssima desse momento foi apresentada por Tchaikovsky, compositor russo, que assim se expressou em uma carta datada de 1878:

O germe da futura composição vem de repente e de forma inexplicável, e, se existe disposição para trabalhar, ela cria raízes, com força e rapidez extraordinárias, explode através da terra, cria galhos, folhas e finalmente floresce... Neste momento, esqueço-me de tudo e me comporto como um louco. Tudo dentro de mim começa a pulsar e a estremecer; mal começo a esboçar um pensamento, segue-se outro (Tchaikovsky, 1973: 57).

Nessa etapa da iluminação, as imagens que se apresentam ao artista, ao escritor e, mesmo, ao cientista são freqüentemente vívidas e brilhantes. Beethoven, por exemplo, apesar de surdo, ouvia com toda clareza os sons musicais, o que lhe permitiu registrar na pauta musical a *Nona sinfonia*. Gauguin, pintor francês, ao se referir à riqueza e à intensidade de suas imagens visuais, chegou a afirmar: “Eu fecho os olhos quando desejo ver”. Alguns escritores informam que chegam a ouvir e a sentir o cheiro e os ruídos das cenas que criam e registram.

A importância do pensamento visual no curso da descoberta científica, especialmente no momento da iluminação, sobressai-se também em uma análise das formas de pensamento apresentadas por muitos cientistas, como Einstein, que assim se expressou:

As palavras da linguagem, tais como escritas ou faladas, não parecem desempenhar qualquer papel em meus mecanismos de pensamento. As entidades físicas que servem como elementos no pensamento são certos sinais e imagens mais ou menos claras que podem ser reproduzidas ou combinadas voluntariamente (John-Steiner, 1987:4).

O momento em que vem a solução para o problema ou a inspiração pode ser também um momento de intensa euforia e satisfação, como foi registrado pela história no caso de

Arquimedes, famoso matemático grego que viveu no século III a. C., quando lhe surgiu a solução para o problema da coroa de ouro, levando-o à descoberta do princípio da flutualidade. Sabe-se que esse problema lhe havia sido entregue por Hierão II, rei de Siracusa, que desconfiava ter sido enganado pelo ourives, misturando prata na confecção de uma coroa de ouro, que o rei desejava oferecer aos deuses. Segundo a história, Arquimedes estava no banho público quando observou que à medida que seu corpo mergulhava na banheira, a água subia pelas bordas. Imediatamente percebeu o meio que poderia utilizar para solucionar o problema. Naquele momento, seu entusiasmo foi tal que saiu nu pelas ruas, gritando repetidamente: eureka!

Outro dado sobre o momento da iluminação, quando surge a solução para um problema ou a inspiração, é que esse nem sempre ocorre quando a pessoa está intencionalmente em busca da solução. Um exemplo seria Einstein, que tinha suas melhores idéias enquanto se barbeava, e Poincaré, que também teve seus momentos de iluminação e inspiração quando distante de sua mesa de trabalho. A descoberta das funções fuchsianas por Poincaré, que o levou à formulação de sua teoria da criação matemática, ilustra a forma como se dava a iluminação no caso desse matemático:

Durante quinze dias, lutei para provar que não podia haver qualquer função como aquela que passei a chamar de funções fuchsianas. Eu era bem ignorante nessa época: todo dia sentava à mesa de trabalho, ficava uma ou duas horas, tentava um grande número de combinações e não alcançava resultado algum. Uma noite, contrariando meus hábitos, tomei café e não consegui dormir. Milhares de idéias me surgiram na cabeça; eu as sentia se entrecrocando, até que se foram formando pares, por assim dizer, era uma combinação estável. Na manhã seguin-

te, eu tinha esclarecido a existência de uma classe de funções fuchsianas, aquela que vem das séries hipergeométricas; precisei apenas escrever os resultados, o que levou poucas horas. Então, quis representar essas funções pelo quociente de duas séries; essa idéia foi perfeitamente consciente e deliberada, a analogia com funções elípticas guiou-me. Eu me perguntei que propriedades essas séries deveriam ter, caso existissem, e consegui, sem dificuldades, formar a série que chamei de teta-fuchsiana. Exatamente nessa época, deixei Caen, onde estava vivendo, para fazer uma excursão geológica sob os auspícios da Escola de Minas. As mudanças da viagem fizeram-me esquecer o trabalho matemático. Chegando a Coutances, entramos em um ônibus para ir a algum lugar. No momento em que coloquei o pé no degrau veio a idéia, sem que nada em meus pensamentos anteriores tenha preparado o caminho para isso, de que as transformações que eu tinha usado para definir as funções fuchsianas eram idênticas às da geometria não euclidiana. Não verifiquei a idéia, não teria tido tempo para isso, pois assim que tomei lugar no ônibus, continuei uma conversa já iniciada, mas tive a perfeita certeza. De volta a Caen, eu verifiquei o resultado depois de estar com a cabeça repousada e consciente (apud, Bassalo, 1986:1842).

Vernon (1973), em seu livro *Criatividade*, reproduz textos escritos por vários compositores, poetas e matemáticos em que o processo pelo qual se dá a inspiração é objeto de análise. Assim, Mozart, em uma carta escrita em 1789, teceu a seguinte consideração sobre como se dava sua inspiração musical:

Quando eu sou completamente eu mesmo e estou inteiramente só e de bom humor – digamos, viajando em uma carruagem, dando uma caminhada após uma boa refeição, ou durante a

noite quando não consigo dormir –, é em tais condições que minhas idéias fluem melhor e com maior abundância. De onde e como elas vêm, eu não sei; nem posso forçá-las (Mozart, 1973: 55).

Também Tchaikovsky, em carta escrita em 1878, refere-se à necessidade de não se prender apenas a uma inspiração momentânea, afirmando:

Não há dúvida de que o maior dos gênios musicais trabalha algumas vezes sem inspiração... É necessário trabalhar sempre e não cruzar os braços sob o pretexto de que não se está inspirado. Nós devemos ser pacientes e acreditar que a inspiração ocorrerá naqueles que dominam sua própria falta de inclinação (Tchaikovsky, 1973:58).

De forma similar, o matemático Poincaré também fez referência à forma como se dava a iluminação:

O mais impressionante é o aparecimento da iluminação súbita, que é o sinal manifesto de um trabalho inconsciente anterior. O papel desse trabalho inconsciente na invenção matemática aparece de forma incontestável... Frequentemente, quando se está trabalhando em uma questão mais difícil, nada de bom aparece em um primeiro esforço. Então, após uma pausa longa ou curta, volta-se ao trabalho. Durante a primeira meia hora, como antes, nada acontece. De repente, porém, uma idéia decisiva apresenta-se. Estas inspirações súbitas nunca acontecem, exceto após alguns dias de esforço voluntário que parecem absolutamente infrutíferos e durante os quais nada de produtivo parece acontecer. Entretanto, estes esforços não são estéreis, como à primeira vista se pensa; eles acionam a máquina inconsciente, e sem eles nada seria produzido (Poincaré, 1973:83).

Embora não se possa provocar intencionalmente a “iluminação”, também é certo que dificilmente ela ocorrerá se não lhe formos receptivos. Nesse sentido, alguns procedimentos facilitadores têm sido apontados por estudiosos, como Beveridge (1988), que salientou, entre outras, as seguintes condições:

- Contemplar por tempos prolongados os dados e o problema até que a mente esteja saturada de informações. Deve-se trabalhar conscientemente no problema por períodos prolongados, com interesse de se encontrar soluções.
- Deve-se libertar de problemas ou interesses que competem por atenção.
- Após períodos de intenso trabalho, abandonar temporariamente o problema, dedicando-se a atividades leves que não requeiram esforço mental.
- Ter algum contato com pessoas de interesses semelhantes, discutindo o problema, escrevendo sobre ele, lendo artigos relacionados, até mesmo aqueles que apresentem pontos de vistas divergentes.

Verificação e comunicação da idéia produzida

Após o período de produção da idéia, é importante testá-la. O objetivo é verificar a validade e a utilidade da solução proposta. Nessa etapa, o indivíduo pode, ainda, refinar a idéia gerada. Nesse sentido, é necessário que o criador examine a idéia e decida sobre o melhor momento de colocá-la em prática. Para isso, ele deve avaliar a melhor forma de divulgá-la, as chances de êxito e o período de tempo disponível para a implementação da idéia. A testagem de uma idéia pode levar o criador a retomar a etapa de preparação, buscando mais infor-

mações sobre o problema investigado. Tchaikovsky (1973:59) disse o seguinte sobre a fase de verificação: “O que foi elaborado em uma fase de ardor deve ser agora criticamente examinado, aperfeiçoado, ampliado ou condensado”. Finalmente, a etapa de comunicação da solução proposta tem sido ressaltada por inúmeros pesquisadores da área de criatividade (Amabile, 1996; Arieti, 1976; Motamedi, 1982). Ao comunicar sua idéia, é imprescindível que o indivíduo saiba “vendê-la”, seja persistente, prepare-se para as críticas, procure a colaboração de outras pessoas, use bem sua energia, seja ousado e lute por sua idéia. Segundo o antropólogo Carlos Castañeda (apud Von Oech, 1986:118), “a diferença básica entre um homem comum e um guerreiro é que o guerreiro considera tudo como um desafio, enquanto o homem comum considera tudo como uma dádiva ou maldição”.

Elementos essenciais do processo criativo

O processo criativo, de modo geral, pode ser assim caracterizado:

- Ele não ocorre de maneira sistemática e organizada do começo ao fim. As etapas descritas anteriormente não seguem, necessariamente, uma seqüência linear.
- Condições favoráveis à criação, como disponibilidade de tempo e de recursos, devem ser levadas em consideração no processo criativo.
- Motivação intrínseca é um fator importante.
- No decorrer deste processo, observa-se a conjugação de aspectos cognitivos e afetivos.

- Bagagem de conhecimentos sobre a área investigada é essencial para o desenvolvimento e para a implementação de novas idéias.
- Estratégias metacognitivas, como monitoramento e avaliação, são utilizadas em diferentes momentos do processo.

Referências

ALENCAR, E. M. L. S. (1994). Condições favoráveis à criação nas ciências e nas artes. In ALENCAR, E. M. L. S.; VIRGOLIM, A. M. R. (Org.). *Criatividade: expressão e desenvolvimento*. Petrópolis: Vozes. p. 25-39.

———. (1997). Pesquisadores que se destacam por sua produção criativa: hábitos de trabalho, escolha profissional, processo de criação e aspirações. *Cadernos de Pesquisa – NEP, III*, p. 11-23.

AMABILE, T. A. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.

ARIETI, S. (1976). *Creativity. The magic synthesis*. Nova York: Basic Books.

BASSALO, J. M. F. (1986). O papel da intuição nas descobertas e invenções em Física. *Ciência e Cultura*, n. 38, p. 1835-1848.

BEVERIDGE, W. I. B. (1988). *The art of scientific investigation*. Nova York: Vintage Books.

CAWELTI, S.; RAPPAPORT, A.; WOOD, B. (1992). Modeling artistic creativity: An empirical study. *The Journal of Creative Behavior*, n. 26, p. 83-94.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1996). *Creativity*. Nova York: Harper Collins.

ESTRADA, M. (1989). *Manual de criatividade*. México: Trillas.

FELDHUSEN, J. F. (1995). Creativity: A knowledge base, metacognitive skills, and personality factors. *The Journal of Creative Behavior*, n. 29, p. 255-268.

FLEITH, D. S.; RODRIGUES, M. A. M.; VIANA, M. C. A.; CERQUEIRA, T. C. S. (2000). The process of creation of Brazilian musicians. *The Journal of Creative Behavior*, n. 34, p. 61-75.

GORDON, W. J. J. (1971). Synectics. In DAVIS, G. A.; SCOTTS, J. A. (Org.). *Training creative thinking*. Nova York: Holt, Rinehart & Winston.

HAYES, J. R. (1981). *The complete problem solver*. Philadelphia, PA: The Franklin Institute Press.

JOHN-STEINER, V. (1987). *Notebook of the mind. Explorations of thinking*. Albuquerque, NM: University of New Mexico Press.

KNELLER, G. F. (1976). *Arte e ciência da criatividade*. São Paulo: Ibrasa.

MOLES, A. (1981). *A criação científica*. São Paulo: Pioneira.

MOTAMEDI, K. (1982). Extending the concept of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, n. 16, p. 75-89.

MOZART, W. A. (1973). A letter. In VERNON, P. E. (Org.). *Creativity*. Harmondsworth, UK: Penguin. (Trabalho original publicado em 1789), p. 55-56.

POINCARÉ, H. (1973). Mathematical creativity. In VERNON, P. E. (Org.). *Creativity*. Harmondsworth, UK: Penguin, (Trabalho original publicado em 1908), p. 77-88.

SMIRNOV, A. A.; LEONTIEV, A. N. (1960). *Psicologia*. Buenos Aires, Grijalbo.

STEIN, M. I. (1974). *Stimulating creativity. Individual procedures* vol. 1. Nova York: Academic Press.

TCHAIKOVSKY, P. I. (1973). Letters. In VERNON, P. E. (Org.). *Creativity*. Harmondsworth, UK: Penguin, (Trabalho original publicado em 1878), p. 57-60.

VERNON, P. E. (Org.). (1973). *Creativity*. Harmondsworth, UK: Penguin.

VON OECH, R. (1986). *A kick in the seat of the pants*. Nova York: HarperCollins.

WALLAS, G. (1973). The art of thought. In VERNON, P. E. (Org.). *Creativity*. Harmondsworth, UK: Penguin, (Trabalho original publicado em 1926), p. 91-97.

Capítulo 3

Criatividade: abordagens teóricas

Estudar a criatividade focalizando apenas o indivíduo é como tentar compreender como uma macieira produz frutos, olhando apenas a árvore e ignorando o sol e o solo que possibilitam a vida.

Csikszentmihalyi

O interesse pelo desenvolvimento de pesquisas na área de criatividade é relativamente recente. Foi somente após o discurso de Guilford em 1950, quando presidente da Associação Americana de Psicologia, que esse tópico passou a atrair a atenção de pesquisadores, dando início, então, ao desenvolvimento de inúmeras investigações de aspectos relativos à criatividade. Em seu discurso, Guilford chamou a atenção para o relativo abandono dessa área de estudo. Lembrou também que menos de 1% de todos os livros e artigos incluídos no *Psychological Abstracts*,¹ dos últimos 25 anos anteriores àquele, faziam referência ao tema, destacando a necessidade de se desenvolver mais pesquisas sobre essa dimensão complexa e importante do comportamento humano.

¹ Publicação americana que apresenta uma relação de estudos de psicologia publicados em muitas revistas de diversos países.

Assim, no período de 1950 a 1960, houve uma proliferação de estudos com o objetivo de identificar habilidades de pensamento criativo e traços de personalidade associados à criatividade (Barron, 1955; Guilford, 1967; MacKinnon, 1962). O interesse central era delinear o perfil do indivíduo criativo e desenvolver instrumentos que pudessem identificá-lo.

No período de 1960 a 1970, intensificaram-se as críticas às práticas educativas, tidas como conservadoras e inibidoras da expressão criativa. Sob a influência do movimento humanista (Maslow, 1968; Rogers, 1961), que defendia a idéia de que todos os indivíduos apresentam um potencial criativo que deve ser cultivado, especialmente no contexto escolar, observou-se uma revisão das estratégias educacionais, bem como a multiplicação de programas de treinamento e técnicas de estimulação da criatividade. Os estudos em criatividade buscavam investigar maneiras eficientes de desenvolver o potencial criativo dos indivíduos (Fleith, 2001).

As pesquisas em criatividade realizadas no período de 1970 a 1980 foram influenciadas especialmente pela psicologia cognitiva, cujo foco de interesse era a investigação dos processos cognitivos e da influência do contexto social no desenvolvimento humano. O processo criativo, que até então era considerado inacessível a uma investigação empírica, passou a ser intensamente pesquisado. Em vez de descrever e prever o comportamento criativo, os estudiosos estavam interessados em examinar como ocorria a manifestação do ato criativo e quais variáveis do contexto social interferiam nesse processo. Como consequência, muitas teorias de criatividade começaram a ser desenvolvidas nesse período (Feldman, Csikszentmihalyi e Gardner, 1994).

O próprio Guilford, em seu artigo “Criatividade: retrospecto e perspectivas” (1977), comenta as mudanças que se fizeram sentir quanto aos aspectos quantitativos de pesquisas

na área de criatividade. Guilford observou, por exemplo, que enquanto nos Estados Unidos, nos anos de 1930 a 1935, o número médio de publicações sobre criatividade foi de seis por ano, por volta de 1965 este número foi de 95. Após 1965, essa quantidade continuou a crescer, expandindo-se especialmente a partir da década de 1970, quando a criatividade passou a ser considerada uma das categorias para se definir um indivíduo superdotado.

De 1980 em diante, observa-se uma preponderância da visão sistêmica da criatividade. Conforme explica Csikszentmihalyi (1996:23), “criatividade não ocorre dentro dos indivíduos, mas é resultado da interação entre os pensamentos do indivíduo e o contexto sociocultural. Criatividade deve ser compreendida não como um fenômeno individual, mas como um processo sistêmico”. Nesse sentido, é essencial considerar a influência não apenas dos ambientes familiar e escolar, como também dos ambientes social e cultural e do momento histórico. Em suma, para se compreender por que, quando e como novas idéias são produzidas, é necessário considerar tanto variáveis internas quanto variáveis externas ao indivíduo.

Entretanto, apesar do interesse crescente em realizar pesquisas sobre criatividade, sobretudo, a partir dos anos 1970, pode-se notar que o tema já era objeto de análise por parte dos grandes teóricos da psicologia e das escolas de psicologia, como a psicanálise, a gestalt e a psicologia humanista. Dessa forma, tanto Freud, no início do século, como Rogers, da linha humanista, nos anos de 1950, bem como Wertheimer, da gestalt, por volta de meados do século, fizeram referência ao processo criativo.

No presente capítulo, são descritas algumas contribuições dessas teorias. São apresentadas, ainda, abordagens mais recentes da criatividade: a teoria dos hemisférios cerebrais, que

relaciona o funcionamento dos distintos hemisférios cerebrais nos processos do pensamento criativo, e os modelos sistêmicos de criatividade.

Contribuições da teoria psicanalítica

As contribuições da teoria psicanalítica para a criatividade partiram principalmente de Kris e de Kubie, além do próprio Freud, que, em mais de um momento em suas obras, fizeram referência à criatividade e ao processo criativo, dando ênfase tanto à contribuição dos processos de pensamento que ocorrem em nível não consciente na criatividade quanto ressaltando o papel da fantasia e da imaginação.

Em um de seus trabalhos publicados em 1908, Freud tece considerações sobre as fontes ou origens das quais o escritor criativo retiraria seu material. Para isso, ele faz referência à imaginação, que também estaria presente em brincadeiras ou jogos da infância. Para Freud, da mesma maneira que a criança durante o jogo se comporta como um escritor criativo, produzindo um mundo imaginário, rearranjando os componentes deste mundo de uma nova maneira, o escritor criativo comportar-se-ia de forma semelhante à criança durante o jogo, criando um mundo de fantasias, que, porém, discrimina e separa da realidade, o que não ocorre com a criança. Segundo Freud (1973), à medida que a criança vai se tornando mais velha, o jogo vai se tornando menos freqüente, porém ela continua a fantasiar e sonhar acordada. As formas motivadoras dessas fantasias seriam desejos não satisfeitos, e cada fantasia seria uma realização de um desejo e a correção de uma realidade insatisfatória. Assim, qualquer obra de um escritor criativo, como o sonhar acordado, é uma continuidade e um substitutivo para o que antes era um jogo de infância. Posteriormente, Freud, em 1910, em seu estu-

do sobre Leonardo da Vinci, explora novos aspectos e propõe o trabalho criativo como uma espécie de sublimação de complexos reprimidos (Vernon, 1973).

Nesse sentido, pessoas que estejam frustradas em sua busca de gratificação sexual ou de outros impulsos poderiam satisfazer essas necessidades em nível de fantasia, redirecionado-as em uma nova realidade. Posteriormente, Freud (apud Tannenbaum, 1983) estendeu o seu ponto de vista de que a sublimação ocorreria não apenas no processo criativo do indivíduo, mas também na evolução de uma cultura. Dessa forma, a sublimação de processos mentais superiores permitiria avanços científicos, artísticos e ideológicos, contribuindo assim para a civilização como um todo.

Também Kris, da escola psicanalítica, propõe em seu livro *Explorações psicanalíticas na arte* (apud Mansfield e Busse, 1981) uma teoria da criatividade, na qual duas fases são consideradas. Na primeira, a que chamou fase de inspiração, o ego perde temporariamente o controle dos processos de pensamento para permitir uma regressão ao nível pré-consciente do pensamento. Predominam, nessa fase, os processos primários do pensamento, facilitando as associações entre idéias aparentemente não relacionadas ao problema, mas potencialmente vitais para levar à sua solução.

Nesta primeira fase, que é considerada por Kris a mais importante, é essencial o abandono do pensamento lógico, racional, o qual restringe a criatividade e impede a formulação de novas idéias. Nela, a pessoa deve deliberadamente permitir a intrusão de fantasias em seu pensamento. É somente na segunda fase, a qual Kris chamou de fase de elaboração, que as idéias devem ser submetidas a uma avaliação lógica rigorosa.

Um outro psicanalista que também propôs uma teoria da criatividade foi Kubie. Em seu livro *Distorção neurótica do pro-*

cesso criativo (1958), Kubie salienta que a criatividade implica invenção, ou seja, a criação de novas máquinas ou processos pela aplicação e combinação de fatos e princípios novos e antigos, com o objetivo de revelar novos fatos, novas combinações e sintetizar novos padrões a partir de dados cuja interdependência era, até então, desconhecida. Segundo ele, a emergência de um novo produto é uma condição *sine qua non* para definir criatividade.

Kubie enfoca ainda a associação livre como processo por meio do qual se dá a criação. É esse processo que liberta o sistema pré-consciente da rigidez imposta ao consciente e possibilita a criatividade. Também como Kris, Kubie faz referência a duas fases do processo criativo. A primeira determinada basicamente pelo sistema pré-consciente, que permite o livre fluir de idéias. Somente em um momento posterior é que o padrão desta primeira fase seria sujeito a um processo de escrutínio consciente e crítico de avaliação e testes das idéias. Isso corresponderia a uma segunda fase que seria realizada basicamente pelo sistema consciente.

Um outro aspecto enfatizado por Kubie em relação à criatividade é a flexibilidade. Essa flexibilidade significa uma liberdade para aprender por meio da experiência, para mudar de acordo com as circunstâncias internas e externas e responder apropriadamente aos estímulos. Kubie também destaca o jogo de três processos: consciente, pré-consciente e inconsciente, cujo predomínio por um ou por outro determinaria a gênese tanto do processo criativo como do processo neurótico. Evidencia, porém, que é no processo pré-consciente que estariam as fontes do pensamento intuitivo e da flexibilidade, que libertariam a mente da rigidez que bloqueia qualquer processo criativo. Assim, afirma ele: “É minha tese que um tipo de função mental, a que chamamos tecnicamente de sistema pré-consciente, é o

implemento essencial de toda atividade criativa; e, a menos que os processos pré-conscientes possam fluir livremente, não haverá criatividade verdadeira” (Kubie, 1976:144). Em contraste com Freud, que defendia a idéia de que os desejos inconscientes e as neuroses podem ser expressos por meio da atividade criativa, Kubie salientou o efeito inibidor do comportamento neurótico sobre a criatividade, afirmando que perdas na produtividade criativa poderiam ser causadas pelo medo, pelo sentimento de culpa e por outros componentes neuróticos, e que o processo criativo seria bloqueado e distorcido por complexos e conflitos neuróticos (Starko, 1995).

Com relação à educação, Kubie (1967) criticou a escola pelo seu fracasso em favorecer a criatividade do aluno. Ele condena a pressão à submissão, ao conformismo e ao hábito compulsivo de trabalhar, além do excesso de exercícios repetitivos que prejudicam o pensamento espontâneo e intuitivo.

Também Jung reconhecia o papel do inconsciente no processo criativo (Stein, 1974). Entretanto, para ele, as idéias criativas seriam oriundas do inconsciente coletivo, que seria uma fonte primária de memórias originadas no passado e transmitidas de geração a geração, não descartando, porém, a função do inconsciente pessoal, uma vez que as pessoas se diferenciam psicologicamente. Para Jung, os indivíduos que exploram o inconsciente coletivo são aqueles mais capazes de apresentar alta criatividade. Ou seja, produções criativas seriam resultado de explorações de imagens arquetípicas, que transcendem o tempo e a cultura (Starko, 1995).

Contribuições da gestalt

Os fundamentos da gestalt foram propostos por Wertheimer, Koffka e Köhler, na Alemanha, no início do século

XX. Posteriormente, já nos Estados Unidos, deram continuidade a seus estudos, com trabalhos experimentais nas áreas de percepção, pensamento e solução de problemas.

Um dos problemas mais pesquisados por Wertheimer diz respeito ao pensamento produtivo (Wertheimer, 1959), o qual requer uma reestruturação de um problema, implicando, pois, alguns aspectos que poderiam ser considerados pensamento criativo. A *gestalt* dá ainda uma ênfase maior ao presente, argumentando que as idéias baseadas no passado tendem a resultar em pensamento reprodutivo, ao passo que o pensamento produtivo implica responder às forças do campo. Este consistiria no estímulo considerado como figura, no *background* no qual figura se acha inserida e na pessoa envolvida.

Para a *gestalt*, um problema existe quando há tensões não resolvidas, tensões estas que resultam da interação de fatores perceptuais e da memória. Para resolvê-lo, é necessário que haja uma reestruturação no campo perceptual, o que sugere a relação existente entre percepção e pensamento, os quais seriam governados pelos mesmos princípios (Bourne, Ekstrand e Dominowski, 1971).

O pensamento produtivo implica novas combinações de experiências passadas, sustentando, porém, os *gestaltistas*, que as experiências passadas não garantem que as combinações se dêem de forma apropriada. Além das experiências relevantes, a direção das conexões é também um fator importante.

Assim, segundo Wertheimer (1959:620):

O papel da experiência passada é de grande importância, mas o que mais importa é o que se ganhou desta experiência: conexões cegamente compreendidas ou compreensão verdadeira das relações estruturais envolvidas. O que importa não é apenas o que se recorda, mas também como se aplica o que é lembrado:

se de uma forma cega ou de acordo com os requisitos estruturais da situação.

Para Wertheimer, o pensamento produtivo implica examinar o contexto, apreendendo os fatores e os requisitos estruturais, procedendo-se de acordo com tais requisitos e, conseqüentemente, provocando mudanças na situação, na direção de aperfeiçoamentos estruturais.

O pensamento produtivo envolveria os seguintes princípios:

- As lacunas, as tensões superficiais devem ser vistas e trabalhadas estruturalmente.
- Deve-se buscar as relações estruturais internas tanto no todo como entre as várias partes.
- Os fatores centrais e periféricos dos problemas devem ser isolados.
- Operações de agrupamentos, segregação e centralização devem ocorrer.

As contribuições da gestalt, no que diz respeito ao pensamento produtivo, aplicam-se melhor à solução de problemas convergentes, sendo menos aplicáveis a problemas divergentes, que têm muitas soluções (Busse e Mansfield, 1980). Segundo Wertheimer, uma descoberta não implica necessariamente algo novo, mas significa que uma situação foi percebida de maneira nova e mais profunda, ampliando-se, portanto, o campo perceptivo (Campos e Weber, 1987).

Os gestaltistas relacionam ainda criatividade com *insight*, e as contribuições de Köhler sobre a aprendizagem por *insight*, em contraste com a aprendizagem ensaio-e-erro, são também amplamente conhecidas. Entretanto, o *insight* (o momento da

iluminação, quando surge uma solução que, de modo geral, se dá de forma repentina, quando muitas vezes o indivíduo está com a atenção voltada para outros aspectos) tem atraído um interesse considerável por parte dos pesquisadores da área de solução de problemas e criatividade. Estes têm se interessado, especialmente, em investigar as condições que favorecem o aparecimento do *insight* no processo de criação.

Contribuições da psicologia humanista

A psicologia humanista, que inclui entre seus representantes Maslow, Rollo May e Rogers, surgiu como uma expressão de protesto contra as imagens limitadas do homem propostas tanto pela psicanálise como pelo comportamentalismo (Frick, 1975). Seus proponentes enfatizam o valor intrínseco do indivíduo, que é considerado como um fim em si mesmo; o potencial humano para desenvolver-se, para tornar-se, para auto-realizar-se; e as diferenças individuais, ressaltando que os seres humanos têm talentos diversos, que merecem ser explorados e devem ter condições para se desenvolver. Para os humanistas, criatividade é o auge do desenvolvimento mental saudável (Starko, 1995).

Tanto Rogers como Maslow desenvolveram teorias sobre criatividade. A teoria da criatividade de Rogers (1959, 1962) reflete sua posição de terapeuta, ao considerar que a fonte da criatividade parece ser a mesma tendência que se observa como força curativa na psicoterapia – a tendência do homem para atualizar-se, para concretizar suas potencialidades. Rogers acredita também que a criatividade construtiva ocorre apenas em uma pessoa saudável psicologicamente. Esta pessoa apresentaria as seguintes características:

- abertura à experiência, a qual implica ausência de rigidez, tolerância à ambigüidade e permeabilidade maior aos conceitos, às opiniões, às percepções e às hipóteses;
- habilidades para viver o momento presente com o máximo de adaptabilidade e organização contínua do *self* e da personalidade;
- confiança no organismo como um meio de alcançar o comportamento mais satisfatório em cada momento existencial;
- apresentação de um *locus* interno de controle;
- habilidade para brincar e combinar idéias.

Em sua teoria da criatividade, Rogers (1959) dá ênfase a um produto tangível e a novas construções. Ele define o processo criativo como a emergência de um novo produto, que surge da singularidade do indivíduo, de um lado, e dos materiais, acontecimentos ou circunstâncias de sua vida, de outro lado. O que constitui a essência da criatividade, para ele, é a originalidade ou a singularidade. Rogers distingue ainda entre a criatividade construtiva, presente na pessoa que é aberta a experiências, e as formas patológicas de criatividade, presentes na pessoa que nega áreas de sua experiência.

Com relação à motivação para a criatividade, Rogers afirma que ela estaria na tendência humana para se auto-realizar, para concretizar suas potencialidades. Identifica ainda três condições internas da criatividade construtiva, a saber: abertura à experiência, centro interior de avaliação e habilidade para lidar com elementos e conceitos.

De acordo com Rogers, as condições que facilitam a criatividade construtiva seriam as mesmas que estariam presentes em uma relação terapêutica bem-sucedida. Estas seriam:

- segurança psicológica, que seria estabelecida por meio de três processos: a) aceitação do indivíduo como de valor

- incondicional; b) existência de um clima no qual a avaliação externa esteja ausente; c) compreensão empática;
- liberdade psicológica, que significa permitir ao indivíduo uma completa liberdade de expressão simbólica, favorecendo a abertura e o jogo espontâneo de percepções, conceitos e significados.

Com relação à educação, Rogers (1969) comenta a respeito do fracasso da escola em favorecer a criatividade, por ela dar ênfase exagerada ao conformismo, à passividade e à estereotipia, em detrimento de certas condições, como a intuição, a abertura aos sentimentos e às emoções, aos interesses estéticos e à curiosidade.

Posição similar à de Rogers é mantida por Maslow (1967, 1969) quanto à importância da saúde mental para a manifestação de certas formas de criatividade, bem como das condições necessárias para favorecer tal saúde mental (ser aceito, amado e respeitado pelos outros e por si mesmo). Maslow enfatiza a abertura à experiência como uma característica da criatividade auto-realizadora e a tendência do homem para se auto-realizar. Essa tendência, que Rogers considera como fonte ou motivação da criatividade, é considerada, por Maslow, como o próprio processo criativo. Esse autor apresenta, ainda, uma visão otimista da natureza humana, acreditando que toda pessoa possui um potencial criativo a ser canalizado e expresso pela auto-realização. Para Maslow, o indivíduo criativo não tem medo do desconhecido, não se preocupa tanto com as opiniões dos outros, tem facilidade em se aceitar, é espontâneo e tem habilidade para expressar idéias sem autocritica excessiva (Starko, 1995).

Maslow distingue a criatividade em primária, secundária e integrativa. A criatividade primária corresponde à fase de inspiração da criatividade e deve ser separada da elaboração e do

desenvolvimento da inspiração. Ela procede e faz uso dos processos primários de pensamento, os quais constituem um modo de pensar mais primitivo. Ocorre espontaneamente, como nas criações de crianças ou nos lampejos de inspiração que têm sido registrados entre indivíduos mais criativos, que muitas vezes acordam no meio da noite com uma idéia original. Nessa fase de inspiração de criatividade, o indivíduo perde seu passado e seu futuro, vivendo somente o presente, com uma integração do *self* e do *não-self*.

A criatividade secundária baseia-se primariamente nos processos secundários de pensamento, bem como na disciplina, no trabalho sistemático e no conhecimento acumulado durante muitos anos. É este o tipo de criatividade que a maior parte dos cientistas apresenta. A criatividade integrativa compreende tanto a criatividade primária como a secundária e resulta nas grandes obras de arte, filosofia e ciência.

Como Kubie, Maslow acredita que a criatividade tem suas raízes no não-racional. Para se fazer uso dela, é necessário, porém, chegar até as fontes não-conscientes, utilizando os processos primários e aceitando os próprios impulsos.

Também Rollo May, um dos expoentes da psicologia humanista, em seu livro *A coragem de criar* (1982), discorre a respeito da criatividade e do processo criativo, o qual representaria o mais alto grau de saúde emocional, como expressão das pessoas normais no ato de se auto-realizar. Como Freud, vê no jogo e na fantasia infantil um dos protótipos da criatividade adulta, e, como os psicanalistas, vê as origens da criatividade nos níveis pré-conscientes e inconscientes e nos aspectos não-racionais da mente.

Quanto ao processo criativo, um dos aspectos salientados por May diz respeito ao *insight*, à solução de problemas que ocorre na maioria das vezes quando a pessoa não está intencional-

mente em busca da solução. May cita vários exemplos de cientistas para ilustrar o aparecimento do *insight*, como o de um cientista que buscava uma fórmula química particular por muito tempo, sem qualquer sucesso. Uma noite, segundo May, enquanto estava dormindo, o cientista teve um sonho no qual a fórmula que tanto buscara aparecia diante dele. Naquele momento, acordou, registrando-a em um lenço de papel, único material no qual poderia escrever que encontrou perto. Na manhã seguinte, porém, não conseguiu ler os próprios rabiscos. A partir de então, continuou a trabalhar intensamente no problema, esperando sonhar novamente com a fórmula. Algum tempo depois, voltou a ter o mesmo sonho com a fórmula, e desta vez, registrou-a em um bloco de papel que mantinha ao lado da cama. Tais *insights*, naturalmente, só ocorrem em pessoas altamente envolvidas e dedicadas integralmente, nos momentos de vigília, a um projeto ou problema.

May, como os demais humanistas, considera a interação pessoa–ambiente de crucial importância para a criatividade. Não apenas o impulso interno para se auto-realizar é importante, mas também as condições presentes na sociedade, as quais devem possibilitar à pessoa liberdade de escolha e ação, de tal forma que ela possa explorar novas idéias, novas possibilidades, reconhecendo e estimulando o potencial criador de cada indivíduo.

Teoria comportamental

Para os comportamentalistas, a criatividade é o resultado da formação de associações entre estímulo e resposta, caracterizadas pelo fato de que os elementos associados não aparecem comumente vinculados (Mednick apud Campos e Weber, 1987). Segundo Skinner (1974), principal representante desta abordagem, o comportamento criativo consiste em variações

selecionadas pelas suas conseqüências reforçadoras. As pessoas criativas combinam aspectos de seu ambiente que não se apresentaram juntos em experiências anteriores, ou seja, é efetuada uma associação de elementos em novas combinações. Para ilustrar, Skinner cita o compositor que gera novas seqüências harmônicas e melodias, combina escalas e ritmos por meio de permutações de formas antigas, como também o matemático que introduz uma mudança em um conjunto de axiomas. Os resultados dessas produções seriam, então, reforçados por serem bonitos ou bem-sucedidos, por exemplo.

Para Skinner, as contingências de reforço podem explicar uma obra de arte ou a solução de um problema sem recorrer a um tipo de mente criadora. Comportamentos criativos são resultados da história de vida da pessoa. Tornar-se criativo seria, assim, uma forma de aprendizagem. O reforço apropriado do comportamento criador pode constituir-se em um efeito relevante. O importante não é pensar em novas formas de comportamento, mas criar um ambiente no qual elas possam ocorrer.

Criatividade e o papel dos hemisférios cerebrais

Segundo Katz (1978), as pessoas altamente criativas, ao fazerem referência a seus atos, discriminam dois aspectos. Em um deles, o problema que está sendo trabalhado é percebido, de repente, sob um novo ângulo, ocorrendo uma reestruturação de velhas idéias e alcançando-se uma nova síntese. O segundo aspecto diz respeito à elaboração, à confirmação e à comunicação da idéia original.

Esses dois aspectos implicam processos de pensamento bem diferentes, e segundo alguns autores como Blakeslee (1980), Torrance e Mourad (1981) ocorreriam em locais distintos do

cérebro. O primeiro teria lugar no hemisfério cerebral direito, o qual seria mais eficiente no processo de perceber problemas familiares sob um novo ângulo e rearranjar idéias; o segundo dependeria do hemisfério cerebral esquerdo, que teria sua especialidade nos processos de pensamento utilizados para confirmar, elaborar e comunicar.

O que tem sido proposto é que cada hemisfério cerebral teria sua especialidade: o esquerdo seria mais eficiente nos processos de pensamento descritos como verbais, lógicos e analíticos, enquanto o hemisfério cerebral direito seria especializado em padrões de pensamento que enfatizam percepção, síntese e o rearranjo geral de idéias (Katz, 1978). A atividade do hemisfério cerebral direito seria especialmente relevante para a criatividade musical e artística, facilitando o uso de metáfora, intuição e outros processos geralmente associados à criatividade.

Em termos experimentais, pesquisas têm sido levadas a efeito, buscando-se estimular o hemisfério cerebral esquerdo ou direito em diferentes graus. As primeiras pesquisas que chamaram a atenção para as diferentes funções dos dois hemisférios cerebrais foram feitas com indivíduos que tiveram os dois hemisférios cerebrais separados por meio de cirurgias, estimulando-se um ou outro hemisfério. Nessas pesquisas, constatou-se que os dois hemisférios cerebrais atuavam de formas fundamentalmente diferentes: o esquerdo tendia a pensar em palavras, e o direito, em imagens sensoriais. Também em estudos utilizando-se pessoas que tiveram um dos hemisférios cerebrais removido por cirurgia, observou-se que quando se removia o hemisfério direito (deixando apenas o hemisfério esquerdo intacto), a linguagem permanecia inalterada, observando-se ainda que o sentido literal das palavras era entendido, embora não o fossem as metáforas, tom emocional da voz e inflexão. De forma similar, a imaginação e a capacidade de *insight* eram drasticamente diminuídas (Blakeslee, 1980).

Entretanto, tem sido ainda proposto que as pessoas variam em seus estilos de processamento de informação, podendo processá-la preferencialmente no hemisfério direito, no hemisfério esquerdo, ou apresentar forma integrada de processamento de informação. Tem sido também sugerido que os indivíduos que habitualmente fazem uso do hemisfério cerebral direito são mais fáceis de serem hipnotizados do que aqueles que usam habitualmente o hemisfério esquerdo (Bakan, 1969). Observa-se também que, sob o efeito da maconha, a pessoa apresenta uma deterioração em tarefas verbais e de seqüência temporal (que teriam no hemisfério cerebral esquerdo) e uma melhoria nas tarefas não verbais, que usualmente ocorrem no hemisfério cerebral direito.

Em um estudo desenvolvido por Torrance e Mourad (1981), estudantes universitários foram inicialmente classificados de acordo com sua hemisfericidade ou estilo de processamento de informação – direito, esquerdo ou integral. Esses indivíduos também responderam a uma série de testes de pensamento criativo. Nesse estudo, foi observado que os indivíduos com um estilo de processamento de informação do hemisfério esquerdo obtiveram resultados inferiores àqueles apresentados pelos outros dois grupos nos testes de pensamento criativo, bem como em medidas de personalidade associadas ao comportamento criativo.

Em anos recentes, novos estudos sobre o funcionamento do cérebro foram realizados, levando Herrmann (1990) a ir além dessa teoria sobre especialização cerebral e a propor que a criatividade não é um talento único, mas uma combinação de diferentes tipos de pensamento – analítico, verbal, intuitivo e emocional –, cada um controlado por uma região distinta do cérebro. Esse autor, que dirige um Centro de Desenvolvimento da Criatividade nos Estados Unidos, destaca ainda que cada

indivíduo tem um estilo de pensamento dominante de acordo com sua preferência.

Da mesma forma, Katz (1997) afirma que a atividade criativa não pode ser considerada função de apenas um hemisfério. Ao contrário, o pensamento criativo envolve integração e coordenação dos processos presentes em ambos os hemisférios. Essa conclusão baseia-se em estudos de casos de indivíduos altamente criativos que sofreram danos em um dos hemisférios cerebrais e de pacientes que tiveram seus hemisférios desconectados cirurgicamente. Por outro lado, Katz assinala que parece haver um papel privilegiado das funções cognitivas associadas ao hemisfério direito na criatividade. Entretanto, o autor chama a atenção para o fato de que diferentes tarefas envolvidas no processo criativo requerem recursos cognitivos específicos de ambos os hemisférios. O indivíduo criativo é mais capaz de ativar tais recursos, nos hemisférios direito e esquerdo, conforme demanda da atividade criativa.

Martindale (1999) salienta, ainda, que a inspiração criativa ocorre em um estado mental no qual a atenção não está concentrada, o pensamento é associativo e um alto número de representações mentais são simultaneamente ativadas. Tal estado ocorre em três situações: baixo nível de ativação cortical,² maior ativação do hemisfério direito do que do esquerdo e baixo nível de ativação lobo-frontal.

É importante lembrar, entretanto, que, a cada momento, surgem novos conhecimentos sobre o funcionamento do cérebro, e, apesar de se ter aprendido mais sobre este órgão na última década do século XX do que em anos anteriores, novos es-

² A ativação cortical é vista como um *continuum* entre sono e estado alerta e de tensão emocional.

tudos são ainda necessários para que se possa estabelecer um quadro completo das relações entre criatividade e atividade cerebral.

Modelos sistêmicos de criatividade

A partir de 1980, observa-se uma tendência em considerar a criatividade um fenômeno sociocultural (Amabile, 1996; Csikszentmihalyi, 1988; Simonton, 1994). Nesse sentido, “criatividade deve ser compreendida não como um fenômeno individual, mas como um processo sistêmico” (Csikszentmihalyi, 1996:23). A seguir, são apresentados quatro modelos recentes de criatividade: a teoria de investimento em criatividade (Sternberg, 1988, 1991; Sternberg e Lubart, 1991, 1993, 1995, 1996), o modelo componencial de criatividade (Amabile, 1983, 1989, 1996), a perspectiva de sistemas (Csikszentmihalyi, 1988, 1996) e a perspectiva historiométrica (Simonton, 1994, 1997, 1999).

A teoria do investimento em criatividade

Este modelo considera o comportamento criativo como resultado da convergência de seis fatores distintos e inter-relacionados, apontados como recursos necessários para a expressão criativa, que seriam: a) inteligência, b) estilos intelectuais, c) conhecimento, d) personalidade, e) motivação e f) contexto ambiental (Sternberg, 1991; Sternberg e Lubart, 1991, 1993, 1995, 1996). O nome desse modelo expressa uma metáfora do mercado financeiro, ao considerar que as pessoas criativas são aquelas dispostas a “comprar barato e vender caro” no plano de idéias.

Com relação à inteligência, Sternberg e Lubart (1999) consideram que três habilidades cognitivas são especialmente importantes para o processo criativo. A primeira diz respeito à habilidade sintética de ver o problema sob um novo ângulo, escapando, assim, das amarras do pensamento convencional; a segunda seria a habilidade analítica de avaliar e reconhecer dentre as próprias idéias aquelas em que valeria a pena investir; e a terceira, a habilidade prática-contextual, diz respeito à capacidade de persuadir outras pessoas sobre o valor das próprias idéias, bem como se adaptar a novas situações. Sternberg e Lubart ressaltam que a confluência dessas três habilidades é importante na produção criativa.

Quanto aos estilos intelectuais, Sternberg (1991) lembra que há três estilos que se referem à forma como a pessoa usa, explora ou utiliza sua inteligência: legislativo, executivo e judiciário. O primeiro estaria presente na pessoa que gosta de formular problemas e criar novas regras e maneiras de se ver as coisas, sendo particularmente importante para a criatividade. As pessoas criativas seriam, pois, mais propensas a preferir o estilo legislativo. O segundo estaria presente na pessoa que gosta de implementar idéias, com preferência por problemas que apresentam uma estrutura clara e bem definida. O terceiro caracterizaria aquelas que têm preferência por emitir julgamentos, avaliar pessoas, tarefas e regras, tendo prazer em emitir opiniões e avaliar as dos demais.

Sternberg e Lubart (1991, 1995) chamam a atenção, ainda, para a importância do conhecimento no processo criativo. Lembram esses autores que, para dar uma contribuição significativa a uma determinada área, é de fundamental relevância ter o conhecimento sobre aquela área. Ressaltam ainda que sem tal conhecimento se corre o risco de se descobrir o que já se sabe, deixando de se identificar problemas da área efetivamente importantes.

Características afetivas interferem, também, na expressão criativa, segundo esse modelo. Sternberg e Lubart lembram que alguns traços de personalidade contribuem mais do que outros para a expressão da criatividade. Eles caracterizam as pessoas com produção criativa como aquelas que apresentam um conjunto de traços de personalidade, como predisposição a correr riscos, confiança em si mesmo, tolerância à ambigüidade, coragem para expressar novas idéias e perseverança diante de obstáculos, embora nem todos eles estejam necessariamente presentes.

O papel da motivação é reconhecido nesse modelo. Sternberg e Lubart consideram que ambos os tipos de motivação, intrínseca e extrínseca, estão freqüentemente em interação, combinando-se mutuamente para fortalecer a criatividade. Entretanto, destacam, em especial, a influência da motivação intrínseca no processo criativo, uma vez que as pessoas estão muito mais propensas a responder criativamente a uma dada tarefa quando estão movidas pelo prazer de realizá-la.

As condições ambientais representam um importante fator no desenvolvimento da criatividade. Segundo Sternberg e Lubart, o contexto ambiental afeta a produção criativa de três maneiras distintas: a) grau em que favorece a geração de novas idéias; b) extensão em que encoraja e dá o suporte necessário ao desenvolvimento das idéias criativas, possibilitando a geração de produtos tangíveis; e c) avaliação que é feita do produto criativo. Nesse sentido, as condições ambientais podem favorecer ou inibir a produção criativa.

Modelo componencial de criatividade

Este modelo foi proposto por Amabile no início dos anos 1980. A definição de criatividade adotada neste modelo é a seguinte: "Um produto ou resposta será julgado criativo na me-

didada em que: a) é novo e apropriado, útil, correto ou de valor para a tarefa em questão, e b) a tarefa é heurística e não algorítmica” (Amabile, 1996:35). Nessa definição, enfatiza-se a necessidade de o produto ser original, útil, bem como resultante de uma tarefa que possibilite múltiplas respostas. Para a emergência de um produto criativo, é essencial que três componentes estejam em interação: habilidades de domínio, processos criativos relevantes e motivação intrínseca.

Habilidades de domínio dizem respeito à bagagem de conhecimento e talento especial em uma área. Contribuições criativas não ocorrem no vácuo, mas estão alicerçadas em um amplo conhecimento da área em que se está atuando. Essas habilidades são, em grande parte, adquiridas por meio de educação formal e informal, experiência e habilidades técnicas. Entretanto, algumas podem ser consideradas inatas (Amabile e Tighe, 1993).

Processos criativos relevantes envolvem estilo de trabalho, estilo cognitivo, traços de personalidade e domínio de estratégias que favorecem a produção de novas idéias. Tais elementos modelam as habilidades de domínio. Por exemplo, analisar uma informação sob diferentes pontos de vista ou por meio de metáforas pode contribuir para melhor compreensão do domínio. Para Amabile (1989), esses estilos e traços podem ser desenvolvidos ao longo da vida.

Conforme descreve essa autora, o estilo de trabalho criativo envolve concentração, dedicação ao trabalho, alto nível de energia, persistência, busca da excelência e habilidade de abandonar idéias improdutivas. O estilo cognitivo favorável à criatividade tem como características a quebra de padrões usuais de pensamento, quebra de hábitos, compreensão de complexidades, produção de várias opções, suspensão de julgamento no momento de geração de idéias, flexibilidade perceptual, transfe-

rência de conteúdos de um contexto para outro e armazenagem e recordação de idéias. O domínio de estratégias estimuladoras de novas idéias possibilita ao indivíduo gerar muitas respostas, fazer analogias, estabelecer combinações não usuais e brincar com idéias. Os traços de personalidade que contribuem para a emergência da criatividade são a autodisciplina, a persistência, a independência, a tolerância à ambigüidade, o não-conformismo e o desejo de correr riscos (Amabile, 1996).

O terceiro componente do modelo é a motivação pela tarefa. Para Amabile (2001), é esse componente que determina o que o indivíduo fará e como será feito. Segundo essa autora, as pessoas são mais criativas quando estão motivadas intrinsecamente, ou seja, quando têm interesse, prazer e satisfação pela tarefa, do que quando estão motivadas extrinsecamente. Motivação intrínseca pode levar, ainda, o indivíduo a buscar mais informações sobre a área de interesse e, conseqüentemente, desenvolver suas habilidades de domínio. Além disso, um indivíduo intrinsecamente motivado pode arriscar-se e romper com estilos de produção de idéias habitualmente empregados, contribuindo, assim, para o desenvolvimento de novas estratégias criativas (Hill e Amabile, 1993). Conforme defende Amabile (2001:335), “um ambiente social de apoio é vital para o desenvolvimento de motivações, atitudes e habilidades”. Nesse sentido, ela enfatiza a grande influência do ambiente no processo de aquisição de conhecimento, estratégias de criatividade e motivação.

Collins e Amabile (1999) chamam a atenção para a importância de se cultivar as habilidades de domínio, os processos criativos relevantes e a motivação intrínseca, pois é na intersecção dessas três dimensões que a expressão criativa terá mais chances de florescer. Por isso, é essencial que os indivíduos tenham oportunidades de identificar e desenvolver tais habilidades nos diferentes contextos em que estão inseridos.

A perspectiva de sistemas

O modelo proposto por Csikszentmihalyi (1988, 1996, 1999) é baseado no pressuposto de que a criatividade não é resultado apenas de uma ação individual, mas emerge da interação entre indivíduo e ambiente sócio-histórico-cultural. Ele defende a idéia de que o foco dos estudos em criatividade deve estar nos sistemas sociais, e não apenas no indivíduo. Nesse sentido, Csikszentmihalyi acredita que é muito mais importante identificar onde está a criatividade do que defini-la. Em outras palavras, é essencial reconhecer em que situações uma idéia ou produto é considerado criativo e incorporado à cultura. Esse autor apresenta a criatividade como um processo que resulta da interação de três fatores: indivíduo (bagagem genética e experiências pessoais), domínio (cultura) e campo (sistema social).

Segundo Csikszentmihalyi (1996), o indivíduo precisa adquirir conhecimento em algum domínio. Uma pessoa não pode ser criativa em um domínio ao qual ela não foi exposta. O indivíduo criativo apresenta, também, características afetivas tais como curiosidade, entusiasmo, motivação intrínseca, abertura a experiências, persistência, fluência de idéias e flexibilidade de pensamento que irão contribuir para seu processo criativo. É interessante notar, segundo o autor (1999), que essas características não são rigidamente estabelecidas, mas se ajustam conforme a ocasião. A pessoa criativa, ao produzir variações em um domínio, introduz mudanças nele. Tais variações podem ser incorporadas ou não ao domínio, segundo avaliação dos especialistas da área. O ambiente social e cultural no qual o indivíduo se encontra inserido desempenha um papel importante, uma vez que pode estimular ou inibir o envolvimento do indivíduo em uma área de conhecimento ou domínio.

O segundo fator é o domínio, que consiste em um conjunto de regras e procedimentos de uma área do conhecimento

(e.g., matemática, física, química, música, etc.) transmitido e compartilhado pela sociedade. Segundo Csikszentmihalyi (1996), a criatividade só pode manifestar-se em domínios bem estruturados, cujas informações estejam integradas e atualizadas e os procedimentos estejam clarificados. Contribuições criativas promovem mudanças em domínios. Portanto, o indivíduo que tem oportunidades de conhecer a fundo um domínio terá mais chances de identificar inconsistências e propor uma nova abordagem ao domínio. É importante, também, que o indivíduo seja estimulado pelo ambiente a aprofundar seu conhecimento acerca do domínio.

O terceiro fator é o campo que envolve os especialistas de uma área do conhecimento ou domínio. Cabe a eles decidir se uma idéia nova será identificada como criativa e poderá, então, ser incorporada ao domínio. Na área de artes visuais, por exemplo, os professores de artes, curadores de museus, colecionadores e críticos de arte representam o campo. Eles representam a estrutura social do domínio. Uma idéia só pode ser considerada criativa quando for avaliada pelo grupo de especialistas (campo) como tal. Uma idéia ou produto pode ser julgado como não criativo em um dado momento e criativo posteriormente (ou vice-versa), uma vez que os critérios de interpretação e julgamento podem mudar de tempos em tempos. Para Csikszentmihalyi (1999), em vez de focalizarmos exclusivamente o indivíduo, seria mais produtivo voltarmos nossa atenção às comunidades, uma vez que são estas que possibilitam a expressão da criatividade.

A perspectiva historiométrica

Para Simonton (1988), a criatividade é um fenômeno social. O objetivo de seus estudos, portanto, é investigar a influência de variáveis sociais, políticas e culturais no processo criativo de

peças eminentes em diferentes domínios (e.g., Darwin, Beethoven, Einstein, etc.). Para tanto, ele desenvolveu uma metodologia específica, denominada historiometria. Inicialmente, a historiometria busca leis gerais ou regularidades estatísticas que transcendem nomes, datas ou locais. Essa metodologia utiliza dados acerca da vida de pessoas que fizeram história em um campo específico do conhecimento (estudo de casos múltiplos) e transforma os dados qualitativos em quantitativos. Esses dados são, então, submetidos a análises estatísticas bastante sofisticadas (e.g., regressão múltipla, análise fatorial, modelos estruturais lineares, *time series analysis*) (Simonton, 1997). A historiometria encontra-se na intersecção de três domínios – psicologia, ciência e história – e, portanto, examina o fenômeno criativo do ponto de vista da psicologia do desenvolvimento e educacional, da psicologia da personalidade e da psicologia política e social.

Da perspectiva da psicologia do desenvolvimento e da educação, a pesquisa pode ser realizada examinando-se os antecedentes familiares, a posição da criança na família, o impacto de uma perda parental, a religião e o nível socioeconômico da família, relações familiares, doenças, nível de escolaridade, treino profissional, existência de mentores e idade mais produtiva. Do ponto de vista da psicologia da personalidade, podem ser analisados traços de personalidade e habilidades cognitivas de pessoas eminentes. Da perspectiva da psicologia política e social, pode ser efetuada uma análise de produtos dessas pessoas e uma investigação de variáveis econômicas, culturais e políticas, como o impacto de guerras, da instabilidade e da fragmentação políticas e da diversidade cultural na produção criativa (Simonton, 1994).

Alguns dos resultados obtidos por Simonton (1988, 1994) em seus estudos historiométricos foram:

- A educação formal contribui positivamente para a produção criativa até certo ponto. O excesso de educação formal pode levar o indivíduo a diminuir sua produtividade, pois ele se atém a dogmas, tendo dificuldade em visualizar outros pontos de vista.
- Quanto mais modelos/mentores estiverem disponíveis, mais cedo o indivíduo apresentará realizações criativas. Por outro lado, prolongada ligação com mentores pode reduzir a produtividade criativa do indivíduo, uma vez que este adota as idéias de seus mestres sem questionar e apresenta rigidez em discutir outras perspectivas.
- Fragmentação política na juventude está positivamente associada à produção criativa na vida adulta. A fragmentação política pode gerar diversidade cultural, favorecendo a expressão criativa. Por outro lado, instabilidade política contribui negativamente para a produção criativa. Durante períodos de instabilidade política, os jovens passam a acreditar que o mundo é imprevisível, e essa crença tem reflexos danosos na criatividade.
- Doenças físicas têm um efeito negativo na produtividade criativa.
- A produção criativa aumenta com a idade, porém até certo ponto (aproximadamente entre quarenta e cinquenta anos). A partir daí, observa-se um declínio. Entretanto, esse auge de produtividade varia de acordo com a área.

Simonton (1988) afirma que a criatividade não pode ser apropriadamente entendida isolando-a do contexto social. Por outro lado, ele defende que a criatividade é uma forma especial de influência pessoal. Ou seja, por um lado, a produção criativa é afetada pelos inúmeros fatores dos contextos social, político, cultural e histórico; por outro lado, a pessoa criativa também

provoca mudanças nas formas de pensamento e expressão de outras pessoas.

As distintas teorias e modelos apresentados neste capítulo destacam a contribuição de fatores intrapessoais e sociais no desenvolvimento do talento criativo. As diversas perspectivas ressaltam, em especial, o papel do conhecimento, da motivação intrínseca e das condições ambientais na estimulação da produção criativa. Como bem resume Novaes (1999:46):

O importante é dominar o trajeto do processo criador dentro de si, introjetar mecanismos próprios, utilizar recursos pessoais e inserir a criatividade na convivência social e na produção acadêmica e profissional, sedimentando atitudes constantes, criativas, levando em conta suas capacidades, estilos de criar, motivações pessoais e influências ambientais. Evidentemente, o encontro social e cultural, ao valorizar a criatividade, incentiva as pessoas às realizações criativas tanto nas artes, na tecnologia, como na profissão ou na ciência. O potencial criativo varia muito e está diretamente ligado às oportunidades e aos estímulos para desenvolvê-lo, à capacidade de solucionar problemas, de usar o pensamento e a imaginação de modo original e inovador.

Referências

- AMABILE, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. Nova York: Springer.
- . (1989). *Growing up creative*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation Press.
- . (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.

—————. (2001). Beyond talent: John Irving and the passionate craft of creativity. *American Psychologist*, 56, p. 333-336.

AMABILE, T. M.; TIGHE, E. (1993). Questions of creativity. In BROCKMAN, J. (Org.). *Creativity*. Nova York: Touchstone. p. 7-27.

BAKAN, P. (1969). Hypnotizability, literality of eye-movements and functional brain assymetry. *Perceptual and Motor Skills*, 28, p. 927-932.

BARRON, F. (1955). The disposition toward originality. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, p. 478-485.

BLAKESLEE, T. R. (1980). *The right brain*. Nova York: Anchor Press.

BOURNE, L. E.; EKSTRAND, B. R.; DOMINOWSKI, R. I. (1971). *The psychology of thinking*. Nova York: Prentice-Hall.

CAMPOS, D. M. S.; WEBER, M. G. (1987). *Criatividade*. Rio de Janeiro: Sprint.

COLLINS, M. A.; AMABILE, T. M. (1999). Motivation and creativity. In STERNBERG, R. J. (Org.). *Handbook of creativity*. Nova York: Cambridge University Press. p. 297-312.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1988). Society, culture, and person: a systems view of creativity. In STERNBERG, R. J. (Org.). *The nature of creativity*. Nova York: Cambridge University Press. p. 325-339.

—————. (1996). *Creativity*. Nova York: HarperCollins.

—————. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In STERNBERG, R. J. (Org.). *Handbook of creativity*. Nova York: Cambridge University Press. p. 313-335.

FELDMAN, D. H., CSIKSZENTMIHALYI, M.; GARDNER, H. (Org.). (1994). *Changing the world. A framework for the study of creativity*. Westport, CT: Praeger.

FLEITH, D. S. (2001). Criatividade: novos conceitos, idéias, aplicabilidade à educação. *Cadernos de Educação Especial*, 17, p. 55-61.

FREUD, S. (1973). Creative writers and day dreaming. In VERNON, P. E. (Org.). *Creativity*. Harmondsworth, UK: Penguin (Trabalho original publicado em 1908). p. 126-136.

FRICK, W. B. (1975). *Psicologia humanista*. Rio de Janeiro: Zahar.

GUILFORD, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. Nova York: McGraw-Hill.

_____. (1977). Creativity: Retrospect and prospect. In PARNES, S. J.; NOLLER, R. B.; BIONDI, A. M. (Org.). *Guide to creative action*. Nova York: Scribner's.

HERRMAN, N. (1990). Creativity, learning and the specialized brain in the context of education for the gifted and talented children. In TAYLOR, C. (Org.). *Expanding awareness of creative potentials worldwide*. Salt Lake City, UT: Brain Talent Power Press.

HILL, K. G.; AMABILE, T. M. (1993). A social psychological perspective on creativity: Intrinsic motivation and creativity in the classroom and workplace. In ISAKSEN, S. G.; MURDOCK, M. G.; FIRESTEIN, R. L.; TREFFINGER, D. (Org.). *Understanding and recognizing creativity: the emergence of a discipline*. Norwood, NJ: Ablex. p. 400-432.

KATZ, A. N. (1978). Creativity and the right hemisphere: Toward a physiologically based theory of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 12, p. 254-264.

—————. (1997). Creativity and the hemispheres. In RUNCO, M. A. (Org.). *The creativity research handbook*. Cresskill, NJ: Hampton Press. p. 203-226.

KUBIE, L. S. (1958). *Neurotic distortion of the creative process*. Lawrence, KS: University of Kansas.

—————. (1976). Creation and neurosis. In ROTHENBERG, A.; HAUSMEN C.R. (Org.), *The creativity question*. Durham, NC: Duke University Press.

KUBIE, O. G. (1967). Blocks to creativity. In MOONEY, R. L.; RAZIK, T. A. (Org.). *Explorations in creativity*. Nova York: Harper & Row.

MACKINNON, D. W. (1962). The nature and nurture of creative talent. *American Psychologist*, 17, p. 484-495.

MARTINDALE, C. (1999). Biological bases of creativity. In STERNBERG, R. J. (Org.). *Handbook of creativity*. Nova York: Cambridge University Press, p. 137-152.

MANSFIELD, R. S.; BUSSE, T. V. (1981). *The psychology of creativity and discovery. Scientists and their work*. Chicago, IL: Nelson Hall.

MASLOW, A. H. (1967). The creativity attitude. In MOONEY, R. L.; RAZIK, T. A. (Org.). *Explorations in creativity*. Nova York: Harper & Row.

—————. (1968). *Toward a psychology of being*, 2. ed. Princeton, NJ: Van Nostrand.

—————. (1969). Creativity and self-actualizing people. In ANDERSON, H. H. (Org.). *Creativity and its cultivation*. Nova York: Harper & Row. p. 83-95.

MAY, R. (1982). *A coragem de criar*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

NOVAES, M. H. (1999). *Compromisso ou alienação frente ao próximo século*. Rio de Janeiro: Nau Editora.

ROGERS, C. R. (1959). Toward a theory of creativity. In ANDERSON, H. H. (Org.). *Creativity and its cultivation*. Nova York: Harper & Row. p. 69-82.

_____. *On becoming a person*. Boston: Houghton Mifflin.

_____. (1962). Toward becoming a fully functioning person. In Association for Supervision and Curriculum Development (Org.). *Perceiving, behaving, becoming*. Washington, DC: Yearbook.

_____. (1969). *Freedom to learn*. Columbus, OH: Charles & Merrill.

SIMONTON, D. K. (1988). Creativity, leadership, and chance. In STERNBERG, R. J. (Org.). *The nature of creativity*. Nova York: Cambridge University Press. p. 386-426.

_____. (1994). *Greatness. Who makes history and why*. Nova York: The Guilford Press.

_____. (1997). Historiometric studies of creative genius. In RUNCO, M. A. (Org.). *The creativity research handbook*. Cresskill, NJ: Hampton Press. p. 3-28.

_____. (1999). Creativity from a historiometric perspective. In STERNBERG, R. J. (Org.). *Handbook of creativity*. Nova York: Cambridge University Press. p. 116-133.

SKINNER, B. F. (1974). *Sobre o behaviorismo*. São Paulo: Cultrix.

STARKO, A. J. (1995). *Creativity in the classroom*. White Plains, NY: Longman.

STEIN, M. I. (1974). *Stimulating creativity. Individual procedures*. Vol. 1. Nova York: Academic Press.

STERNBERG, R. J. (1988). A three-facet model of creativity. In STERNBERG, R. J. (Org.). *The nature of creativity. Contemporary psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press. p. 125-147.

—————. (1991). *A theory of creativity*. Trabalho apresentado no XIV School Psychology Association Colloquium. Braga, Portugal.

STERNBERG, R. J.; LUBART, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, p. 1-31.

—————. (1993). Creative giftedness: A multivariate investment approach. *Gifted Child Quarterly*, 37 (3), p. 7-15.

—————. (1995). *Defying the crowd. Cultivating creativity in a culture of conformity*. Nova York: The Free Press.

—————. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, p. 677-688.

—————. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In STERNBERG, R. J. (Org.). *Handbook of creativity*. Nova York: Cambridge University Press. p. 3-15.

TANNENBAUM, A. J. (1983). *Gifted children. Psychological and educational perspectives*. Nova York: MacMillan.

TORRANCE, E. P.; MOURAD, S. (1981). Role of hemisphericity in performance on selected measures of creativity. In GOWAN, J. C., KATHENA J., TORRANCE, E. P. (Org.). *Creativity. Its educational implications*. Dubuque, IA: Kendall Hunt.

VERNON, P. E. (Org.). (1973). *Creativity*. Harmondsworth, UK: Penguin.

WERTHEIMER, M. (1959). *Productive thinking*. Nova York: Harper & Row.

Capítulo 4

Influências sociais na criatividade

A educação e a socialização devem não apenas ajudar o indivíduo a se tornar mais informado, mais seguro, mais efetivo socialmente, mas devem também habilitá-lo a desenvolver o seu self individual, atualizar seus talentos particulares e a viver de uma forma autêntica e criativa.

Moustakas

Criatividade é um fenômeno multifacetado e complexo. Inúmeros são os fatores que contribuem e afetam seu desenvolvimento e sua expressão. Alguns desses fatores dizem respeito ao indivíduo, como um elenco de traços de personalidade – iniciativa, persistência, flexibilidade, autoconfiança, independência de pensamento e ação, dentre outros – que aumentam as chances de o indivíduo aproveitar as oportunidades para expressar e desenvolver idéias criativas. Outros fatores dizem respeito ao ambiente de trabalho, como a cultura e o clima da organização. Também de maior relevância são elementos de ordem histórico-cultural. Estes têm um efeito profundo nas expressões criativas, nas oportunidades oferecidas para o desenvolvimento do talento criativo e, ainda, nas modalidades de expressão criativa reconhecidas e valorizadas.

A existência de condições, mais ou menos favoráveis ao desenvolvimento da criatividade, estaria também relacionada aos valores dominantes na família, aos traços de personalidade e interesses aí reforçados e cultivados. O que a escola propõe como objetivos a alcançar, em termos de aprendizagem e ensino, também poderá favorecer ou, pelo contrário, dificultar o desenvolvimento do potencial criador. Tanto fatores intrapessoais como interpessoais, tanto fatores individuais como sociais têm um impacto significativo na produção criativa do indivíduo e da sociedade.

É a interação entre esses múltiplos fatores que irá possibilitar a emergência e o reconhecimento da criação e de um número maior ou menor de produtos criativos. É inegável, porém, que nem sempre a sociedade está preparada, dadas as características do produto, para considerá-lo de imediato apropriado ou satisfatório. Não é raro que se leve às vezes muitos anos até que um número significativo de pessoas considere uma determinada obra criativa. Um exemplo ilustrativo seria a composição *Ritos de passagem*, de Stravinsky, que foi inicialmente recebida com respostas de caráter negativo, embora posteriormente tenha sido considerada um fator importante no desenvolvimento da música contemporânea (Stein, 1974). Na área de artes plásticas, salienta-se Rembrandt, cuja criatividade somente foi reconhecida após sua morte por especialistas em história da arte. Estes destacaram o inestimável valor de suas obras no contexto das artes plásticas na Europa, apontando a originalidade e a qualidade de sua produção artística, que não haviam sido, entretanto, identificadas por seus contemporâneos, os quais preferiam o trabalho de vários outros artistas, pouco conhecidos nos dias de hoje (Alson, apud Csikzentmihalyi, 1994). Também a produção de Van Gogh não foi valorizada na época em que viveu, não tendo ele conseguido vender sequer um de seus qua-

dros. Contudo, cada uma de suas obras tem sido atualmente avaliada como verdadeira fortuna, o que reflete o reconhecimento tardio da genialidade desse artista plástico.

A história da ciência está cheia de exemplos semelhantes, e a resistência às novas idéias fez que muitas descobertas fossem severamente criticadas e rejeitadas. Um exemplo seria a descoberta da circulação sanguínea por Harvey, o qual foi até mesmo sujeito a escárnio e zombaria por suas idéias a respeito do funcionamento da circulação. Segundo Beveridge (1988), somente após vinte anos de luta foi a descoberta de Harvey amplamente aceita.

Um outro exemplo seria o avião a jato, que foi concebido independentemente por dois físicos – um inglês e um alemão. Estes encontraram grandes resistências para desenvolver seus projetos, uma vez que era simplesmente impensável, há cerca de setenta anos, um avião que funcionasse sem hélices. Ambos os pesquisadores encontraram grande oposição e descrença por parte de seus pares e superiores, o que retardou em muitos anos a conclusão do projeto.

Vários outros exemplos de resistência a novos produtos e descobertas são apresentados por Duailibi e Simonsen (1990) e ilustrados nas seguintes frases: “A teoria dos germes de Louis Pasteur é uma ridícula ficção” (Pierre Pochet, professor de Fisiologia em Toulouse, 1872). “Quando a Exposição de Paris se encerrar, ninguém mais ouvirá falar em luz elétrica” (Erasmus Wilson, da Universidade de Oxford, 1879). “Recuso-me a acreditar que um submarino faça outra coisa além de afundar no mar e asfixiar sua tripulação” (H. G. Wells, escritor inglês, 1902).

É ainda inquestionável que muitos foram aqueles que, apesar de suas contribuições significativas, foram fadados ao esquecimento, dada a inexistência de pessoas significativas no

contexto social capazes de aceitar e possibilitar o reconhecimento e a divulgação da descoberta e/ou da produção criativa.

Foi este um dos fatores que levou Csikszentmihalyi (1994) a destacar que a criatividade não é um atributo do indivíduo, mas antes de sistemas sociais que fazem julgamentos sobre indivíduos, ressaltando de forma enfática que são as condições sociais e culturais em interação com as potencialidades do indivíduo que fazem emergir objetos e comportamentos a que denominamos criativos.

Características de um contexto social propício à criatividade

Em termos das características de um contexto social propício à criatividade, salienta-se a extensão em que as contribuições criativas são bem aceitas e valorizadas, bem como a existência de condições que estimulem a inovação, a exploração de idéias e a criação de novos produtos. A magnitude do impacto de forças sociais na expressão da criatividade foi salientada por autores como Arieti (1976), Schwartz (1992) e Montuori e Purser (1995). Estes destacam que a criatividade não ocorre ao acaso, sendo antes profundamente influenciada por fatores ambientais, considerando os momentos de criação como resultantes de complexas circunstâncias sociais. Schwartz lembra, por exemplo, que a criação, da maneira como é idealizada por muitos atualmente, é uma ilusão, por ser concebida apenas como um fenômeno intrapsíquico, deixando de lado forças políticas e sociais. De forma similar, Arieti ressalta o papel vital da sociedade, chamando atenção para fatores sociais e ambientais que influenciam e inspiram a criatividade. Arieti aponta especialmente algumas culturas e alguns momentos da história que têm promovido a

criatividade mais do que outros, detendo-se na identificação de características específicas dessas sociedades que promovem condições propícias à produção criativa. Ao descrever o perfil destas, às quais chama de sociedades criativogênicas, Arieti considera distintos fatores, como disponibilidade de meios culturais, abertura a estímulos ambientais, livre acesso aos meios culturais por todos os cidadãos, sem discriminação, exposição a estímulos culturais diferentes e mesmo antagônicos e presença de incentivos e prêmios.

Arieti ilustra a disponibilidade de meios culturais, lembrando, por exemplo, que Beethoven jamais poderia ter surgido na África do século XVIII, dada a inexistência de condições propícias ao estudo da música erudita naquele continente. Arieti vai além, ressaltando que, mesmo na Inglaterra, país próximo à Alemanha, onde Beethoven nasceu, este compositor teria apenas uma chance mínima de se transformar em um grande gênio da música clássica, uma vez que a Inglaterra não dispunha de patrimônio cultural suficiente para o desenvolvimento musical, embora aquele país se sobressaísse em outras áreas, como filosofia, ciências e literatura. Além do patrimônio cultural, também indispensáveis são os meios físicos, que variam de área para área, como acesso a equipamentos científicos, revistas especializadas, mármore, madeira, partituras, instrumentos musicais, etc.

A influência do ambiente histórico, social e cultural nas expressões criativas foi também analisada por Montuori e Purser (1995). Estes lembram ser a criatividade tanto um fenômeno social como de ordem intrapsíquica que requer, para ser compreendido em sua totalidade, uma abordagem interdisciplinar, histórica, ecológica, sistêmica, levando em conta as diferenças culturais e de gênero.

A importância do reconhecimento social foi destacada por vários autores, como Stein (1974:12), que assim se expressou:

Estimular a criatividade envolve não apenas estimular o indivíduo, mas também afetar seu ambiente social e as pessoas que nele vivem. Se aqueles que circundam o indivíduo não valorizam a criatividade, não oferecem o ambiente de apoio necessário, não aceitam o trabalho criativo quando este é apresentado, então é possível que os esforços criativos do indivíduo encontrem obstáculos sérios, senão intransponíveis.

O desenvolvimento e a expressão da criatividade não dependem, portanto, somente dos esforços do indivíduo, sendo também de crucial importância o contexto social no qual se acha inserido.

Comentando sobre alguns dos fatores sociais que favorecem a criatividade dos indivíduos ou facilitam a aceitação de pessoas criativas, Stein (1974:284-285) enfatiza os seguintes pontos:

- Uma sociedade favorece a criatividade à medida que dá chances ao indivíduo de ter experiência em inúmeras áreas. Uma sociedade que limita a liberdade da pessoa para estudar, trabalhar ou ter experiências diversas restringe suas oportunidades e, conseqüentemente, diminui a probabilidade de contribuições criativas.
- Uma sociedade favorece a criatividade quando encoraja uma abertura a experiências internas e externas. Assim, uma sociedade na qual predomina “não faça isto”, “não tente aquilo” restringe à liberdade de questionar e a autonomia necessária à criatividade.

- Uma sociedade encoraja a criatividade valorizando a mudança e a originalidade.
- A criatividade é encorajada em uma sociedade em que os indivíduos que se destacam por sua expressão criativa têm *status* e são reconhecidos socialmente. Nessa sociedade, esses indivíduos são encorajados em suas pesquisas e indagações, tornando-se modelos para as novas gerações.
- Uma sociedade encoraja a criatividade na extensão em que as interações sociais, as oportunidades e os privilégios são determinados não pelo *status* social, família, raça, cor, credo ou partido político, mas antes pelas qualificações e atributos pessoais de cada um de seus membros.
- Uma sociedade favorece a criatividade quando seus cidadãos têm liberdade e oportunidade para:
 - estudar e preparar-se profissionalmente;
 - explorar e questionar;
 - expressar-se; e
 - ser eles mesmos.

Serão examinadas, a seguir, algumas barreiras ao desenvolvimento e à expressão da criatividade. Em um segundo momento, a influência da família sobre a criatividade será ressaltada. Finalmente, serão explorados alguns fatores que afetam o desenvolvimento do autoconceito, o qual diz respeito ao conjunto de crenças e sentimentos do indivíduo a respeito de si mesmo e de suas capacidades. Esse é um dos fatores mais importantes na determinação do comportamento emitido pela pessoa, afetando todas as áreas da personalidade, podendo tanto restringir (no caso de um autoconceito negativo) como facilitar ao indivíduo (no caso de um autoconceito positivo) a realização de seu potencial.

Barreiras ao desenvolvimento da criatividade

Em nossa sociedade, vários são os fatores que podem bloquear o desenvolvimento e a expressão da criatividade. Esses fatores têm sido discutidos por autores diversos (Adams, 1986; Alencar, 1997; Morejón, 1996, 2001; VanDemark, 1991; Von Oech, 1990, dentre outros), que ressaltam que a maior parte das pessoas não tem consciência do quanto seu comportamento é influenciado por tais bloqueios, e nem tampouco dos recursos que poderia utilizar para não se deixar abater por eles. A seguir, descrevemos alguns desses fatores, salientando, porém, que eles não são independentes, mas estão intimamente relacionados.

As pressões sociais com relação ao indivíduo *que diverge da norma*

Observam-se fortes reações contra aqueles indivíduos que divergem, que são diferentes ou originais. Desde muito cedo, diz-se para a criança o que o menino pode fazer e o que a menina pode fazer, o que se pode pensar e como se deve atuar. Todo o processo de socialização é no sentido de conduzir à uniformidade de comportamento e expressão, desencorajando-se a diversidade e a originalidade. A obediência às normas é um dos valores mais cultivados pelos agentes socializadores, que se sentem ameaçados com a perspectiva de mudança e de questionamento. Isso explica a hostilidade que muitas vezes se observa para com a pessoa divergente.

Uma atitude negativa com relação ao comportamento de correr riscos

A criança tem sido socializada no sentido de buscar sempre a segurança e evitar situações que podem resultar em per-

das ou sentimentos de fracasso. O dito popular “antes um pássaro na mão do que dois voando” reflete bem esse estado de coisas, que leva o indivíduo a evitar situações pouco claras, nas quais a probabilidade de ser bem-sucedido é desconhecida. Essa atitude explica o comportamento de indivíduos que se apegam a um emprego que os deixa insatisfeitos e aborrecidos, mas, ao mesmo tempo, não procuram e até recusam novas propostas de trabalho que lhes são oferecidas, com receio de correrem o risco de não se sentirem ajustados ou satisfeitos com a nova atividade.

Aceitação pelo grupo como um dos valores mais cultivados

A pressão social no sentido de que todos pensem, ajam e se conformem com as normas sociais e do seu grupo é extremamente forte e eficaz. Em um estudo sobre as características do aluno ideal entre professores do ensino fundamental, um dos atributos que os educadores mais gostariam que seus alunos apresentassem e que mais encorajavam em sala foi o ser bem aceito pelos colegas (Alencar e Rodrigues, 1978). Pudemos constatar também, em uma pesquisa com crianças sobre as características que mais gostariam de apresentar, que ser o aluno mais popular, com muitos amigos e que se dá bem com todos os colegas foi uma das características mais desejadas pelas crianças (Alencar, 1984). Estas preferiam apresentar tal característica a outras, como ser o melhor atleta da escola, o aluno que tem mais idéias e que está sempre inventando novas maneiras de fazer as coisas, ou o aluno com mais senso de humor.

A necessidade de ser aceito pelo grupo é também ilustrada em um relato do comportamento de crianças e adolescentes bem-dotados por Antipoff (1981), que coordenava um programa para alunos bem-dotados do meio rural e da periferia urbana em Minas Gerais. Observou o autor que era freqüente mui-

tas crianças e adolescentes, que participavam dos programas oferecidos pela sua equipe, não manifestarem suas idéias e pontos de vista por medo de sofrerem zombarias ou serem rotulados pelos seus colegas. Isso ilustra o comportamento típico de muitos alunos, que deixam de demonstrar o que sabem ou se recusam a propor uma idéia original por medo das sanções do grupo de amigos ou de seus agentes socializadores.

As expectativas com relação ao papel sexual

Cada sociedade tem expectativas diversas com relação a indivíduos dos sexos masculino e feminino, reforçando determinados comportamentos e punindo outros, conforme o gênero. Em nossa sociedade, tende-se a esperar menos das mulheres do que dos homens quando o assunto gira em torno de grandes contribuições, novos produtos, novas descobertas e inovações. As mulheres são ainda socializadas no sentido de serem mais dóceis e mais submissas, ao passo que os homens são socializados no sentido de serem produtivos, de terem mais iniciativa, coragem e independência.

As forças sociais já operam desde o início da vida do indivíduo, ampliando ou limitando as possibilidades de crescimento e expressão, modelando os interesses do indivíduo desde os primeiros anos e determinando o grau de confiança que desenvolve para atuar em áreas diversas.

Certos traços de personalidade que se associam à criatividade (como espontaneidade, sensibilidade e intuição) são mais aceitos quando apresentados por pessoas do gênero feminino, enquanto outros são considerados mais adequados a indivíduos do gênero masculino (como iniciativa e independência). Certas áreas de interesse são consideradas tradicionalmente masculinas (ciências e matemática, por exemplo),

enquanto outras são consideradas apropriadas para o gênero feminino. Essa divisão tende a limitar o comportamento exploratório e a bloquear o desenvolvimento em determinadas direções. Uma ênfase exagerada na diferenciação dos papéis sexuais limita, pois, certas áreas de experiência e de pensamento, reduzindo desnecessariamente a possibilidade de crescimento do indivíduo e o uso de seu potencial para criar e se expressar.

Também presentes em nosso meio estão alguns valores que limitam as possibilidades de se manter acesa a capacidade de criar. Alguns exemplos:

- consideração da fantasia e da reflexão como perda de tempo;
- consideração da tradição como preferível à mudança;
- ênfase na razão, lógica, utilidade e desvalorização da intuição, dos sentimentos e dos julgamentos qualitativos.

Outras barreiras

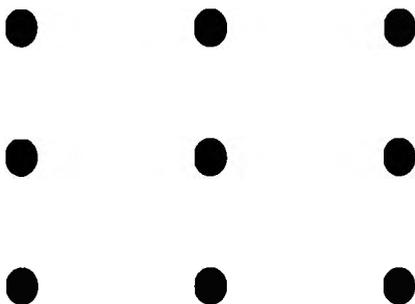
Além das barreiras anteriormente descritas, há muitas outras que podem ser apresentadas pelo indivíduo. Algumas delas são de natureza perceptual, outras de natureza emocional e ainda outras de natureza intelectual.

Dentre as barreiras perceptuais, salientam-se:

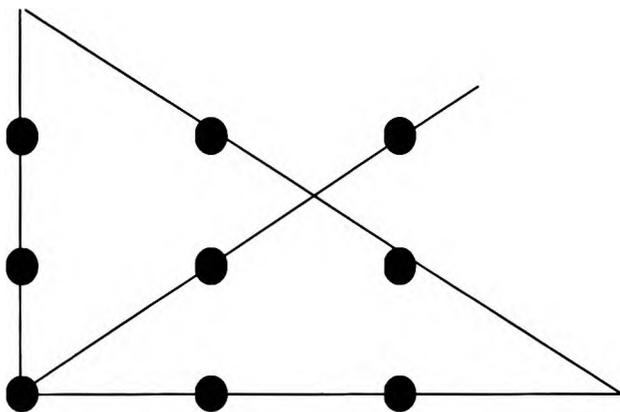
- inabilidade de relacionar o problema com a situação;
- dificuldade por parte do indivíduo em visualizar um objeto como tendo mais de uma função;
- dificuldade para reestruturar um problema, vendo-o sob um novo enfoque, dimensão ou ponto de vista;
- dificuldade para reformular um julgamento previamente formado a respeito de algo;
- ênfase exagerada nas formas tradicionais de fazer as coisas.

Sabe-se que se um problema não for isolado de forma apropriada, dificilmente uma solução adequada aparecerá. Um exemplo seria o diagnóstico médico que depende da habilidade de isolar o problema em um contexto no qual inúmeras informações de sintomas reais e outros imaginários estão disponíveis ao médico.

Também comum é a dificuldade em imaginar ou propor diferentes alternativas, aspecto este relacionado aos bloqueios perceptuais comentados. Por exemplo, diante do conhecido problema, apresentado a seguir, de traçar quatro linhas retas sem tirar o lápis do papel e ao mesmo tempo cruzar os nove pontos,



muitas pessoas têm dificuldade, uma vez que tendem a limitar suas alternativas. Uma possível solução como



não é lembrada por muitos, que não conseguem imaginar alternativas que exigem ultrapassar os limites dos nove pontos.

Também muito freqüentes são as barreiras de natureza emocional. Estas dificultam ao indivíduo expressar de forma mais plena seu potencial para criar. Alguns exemplos:

- Negativismo, ou seja, dificuldade por parte do indivíduo em admitir sugestões ou considerar pontos de vista alheios.
- Desconhecimento por parte do indivíduo de seus próprios recursos internos, potenciais e capacidades.
- Medo do ridículo e da crítica.
- Preferência por julgar idéias, em vez de gerar idéias. Observa-se uma tendência em se cultivar o julgamento e a crítica de idéias, em detrimento da elaboração de novas idéias. Esse aspecto é mais enfatizado em muitas instituições de ensino, onde o aluno é muitas vezes criticado por suas idéias, sem chances de aprimorá-las e testá-las.
- Concepção que o indivíduo tem de si mesmo. Caso a pessoa se perceba como incapaz de ter muitas idéias ou como pouco criativa, seus pensamentos e ações serão orientados no sentido de confirmar esta auto-imagem.
- Sentimentos de inferioridade. Estes podem contribuir para o bloqueio da expressão da criatividade pessoal, independentemente de terem estes sentimentos suas raízes em críticas recebidas ao próprio trabalho, fracassos anteriores ou falta de habilidades necessárias para realizar determinadas tarefas.
- Ansiedade. Para que o indivíduo possa estar aberto às próprias idéias, é indispensável que os vários *ruidos internos*, como preocupações, ansiedades, medos, sejam também reduzidos ao mínimo. Sobre esse aspecto, Alamshad (1972:108) comenta: “Uma das condições para a criatividade é a

receptividade, e nós não podemos estar receptivos a novas imagens e idéias, se estivermos perturbados pelas vozes da ansiedade e do medo”. A ansiedade leva ainda o indivíduo a agarrar-se à primeira resposta para um problema e a não tolerar situações ambíguas ou pouco estruturadas.

Observa-se ainda que não é raro o indivíduo apresentar crenças irracionais, ou seja, suposições sobre si mesmo que o impedem de utilizar as estratégias necessárias para a produção de respostas mais criativas. Alguns enunciados que refletem tais crenças são: “eu não consigo mudar”; “eu não sou criativo”; “eu nasci desse jeito”; “eu sei que não sou capaz”. Essas crenças estão, comumente, associadas à baixa auto-estima, à falta de autoconfiança e à concepção negativa de si mesmo.

Várias pesquisas foram realizadas por nós com o objetivo de identificar as barreiras mais freqüentes à expressão da criatividade. Nas primeiras (Alencar, Fleith e Virgolim, 1995; Alencar e Martínez, 1998; Alencar, Oliveira, Ribeiro e Brandão, 1996), solicitamos a distintas amostras para completar de forma o mais sincera possível a seguinte sentença: *Eu seria mais criativo se...* Os dados obtidos indicaram que tanto fatores de ordem pessoal como outros de ordem social foram lembrados, como ilustrado nas seguintes respostas:

Eu seria mais criativo(a) se...

- acreditasse mais em minha capacidade.
- dispusesse de mais conhecimentos.
- tivesse mais tempo para elaborar minhas idéias.
- não fosse o medo que tenho das opiniões dos outros. O medo do ridículo ou de errar me faz tremer e aí não consigo nem ter idéias.

- a sociedade e a escola na qual estudei não tivessem podado minha criatividade.
- houvesse mais incentivo, motivação e liberdade.
- fosse menos criticado(a) ou não tivesse tanto medo de ser criticado(a).

Com base nas respostas obtidas nesses estudos, construímos um instrumento, denominado *Inventário de barreiras à criatividade pessoal* (Alencar, 1999), que inclui itens relativos a quatro categorias denominadas inibição/timidez, falta de tempo/oportunidade, repressão social e falta de motivação, como os apresentados a seguir:

Eu seria mais criativo se...

- não tivesse tanto medo de errar (inibição/timidez).
- tivesse mais oportunidades de pôr em prática as minhas idéias (falta de tempo/oportunidade).
- não tivesse recebido uma educação rígida (repressão social).
- me concentrasse mais no que faço (falta de motivação).

Pesquisas com estudantes universitários e professores de distintos níveis de ensino (Alencar, 2001a; Alencar e Fleith, 2003) indicaram que os itens relativos à falta de tempo/oportunidade foram os mais freqüentemente apontados como obstáculos à criatividade pessoal. Quando comparamos as respostas dos estudantes do gênero masculino e feminino, constatamos diferenças tanto nos itens relativos à repressão social, mais freqüentemente apontados pelos universitários do gênero feminino, como à falta de motivação, mais citados pelos universitários do gênero masculino. Diferenças foram também observadas entre os professores dos gêneros masculino e feminino, tendo as

professoras mais freqüentemente se referido à repressão social como fator que restringe sua criatividade pessoal.

Influência de variáveis do contexto familiar no desenvolvimento do potencial criador

Destacamos anteriormente que a criatividade tem mais chances de se manifestar em pessoas que apresentam um conjunto de atitudes, valores, interesses, motivações e traços de personalidade que predispõe o indivíduo a pensar de uma forma independente, flexível e imaginativa. Esses elementos são desenvolvidos e modelados ao longo da vida, sofrendo influência dos distintos ambientes em que o indivíduo foi socializado. Nos primeiros anos, exercem uma influência poderosa os atributos de personalidade dos pais, suas atitudes com relação à forma adequada de se criar filhos, expectativas com relação à criança, grau de confiança na capacidade da criança de explorar o mundo e de ser responsável, bem como grau de aceitação e respeito pelas idéias, sentimentos, indagações e fantasias da criança.

Quanto aos estudos realizados sobre os antecedentes familiares da criatividade, constata-se, porém, um número relativamente menor de pesquisas se comparado a outros aspectos, tais como efeitos de programas de treinamento de criatividade ou variáveis do contexto escolar que têm influência no desenvolvimento da capacidade de criar. Os anos que antecedem à entrada na escola são, entretanto, de crucial importância para todo o desenvolvimento. Nesse período, cabe à família prover à criança experiências que favoreçam seu desenvolvimento intelectual e afetivo, fortalecendo sua auto-estima e propiciando oportunidades para que possa aprender e conhecer seus talentos e competências.

Sabe-se que, desde os primeiros meses de vida, o bebê que tem suas necessidades básicas de alimento, calor, afeto e segurança adequadamente atendidas apresenta-se curioso e interessado pelo mundo que o rodeia. Desde muito cedo, tende a se comportar como um observador incansável: pega os objetos, coloca-os na boca, manipula-os das mais diversas formas; explora seu próprio corpo, examina tudo o que está ao seu redor, demonstrando um interesse e uma curiosidade insaciáveis, a par de uma tendência acentuada para descobrir e explorar.

As primeiras manifestações rudimentares do pensamento criativo estariam relacionadas a esse comportamento manipulativo do bebê e a seus esforços de interpretar os gestos e as expressões faciais daqueles que o rodeiam.

À medida que se vai desenvolvendo, continua a expandir seus interesses, a explorar o mundo que o cerca com os novos recursos que vai adquirindo e a fazer uso de uma linguagem que lhe dá acesso a um universo progressivamente maior. É espontâneo e sua imaginação é surpreendente.

Dependendo, porém, do ambiente presente no lar, os elementos que fazem parte do repertório de comportamentos de qualquer criança mais nova e que a predis põem a um comportamento mais criativo são gradualmente eliminados. Desde muito tempo, tem-se observado, por exemplo, que a imaginação da criança é progressivamente bloqueada e inibida. Entretanto, a imaginação é um recurso valioso que o ser humano dispõe. Há inúmeros relatos de pessoas que sobreviveram em situações adversas graças à sua imaginação (Barron, 1969; Csikszentmihalyi, 1992). A imaginação pode ajudar os indivíduos a enfrentar situações novas ou a se projetar em situações inusitadas e desconhecidas.

Sabe-se que, especialmente entre dois e seis anos, o jogo imaginativo ocorre com grande freqüência: a criança imita os

mais velhos, transforma objetos (faz, por exemplo, de uma caixa, um castelo, e de um bloco de madeira, uma boneca), ela tem amigos imaginários, elabora histórias fantásticas, dramatiza com grande facilidade. Progressivamente, porém, à medida que desenvolve a razão e o raciocínio, sua imaginação vai declinando. A família muito contribui para isso, na medida em que questiona, critica e mesmo pune as manifestações de fantasia e imaginação da criança. Na escola, isso costuma ocorrer de uma forma mais intensa, e o declínio da imaginação, da curiosidade e do pensamento original é um aspecto constatado e comentado pelos professores.

Quanto à influência de variáveis do contexto familiar, há algumas características dos pais que parecem ter influência no desenvolvimento da criatividade, a saber: um relacionamento não possessivo pais-criança, no qual a independência da criança e sua autoconfiança são aspectos cultivados (Dewing e Taft, 1973); uma atitude mais permissiva, que também favorece a independência, aliada a uma estimulação dos interesses e do entusiasmo pela vida; a promoção de condições que permitam à criança ter uma abertura às próprias experiências e explorar seu mundo interior, com seus anseios, alegrias e temores (Getzels e Jackson, 1962); grau de rigidez ou flexibilidade dos pais em suas reações diante do desejo de uma criança de se engajar em atividades exploratórias (Tannenbaum, 1983).

Em termos do ambiente dominante no lar, Domino (1979), em um estudo com uma amostra de crianças mais criativas e uma outra amostra de crianças escolhidas ao acaso, constatou, no primeiro grupo, que os pais permitiam uma maior independência aos filhos, eram mais flexíveis e exibiam um maior envolvimento em atividades criativas. Também Getzels e Jackson (1962), em uma pesquisa com uma amostra de estudantes mais inteligentes e outra de estudantes criativos, obser-

varam que no segundo grupo os pais eram menos autoritários, enfatizavam tanto a abertura às experiências como o entusiasmo pela vida, enquanto no primeiro grupo havia uma ênfase maior em se conformar com as normas e ser bom aluno. Em um estudo retrospectivo com uma amostra dos arquitetos mais criativos dos Estados Unidos, MacKinnon (1965) constatou que este grupo, ao informar sobre o ambiente predominante em seus lares durante a infância, fez referência ao fato de que seus pais tinham grande respeito por sua forma de pensar e agir, demonstrando confiança em suas habilidades, oferecendo-lhe ao mesmo tempo oportunidades para tomadas de decisões. O encorajamento dos interesses criativos, da autonomia e da independência a par de uma ausência de comportamento crítico, restritivo e punitivo foram alguns aspectos também observados em famílias de indivíduos mais criativos (Miller e Gerard, 1979).

Já a hostilidade, a rejeição, a crítica e o autoritarismo são prejudiciais à criatividade, uma vez que não favorecem o fortalecimento de certos traços de personalidade, como a autoconfiança; tampouco contribuem para a formação de um autoconceito positivo, que é também necessário para que o indivíduo faça um uso maior de sua capacidade de criar.

Também Amabile (1989) chama atenção para as características familiares que favorecem o desenvolvimento do potencial criativo de crianças e adolescentes. Essa autora sugere que os pais: a) respeitem e acreditem na capacidade de seus filhos; b) valorizem a liberdade de expressão e opinião; c) encorajem a independência e a iniciativa dos filhos, evitando estabelecer vínculos de total dependência emocional entre eles e sua prole; d) discutam valores e regras; e) valorizem comportamentos criativos; f) criem um ambiente familiar com descontração e humor; e g) atuem como modelos de criatividade para seus filhos.

Poderíamos salientar, ainda, que o ambiente familiar tem uma influência fundamental no desenvolvimento da inteligência da criança, destacando uma série de variáveis deste contexto que parecem influir no desenvolvimento intelectual, como as apresentadas a seguir (Tannenbaum, 1983):

- aspirações dos pais com relação ao desenvolvimento intelectual da criança;
- ênfase no uso da linguagem nas mais diversas situações;
- oportunidades oferecidas à criança para ampliar o seu vocabulário;
- ênfase no uso correto da linguagem;
- oportunidades para aprender oferecidas à criança no lar;
- oportunidades para aprender oferecidas à criança fora do lar e da escola;
- disponibilidade de materiais educativos no lar;
- disponibilidade de livros e encorajamento dos pais para que as crianças façam uso deste material;
- natureza e qualidade da assistência que é oferecida pelos pais no processo de ensinar a criança a pensar, aprender e criar.

Um fator relevante para o desenvolvimento e a expressão da criatividade diz respeito ao grau de autoconfiança aliado à concepção que o indivíduo tem de si mesmo. A maneira como o indivíduo se percebe (como capaz de criar ou, pelo contrário, como incompetente e incapaz), suas crenças e seus sentimentos a respeito de si mesmo e de suas capacidades têm a sua formação iniciada nos primeiros anos do ciclo vital, sofrendo uma profunda influência de seus agentes socializadores – pais e professores. Esse atributo, ao qual chamamos de autoconceito, afeta todas as facetas da personalidade e pode tanto restringir como

favorecer o desenvolvimento do próprio potencial. Ele é um dos fatores não intelectuais que têm influência na produção criativa, sendo importante para o ajustamento e o desenvolvimento do indivíduo. Alguns aspectos relacionados à sua formação são apresentados a seguir.

O autoconceito

O autoconceito diz respeito à imagem subjetiva que cada pessoa tem de si mesma e que passa a vida tentando manter e/ou melhorar. Ele é formado pelas crenças que a pessoa tem a respeito de si própria, sendo esta altamente influenciada pela percepção do que os outros pensam a seu respeito. Constitui um determinante da pessoa que somos; determina ainda o que pensamos a respeito de nós mesmos, o que fazemos e o que acreditamos que podemos fazer e alcançar. Assim, se nos percebermos como pessoas competentes e capazes, procuraremos agir de uma forma congruente com esta auto-imagem. Por outro lado, se nos percebermos como pessoas incapazes, agiremos de forma a corresponder também a esta auto-imagem.

Entretanto, é necessário frisar que muitas são as facetas do autoconceito. De modo geral, em algumas facetas o indivíduo pode se ver de forma mais positiva, e em outras, de forma negativa. Transcreveremos, a seguir, algumas sentenças que exprimem pensamentos a respeito de si mesmo e refletem diferentes facetas do autoconceito:

Eu sou uma pessoa boa.

Eu sou bonito.

Eu sou um fracasso.

Eu sou uma pessoa alegre.

Eu sou um bom profissional.

Eu sou desajeitado.
Eu sou tímido.
Eu sou distraído.
Eu sou neurótico.
Eu sou feliz.
Eu sou uma pessoa medrosa.
Eu sou uma pessoa insegura.
Eu sou uma pessoa habilidosa.
Eu sou fraco.
Eu sou feio.
Eu sou sensível.
Eu sou inteligente.
Eu sou um sucesso.

Como salientado anteriormente, a tendência é se perceber em alguns aspectos de forma positiva, e, em outros, de forma negativa. Contudo, há casos de pessoas que só se vêem de forma negativa, com sentimentos muito negativos a respeito de si mesmas.

Influência de variáveis do contexto familiar na formação do autoconceito

O desenvolvimento do autoconceito começa muito cedo na vida do indivíduo. Sabe-se que, desde os primeiros dias, o bebê recebe informações do meio (especialmente das pessoas significativas) a respeito do mundo que o rodeia e de si mesmo, da extensão em que é aceito ou rejeitado,¹ em que apresenta

¹ Segundo alguns autores (cf. Ferreira, 1960), a rejeição da própria gravidez já seria um fator a repercutir no comportamento do bebê após o nascimento.

características que são valorizadas pelo grupo (beleza física, simpatia, força, etc.) ou características rejeitadas e não aprovadas pelo grupo.

Há uma série de relatos de pesquisa indicando, por exemplo, que o ser humano é capaz de captar e reagir a estímulos de natureza afetiva desde muito cedo. Observações feitas com mães presidiárias, que se caracterizavam por uma alta agressividade e um alto nível de tensão, demonstraram, a presença de bebês no seu primeiro mês de vida que se recusavam a se alimentar no seio materno, o que parece indicar que o clima emocional na situação de alimentação era tal que esses bebês se percebiam rejeitados pelas respectivas mães (McCandless, 1970).

O próprio comportamento do bebê nos primeiros meses de vida reflete, em parte, sua forma de captar os estímulos do meio em que vive. Tem sido proposto, por exemplo, que o comportamento de choro intenso e prolongado, observado em alguns bebês, pode estar ligado a problemas no relacionamento mãe-bebê. Lakin (apud McCandless, 1970), que realizou um estudo nessa área, observou, por exemplo, uma maior incidência de certos comportamentos em grupos de mães cujos bebês apresentavam cólicas persistentes. Essas eram mais pessimistas, tinham mais dificuldades em aceitar seus papéis de esposas e mães, preocupavam-se mais quanto à sua adequação ao papel feminino e eram menos ajustadas ao casamento. Esses dados parecem sugerir que até mesmo o bebê é sensível a estímulos afetivos provenientes do seu ambiente e que esses estímulos podem afetar seu comportamento.

À medida que se vai desenvolvendo, mais e mais informações a respeito de si a criança vai recebendo de seu ambiente. Especialmente as pessoas significativas lhe transmitem – por meio de expressões verbais e não verbais – informações a respeito da extensão em que é aceita ou rejeitada, em que apresenta

características valorizadas pelo grupo (beleza física, força, popularidade: *que graça de criança! Como você é educada!*) ou características rejeitadas e não aprovadas pelo grupo (*que menino impertinente! Não aguento mais você!*). Essas primeiras experiências são cruciais para a formação da concepção de si mesma, sendo a criança especialmente vulnerável às respostas e às informações que obtém de seus pais (especialmente de suas mães).

Além de se perceber aceita ou rejeitada, a criança, desde muito cedo, começa também a ter experiências de sucesso e fracasso, a receber críticas e elogios por suas realizações, estruturando a partir de tais experiências um conceito de si mesma que pode ser desde altamente positivo até extremamente negativo. Temos observado que mesmo crianças bem novas, algumas com pouco mais de três anos, já verbalizam espontaneamente informações que traduzem facetas da concepção que fazem de si mesmas: “eu não sei cantar”; “o meu desenho é feio”; “tudo o que eu faço é errado”; “eu sou bonito”; “eu sou forte”, etc.

O que temos constatado é que até mesmo crianças bem novas já têm uma atitude crítica em relação ao que realizam. Muitas se recusam a cantar ou desenhar, dizendo que tudo o que fazem é feio ou errado. Isso pode ser um reflexo do comportamento típico apresentado pelos pais. É comum a criança ser ridicularizada e criticada ao emitir uma idéia original ou executar um trabalho (um desenho, por exemplo) diferente, naturalmente, daquele feito por um adulto. Quando solicita aos pais para realizar certas tarefas, é freqüente receber a resposta de que ela é muito nova, que não tem competência ou habilidade para tal. Quando tenta e é mal-sucedida, logo é criticada ou mesmo punida. Essa atitude crítica dos pais e, mais tarde, dos professores para com suas produções, respostas e idéias é internalizada pela criança e inibe sua capacidade de pensar e criar.

Em função dessa postura crítica apresentada desde muito cedo, pode-se dizer que a criança bloqueia seu próprio desenvolvimento, passando a se ver de forma negativa, percebendo-se incompetente e incapaz. Se ela é freqüentemente criticada e ainda tem experiências freqüentes de fracasso, dificilmente poderá desenvolver um autoconceito positivo e aproveitar de forma mais plena seu potencial.

No caso da fantasia da criança, o bloqueio exercido pelos pais é ainda maior. Se uma criança, digamos de três anos, diz para a mãe que não vai ao banheiro porque lá tem uma bruxa malvada, a primeira reação da mãe é dizer para a criança deixar de bobagens e não inventar modas. Se faz referência a um amigo imaginário, é, muitas vezes, imediatamente punida. De modo geral, os pais confundem fantasia com loucura e não conseguem aceitar a fantasia como algo inteiramente normal, desconhecendo as diferenças entre o pensamento infantil e o pensamento do adulto.

Na verdade, a criança circula por dois mundos: o mundo da magia, da fantasia, da imaginação e o mundo da realidade. Esse aspecto foi ressaltado por Fraiberg (1980), que considera os primeiros anos os anos mágicos, enfatizando que enquanto o adulto ou mesmo a criança mais velha ao acordar é capaz de dizer aliviado: “isso é apenas um sonho”, no caso da mais nova o mundo da realidade não é ainda suficientemente forte, não sendo ela capaz de julgar e excluir determinados fenômenos do domínio do mundo real. Assim, às vezes, a criança convive perfeitamente com um amigo imaginário e faz referência a monstros e animais ferozes que a amedrontam no seu dia-a-dia. Lentamente, vai aprendendo a manter os limites entre a fantasia e a realidade. As incursões pelo mundo da fantasia têm, porém, seu lado positivo, pois torna mais fácil para ela suportar frustrações que vive no seu mundo real, permitindo-lhe, também, a satisfação de desejos por meio de uma gratificação imaginária.

Influência de variáveis do contexto escolar no autoconceito

No momento em que a maioria das crianças inicia sua vida escolar, seu autoconceito já está relativamente estruturado. Por essa razão, suas crenças e atitudes a respeito de si mesma contribuirão também para a forma como reage à experiência escolar e ao clima social e emocional da sala de aula (Canfield e Wells, 1976).

Entretanto, as experiências vividas na escola também contribuem para a formação do autoconceito. O que poderíamos salientar é que, especialmente nos primeiros anos do ensino fundamental, o poder, a influência do professor e a contribuição que este pode dar para facilitar a formação de uma imagem positiva de si mesmo pelo aluno é muito maior do que muitos professores imaginam. É freqüente, muitos anos após deixar a escola, o adulto lembrar-se e fazer referências a uma atitude positiva ou negativa por parte de seu professor, percebida quando era criança, e a incentivos especiais recebidos nos seus primeiros anos de escola, os quais tiveram um impacto positivo na sua visão de si mesmo ou no seu desempenho na escola. Outros fazem referência e lembram-se de críticas formuladas por seu professor, às vezes dez, vinte ou trinta anos atrás, e que nunca poderão esquecer, em razão do impacto sofrido naquela ocasião.

O próprio sistema utilizado por muitos professores das primeiras séries serve para reforçar a auto-imagem que um aluno poderia ter. É comum, por exemplo, que, a partir das expectativas do professor ou do comportamento inicial do aluno, ocorram situações em sala de aula que resultam em tensão ou sentimentos de fracasso no aluno. Em observações realizadas por nós do que ocorre em sala de aula, tivemos oportunidade de presenciar situações em que o professor incutia no aluno, por meio do que verbalizava ou de suas ações, que nada que este pudesse fazer o

conduziria ao sucesso. Há também professores que costumam comparar publicamente o aluno com os colegas de uma maneira desfavorável ou discriminá-lo em função de sua ignorância e incapacidade. Chegamos a observar, em sala de aula, um professor que utilizava, como recurso didático, a vaia coletiva de seus alunos diante de uma criança que na lousa não conseguia realizar com sucesso uma operação de multiplicação. As consequências desses procedimentos são, na maioria das vezes, desastrosas para o aluno, especialmente quando procedimentos semelhantes são também utilizados pelos pais como meio de forçar o filho a um melhor desempenho.

Quem tem acesso às nossas escolas pode observar, também, que não é raro o professor distribuir os seus alunos em fileiras de acordo com seu desempenho ou obrigar aqueles mais atrasados a se sentarem sempre no fundo da sala. Tal disposição tende a reforçar as expectativas do professor, que sabe, antecipadamente, quem produzirá ou não o esperado. É freqüente, nesse sistema, deixar os alunos mais fracos entregues às suas próprias dificuldades, dedicando-se o professor, especialmente, àqueles que acredita que tenham condições de apresentar um desempenho superior. Tal fato sugere como muitos professores estão ainda pouco informados a respeito do impacto e das consequências negativas que poderiam ter para o aluno a rotulação de incapaz ou a separação de seus companheiros, em função de um desempenho acadêmico que deixa a desejar.

Um aspecto que merece também ser ressaltado é o fato de que, uma vez estruturado, o autoconceito, seja ele positivo ou negativo, tende a tornar-se com o tempo resistente a mudanças, não assimilando a pessoa aquelas experiências que não estejam em consonância com seu autoconceito. Dessa forma, as novas experiências são interpretadas sob o prisma das crenças e

das atitudes acumuladas dentro de si mesmo. Se a nova experiência é consistente com aquilo em que se acredita, ela é assimilada, passando a fazer parte do próprio *self*. Por outro lado, se a nova experiência não é consistente, ela tende a ser ignorada ou rejeitada. Há algumas observações clínicas que confirmam isso, como em casos de pessoas que, aos olhos de um observador, são consideradas capazes e competentes, mas que, aos seus próprios olhos, não passam de indivíduos pouco capazes e competentes. Por maior que seja o desconforto diante de uma imagem de si negativa, a pessoa tem dificuldade em mudá-la, racionalizando suas experiências de sucesso e justificando-se das formas as mais diversas.

Nessa linha, foi ainda observado por meio de pesquisas (Ames e Felker, 1979) que crianças com um autoconceito positivo ou negativo tendem a interpretar seu sucesso no desempenho de tarefas de formas diferentes, entendendo os acontecimentos de acordo com uma auto-avaliação prévia. Assim, crianças com um autoconceito positivo tendem a se basear no componente *habilidade*, e as crianças com um autoconceito negativo, a se basear no componente *sorte*, para explicar o sucesso em uma determinada tarefa. O primeiro grupo percebe-se, pois, mais responsável pelo próprio sucesso numa tarefa, ao passo que no segundo a responsabilidade pessoal pelo desempenho tende a ser rejeitada. A atribuição da causalidade do sucesso no primeiro grupo estaria ligada a fatores internos, ao passo que no segundo estaria ligada a fatores externos. Por essa razão, as experiências de sucesso têm menor valor reforçador para as crianças com um autoconceito negativo do que para aquelas com um autoconceito positivo.

Mais recentemente, temos observado um grande número de estudos sobre o autoconceito de alunos com altas habilidades. Esses estudos têm indicado que, embora os alunos tendam

a apresentar resultados superiores em medidas de autoconceito quando comparados àqueles de inteligência média ou abaixo da média, isso nem sempre ocorre. Nota-se recentemente um interesse crescente pelo aluno superdotado na área intelectual, que apresenta simultaneamente um rendimento aquém de suas habilidades intelectuais. Esse aluno tende a exibir resultados inferiores em medidas de autoconceito, sendo esta uma das razões por que, em programas para superdotados, um dos objetivos comumente presente é o de favorecer o desenvolvimento de um autoconceito positivo nesse grupo (Alencar, 2001b; Alencar e Fleith, 2001).

Alguns princípios relativos ao autoconceito podem ser úteis aos professores que desejam contribuir para a formação do aluno no que diz respeito a essa dimensão da personalidade. Dentre eles destacam-se (Canfield e Wells, 1976):

- É possível efetuar mudanças no autoconceito e é possível ao professor efetuar essas mudanças, sejam elas positivas ou negativas.
- Não é fácil, porém, provocar mudanças rápidas no autoconceito: elas ocorrem de forma lenta, ao longo do tempo.
- Os esforços que visam provocar mudanças nas crenças mais centrais têm um impacto maior no aluno, embora seja mais difícil provocar tais mudanças.
- Experiências *superficiais* podem ser úteis. O simples fato de sempre chamar o aluno pelo nome, cumprimentá-lo de uma forma mais amistosa, elogiá-lo por seu desempenho ou fazer referência a uma de suas qualidades ajuda a promover um sentido de valor pessoal.

Exercícios poderão também ser utilizados pelo professor para promover e reforçar sentimentos positivos a respeito de si

mesmo pelos alunos. Alguns exercícios que já utilizamos em oficinas e programas de desenvolvimento da criatividade, quando abordamos a formação do autoconceito, são apresentados a seguir:

- Solicitar a cada participante do grupo que diga para os colegas uma de suas qualidades, traços ou características de que mais goste.
- Estando o grupo de participantes sentado em círculo, solicita-se a cada um para escolher um colega ali presente e dizer para ele uma característica positiva que este apresenta (tal exercício é utilizado somente quando os participantes já se conhecem há algum tempo).
- Solicitar a um dos participantes do grupo para sair da sala. A seguir, alguns dos membros presentes escrevem no quadro-negro um traço ou característica positiva do colega ausente. Este, ao entrar na sala, deverá tentar adivinhar quais foram os autores do que foi colocado a seu respeito no quadro-negro.

Virgolim, Fleith e Neves-Pereira (2001) também elaboraram diversos exercícios com o objetivo de trabalhar o autoconceito de alunos. No *auto-inventário*, por exemplo, o aluno é convidado a listar suas habilidades e talentos, suas áreas de conhecimento e experiência, seus traços de personalidade e qualidades positivas, suas realizações mais importantes e as pessoas mais importantes de sua vida. No exercício *explorando minhas habilidades*, é pedido que o aluno relacione tudo o que sabe fazer muito bem, o que ele sabe que faria bem se tentasse e o que ele gostaria de aprender a fazer muito bem. Na atividade *galeria de personagens*, um quadro com o nome de diversos personagens é apresentado (Xuxa, Ronaldinho, Cinderela, o Pati-

nho Feio, Pinóquio, etc). É pedido ao aluno que escolha alguns personagens e escreva o que ele poderia ter em comum com cada um deles.

Referências

ADAMS, J. L. (1986). *Conceptual blockbusting*. Nova York: Addison Wesley.

ALAMSHAH, E. (1972). Blockages to creativity. *Journal of Creative Behavior*, 6, p. 105-113.

ALENCAR, E. M. L. S. (1984). Características psicossociais de crianças brasileiras mais e menos criativas. *Interamerican Journal of Psychology*, 18, p. 87-99.

———. (1997). *A gerência da criatividade*. São Paulo: Makron.

———. (1999). Barreiras à criatividade pessoal: desenvolvimento de um instrumento de medida. *Psicologia Escolar e Educacional*, 3, p. 123-132.

———. (2001a). Obstacles to personal creativity among university students. *Gifted Education International*, 15, p. 133-140.

———. (2001b). *Criatividade e a educação do superdotado*. Petrópolis: Vozes.

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S. (2001). *Superdotados: determinantes, educação e ajustamento*. São Paulo: EPU.

———. (2003). Barreiras à criatividade pessoal entre professores dos distintos níveis de ensino. *Psicologia: Reflexão e crítica*, 16, p. 63-69.

ALENCAR, E. M. L. S., FLEITH, D. S.; VIRGOLIM, A. M. (1995). Fatores inibidores à criatividade em estudantes universitários e professores. In GUZZO, R. S. L., WITTER, G. P., PFROMM NETTO, S., ROSADO, E.; WECHSLER, S. (Org.). *O futuro da criança na escola, família e sociedade*. Campinas: Editora Átomo, p. 105-109.

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, p. 23-32.

ALENCAR, E. M. L. S., OLIVEIRA, A. C.; RIBEIRO, R.; BRANDÃO, S. N. (1996). Barreiras à expressão da criatividade entre profissionais da área de educação (Resumo). In Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.). XXVI Reunião Anual de Psicologia. Ribeirão Preto: SBP, p. 113.

ALENCAR, E. M. L. S.; 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 1º grau. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 30, p. 75-93.

AMABILE, T. M. (1989). *Growing up creative*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation Press.

AMES, C.; FELKER, D. W. (1979). Effects of self-concept on children's causal attribution and self-reinforcement. *Journal of Educational Psychology*, 71, p. 613-619.

ANTIPOFF, D. (1981). Orientação de crianças e adolescentes superdotados na zona rural e periferia urbana. *Anais do IV Seminário Nacional sobre Superdotados*. Porto Alegre.

ARIETI, S. (1976). *Creativity. The magic synthesis*. Nova York; Basic Books.

BARRON, F. (1969). *Creative person and creative process*. Nova York: Holt, Rinehart & Winston.

BEVERIDGE, W. I. B. (1988). *The art of scientific investigation*. Nova York: Vintage Books.

CANFIELD, J.; WELLS, H. C. (1976). *100 ways to enhance self-concept in the classroom. A handbook for teachers and parents*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1992). *Psicologia da felicidade*. São Paulo: Editora Saraiva.

———. (1994). The domain of creativity. In FELDMAN, D. H., CSIKSZENTMIHALYI, M.; GARDNER, H. (Org.). *Changing the world: A framework for the study of creativity*. Westport, CT: Praeger. p. 135-158.

DEWING, K.; TAFT, R. (1973). Some characteristics of the parents of creative twelve-year-old children. *Journal of Personality*, 41, p. 71-85.

DOMINO, G. (1979). Creativity at the home environment. *The Gifted Child Quarterly*, 23, p. 81-88.

DUAILIBI, R.; SIMONSEN, H. (1990). *Criatividade e marketing*. São Paulo: McGraw-Hill.

FERREIRA, H. J. (1960). The pregnant woman's emotional attitude and its reflection on the newborn. *American Journal of Orthopsychiatry*, 30, p. 553-561.

FRAIBERG, S. H. (1980). *Os anos mágicos*. São Paulo: Brasiliense.

GETZELS, J. W. e GETZELS, P. W. (1962). *Creativity and intelligence. Explorations with gifted students*. Nova York: Wiley.

MACKINNON, D. W. (1965). Personality and the realization of the creative potential. *American Psychologist*, 20, p. 273-281.

MCCANDLESS, B. R. (1970). *Children. Behavior and development*. Nova York: Holt, Rinehart & Winston.

MILLER, B. C. e GERARD, D. (1979). Family influences on the development of creativity in children: An integrative review. *The Family Coordinator*, 28, p. 295-312.

MONTUORI, A. e PURSER, R. E. (1995). Deconstructing the lone genius myth: Toward a contextual view of creativity. *Journal of Humanistic Psychology*, 35, p. 69-112.

MOREJON, J. B. (1996). *Psicología y creatividad: apuntes y reflexiones*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

_____. (2001). *Atmósferas creativas 2: rompiendo candados mentales*. México: Editorial el Manual Moderno.

MOUSTAKAS, C. (1967). *Creativity and conformity*. Nova York: D. Van Nostrand.

SCHWARTZ, J. (1992). *O momento criativo. Mito e alienação na ciência moderna*. São Paulo: Best Seller.

STEIN, M. I. (1974). *Stimulating creativity. Individual procedures*. Nova York: Academic Press.

TANNENBAUM, A. J. (1983). *Gifted children. Psychological and educational perspectives*. Nova York: MacMillan.

VANDEMARK, N. L. (1991). *Breaking the barriers in everyday creativity*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation.

VIRGOLIM, A. M.; FLEITH, D. S. e NEVES-PEREIRA, M. S. (2001). *Toc toc ... plim plim! Lidando com as emoções, lidando com o pensamento*, 3. ed. Campinas: Papirus.

VON OECH, R. (1990). *Um "toc"na cuca*. São Paulo: Cultura.

Capítulo 5

Criatividade no contexto educacional

Você pode ensinar a um aluno uma lição a cada dia; mas se você ensiná-lo a aprender despertando sua curiosidade, ele vai se envolver no processo de aprendizagem pelo resto da vida.

Provérbio chinês

Há um reconhecimento crescente da importância da criatividade nos mais diversos setores da sociedade. Ela tem sido considerada o recurso mais precioso para se lidar com os desafios que acompanham o atual momento, marcado por mudanças em ritmo cada vez mais rápido, por um progresso sem precedente, por grande instabilidade e incerteza. Paralelamente a esse reconhecimento, observa-se que educadores de distintos países têm salientado a necessidade de se preparar os alunos que estão hoje nos diversos níveis do sistema educacional para serem pensadores criativos e independentes.

Isso tem sido lembrado como necessário por várias razões. Uma delas é por serem as experiências criativas de aprendizagem uma das vias para o bem-estar emocional. Também tem sido ressaltado que a capacidade de pensar de forma criativa e inovadora, aliada à apresentação de traços de personalidade que se associam à criatividade, ajudam o profissional a lidar

com os desafios e a complexidade típicos de nossa época. Nesse sentido, Toren (1993) menciona quatro grupos de competências desejáveis em profissionais de distintas áreas: comportamentais (como ter iniciativa), perceptuais (ser capaz de lidar com a formação de distintas perspectivas), afetivas (ter sintonia com o outro) e simbólicas (como a habilidade de pensar de forma criativa). De forma similar, em discussões sobre o perfil do profissional ideal, observa-se que vários atributos associados à criatividade têm sido apontados, como intuição, flexibilidade, autoconfiança e habilidades interpessoais de tolerância e cooperação.

Outras razões para justificar a necessidade de se promover, desde os primeiros anos de escola, o desenvolvimento da capacidade criativa foram apresentadas anteriormente por Treffinger (1979), que destacou:

- A criança de hoje vai lidar com inúmeros problemas e desafios durante toda sua vida. Possivelmente, ela enfrentará individualmente mais problemas do que é possível ensiná-la a resolver durante todos os seus anos de escola.
- Possibilidades para resolver problemas futuros. A vida no mundo contemporâneo envolve muitos problemas complexos que exigem soluções criativas. Muitos desses problemas somos incapazes de antecipar no presente momento.
- Satisfação e prazer. Na medida em que a aprendizagem se dá de forma criativa, isso favorece o crescimento do aluno e gera prazer, motivando-o para novos avanços.

Fatores inibidores da criatividade no contexto educacional

Apesar do crescente reconhecimento da necessidade de uma educação que privilegie também a criatividade, persiste

em sistemas educacionais de diferentes países uma série de elementos que inibem o desenvolvimento e dificultam a expressão da capacidade de criar. É comum uma educação voltada excessivamente para o passado, com uma ênfase exagerada na reprodução do conhecimento e na memorização de ensinamentos, exigindo-se do aluno conhecimentos há muito ultrapassados. Por exemplo, em uma análise de várias provas de conhecimento utilizadas em escolas do ensino fundamental, tivemos oportunidade de constatar a ênfase exagerada na reprodução do conhecimento, a par de uma exigência de que o aluno memorizasse informações pouco irrelevantes. Observamos ainda que respostas aparentemente corretas não eram consideradas como tal pelo professor, uma vez que o aluno não havia reproduzido todas as informações presentes no livro-texto. Em um item no qual se exigia do aluno a descrição de uma bússola, pudemos perceber, por exemplo, que o professor tirou pontos daqueles que não haviam incluído em sua resposta o fato de ter sido este instrumento inventado pelos chineses alguns séculos antes de Cristo, como apresentado no livro-texto adotado na escola. À conclusão semelhante chegamos após examinar mais de 20 mil itens e exercícios de quarenta livros de ciências. Essa análise levou-nos a constatar que a grande maioria (mais de 90%) estava voltada para a reprodução da informação, e um número insignificante de itens exigia do aluno o uso de sua experiência e de sua observação, com inexistência de itens voltados para o exercício do raciocínio e da habilidade de pensar de forma criativa e inovadora (Alencar, 1989a).

Uma característica do sistema educacional que também tem sido observada por nós é o fato de que, desde os primeiros anos de escola, se aprende que para cada problema ou questão existe apenas uma resposta correta, sendo a dicotomia certo-errado fortalecida a todo tempo, imputando ao aluno a obriga-

ção de dar sempre a resposta correta, de não poder errar, sendo o erro visto como sinônimo de fracasso, devendo ser sempre evitado. O erro gera sentimentos de vergonha e constrangimento. O espaço reservado para questões que possibilitam múltiplas respostas, para a exploração de novas abordagens no processo de resolução de problemas e para o uso de formas divergentes de lidar com o conteúdo programático é muito reduzido, senão inexistente na maioria das escolas.

Paralelamente a essa prática de exercícios que só admitem uma única resposta, cultivando-se em demasia o medo do erro e do fracasso, tendem os professores a subestimar o potencial e os talentos de seus alunos, como constatamos em um estudo com professores do ensino fundamental, que consideravam a maior parte de seus alunos pouco criativa (Alencar, 1989b). É também comum dar destaque à incapacidade, à ignorância e à incompetência do aluno, deixando de assinalar o que cada um tem de melhor em termos de talentos e habilidades. Isso leva ao desenvolvimento de uma visão pessimista dos próprios recursos intelectuais, da capacidade de criar, de propor novas idéias e de vislumbrar novas possibilidades e opções diante de problemas e desafios.

Enquanto os tempos modernos estão a exigir um perfil de homem marcado sobretudo pela autoconfiança, iniciativa, independência de pensamento e ação, persistência, coragem para correr riscos e habilidade de resolver novos problemas, os traços mais cultivados em muitas escolas têm sido a obediência, a passividade, a dependência, conforme constatamos em um estudo com 230 professores que, ao descreverem o perfil do aluno ideal, deixaram de lado traços essenciais para o sucesso profissional neste início de milênio (Alencar e Rodrigues, 1978).

Observamos ainda que nosso ensino está unicamente voltado para o conhecimento do mundo exterior, pouco contribuindo

para o autoconhecimento. Aprendemos sobre o universo, sobre os países, sobre a história do homem, mas continuamos a desconhecer nossos talentos e possibilidades. Aprendemos sobre o mundo, mas pouco refletimos sobre nós mesmos, sobre nossos sonhos e ideais, sobre o potencial praticamente ilimitado de nossa mente, sobre o poder e o valor da nossa imaginação.

A escola desconsidera a imaginação e a fantasia como dimensões importantes da mente. Temos visto em muitas escolas crianças de quatro anos, no seu primeiro ano de pré-escola, levando para casa uma lista de exercícios e tarefas que lhes toma o tempo livre, impedindo-lhes de brincar. Em uma análise a respeito dos pré-requisitos para a criança ser admitida na primeira série de muitas escolas particulares, constatamos que algumas delas apresentavam um nível de exigência muito além do desejável, considerando-se a faixa etária em que se encontrava a criança.

Temos também observado que predomina entre professores uma concepção errônea de criatividade, considerando-a um dom, privilégio de poucos, presente apenas em grandes artistas, inventores e cientistas. Essa concepção limitada, fazendo que muitos subutilizem seu potencial para criar, foi analisada por Asimov (1989) por meio de uma analogia proposta por ele entre criatividade e domínio da leitura e da escrita. Lembra Asimov que há alguns séculos, a escrita e a leitura eram privilégio de poucos, imperando a crença de que ler e escrever exigiam um conjunto de habilidades tão complexas e de um nível tão elevado que apenas alguns cérebros afortunados poderiam adquirir tais competências. De forma similar, salienta esse autor que, em anos recentes, poucos fazem pleno uso de seu potencial criativo, preponderando a crença de que a criatividade é uma prerrogativa de alguns poucos privilegiados que nasceram criativos.

Estratégias para promover a criatividade em sala de aula

Vários especialistas, como Torrance (1970, 1987, 1992, 1995), Cropley (1997), Renzulli (1992), Martínez (1995), Alencar (1991, 1994, 1995a, 1996a, 2000c), Fleith (2001), dentre inúmeros outros, vêm descrevendo distintas estratégias para se promover a criatividade na escola. Chamam a atenção sobretudo para o papel do professor, além de apontar mudanças que se fazem necessárias para a ampliação dos objetivos educacionais, a fim de que estes contemplem também o desenvolvimento do pensamento crítico e criativo.

Ao descrever o professor propiciador do desenvolvimento da criatividade, Torrance (1970, 1992) caracterizou-o como aquele que respeita as perguntas e idéias dos alunos; faz perguntas provocativas; reconhece as idéias originais; e ajuda o aluno a se conscientizar do valor de seu talento criativo. É um professor que promove nos alunos:

- envolvimento, motivação, persistência e determinação;
- curiosidade, espírito de aventura na exploração dos tópicos abordados;
- independência;
- autoconfiança;
- impulso para experimentar e tentar tarefas difíceis.

Torrance (1995) delineou, também, distintos princípios para o desenvolvimento do pensamento criativo por meio de experiências na escola, que incluem, entre outros: valorizar o pensamento criativo; encorajar a manipulação de objetos e idéias; ensinar o aluno a testar cada idéia de forma sistemática; expressar tolerância diante de novas idéias; ensinar o aluno es-

estratégias que o ajudem a suportar as pressões do grupo; propiciar informações sobre o processo criativo; e encorajar a aquisição de conhecimentos em uma variedade de áreas.

Também Cropley (1997) chama a atenção para comportamentos típicos do professor propiciador da criatividade, como os seguintes:

- encoraja o aluno a aprender de forma independente;
- motiva seus alunos a dominar o conhecimento factual, de tal forma que tenham uma base sólida para propor novas idéias;
- encoraja o pensamento flexível em seus alunos;
- leva em conta as sugestões e as questões de seus alunos;
- oferece oportunidades ao aluno para trabalhar com uma diversidade de materiais e sob diferentes condições;
- ajuda os alunos a aprenderem com a frustração e o fracasso, de tal forma que tenham coragem para tentar o novo e o inusitado;
- promove a auto-avaliação pelos estudantes.

Cropley (1997) ressalta, ainda, que não se promove a criatividade dos alunos simplesmente os expondo a exercícios de criatividade. O que é necessário é uma abordagem que contemple os aspectos pessoais, motivacionais, emocionais e sociais da criatividade.

De forma similar, Renzulli (1992), em seu modelo para o desenvolvimento da criatividade produtiva de pessoas jovens, propõe três componentes principais: o aluno, o professor e o currículo, sendo o professor o componente mais importante. Renzulli chama atenção especial para três características desse professor, a saber: conhecimento da disciplina (domínio do conteúdo de sua área), uso de diversas técnicas instrucionais que facili-

tam e encorajam a criatividade e o romance com a disciplina, ou seja, amor pelo ensino e pelo que ensina.

O professor comprometido com o desenvolvimento da criatividade de seus alunos é mais flexível, estabelece uma relação positiva com seus alunos, estimula o questionamento em sala de aula, apresenta senso de humor, passa mais tempo com o aluno do que o necessário, interage com o aluno fora de sala de aula, compartilha experiências pessoais relacionadas ao conteúdo ministrado e apresenta informações significativas, atualizadas e conectadas entre si (Alencar, 1997; Csikszentmihalyi, 1996). Com relação ao aluno, três aspectos devem ser considerados: habilidades (cognitivas e características afetivas), interesses e estilos de aprendizagem. É importante que os professores, ao planejarem suas aulas, levem em consideração essas informações acerca de seus alunos, de modo que atendam às necessidades destes. Quanto ao currículo, Renzuli ressalta três dimensões: a estrutura, a metodologia e o apelo à imaginação. É essencial que o conhecimento a ser ensinado ao aluno seja organizado, contextualizado, e que a interdisciplinaridade de conteúdos seja enfatizada. Em relação ao conteúdo e à metodologia da disciplina, espera-se que os principais conceitos e princípios sejam apresentados e conectados à realidade do aluno, que tópicos representativos da área sejam selecionados, e que os métodos de pesquisa empregados e os problemas ainda não solucionados na área sejam discutidos em sala de aula. O currículo deve dar, ainda, ao aluno oportunidades para usar sua imaginação, para visualizar conseqüências para acontecimentos futuros e para analisar uma situação sob diferentes ângulos (Fleith, 2001).

Segundo esse modelo, o aluno deve ser estimulado pelo professor a explorar novas áreas de conhecimento, a desenvolver habilidades cognitivas e um autoconceito positivo, a participar mais efetivamente das atividades em sala de aula e a desco-

brir novos interesses e potencialidades. Em vez de simplesmente reproduzir conhecimento, o aluno é encorajado a produzir conhecimento de forma criativa.

Outra pesquisadora que se vem dedicando ao estudo da criatividade no contexto educacional é Martínez (1995). Ela propôs o que denomina de um *sistema didático integral* como estratégia para favorecer o desenvolvimento da criatividade na instituição escolar. Seu modelo contempla distintos elementos do processo de ensino-aprendizagem, como objetivos, métodos docentes, material didático utilizado, avaliação e clima em sala de aula.

Quanto aos objetivos, lembra Martínez que estes devem ser apresentados de modo que favoreçam o envolvimento dos alunos e ainda incluam, de forma explícita, o desenvolvimento da capacidade criativa de cada aluno. Quanto aos métodos, salienta a necessidade de métodos que levem ao questionamento, à reflexão, à resolução de novos problemas, o que possibilitaria o desenvolvimento de interesses e motivações fundamentais para a criatividade. Ressalta também a relevância da leitura crítica e criativa, conjuntamente com o domínio do conhecimento, sendo estes ingredientes complementares para uma produção criativa. Destaca ainda a pertinência da auto-avaliação, além de apresentar distintos elementos de um clima propício à criatividade. Esse pode ser implementado por meio de estratégias diversas, como as seguintes:

- Instigar no aluno confiança em suas potencialidades.
- Impulsionar o desenvolvimento de interesses e motivos.
- Evitar a ênfase nas avaliações.
- Individualizar o processo de ensino.
- Valorizar e utilizar os produtos criativos dos alunos.

Por outro lado, Alencar (1993, 1996b), em seu modelo para desenvolvimento da criatividade, sugere que, para promover o desenvolvimento do potencial criador em sala de aula, o professor deve:

- Utilizar atividades que possibilitem ao aluno exercitar seu pensamento criativo.
- Fortalecer traços de personalidade, como autoconfiança, curiosidade, persistência, independência de pensamento, coragem para explorar situações novas e lidar com o desconhecido.
- Ajudar o aluno a se desfazer de bloqueios emocionais, como o medo de errar, o medo de ser criticado, sentimentos de inferioridade e insegurança.
- Expor os alunos apenas a críticas construtivas.
- Diversificar as estratégias docentes utilizadas em sala de aula.
- Propiciar um clima em sala de aula que reflita valores fortes de apoio à criatividade.

Dentre os vários princípios nos quais esse apoio se traduz, salientam-se:

- valorização da pessoa do aluno;
- confiança em sua capacidade e competência;
- apoio à expressão de novas idéias;
- provisão de incentivos às novas idéias;
- implementação de atividades que ofereçam desafios e oportunidades de atuação criativa.

Lembra essa autora que é também necessário que algumas barreiras à expressão da criatividade sejam conhecidas e progressivamente suprimidas na escola. Dentre elas, destacam-se:

- atitudes autoritárias por parte do professor;
- hostilidade com relação ao aluno que questiona, critica, discorda;
- pressão ao conformismo, que se manifesta em um currículo inflexível e em uma rotina em sala de aula que não se altera;
- ênfase exagerada na reprodução do conhecimento em detrimento da produção de idéias originais;
- ausência de uma preocupação em favorecer o desenvolvimento de um autoconceito positivo e sentimentos de competência.

Diversos autores (Amabile, 1989; Csikszentmihalyi, 1996; Fleith, 2000; Raffini, 1991; Starko, 1995; Sternberg e Williams, 1996; Virgolim, Fleith e Neves-Pereira, 2001) têm sugerido, ainda, várias maneiras de cultivar a criatividade em sala de aula. Algumas sugestões dizem respeito ao comportamento do professor em sala de aula, enquanto outras ressaltam estratégias de ensino e atividades a serem desenvolvidas.

Comportamento do professor em sala de aula

- Dar tempo ao aluno para pensar e desenvolver suas idéias.
- Valorizar produtos e idéias criativas.
- Considerar o erro uma etapa do processo de aprendizagem.
- Estimular o aluno a imaginar outros pontos de vista.
- Dar ao aluno oportunidade de escolha, levando em consideração seus interesses e suas habilidades.
- Prover oportunidades para que os alunos se conscientizem de seu potencial criativo, favorecendo, dessa forma, o desenvolvimento de um autoconceito positivo.
- Cultivar o senso de humor em sala de aula.

- Ter expectativas positivas com relação ao desempenho da criança.
- Criar um clima em sala de aula em que a experiência de aprendizagem seja prazerosa.
- Não se deixar vencer pelas limitações do contexto em que se encontra.

Estratégias de ensino

- Dar ao aluno *feedback* informativo.
- Relacionar os objetivos do conteúdo às experiências dos alunos.
- Variar as tarefas propostas aos alunos, as técnicas instrucionais e as formas de avaliação.
- Criar um espaço para divulgação dos trabalhos dos alunos.
- Oferecer aos alunos informações que sejam importantes, interessantes, significativas e conectadas entre si.
- Compartilhar com os alunos experiências pessoais relacionadas ao tópico estudado.
- Orientar o aluno a buscar informações adicionais sobre tópicos de seu interesse.

Atividades que...

- levem o aluno a produzir muitas idéias;
- envolvam análise crítica de um acontecimento;
- estimulem o aluno a levantar questões;
- levem o aluno a gerar múltiplas hipóteses;
- desenvolvam no aluno a habilidade de explorar consequências para acontecimentos que poderão ocorrer no futuro;

É relevante destacar que vários aspectos apontados anteriormente como promissores para a expressão da criatividade em sala de aula são similares àqueles descritos na literatura sobre criatividade nas organizações. Ao descrever um ambiente que estimula a criatividade no trabalho, Amabile (1995) lembra, por exemplo, da presença do encorajamento por parte do supervisor, de atividades percebidas como desafiadoras, interessantes e importantes, além do reconhecimento e da premiação às idéias criativas. Por outro lado, Frost (1995) ressalta que, para as organizações fortalecerem a prática da criatividade entre indivíduos e grupos de trabalho, três elementos são essenciais: tempo, oportunidade e encorajamento.

Criatividade em cursos universitários

Com relação à criatividade em cursos universitários, nota-se que dentre os autores que analisaram o ensino universitário, apontando falhas no que diz respeito à promoção da criatividade, salientam-se Paulovich (1993), nos Estados Unidos, Tolliver (1985), no Canadá, e Alencar (1995b, 1997, 2000a), Castanho (2000) e Rosas (1985), no Brasil.

Paulovich (1993:565), por exemplo, critica a educação universitária por não encorajar o pensamento criativo e independente. Segundo essa autora, “estudantes ansiosos por notas são forçados a memorizar e a regurgitar um volume incrível de fatos em um ritmo que impede mesmo o mais entusiasta de refletir sobre o material ensinado ou ser intelectualmente estimulado”. Por outro lado, Tolliver (1985:35) lembra que os professores universitários inibem os estudantes criativos por meio da seleção de conhecimentos apresentados e também pela função reguladora da educação, que busca padronizar e socializar tendo em vista metas específicas. Considera ele que, em função do

que ocorre comumente na universidade, “os educadores podem estar encorajando os estudantes a cometer atrocidades intelectuais para sobressair”.

No Brasil, o pouco espaço para o desenvolvimento da criatividade nos cursos universitários foi apontado por autores diversos, como Alencar (1995b, 1997), Castanho (2000) e Rosas (1985). Rosas lembra, por exemplo, que “é no terceiro grau onde menos se fala e pensa em criatividade. Excetuando-se as escolas e/ou departamentos de artes, parece que os demais professores têm muito mais o que fazer do que se preocupar com imaginação, fantasia e criação” (id., *ibid.*, p. 122). De forma similar, Castanho ressalta que

podemos afirmar que nossas faculdades são, no geral, pouco ou nada criativas. Desenvolver a criatividade parece ser um objetivo tão simples e é uma das características mais raras de se encontrar na maioria de nossos jovens, educados para a atitude conformista e homogênea a que os sistemas escolares os condenam (Castanho, 2000, p. 77).

Também Alencar (1999) aponta a prevalência de uma cultura de aprendizagem que estabelece limites muito abaixo das possibilidades praticamente ilimitadas do potencial criativo do ser humano.

Um caminho para o ensino e o desenvolvimento da criatividade de universitários tem sido os cursos de criatividade oferecidos para estudantes de áreas diversas. Esses cursos são desenvolvidos em um clima em que os estudantes são estimulados a explorar seu potencial criador e a fortalecer características de uma pessoa criativa. Nesses cursos, o conhecimento teórico é complementado via aprendizagem por meio de experiência pessoal, no sentido de capacitar os universitários para as de-

mandas do mercado de trabalho. Nos Estados Unidos, muitos desses cursos foram analisados por McDonough e McDonough (1987), Montgomery, Bull e Baloché (1992, 1993), Baloché, Montgomery, Bull e Salyer (1992) e Bull, Montgomery e Baloché (1995). Os distintos componentes desses cursos, a importância destes para o ensino da criatividade bem como a percepção de seus professores sobre as características da pessoa criativa em relação à literatura profissional foram alguns dos aspectos pesquisados. Constataram esses pesquisadores que os aspectos mais enfatizados nesses cursos foram: 1) propiciar um clima que favorecesse ao estudante explorar sua própria criatividade; 2) gerar oportunidades para o estudante se engajar em experiências criativas, incluindo algumas com o uso de técnicas de criatividade; e 3) possibilitar uma compreensão do processo criativo.

Conferências sobre o ensino de criatividade em cursos universitários, com a presença de seus professores, têm sido também organizadas em distintas instituições, como mostra a literatura (Shallcross e Gawienowski, 1989; Baloché et al., 1992). Um dos primeiros eventos nesse sentido ocorreu na Universidade de Massachusetts, em 1986, com a presença de mais de quatrocentos educadores. Nesse evento, discutiram-se especialmente as questões do reconhecimento e do cultivo nos universitários do potencial para o trabalho criativo e como propiciar oportunidades para canalizar sua energia criativa. Uma segunda conferência com o mesmo objetivo ocorreu no ano seguinte, 1987. Ao descrever a relevância do tema e os tópicos discutidos nesses eventos, Shallcross e Gaiwenowski ressaltam que o desejo de usar a criatividade atrofia ao longo do processo de socialização e, ainda, que a prática de se ensinar aos alunos as respostas “corretas” pode ajudar a destruir sua natural curiosidade e a sua imaginação.

Tem sido lembrado por diversos autores, como Chambers (1973), MacKinnon (1978), Necka (1993, 1994), Sternberg (1991), Sternberg e Lubart (1995), Tolliver (1985), além de Alencar (1999, 2000b), que, muitas vezes, o professor é um elemento bloqueador da expressão de novas idéias, tendo estes autores descrito um conjunto de práticas inibidoras ao desenvolvimento e à expressão da criatividade, comuns em diferentes países. MacKinnon, por exemplo, há mais de duas décadas, ressaltou que o potencial criativo é negligenciado pelos professores, havendo mesmo discriminação contra aqueles que se sobressaem por sua criatividade, em todos os níveis da educação norte-americana. Nos Estados Unidos também, Sternberg ressaltou a necessidade de mudanças na escola. Considera Sternberg que os professores deveriam promover oportunidades para os estudantes definirem problemas, propiciar tarefas que possibilitassem aos estudantes visualizar objetos e acontecimentos de formas novas e variadas, encorajar traços de personalidade que se associam à criatividade, além de premiar as manifestações da criatividade, em vez de ignorá-las ou mesmo puni-las. De forma similar, Necka apontou várias fraquezas dos sistemas educacionais contemporâneos, sendo uma delas a de não favorecer o desenvolvimento das habilidades criativas e mesmo de atrofiar o desejo desses estudantes em fazer uso de sua criatividade.

Também Alencar (1997) observou, em pesquisa realizada com estudantes universitários, que estes, de modo geral, percebiam seus professores como pouco ou muito pouco criativos. Possivelmente essa percepção reflete o comportamento do professor em sala de aula que denota pouca criatividade. Tal resultado, similar ao observado em estudo anterior com uma amostra de estudantes do ensino médio (Alencar, 1993), sugere a pouca ênfase que se dá à criatividade por parte dos professores. Estes estariam mais preocupados com seu papel de transmissor de in-

formação, como já havia sido assinalado anteriormente por Rosas (1985).

Mais recentemente, Alencar (2000a) desenvolveu um estudo com pós-graduandos sobre comportamentos típicos do professor facilitador do desenvolvimento e da expressão das habilidades criativas e também sobre o professor inibidor desse desenvolvimento. Uma análise de conteúdo da descrição apresentada dos comportamentos típicos do professor facilitador da criatividade resultou em distintas categorias de respostas, sendo que as três categorias com maior número de respostas, em ordem decrescente, foram: técnicas instrucionais, preparação/bagagem de conhecimento e relação professor-aluno.

Com relação às técnicas instrucionais, os alunos referiram-se especialmente à utilização de discussão e debates por parte dos professores, como um incentivo ao aluno para questionar, refletir e participar ativamente das discussões em sala de aula. O professor facilitador foi ainda descrito como aquele que apresenta grau de preparação elevado, domínio do conteúdo ministrado e utilização de bibliografia ampla, provocativa e/ou adequada. A forma como o professor se relaciona com o aluno foi também ressaltada por um número substancial de pós-graduandos que participaram do estudo: tratar o aluno com respeito e cordialidade e ter relacionamento amigável com o aluno foram os aspectos mais apontados no que diz respeito a esta categoria de resposta.

Na descrição do professor facilitador, outras respostas que também ocorreram, porém com menor frequência, foram: a) interesse pela matéria/aprendizagem do aluno; e b) traços de personalidade. Dedicam-se completamente ao curso, preparam as aulas, alto nível motivacional com relação ao que ensinam, interesse real em ensinar, paixão pelo trabalho, são alguns exemplos de respostas relativas ao interesse pela matéria. Disposto a

elucidar todas as dúvidas dos alunos, estimulador da aprendizagem, suporte constante à compreensão dos alunos, foram respostas obtidas que denotam interesse pela aprendizagem do aluno e caracterizam o professor facilitador, na opinião da amostra do referido estudo.

Com relação aos traços de personalidade do professor facilitador, foram salientados especialmente: abertura a críticas e idéias divergentes, pontualidade, assiduidade, senso de humor. O professor escolhido foi ainda descrito como alegre, autoconfiante, flexível, responsável, humilde, dinâmico e entusiasta.

Exemplos de respostas relativas ao professor facilitador, apresentadas pelos participantes do estudo, são transcritas a seguir:

Tratamento respeitoso, com métodos de ensino variados que despertam interesse, criatividade e raciocínio. Incentiva a livre iniciativa. Alto grau de preparação e conhecimento da matéria e correlatas.

Ele realmente ouve o que temos a dizer. Sempre pede a nossa reflexão sobre o assunto e muitas vezes incorpora o ponto de vista do aluno à discussão. Conhece vários paradigmas com profundidade, o que o impede de ser bitolado ou dogmático. Confia plenamente no aluno e dá a ele uma enorme autonomia na escolha do problema, na execução da pesquisa e na elaboração do trabalho final. Seu interesse em conhecer mais é genuíno.

Na descrição do professor inibidor da criatividade, as categorias de respostas com maior frequência foram, em ordem decrescente: técnicas instrucionais, relação professor-aluno e traços de personalidade.

Aulas expositivas centradas na reprodução do conhecimento, didática pouco estimulante, conteúdo apresentado de maneira mecânica, aulas monótonas, ilustram respostas referentes às técnicas instrucionais. No que diz respeito à qualidade da relação professor–aluno, os participantes do estudo mencionaram especialmente que o professor inibidor ignora contribuições do aluno, causa temor e ansiedade, colocando o aluno, muitas vezes, em situação constrangedora. Quanto aos traços de personalidade, o professor inibidor foi descrito sobretudo como autoritário, arrogante, pouco flexível, excessivamente crítico. A seguir, respostas que ilustram a descrição do professor inibidor são apresentadas:

Método de ensino rígido, desestimulando o prazer pelo curso; críticas não construtivas, deixando o ambiente das aulas muito tenso, alterando o ritmo do aprendizado.

O professor só utilizou um sistema metodológico: somente aula expositiva. Era agressivo e arrogante. Isto inibia os alunos. Apesar de profundo conhecedor na sua área, não estimulava questões e debates.

Aulas excessivamente expositivas. Postura distante e alheia. Os alunos são tratados como uma turma homogênea. Não-disponibilidade para o atendimento extraclasse. Incentivo indireto à reprodução das idéias dos autores lidos.

Os resultados obtidos no estudo sobre o perfil do professor facilitador e do professor inibidor chamam a atenção para alguns aspectos que também foram apontados por autores diversos, como Chambers (1973), Torrance (1970, 1992) e Cropley (1997), que pesquisaram maneiras de se cultivar a criatividade em sala de aula. Chambers, que estudou características de professores universitários facilitadores da criatividade, observa que

este tipo de professor se apresenta mais interessado no ensino e em seus alunos e como tendo um alto grau de dedicação ao seu campo de estudo. Eram também mais disponíveis aos seus alunos e encorajavam a discussão de tópicos que faziam parte do programa.

O respeito pelo aluno e por suas idéias, o incentivo à reflexão e à participação dos alunos, além da promoção no aluno da motivação, da persistência e da autoconfiança foram alguns dos aspectos salientados por Torrance (1970, 1992) no professor propiciador do desenvolvimento das habilidades criativas. De forma similar, Cropley (1997) chama atenção para várias características do professor facilitador, sendo que algumas delas foram também ressaltadas pela amostra do estudo descrito. Segundo Cropley, esse professor diversifica as atividades desenvolvidas em suas disciplinas, oferecendo oportunidades para o aluno trabalhar com uma diversidade de materiais sob diferentes condições.

As novas tendências no estudo da criatividade têm enfatizado a influência dos contextos social, histórico e cultural no processo criativo (Amabile, 1996; Csikszentmihalyi, 1996; Simonton, 1994). Sob essa perspectiva, a criatividade não pode ser implementada isolando-se o indivíduo do seu contexto. Além de treinar e preparar alunos e professores na produção de idéias originais em diferentes campos do saber, é também importante estabelecer um clima em sala de aula propício à emergência e ao desenvolvimento de habilidades criativas.

Referências

ALENCAR, E. M. L. S. (1989a). *O estímulo à criatividade nos livros de Ciências no ensino de 1º grau*. Trabalho apresentado na

XIX Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia. Ribeirão Preto, SP.

—————. (1989b). A repressão ao potencial criador. *Psicologia, Ciência e Profissão*, 9, p. 11-13.

—————. (1991). O estímulo à criatividade no contexto educacional. *Revista Portuguesa de Educação*, 4, p. 111-117.

—————. (1993). Thinking in the future: The need to promote creativity in the educational context. *Gifted Education International*, 9, p. 93-96.

—————. (1994). Creativity in the Brazilian educational context: Two decades of research. *Gifted and Talented International*, 9, p. 4-7.

—————. (1995a). *Criatividade*. 2. ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.

—————. (1995b). Developing creative abilities at the university level. *European Journal for High Ability*, 6, p. 82-90.

—————. (1996a). Criatividade em sala de aula. *Integração*, 7, p. 21-23.

—————. (1996b). La escuela y el desarrollo del talento creativo. *Ideacción*, 9, p. 12-16.

—————. (1997). O estímulo à criatividade no contexto universitário. *Psicologia Escolar e Educacional*, 1(2-3), p. 29-37.

—————. (1999, Agosto). *Mastering creativity for education in the 21st century*. Palestra proferida na 13th Biennial Conference, World Council for Gifted and Talented Children, Istambul, Turquia.

—————. (2000a). O perfil do professor facilitador e do professor inibidor segundo estudantes de pós-graduação. *Boletim da Academia Paulista de Psicologia*, 19, p. 84-94.

—————. (2000b). Condições favoráveis ao desenvolvimento do talento criativo. *Integração*, 22, p. 44-49.

—————. (2000c). *Como desenvolver o potencial criador*. 8. Ed. Petrópolis: Vozes.

_____. (2001). *Criatividade em cursos universitários: o papel do professor*. Anais do I Seminário Interno sobre Educação Superior da Universidade Católica de Brasília. Brasília: Universa.

ALENCAR, E. M. L. S.; RODRIGUES, C. J. S. (1978). Relação entre tempo de ensino, localidade da escola e características comportamentais desejáveis e indesejáveis por professores do ensino do 1º grau. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 30, p. 75-93.

AMABILE, T. M. (1983). *The social psychology of creativity*. Nova York: Springer.

AMABILE, T. A. (1989). *Growing up creative*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation Press.

_____. (1990). Within you, without you: The social psychology of creativity and beyond. In RUNCO, M. A. (Org.). *Theories of creativity*. Newberry Park: Sage. p. 61-91.

_____. (1995). Discovering the unknowable, managing the unmanageable. In FORD, C. M. e GIOIA, O. A. (Org.). *Creative action in organizations*. London: Sage. p. 77-81.

AMABILE, T. A. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.

ASIMOV, I. (1989, Julho). Creativity, computers and cooperation: Off-the-cuff remarks. *Prism*, p. 75-93.

BALOCHE, L.; MONTGOMERY, D.; BULL, K. S.; SALYER, B. K. (1992). Faculty perceptions of college creativity courses. *The Journal of Creative Behavior*, 26, p. 222-227.

BULL, K. S.; MONTGOMERY, D.; BALOCHE, L. (1995). Teaching creativity at the college level: A synthesis of curricular

components perceived as important by instructors. *Creativity Research Journal*, 9, p. 83-89.

CASTANHO, M. E. L. M. A. (2000). A criatividade na sala de aula universitária. In VEIGA, I. P.; CASTANHO, M. E. L. M. A. (Org.). *Pedagogia universitária. A aula em foco*. São Paulo: Papirus. p. 75-89.

CHAMBERS, J. A. (1973). College teachers: Their effect on creativity of students. *Journal of Educational Psychology*, 65, p. 326-334.

CROPLEY, A. J. (1997). Fostering creativity in the classroom: General principles. In RUNCO, M. A. (Org.). *The creativity research handbook*. Creskill, NJ: Hampton Press. p. 83-114.

CSIKSZENTMIHALYI, M. (1996). *Creativity*. Nova York: HarperCollins.

FLEITH, D. S. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22, p. 148-152.

———. (2001). Criatividade: novos conceitos, idéias, aplicabilidade à educação. *Cadernos de Educação Especial*, 17, p. 55-61.

FROST, P. J. (1995). The many facets of creativity. In FORD, C. M.; GIOIA, O. A. (Org.). *Creative action in organizations*. London: Sage. p. 121-124.

MACKINNON, D. W. (1978). *In search of human effectiveness. Identifying and developing creativity*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.

MARTÍNEZ, A M. (1995). *Criatividade, personalidade e educação*. Campinas: Papirus.

MCDONOUGH, P.; MCDONOUGH, B. (1987). A survey of American colleges and universities on the conducting of formal courses in creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 221, p. 271-282.

MONTGOMERY, D.; BULL, K. S.; BALOCHE, L. (1992). College level creativity course content. *The Journal of Creative Behavior*, 26, p. 228-234.

MONTGOMERY, D.; BULL, L. S.; BALOCHE, L. (1993). Characteristics of the creative person. Perceptions of university teachers in relation to the professional literature. *American Behavioral Scientist*, 37, p. 68-78.

NECKA, E. Em Shaughnessy, M. T. (1993). An interview with Edward Necka. *European Journal for High Ability*, 4, p. 95-103.

NECKA, E. (1994, outubro). *Teaching creativity in the classroom. General principles and some practical methods*. Comunicação apresentada no Congresso Internacional Educação para o Futuro, São Paulo.

PAULOVICH, A. (1993). Creativity and graduate education. *Molecular Biology of the Cell*, 4, p. 565-568.

RAFFINI, J. P. (1996). *150 ways to increase intrinsic motivation in the classroom*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

RENZULLI, J. S. (1992). A general theory for the development of creative productivity in young people. In MONKS, F. e PETERS, W. (Org.). *Talent for the future*. Assen/Maastricht, The Netherlands: Van Gorcum. p. 51-72.

ROSAS, A. (1985). *Universidade e criatividade*. Anais do VII Seminário Nacional sobre Superdotados, p. 121-124.

SHALLCROSS, D. J.; GAIWENOWSKI, A. M. (1989). Top experts address issues on creativity gap in higher education. *The Journal of Creative Behavior*, 23, p. 75-84.

SIMONTON, D. K. (1994). *Greatness. Who makes history and why*. Nova York: The Guilford Press.

STARKO, A. J. (1995). *Creativity in the classroom*. White Plains, NY: Longman.

STERNBERG, R. J. (1991, Julho). A theory of creativity. Trabalho apresentado no XIV ISPA Colloquium, Braga, Portugal.

STERNBERG, R. J.; LUBART, T. I. (1995). *Defying the crowd. Cultivating creativity in a culture of conformity*. Nova York: The Free Press.

———. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, p. 677-688.

STERNBERG, R. J.; WILLIAMS, W. M. (1996). *How to develop student creativity*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

TREFFINGER, D. J. (1979). Fostering independence and creativity. *Journal for the Education of the Gifted*, 3, p. 215-224.

TOLLIVER, J. M. (1985). Creativity at university. *Gifted Education International*, 3, p. 32-35.

TOREN, K. (1993). Transformations in management education. *American Behavioral Scientist*, 37, p. 112-120.

TORRANCE, E. P. (1970). *Encouraging creativity in the classroom*. Dubuque, Iowa: C. Brown.

_____. (1987). Teaching for creativity. In ISAKSEN, S. G. (Org.). *Frontiers of creativity research. Beyond the basics*. Buffalo, NY: Bearly Limited. p. 189-215.

_____. (1992, Jan/Fev). A national climate for creativity and invention. *Gifted Child Today*, p. 10-14.

_____. (1995). *Why fly? A Philosophy of creativity*. Norwood, NJ: Ablex.

TREFFINGER, D. J. (1979). Fostering independence and creativity. *Journal for the Education of the Gifted*, 3, p. 215-224.

VIRGOLIM, A. M. R.; FLEITH, D. S.; NEVES-PEREIRA, M. S. (2001). *Toc toc ... plim plim. Lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade*. 3. ed. Campinas: Papirus.

Capítulo 6

Criatividade no contexto das organizações

As empresas devem se comportar como qualquer outro organismo vivo, adaptando-se constantemente às mudanças. Essa é a única maneira de sobreviver e ter sucesso.

DeSimone

O interesse por criatividade tem sido especialmente notado em empresas e organizações. Isso possivelmente se deve às características do atual momento da história, marcado por mudanças em ritmo acelerado, complexidade e incerteza, em meio a um impressionante processo de globalização e competição empresarial sem precedente.

Dessa forma, constata-se uma discrepância entre interesse por criatividade apresentado pela escola e por outros tipos de organização. Nota-se que não é raro a escola se manter refratária a mudanças e resistente a propostas que impliquem o desenvolvimento das habilidades criativas dos alunos. O ensino continua voltado predominantemente para o passado, para a reprodução do conhecimento, sem um interesse maior em projetá-lo para o futuro. Ademais, pouco se faz para preparar o aluno para a resolução de problemas que hoje somos incapazes de antecipar.

Por outro lado, observa-se um reconhecimento crescente de que a criatividade é um fator-chave para a inovação e o sucesso a longo prazo das organizações. Diante da necessidade de operar com eficiência em um contexto marcado por novas tendências de mercado, mudanças nas regulações governamentais, novas composições na força de trabalho e pelo próprio avanço tecnológico, a criatividade tem sido vista como elemento importante de ser cultivado no ambiente de trabalho, levando grande número de empresas a investir em programas de criatividade. Dados apresentados por Biech (1996), por exemplo, indicam que 44% de 119 empresas norte-americanas que responderam a uma enquête vinham oferecendo programas de treinamento de criatividade para seus funcionários.

O contraste entre o interesse por criatividade por parte de escolas e empresas foi bem lembrado por De Bono (1988), ao ressaltar que o mundo dos negócios e das organizações tem se revelado mais interessado no desenvolvimento da capacidade de pensar do que qualquer outro setor da sociedade – inclusive a ciência e a educação.

É visível que mesmo em países como os Estados Unidos, onde muitos progressos ocorreram no sentido de favorecer o desenvolvimento das habilidades criativas no contexto educacional e de apontar a necessidade de o sistema educacional ser mais propício à expressão da criatividade – indo além da reprodução e da memorização –, vários pesquisadores, como Sternberg (1991; Sternberg e Lubart, 1995), têm salientado que muito ainda necessita ser feito nesse sentido. Isso porque ainda são gastos muito tempo, energia e recursos na escola para o treinamento de algumas poucas habilidades de pensamento, sendo necessárias condições de aprendizagem mais apropriadas para o cultivo de habilidades criativas e de processos mentais superiores, como a aplicação e a inferência. Observações semelhantes

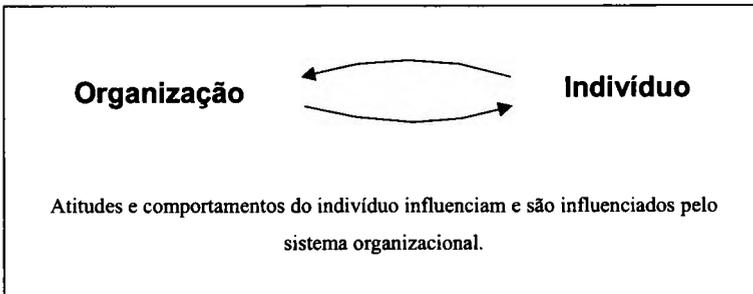
têm sido feitas por educadores de outros países, como Furman (1998), da República Checa, Toren (1993), da Holanda e Necka (1996), da Polônia. Eles têm criticado a educação e a cultura de aprendizagem predominantes em seus países, por não oferecerem condições necessárias ao florescimento da criatividade.

O interesse por criatividade na área organizacional deve-se especialmente ao fato de que para sobreviver e se expandir as empresas muitas vezes necessitam diversificar seus produtos, antecipar as demandas de mercado, recrutar e reter bons empregados e melhorar a qualidade de seus produtos e serviços. É por essa razão que a criatividade tem sido vista como algo indispensável, e a introdução de inovações, como uma necessidade constante.

Observa-se que esse interesse por parte do empresariado ocorre em nível internacional, como foi constatado em uma pesquisa realizada com cerca de mil executivos de empresas americanas, japonesas e européias, quando 90% dos entrevistados indicaram uma necessidade crescente de inovações em suas companhias e 75% expressaram a necessidade de conhecimentos e competências para lidar efetivamente com o processo de inovação (Isaksen, 1987). A consciência da necessidade de mudança para sobreviver foi também lembrada por um alto executivo americano, que, em um simpósio sobre criatividade e inovação, assim se expressou: “Eu não acredito que ninguém hoje na área de negócios saiba que poderá continuar a existir e a prosperar caso não esteja disposto a mudanças substanciais na maneira como faz as coisas e gerencia seus negócios” (Vosburg:165).

É o objetivo do presente capítulo analisar em um primeiro momento os termos criatividade e inovação e suas diferenças, termos estes que têm sido usados, porém, como sinônimos. Posteriormente, serão apontados tanto alguns fatores do ambiente

de trabalho que são obstáculos à criatividade e à introdução de inovações como aqueles que são fortes estímulos à criatividade e favorecem a introdução bem-sucedida de novas idéias e inovações. Antes de examinar esses aspectos, é necessário, porém, lembrar que, além das variáveis da própria organização ou empresa, há variáveis ligadas ao indivíduo – características pessoais favoráveis ou desfavoráveis – que podem facilitar ou emperrear, contribuir ou dificultar as mudanças necessárias. As influências recíprocas entre organização e indivíduo são apresentadas no quadro a seguir:



Além dessa influência recíproca, é necessário lembrar também que, em uma análise mais completa da questão, a par das características das organizações, como clima psicológico e barreiras, e das características e dos comportamentos de seus membros, como motivação intrínseca, autoconfiança e entusiasmo, há fatores da natureza extra-organizacional que também afetam o *comportamento* de uma empresa. Dentre estas, salientam-se competição com outras empresas e o ambiente externo à organização, com suas características de instabilidade e imprevisibilidade.

Diferenças entre criatividade, inovação e mudança

Embora, como destacamos anteriormente, os termos criatividade e inovação sejam muitas vezes usados como sinônimos, observa-se que o termo inovação tem sido mais utilizado em nível de organizações, e criatividade, para indivíduos e grupos de indivíduos. Nesse sentido, tem sido considerado que seria a criatividade do indivíduo o fator fundamental para a geração da inovação, de interesse da organização, constituindo-se o componente ideacional da inovação, enquanto esta englobaria a concretização e a aplicação das novas idéias.

Com relação à criatividade, conforme destacamos no primeiro capítulo deste livro, observa-se uma enorme diversidade de significados e de concepções disponíveis na literatura. Alguns autores têm dado ênfase, por exemplo, em sua definição de criatividade, aos processos de pensamento. Em outras definições, a criatividade tem sido considerada um conjunto de atributos de personalidade ou concebida como uma habilidade particular de resolver problemas. Há alguns autores que sugerem, ainda, distintos níveis de criatividade, como Mansfield e Busse (1981) e Taylor (apud Torrance, 1988), tendo este último sugerido e caracterizado distintos níveis, como a criatividade “expressiva”, que se observa, por exemplo, nos desenhos espontâneos da criança; a criatividade “produtiva”, presente na produção de cientistas e artistas; e a criatividade “inventiva”, que caracterizaria uma produção marcada pela engenhosidade na manipulação de métodos, técnicas e materiais, como ocorre por exemplo em uma nova patente.

A emergência de uma idéia ou produto novo parece ser, entretanto, o aspecto mais freqüente em muitas definições já propostas para o termo. Também salientada nessas definições é

a necessidade de ser a idéia ou o produto considerado satisfatório ou apropriado por um número significativo de pessoas.

A definição apresentada a seguir enquadra-se nessa categoria:

Criatividade – processo que resulta em um produto novo, aceito como útil e/ou satisfatório por um número significativo de pessoas em algum ponto no tempo (Stein, 1974).

Para se considerar o grau de novidade do produto, tem sido lembrado que este depende do grupo de referência com o qual o criador é comparado: um projeto de ciências de um estudante do ensino médio, por exemplo, pode ser altamente criativo em relação a outros projetos de estudantes, embora não o seja quando comparado com os produtos de cientistas da área em questão.

Observa-se também que nem sempre a sociedade está preparada para captar o valor do produto e o aceitar como apropriado e satisfatório, seja ele uma nova descoberta ou uma obra de arte. Conforme destaca Kneller (1976:17), o preço da novidade é, muitas vezes, o ceticismo ou a hostilidade dos contemporâneos. Nesse sentido, o mesmo autor lembra os seguintes exemplos: “Copérnico e Galileu foram denunciados como blasfemos; a teoria darwiniana da evolução desencadeou as iras do clero; *Le Sacre de Printemps*, de Stravinsky, provocou um motim. Não é raro o inovador passar irreconhecido até tarde em sua vida ou depois de morto”.

Por outro lado, inovar significa, como o próprio termo sugere, introduzir novidades, e a inovação envolve geração, aceitação e implementação de novas idéias, processos, produtos ou serviços. Apresentaremos a seguir a definição proposta por West e Farr (1990:9), autores do livro *Inovação e criatividade no trabalho*:

Inovação – introdução intencional, dentro de um grupo ou organização de idéias, processos, produtos ou procedimentos novos para a unidade, relevante de adoção e que visa gerar benefícios para o indivíduo, grupo, organização ou sociedade maior.

Alguns pontos relativos a essa definição são enfatizados por esses autores. O primeiro diz respeito ao fato de ser a inovação algo intencional, destacando-se a intencionalidade do benefício. O segundo relaciona-se com os possíveis benefícios, que podem ser de uma enorme diversidade, como crescimento pessoal, maior satisfação, maior coesão grupal, melhor comunicação interpessoal, além do critério do benefício econômico. O terceiro aspecto refere-se a fato de que não se requer novidade absoluta de uma idéia, mas apenas que a idéia seja nova para a unidade que a adote. Assim, se um indivíduo traz uma nova idéia de uma organização na qual trabalhou anteriormente, isso pode ser considerado inovação.

Esses autores lembram ainda que nem toda mudança é inovação, apresentando como exemplos a substituição de funcionários que se aposentam por novos, ou a diminuição do número de horas de trabalho em uma fábrica em dias muito quentes do verão.

É necessário destacar também que nem toda inovação é bem assimilada ou bem-sucedida, podendo muitas vezes a inovação fracassar se for, por exemplo, rejeitada por aqueles a quem seja destinada. Um exemplo apresentado na literatura norte-americana (King, 1990) foi a “nova coca”, desenvolvida pela Coca-Cola em resposta à ameaça crescente da Pepsi-Cola, tendo sido aquele produto intensamente rejeitado em muitos mercados.

Como se sabe, a resistência à mudança é algo muito frequente. Beveridge (1988), biólogo e professor da Universidade de Cambridge, lembra, nesse sentido, que a mente humana resiste a uma nova idéia, da mesma forma que nosso organismo

enfrenta um elemento estranho, rejeitando-a com igual intensidade. Observa-se, em nível de indivíduo, uma série de fatores inibidores da aceitação de novas idéias ou propostas, como o hábito, a intolerância à ambigüidade, a baixa tolerância à mudança, o dogmatismo e a baixa propensão a correr riscos. Por essa razão, dois grandes desafios a serem trabalhados em nível de empresa dizem respeito tanto à maneira como se deve introduzir a inovação como às estratégias para facilitar o processo de adaptação do indivíduo à mudança.

A literatura tem indicado, ainda, diferentes tipos de inovação, dos quais dois têm recebido maior atenção: as inovações técnicas, que são aquelas diretamente relacionadas às atividades primárias de trabalho da organização, como, por exemplo, a implementação de uma idéia para um novo produto ou um novo serviço; e as inovações administrativas, que ocorreriam no sistema social da organização, como, por exemplo a implementação de uma nova maneira de recrutar pessoal, alocar recursos, premiar funcionários ou um novo método de trabalho.

Barreiras à inovação e fatores que inibem a criatividade do indivíduo nas organizações

Um tema que tem sido objeto de muitas discussões são as barreiras à inovação, ao lado de fatores que inibem a criatividade do indivíduo no contexto organizacional. De fundamental importância tem sido também a necessidade de se despertar a consciência nas organizações para o potencial criativo de seus recursos humanos, que na maioria das vezes não é devidamente reconhecido e aproveitado.

Van Gundy (1987), ao analisar as diversas modalidades de barreiras à inovação, classificou-as em cinco grandes grupos,

a saber: 1) estruturais; 2) sociais e políticas; 3) processuais; 4) de recursos; e 5) individuais/atitudinais. Esse autor lembra ainda que, caso as barreiras sejam suficientemente resistentes, dificilmente as inovações serão adotadas e implementadas. Entretanto, um efeito positivo das barreiras seria o de levar os responsáveis pela introdução das inovações a se preocuparem com um planejamento antecipado e com o detalhamento das estratégias a serem utilizadas nesse processo.

Barreiras estruturais, como, por exemplo, a centralização e a formalização: a centralização refere-se à concentração de poder e autoridade, considerando-se que quanto maior a concentração de poder acompanhada de baixa participação dos funcionários de níveis inferiores nos processos decisórios, menor será o número de novas idéias acionadas. Uma alta centralização tende, pois, a inibir a introdução de inovações, uma vez que restringe os canais de comunicação e reduz a informação disponível. Por outro lado, a formalização diz respeito ao grau em que a organização enfatiza o seguimento de regras e procedimentos no desempenho do papel de seus membros. Van Gundy lembra que a formalização é detrimental à introdução de inovações, uma vez que o comportamento de uma maneira padronizada por parte dos membros da organização tende a dificultar a geração de novas propostas e a busca de novas fontes de informação.

Barreiras sociais e políticas: estas dizem respeito às normas e às influências de poder dentro das organizações. Um exemplo seria as normas que reforçam o conformismo, a relutância em comunicar idéias, promovendo o medo generalizado da crítica. Van Gundy lembra, ainda, que uma ênfase exagerada nas relações de poder e diferenciação de *status* pode afetar negativamente a introdução de inovações.

Barreiras processuais: referem-se a procedimentos e regulações que freqüentemente inibem a inovação. Um exemplo seria a ênfase na manutenção do *status quo*, paralelamente ao desestímulo à realização das tarefas de trabalho de forma diferente da usual.

Barreiras de recursos: dizem respeito à carência de profissionais, tempo disponível, recursos financeiros e informações.

Barreiras individuais/atitudinais: são aquelas apresentadas por indivíduos que trabalham na organização e revelam medo de correr riscos, insegurança, intolerância à ambigüidade, dogmatismo ou inflexibilidade. Elas sofrem a influência do clima psicológico da organização, à medida que este seja percebido como propiciador de pouco apoio e estímulo às novas idéias.

Uma análise de fatores que inibem a criatividade na empresa é também apresentada por outros autores, como Amabile (1996, 1999), Bruno-Faria e Alencar (1996, 1998), Burnside (1995) e Duailibi e Simonsen (1990).

Para Amabile (1996), dentre os principais obstáculos à criatividade no ambiente de trabalho, poder-se-iam destacar:

- várias características organizacionais, como um clima marcado por falta de cooperação entre setores e sistema impróprio de premiação;
- falta de liberdade para decidir como realizar uma dada tarefa ou alcançar uma determinada meta; ausência de um sentido de controle sobre as próprias idéias e sobre o trabalho;
- sistema impróprio de avaliação, expectativas irrealistas e ênfase na crítica e na avaliação externa;
- recursos insuficientes, em termos de equipamentos, fundos ou pessoas;

- tempo insuficiente para pensar de forma criativa sobre um dado problema; carga excessiva de trabalho;
- ênfase excessiva no *status quo*, com relutância por parte dos gerentes e funcionários em mudar a forma de realizar suas tarefas;
- competição entre equipes e entre funcionários, alimentando uma atitude defensiva;
- forma inadequada de gerenciamento, com a presença de uma chefia incapaz de estabelecer uma direção clara; sistema inadequado de comunicação, levando à fragmentação dos esforços das equipes.

Excesso de serviços, escassez de tempo, bloqueio e resistência a idéias novas, além de problemas organizacionais diversos, foram elementos observados por Bruno-Faria e Alencar (1998) em um estudo com 993 empregados de uma tradicional instituição bancária brasileira. O referido estudo teve como objetivo principal proceder à construção de um instrumento que possibilitasse identificar estímulos e barreiras à criatividade no ambiente de trabalho.

Como etapa para elaboração dos itens do instrumento, realizou-se uma pesquisa com 25 profissionais de organizações diversas. Estes foram solicitados a identificar barreiras à criatividade no seu ambiente de trabalho. Na ocasião, foram apontados, especialmente, os seguintes fatores:

- estrutura de organização rígida, burocrática, autoritária, com alto grau de centralização e formalização;
- comunicação deficiente, com dificuldade de acesso à informação e reduzido número de canais de comunicação;
- cultura organizacional, caracterizando-se a empresa pela rejeição a idéias novas, resistência à mudança e não-valorização de idéias criativas.

Também Duailibi e Simonsen (1990), ao efetuar uma análise de fatores que inibem a criatividade na empresa, relacionaram os seguintes aspectos:

- atitudes excessivamente autoritárias, predominando na organização pouca ou nenhuma comunicação, sobretudo em nível vertical, e a presença de chefes autoritários que só valorizam as próprias idéias, rejeitando quaisquer propostas de seus subordinados;
- baixa receptividade a novas idéias, recebidas usualmente com temor e desconfiança, permeando um sentimento de ameaça diante daqueles que eventualmente apresentem uma idéia nova;
- centralização do poder;
- busca excessiva de certeza, cultivando-se o medo de correr riscos, com pouca confiança por parte dos funcionários para lidar com o desconforto que acompanha a mudança e o confronto com novas propostas;
- rigidez da organização, com um organograma que não possibilita qualquer mudança;
- hostilidade para com a pessoa divergente, que difere dos demais membros do grupo, seja na sua maneira de pensar, seja nas suas ações, não se enquadrando no modelo uniforme daqueles que executam papéis similares;
- falta de apoio para colocar as idéias em ação.
- Falta de cooperação e confiança entre colegas.

Frases comuns em empresas que ilustram esses fatores são relacionadas a seguir:

- A sua proposta não vai funcionar em nossa empresa.
- Sua idéia só funciona na Suíça.

- É contra a política da nossa empresa.
- Você garante que vai dar certo?
- Não temos como colocá-la em prática.
- Tentamos isto antes, mas não funcionou.
- Não temos tempo.

Não é raro tais comentários serem feitos de forma indiscriminada, independentemente do valor da nova idéia. Tais comentários podem também refletir um sentimento de ameaça diante de uma nova idéia, fazendo que a pessoa deseje destruí-la.

Características de um clima favorável à criatividade nas organizações

O clima psicológico predominante na organização é de fundamental importância para a promoção da criatividade do indivíduo e a geração de propostas inovadoras. É fácil perceber que especialmente as características de um clima propício à criatividade têm recebido grande atenção por autores diversos, como Amabile (1999), Burnside (1995), Bruno-Faria e Alencar (1996, 1998) e Van Gundy (1987). Esses relacionaram vários atributos que promovem a criatividade no ambiente de trabalho, como os especificados a seguir:

Autonomia – grau de liberdade percebida pelos funcionários para inovar. Uma maneira de se promover essa autonomia, presente em algumas empresas, consiste em possibilitar a funcionários da área de pesquisa passar parte do seu tempo, digamos 15%, no desenvolvimento de projetos que nada têm a ver com suas obrigações, mas que poderiam eventualmente redundar em algo do interesse da organização. Lembra Amabile que a autonomia é importante com relação aos meios e não necessaria-

mente aos fins, ou seja, as metas a serem alcançadas. Ela constitui um estímulo para que cada um realize as tarefas, aproveitando de forma mais plena seus conhecimentos e experiência.

Sistema de premiação dependente do desempenho – considera-se que há maior probabilidade de surgirem novas idéias quando os funcionários percebem que o sistema de premiação é justo e apropriado e se baseia na competência e no desempenho, não se fundamentando na sorte ou nas relações pessoais do funcionário com os escalões superiores da empresa.

Apoio e reconhecimento às novas idéias – percepção por parte dos funcionários de que há abertura para expressão de novas idéias e suporte institucional à sua implementação.

Equipes de trabalho que se caracterizam pela diversidade de perspectiva e formação – tem sido observado que um maior número de propostas inovadoras ocorre quando há espaço para a divergência de pontos de vista, fruto da contribuição de profissionais com experiências e formações heterogêneas. Entretanto, além da diversidade, é também necessário que os integrantes das equipes estejam altamente motivados para realizar as tarefas atribuídas à equipe, apresentem espírito de tolerância e cooperação, valorizando e reconhecendo a perspectiva de cada elemento da equipe.

Envolvimento pessoal – as pesquisas na área de criatividade têm apontado a motivação intrínseca como um fator muito poderoso para a criatividade. Um indivíduo motivado, com alto grau de envolvimento, apresentará certamente alto nível de dedicação ao trabalho. Por outro lado, tem sido notada a presença dessa característica em empresas que dão apoio ao indivíduo, que reconhecem suas habilidades e esforços, levando-o a sentir-se satisfeito no seu trabalho e motivado a se empenhar e a dar o melhor de si.

É patente que alguns princípios de administração e gerência têm sido observados em empresas que se vêm destacando pela inovação e criatividade. Exemplos de alguns desses princípios que parecem facilitar um maior aproveitamento de seus recursos humanos são relacionados a seguir:

- liberdade para perseguir idéias inovadoras no local de trabalho;
- estruturas organizacional e política flexíveis, com ênfase na confiança e na cooperação mútuas;
- estrutura organizacional e clima de trabalho em que prevaleça o respeito à dignidade e ao valor de cada indivíduo, encorajando a iniciativa e desafiando as capacidades individuais e das equipes.

Um programa de criatividade no trabalho

A seguir, será descrito um programa que tivemos oportunidade de desenvolver com profissionais de diversas empresas interessadas em promover um ambiente de trabalho propício à criatividade e à inovação. Considera-se que esse programa deve ser acompanhado de ações que se façam necessárias para a promoção de uma cultura no ambiente de trabalho favorável ao florescimento de novas idéias, ampliando o suporte institucional e o incentivo à produção criativa.

Princípios

Os princípios nos quais o programa se baseia são fundamentados em pesquisas de nossa autoria nas duas últimas décadas (Alencar, 1974, 1987, 1990, 1995, 1996; Alencar e Fleith,

1987), bem como em contribuições de diversos teóricos e pesquisadores da área, como Amabile (1995), Ciota (1987), Isaksen e Dorval (1993), Sternberg e Lubart (1995), Torrance (1987, 1993), entre muitos outros. São eles:

- Criatividade é uma característica que difere de indivíduo para indivíduo apenas em grau.
- A criatividade pode se expressar em uma ampla variedade de áreas.
- As habilidades criativas da pessoa afetam a forma como ela atua no ambiente de trabalho.
- As habilidades criativas podem ser desenvolvidas por meio de intervenções deliberadas sob a forma de treinamento e instrução.
- Criatividade não é algo que acontece por acaso. Ela pode ser deliberadamente empregada, gerenciada, monitorada, a fim de alcançar as metas individuais e da organização.
- Não basta que a pessoa passe por um treinamento ou receba instrução para que desenvolva e expresse de forma plena seu potencial criador. É também necessário construir um ambiente que valorize, que cultive a criatividade.

Objetivos

- Apontar o papel decisivo da criatividade e da inovação nas organizações modernas.
- Conscientizar os participantes de seu potencial criador e instrumentalizá-los para o processo de produção de idéias e inovação.
- Apresentar diferentes técnicas de produção de idéias e de resolução criativa de problemas, ilustrando sua utilização no âmbito das organizações.

- Levar os participantes a se conscientizarem de fatores relevantes de seu ambiente de trabalho para a expressão da criatividade.

Tópicos abordados e forma de desenvolvimento

O referido programa foi desenvolvido sob forma de seminário com a duração de dois dias (15/16 horas). Durante esse período, diferentes tópicos relacionados à criatividade foram discutidos, tendo sido a maior parte do tempo dedicada ao desenvolvimento de atividades práticas. Todos os participantes receberam também um texto sobre criatividade no ambiente de trabalho (Alencar, 1998).

Os principais tópicos diziam respeito tanto a características pessoais que favorecem à produção criativa quanto a fatores do ambiente de trabalho 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 perceptuais à criatividade;
- fatores que inibem a criatividade nas organizações;
- técnicas de resolução criativa de problemas;
- características de um clima psicológico favorável à criatividade no ambiente de trabalho.

Outros tópicos também abordados foram:

- a importância da criatividade para a realização pessoal e o sucesso das organizações;
- mitos sobre criatividade que necessitam ser desfeitos.

Vários exercícios¹ foram utilizados para ilustrar os diferentes tópicos do programa. Para ilustrar *sensibilidade a problemas*, uma das habilidades do pensamento criativo, pediu-se aos participantes para imaginar que tivessem completado um programa de doutorado em *Defeitologia* (capacidade de encontrar defeitos) em uma das mais importantes universidades japonesas e, em pequenos grupos de quatro ou cinco, escolhessem um objeto qualquer e listassem o maior número possível de defeitos que aquele objeto poderia apresentar. Ao final de 10 a 15 minutos, cada grupo apontava para os demais colegas o objeto escolhido, fazendo uma leitura de suas respostas.

Para ilustrar os traços de personalidade comumente presentes entre pessoas que se destacam por sua produção criativa, solicitou-se aos participantes que, em pequenos grupos, preparassem uma receita, fórmula, canção, poema ou desenho em que estivessem incluídos os traços a serem cultivados pela pessoa que deseje tirar maior proveito de seu potencial criador. Exemplos de respostas obtidas são apresentadas a seguir:

Simpatia para tornar-se criativo e feliz

Pegue um pouco de **intuição** líquida.

Coloque debaixo do travesseiro o sonho e a **fantasia**.

Deite virado para a janela das idéias para receber raios de **humor**, **otimismo** e **iniciativa**.

Na noite seguinte, ou na próxima que chover **coragem**, dê três pulos de **flexibilidade** para atingir a **independência** de criação.

¹ No livro *O processo da criatividade. produção de idéias e técnicas criativas* (Alencar, 2000), apresentamos um elenco de exercícios já utilizados em programas de criatividade em empresas.

Após esses procedimentos, beba o líquido diariamente, em doses suficientes para ser **original**.

Oração da criatividade

Senhor, fazei-nos instrumentos de sua **criatividade**.

Onde houver desânimo, que eu leve o **otimismo**.

Onde houver rigidez, que eu leve a **flexibilidade**.

Onde houver raiva, que eu leve o **humor**.

Onde houver medo, que eu leve a **coragem**.

Onde houver bloqueio, que eu leve a **espontaneidade**.

Onde houver insegurança, que eu leve a **autoconfiança**.

Ó Mestre, fazei que eu procure mais, ser **curioso** do que acomodado. Ser **tolerante** do que impaciente. Ser **ousado** do que temeroso.

Porque é buscando a **independência** que temos **intuição**. É com sensibilidade que encontramos novos caminhos e é inovando que encontramos a vida eterna. Amém.

Ao discutir obstáculos à criatividade no ambiente de trabalho, os participantes foram solicitados a selecionar as principais barreiras à criatividade que observavam no seu local de trabalho, devendo, a seguir, indicar algumas estratégias que poderiam colocar em prática para eliminar, ou pelo menos diminuir, o impacto desses obstáculos. Alguns dos obstáculos mais comuns apontados pelos participantes incluíam a cultura e a estrutura da organização, a postura inadequada da chefia, a insuficiência de recursos humanos e materiais, a pressão de tempo, a deficiência de comunicação e de intercâmbio de informações no contexto da organização, além de influências político-administrativas.

Exercícios de metáforas foram também utilizados. Um deles, que possibilita ter uma idéia da forma como os participantes percebem sua organização, consiste em solicitar a eles para completar individualmente a seguinte sentença: *A organização onde eu trabalho é como...*

Exemplos de respostas obtidas são transcritas a seguir:

- uma extensão, um reflexo, um termômetro do meu universo interior;
- uma fonte, em que sempre brotam novas idéias;
- uma caixa de surpresas, nunca se sabe o que vai acontecer;
- uma família: há harmonia, há brigas, porém sempre tem novos natais;
- a extensão do meu lar;
- a minha segunda casa;
- uma chaleira, que está prestes a explodir;
- cachaça: é ruim, mas a gente gosta;
- uma orquestra, na qual é necessário que todos os instrumentos estejam afinados para produzir boa sinfonia.

Técnicas de resolução criativa de problemas, como tempestade de idéias, *brainwriting pool*, listagem de atributos e análise morfológica foram também apresentadas e sua utilização ilustrada por meio de problemas sugeridos pelos participantes.

Além das técnicas, foi ainda salientada, ao longo do programa, a importância de algumas atitudes e comportamentos que traduzem uma motivação para se estar aberto às próprias idéias e às dos demais e promover um bom clima de trabalho. Dentre esses, destacam-se:

- Partilhar experiências e conhecimentos.
- Procurar entender o ponto de vista do outro.

- Ser tolerante com os colegas e consigo mesmo(a).
- Ver os problemas à frente como oportunidades e desafios.
- Estar disposto(a) a cooperar com a equipe de trabalho e com a chefia.

Avaliação do programa

Foi solicitado que cada participante informasse o que considerou mais relevante para sua vida pessoal e/ou profissional e o que pretendia aplicar de forma mais sistemática no seu dia-a-dia.

Um dos aspectos considerados mais relevantes foi a oportunidade dada pelo programa de se conhecer um pouco mais. Com muita frequência, relataram os participantes que o programa lhes possibilitou conscientizar-se de que sua capacidade de gerar novas idéias era superior à que acreditavam.

Por outro lado, ao apontar o que tinham intenção de colocar em prática do conteúdo desenvolvido, os aspectos mais citados foram as técnicas de resolução criativa de problema, a necessidade de não serem críticos em demasia com relação às idéias pessoais e de seus pares, a necessidade de cultivarem traços de personalidade típicos de pessoas que fazem um maior uso da própria capacidade de criar, bem como o princípio de se propor muitas idéias quando desejarem ter uma boa idéia.

Referências

ALENCAR, E. M. L. S. (1974). Um estudo de criatividade. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 26(2), p. 59-69.

_____. (1987). Condições favoráveis ao desenvolvimento do pensamento criador. *Educação Brasileira*, 9, p. 155-167.

_____. (1990). Training teachers to teach for creativity. *European Journal for High Ability*, 1(1-2), p. 222-226.

_____. (1995). Developing creative abilities at the university level. *European Journal for High Ability*, 6, p. 82-90.

_____. (1996). La escuela y el desarrollo del talento creativo. *Ideación*, 9, p. 12-16.

_____. (1998). Promovendo um ambiente favorável à criatividade nas organizações. *Revista de Administração de Empresas*, 38(2), p. 18-25.

_____. (2000). *O processo da criatividade. Produção de idéias e técnicas criativas*. São Paulo: Makron Books.

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S. (1987). Avaliação de um programa de treinamento de criatividade por professores. *Forum Educacional*, 11, p. 51-63.

AMABILE, T. M. (1995). Discovering the unknowable, managing the unmanageable. In FORD, C. M.; GIOIA, D. A. (Org.). *Creative action in organizations. Ivory tower visions & real world voices*. Londres: Sage Publications. p. 77-81.

_____. (1996, febr.). Managing for creativity. *Harvard Business School*, 9, p. 396 – 271.

_____. (1999, jan/fev). Como não matar a criatividade. *HSM Management*, p. 110-116.

BEVERIDGE, W. I. B. (1988). *The art of scientific investigation*. Nova York: Vintage Books.

BIECH, E. (1996). *The ASTD trainer's sourcebook on creativity and innovation*. Nova York: McGraw.

BRUNO-FARIA, M. F.; ALENCAR, E. M. L. S. (1996). Estímulos e barreiras à criatividade no ambiente de trabalho. *Revista de Administração da USP*, 31(2), p. 50-61.

———. (1998). Indicadores de clima para a criatividade: um instrumento de medida da percepção de estímulos e barreiras à criatividade no ambiente de trabalho. *Revista de Administração da USP*, 33(4), p. 86-91.

BURNSIDE, R. M. (1995). The soft stuff is the hard stuff: Encouraging creativity in time of turbulence. *Compensation & Benefits Management*, 11(3), p. 58-94.

CIOTTA, P. (1987). The anatomy of a creative corporate culture. *Journal of Creative Behavior*, 21(2), p. 145-152.

DE BONO, E. (1988). *Ninguém nasce sabendo pensar*. São Paulo: Círculo do Livro.

DESIMONE, L. (1998, nov./dez.). A visão por trás da inovação. *HSM Management*, p. 50-55.

DUAILIBI, R.; SIMONSEN, H. (1990). *Criatividade e Marketing*. São Paulo: McGraw-Hill.

FURMAN, A. (1998). Teacher and pupil characteristics in the perception of the creativity of classroom climate. *The Journal of Creative Behavior*, 32, p. 258-277.

ISAKSEN, S. G. (1987). *Frontiers of creativity research. Beyond the basics*. Buffalo, NY: Bearly.

ISAKSEN, S. G.; DORVAL, K. B. (1993). Toward and improve understanding of creativity within people: The level-style

distinction. In ISAKSEN, S. G.; MURDOCK, M. C.; FIRESTEIN, R. L.; TREFFINGER, T. J. (Org.). *Understanding and recognizing creativity. The emergence of a discipline*. Norwood, NJ: Ablex. p. 299-330.

KNELLER, G. F. (1976). *Arte e ciência da criatividade*. São Paulo: Ibrasa.

KING, N. (1990). Innovation at work: The research literature. In WEST, M. A.; FARR, J. L. (Org.). *Innovation and creativity at work. Psychological and organizational strategies*. Nova York: Wiley. p. 15-59.

MANSFIELD, R. S.; BUSSE, T. V. (1981). *The psychology of creativity and discovery. Scientists and their work*. Chicago: Nelson-Hall.

NECKA, E. (1996, out.). *Teaching creativity in the classroom. General principles and some practical methods*. Trabalho apresentado na Conferência Internacional Educação para o futuro. São Paulo.

STEIN, M. I. (1974). *Stimulating creativity. Individual procedures*. Nova York: Academic Press.

STERNBERG, R. J. (1991, jul.). *A theory of creativity*. Trabalho apresentado no XVI ISPA Colloquium. Braga, Portugal.

STERNBERG, R. J.; LUBART, T. I. (1995). *Defying the crowd. Cultivating creativity in a culture of conformity*. Nova York: The Free Press.

TOREN, K. (1993). Transformations in management education. *American Behavioral Scientist*, 37, p. 112-120.

TORRANCE, E. P. (1987). Teaching for creativity. In ISAKSEN, S. G. (Org.). *Frontiers of creativity research. Beyond the basic*. Buffalo, NY: Bearly. p. 189-215.

———. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. In STERNBERG, R. J. (Org.). *The nature of creativity. Contemporary psychological perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press. p. 43-75.

———. (1993). Experience in developing technology for creative education. In ISAKSEN, S. G., MURDOCK, M. C., FIRESTEIN, R. L.; TREFFINGER, T. J. (Org.). *Understanding and recognizing creativity. The emergence of a discipline*. Norwood, N J: Ablex. p. 149-201.

VAN GUNDY, A. (1987). Organizational creativity and innovation. In ISAKSEN, S. G. (Org.). *Frontiers of creativity research. Beyond the basics*. Buffalo, NY: Bearly. p. 358-379.

VOSBURG Jr., J. F. (1989). How this company was turned around. In WHITING, B. G.; SOLOMON, G. T. (Org.). *Key issues in creativity, innovation & entrepreneurship*. Buffalo, NY: Bearly. p. 165-173.

WEST, M. A.; FARR, J. L. (Org.) (1990). *Innovation and creativity at work. Psychological and organizational strategies*. Nova York: Wiley.

Capítulo 7

Treinamento e estimulação da criatividade

O que o homem pode ser, ele deve ser.

Maslow

Apesar do reconhecimento da importância de se estimular as habilidades criativas, pouco tem sido feito para favorecer seu desenvolvimento e sua manifestação. Isso se deve, em grande parte, à falta de informações por parte de professores e pais acerca de estratégias e atividades promotoras do potencial criativo. No presente capítulo, apresentamos técnicas e exercícios estimuladores da criatividade, bem como programas de treinamento.

Técnicas e exercícios estimuladores da criatividade

Diversas técnicas e exercícios foram desenvolvidos com o objetivo de possibilitar ao indivíduo treinar atitudes e habilidades específicas relacionadas à criatividade. Algumas dessas técnicas e exercícios originaram-se de uma análise dos processos envolvidos no pensamento de indivíduos altamente criativos. Todos eles tendem a favorecer a combinação de novas idéias e

buscam incentivar o uso consciente de procedimentos que são utilizados automaticamente pelos indivíduos mais criativos. Incluem, entre outros, a tempestade cerebral (*brainstorming*), a sinética, as combinações forçadas, a listagem de atributos e os exercícios sensoriais ligados ao uso da imaginação.

É interessante lembrar que, nessa área de treinamento de criatividade, uma das primeiras tentativas de desenvolver técnicas com o objetivo de facilitar a ocorrência de originalidade de que se tem registro foi feita por Royce em 1898 (Maltzman, 1960). Royce utilizou dois procedimentos básicos para alcançar esse objetivo. No primeiro, ele pedia a seus sujeitos que desenhasssem uma série de figuras sem sentido, diferente de quaisquer figuras já vistas. No segundo, ele apresentava modelos e pedia-lhes que desenhasssem figuras bem diferentes das apresentadas no modelo. Royce verificou que ambos os procedimentos facilitavam a originalidade.

Outros pesquisadores que também atacaram o problema do treinamento da criatividade, no início do século XX, foram Slosson e Downey (apud Maltzman, 1960). Esses pesquisadores pediram a seus sujeitos que escrevessem histórias criativas, com base em mensagens encontradas em colunas de jornais. Como testes de originalidade, utilizaram tarefas simples, como contar o número de diferentes temas escritos para várias mensagens em um intervalo de tempo determinado.

Também Maltzman realizou um estudo com o objetivo de treinar a originalidade. Em sua pesquisa, ele apresentava listas de palavras-estímulo, numa situação modificada de associação livre, devendo os participantes dar diferentes respostas a cada estímulo. Medidas de originalidade foram obtidas, determinando-se a freqüência de ocorrência de respostas a cada palavra-estímulo. Maltzman verificou que os participantes que tinham recebido tal treino demonstraram maior originalidade do que

aqueles sem treinamento. Isso o levou a concluir que a originalidade é uma forma de comportamento que se aprende e não difere, em princípio, de outras formas de comportamento operantes.

Tempestade cerebral

Esta técnica, também conhecida como “tempestade de idéias”, foi introduzida por Osborn (1963), sendo uma forma de resolução de problemas na qual os participantes são incentivados a comunicar quaisquer idéias que venham à mente, sem medo de serem criticados. Ela tem sido amplamente utilizada em uma grande variedade de organizações, bem como investigada em pesquisas de laboratório.

Esta técnica visa facilitar o aparecimento de idéias ou de soluções para um problema e envolve dois princípios fundamentais, a saber: o adiamento deliberado do julgamento de idéias e o princípio de que quantidade gera qualidade. Por sua vez, o princípio básico de julgamento adiado pretende: liberar o indivíduo do efeito de usar, prematuramente, julgamento crítico e avaliação, os quais tendem a desacelerar a produção de idéias e a reduzi-las em quantidade; e remover os freios ou bloqueios que impedem os processos associativos de funcionar em sua totalidade. Esse princípio exige, pois, o adiamento deliberado do julgamento e da avaliação durante a produção de idéias, impedindo, assim, que o uso prematuro do julgamento e da crítica prejudique a imaginação e destrua muitas idéias.

A avaliação das idéias é realizada somente em uma etapa posterior, após um grande número de idéias alternativas terem sido levantadas, pois se pressupõe que quanto maior o número de idéias propostas, maior a probabilidade de que sejam originais e de melhor qualidade.

O princípio de suspender a avaliação, embora fácil de ser entendido intelectualmente, é extremamente difícil de ser internalizado. Ele pressupõe que o indivíduo se sinta completamente livre para explorar seus pensamentos e apresentar suas idéias, por mais ridículas, inusitadas, impróprias e não convencionais que possam parecer à primeira vista. Entretanto, o que se observa usualmente é uma certa relutância por parte do indivíduo em expressar muitas de suas idéias.

Isso se deve, em parte, a acontecimentos durante o processo de socialização, quando a criança aprende a censurar as próprias idéias, a pensar duas vezes antes de expressar pensamentos que poderiam, a seu ver, ser objeto de censura ou crítica. Com o tempo, a criança tende a se tornar progressivamente mais crítica a suas idéias, passando a apresentar apenas aquelas que tem certeza que serão aceitas, deixando de lado todas as outras mais originais ou inusitadas. Deve-se, também, ao fato de que o julgamento e a crítica são hábitos altamente arraigados na cultura ocidental. Ademais, sabe-se que o ser humano apresenta ainda uma necessidade fundamental de ser aceito pelo grupo e de ter suas idéias consideradas e valorizadas por aqueles com quem interage. Assim, o indivíduo muitas vezes evita dar uma sugestão ou propor alguma coisa, pois sabe, antecipadamente, que algum membro do grupo poderá ver falhas no seu pensamento ou considerar ridícula sua proposta. Com isso, tende a descartar as idéias antes mesmo de apresentá-las.

A técnica da tempestade de idéias pode ser aplicada tanto por um indivíduo pensando independentemente como por um grupo, sendo proibido durante a sessão fazer observações do tipo “esta idéia não presta, é totalmente ridícula”, ou qualquer gesto que signifique desaprovação ou crítica. Segundo Osborn (1963), o número de idéias apresentadas pelo indivíduo é maior quando ele trabalha em grupo do que isoladamente. Isso por-

que, quando se está em um grupo, há troca de idéias e sugestões que podem levar a variações e modificações das idéias originalmente apresentadas, o que possibilita ao indivíduos novas associações e novas possibilidades de idéias.

Osborn acredita também que quantidade gera qualidade, e que as primeiras respostas a um problema são aquelas mais comuns; à medida que as idéias são apresentadas, outras mais remotas, originais, de melhor qualidade aparecerão automaticamente. O seguinte exemplo, citado por Parnes (1967), ilustra bem esse aspecto: um grupo de supervisores buscava propor idéias para resolver o problema de uma empresa que utilizava jornais para acondicionar os produtos antes de os colocar em grandes caixas; observava-se, porém, uma grande perda de tempo nessa tarefa, uma vez que os empregados ficavam lendo jornais com os quais deveriam fazer o empacotamento. Utilizando o método proposto por Osborn, um grupo de interessados em resolver o problema apresentou várias idéias. A primeira delas foi que se deveria utilizar jornais escritos em língua estrangeira para tal fim. A segunda idéia era que se deveria empregar trabalhadores analfabetos para esse tipo de trabalho. A terceira era que se deveria usar vendas nos olhos dos operários. Finalmente, propôs-se que se poderia utilizar pessoas cegas para o trabalho. Esta foi considerada mais vantajosa e foi adotada pela empresa, que, com ela, não apenas resolveu o problema existente como também contribuiu para criar novos empregos para cegos, os quais enfrentam dificuldades para conseguir colocação.

As seguintes regras devem ser seguidas durante uma sessão de tempestade cerebral:

- Não critique, reaja negativamente ou avalie qualquer idéia produzida. As idéias devem ser apresentadas livremente e sem julgamentos.

- Idéias loucas ou cheias de humor são bem aceitas. A emergência de idéias bizarras ou inusitadas pode dar origem a outras idéias. Brinque com suas idéias.
- Enfatize a quantidade de idéias. Quanto mais idéias apresentadas, maiores as chances de se conseguir idéias originais.
- Procure combinar ou aperfeiçoar idéias. Nenhuma idéia apresentada por uma pessoa pertence unicamente a ela. Elas são propriedade de todos e podem ser usadas para gerar novas idéias.
- Respeite suas idéias e as dos seus colegas. Elogie boas idéias produzidas por seus colegas.

Os participantes de uma sessão de tempestade de idéias organizam-se, de modo geral, em um círculo, e podem expressar suas idéias ou respostas para o problema à medida que elas emergem. A combinação de duas ou mais respostas é sempre aceita e encorajada. Todas as idéias apresentadas são registradas por uma pessoa previamente escolhida no grupo, e procura-se manter todos os participantes envolvidos no processo de trazer contribuições.

Um aspecto importante a ser considerado antes de começar a sugerir soluções para o problema é procurar vê-lo sob diferentes ângulos, reescrevê-lo de diferentes formas, procurando a frase que melhor o defina. Tem sido observado que, dependendo da forma como o problema é formulado, um número maior ou menor de soluções é apresentado. Um exemplo ilustrativo desse aspecto é apresentado por Ackoff (1978) no livro *A arte de resolver problemas*. Ele sugere ao leitor que faça inicialmente uma lista de todas as deficiências que pense existirem no sistema telefônico. Em um momento posterior, ele coloca esse problema da seguinte forma: "Imagine que você possa ter o sistema tele-

fônico mais avançado do ponto de vista tecnológico, que certamente estará em vigor daqui a um século. Liste todas as propriedades importantes que esse sistema apresentará”. O autor observa que a última forma em que o problema é apresentado leva a um número maior de respostas.

Desde sua introdução, a tempestade de idéias tem atraído considerável atenção, não apenas por facilitar a emergência de comportamentos criativos, mas também pelo fato de ter um efeito positivo sobre a personalidade das pessoas que o utilizam, uma vez que elas se tornam mais conscientes de seu potencial criativo e mais confiantes em sua capacidade de lidar com problemas.

Em sala de aula, o professor poderá utilizar esse método para estimular a imaginação do aluno diante de problemas pouco comuns, como, por exemplo: o que você faria se fosse capturado por um ser extraterreno e fosse levado para o espaço? Imagine que toda a água do globo terrestre acabe repentinamente. Que providências poderiam ser tomadas para garantir a vida sobre a face da Terra? Poderia também ser utilizado esse método em quase todas as áreas do currículo para estimular soluções para problemas concretos vividos na escola ou na sociedade. Alguns exemplos desses problemas seriam: o que poderia ser feito para tornar as aulas mais interessantes? Que providências devem ser tomadas para favorecer a sobrevivência de espécies que se encontram em processo de extinção? Tais exercícios darão oportunidades ao aluno de usar a imaginação, de pensar de forma divergente, em um clima no qual é encorajada a diversidade de idéias e são mínimas as sensações de ameaça e de medo de cometer erros. Contribuiria ainda para quebrar a rotina em sala de aula, onde jogos e brincadeiras são acontecimentos raros.

Em seguida à produção de idéias, sugere-se uma sessão de avaliação, na qual os integrantes do grupo identifiquem a

melhor ou as melhores idéias, segundo critérios estabelecidos por eles. Pode-se, ainda, formar pequenos grupos, de tal forma que os indivíduos possam continuar trabalhando com suas idéias, desenvolvendo-as, implementando-as ou enriquecendo-as.

Deve-se, no entanto, enfatizar que esse método se aplica apenas a determinados problemas, podendo ser utilizado somente em momentos específicos de todo o processo de busca de soluções. Sabe-se também que quanto maior a quantidade de informações que o indivíduo possui a respeito de uma determinada área, maior será a riqueza e a qualidade dessas informações e o número de inter-relações que poderá surgir. O conhecimento, como já destacado em capítulo anterior, é, pois, uma etapa fundamental, sem o qual não é possível propor soluções originais sobre determinados temas. Um problema complexo de química, por exemplo, somente terá chances de ser resolvido por pessoas que entendam seu enunciado e tenham uma bagagem de conhecimento na área. Daí, uma das etapas importantes para a criação de condições favoráveis à criatividade é dar possibilidades para o indivíduo expandir seu campo de conhecimento, suas experiências, estimulando ao máximo seu desejo de conhecer, explorar, refletir a respeito e questionar o conhecimento adquirido, paralelamente ao domínio das técnicas que favorecem a emergência de soluções criativas.

Sinética

Sinética é uma palavra de origem grega que significa a conjugação de elementos diferentes e aparentemente irrelevantes (Gordon, 1971). Um de seus objetivos é aumentar a consciência e, conseqüentemente, o controle dos mecanismos por meio dos quais se chega a novas soluções. Essa técnica tem sido extensamente utilizada nos Estados Unidos por organizações in-

dustriais que têm necessidade de idéias inovadoras. Como na técnica anterior, todas as idéias são aceitas, não devendo ser criticadas, e, em grupo, a idéia de um participante pode ser aproveitada por um outro.

A teoria da sinética sugere que o subconsciente e o inconsciente trazem contribuições importantes ao processo criativo, destacando que as idéias não ocorrem necessariamente como resultado do raciocínio lógico. Aponta ainda vários estados psicológicos importantes no processo criativo, como os especificados a seguir:

- Afastamento/envolvimento, o qual diz respeito ao fato de que o indivíduo criativo deve abordar um problema se envolvendo emocionalmente, porém, ao mesmo tempo, mantendo uma calculada objetividade.
- Adiamento, ou seja, a habilidade de suspender o julgamento de idéias até que haja muitas alternativas.
- Especulação, que envolve o desenvolvimento de várias hipóteses.
- Respostas hedônicas, ligadas à sensação de prazer que acompanha um sentimento de estar certo a respeito de uma hipótese que, conseqüentemente, merece ser considerada. Elas se assemelham a uma intuição ou inspiração que é sentida antes de se chegar à solução de um problema.
- Autonomia do objeto, ou seja, à medida que o processo criativo procede e uma solução está próxima, tem-se o sentimento de que a solução tem uma entidade própria.

Na sinética, o uso de metáforas e analogias é implementado a fim de se alcançar resultados criativos. Um dos seus pressupostos é que se pode alcançar uma compreensão melhor de um problema, que é estranho ou pouco familiar, utilizando metáforas

e analogias que o tornam mais familiar e, conseqüentemente, mais susceptível a uma solução mais criativa. Por outro lado, há também problemas que são difíceis de ser resolvidos, pelo fato de serem muito familiares. Nesse caso, novamente, faz-se uso de metáforas e analogias para tornar o familiar estranho e, com isso, alcançar uma distância necessária para conseguir uma visão melhor do problema e, conseqüentemente, uma solução criativa (Stein, 1974:172). O uso de metáforas e analogias torna o pensamento mais flexível, uma vez que possibilita ao indivíduo observar e analisar uma situação sob outras perspectivas que não a usual, quebrando a rigidez de pensamento e de percepção, mantendo-o aberto e receptivo a novas idéias. Além disso, desenvolve, também, sua imaginação, visto que é possível especular e estabelecer várias hipóteses para o problema (Fleith, 1994).

Tornar o estranho familiar. Sabe-se que o ser humano se sente seguro diante do conhecido, experimentando, muitas vezes, sentimento de ameaça e angústia diante de um objeto ou conceito estranho. Por intermédio do mecanismo de tornar o estranho familiar, busca-se, ao se defrontar com um problema, ver aspectos de problemas já conhecidos, o que facilita a aplicação de métodos familiares na resolução dos novos problemas. Três procedimentos são utilizados para tal fim: análise, generalização e analogia. Por meio da análise, subdivide-se a questão geral em suas partes; pela generalização, busca-se identificar padrões significantes entre os elementos componentes; pela analogia, procuram-se paralelos, perguntando-se: o que, em meu conhecimento ou experiência, é similar a isto? (Prince, 1977).

Tornar o familiar estranho. Esse mecanismo envolve um esforço consciente de se alcançar uma nova visão das pessoas, das idéias, dos sentimentos e dos objetos. Por meio dele, busca-se a libertação de idéias preconcebidas, de velhos hábitos que limi-

tam a visão de novos ângulos, de novas propostas e de novas soluções. Diversos tipos de analogia são sugeridos para favorecer o uso desses mecanismos básicos, a saber: direta, pessoal, simbólica e por fantasia.

Analogia direta – consiste na comparação de fatos, conhecimentos ou tecnologias paralelas. Esses paralelos são muitas vezes buscados em situações da natureza. Assim, solicita-se à pessoa para pensar em maneiras como problemas semelhantes têm sido resolvidos na natureza por pássaros, insetos ou plantas. Um exemplo desse tipo de analogia, citado por Davis (1992), diz respeito a um programa de segurança no automóvel, que poderia ser abordado se perguntando como morcegos, peixes ou pássaros evitam chocar-se uns com os outros. A seguir, indagar-se-ia como essas idéias poderiam ser aplicadas para reduzir acidentes automobilísticos.

Analogia pessoal – neste mecanismo, há uma identificação pessoal com os elementos do problema, o que liberta o indivíduo de vê-lo em termos de elementos previamente analisados. O indivíduo imagina-se como o objeto com o qual está trabalhando. Um exemplo: se uma classe estivesse diante do problema de como manter as dependências de uma escola limpa, os alunos poderiam imaginar como se sentiriam como pedaços de papel, folhas de árvores jogadas pelo chão, perguntando-se como gostariam de ser retirados do chão e como poderiam ser colocados, antes, diretamente nas lixeiras. Questões que ajudam a evocar analogia pessoal incluem: se você fosse um animal, uma planta, uma máquina, que tipo você seria? Como você se sentiria se fosse um carro? Um leão? Uma árvore? Um vulcão? Uma formiga?

Analogia por fantasia – este tipo de analogia tem suas origens na idéia de Freud de que o trabalho criativo representa a satisfação de um desejo. Ela envolve a criação de questões ou soluções ideais para um problema, que são posteriormente trabalhadas, a fim de torná-las mais práticas. Poder-se-ia perguntar, por exemplo, como fazer pneus que se reparam automaticamente quando furados; ou buscar a solução ideal para o problema de transporte de equipamentos pesados. Segundo Stein (1974), a aplicação desses princípios exige um grande esforço. Dessa forma, a sinética não torna o trabalho criativo mais fácil, constituindo antes uma técnica por meio da qual as pessoas trabalham mais intensivamente. De modo geral, ao final de uma sessão de sinética, os participantes sentem-se exaustos, dada a energia mental despendida no desenvolvimento de analogias e na determinação da extensão em que tais analogias realmente poderiam ajudar a resolver um problema.

Três pressupostos básicos fundamentam a teoria da sinética, a saber:

- O processo criativo pode ser descrito concretamente, e essa descrição pode ser usada para desenvolver métodos de ensino que visam aumentar a produção criativa de indivíduos e grupos.
- A invenção nas artes e nas ciências é muito semelhante e pode ser alcançada pelos mesmos processos psicológicos fundamentais.
- O processo criativo no indivíduo é muito semelhante ao processo criativo no grupo.

A técnica sinética mantém ainda que:

- A criatividade pode ser marcadamente incrementada quando se compreendem os processos psicológicos que operam no processo criativo.

- No processo criativo, o comportamento emocional é mais importante que o intelectual, o irracional mais importante que o racional.
- São esses elementos emocionais e irracionais que podem e devem ser entendidos, a fim de aumentar a probabilidade de sucesso na situação em que se busca resolver um problema. (Gordon, 1971:17 e 18)

Listagem de atributos

A importância de se modificar alguns atributos de um problema, visualizando-os sob um novo ângulo ou forçando novas associações ou novas combinações de idéias, tem sido apontada como um dos fatores que conduzem a soluções criativas. Para favorecer esse processo, Osborn (1963) desenvolveu uma lista de questões que torna mais fácil para o indivíduo visualizar e rearranjar aspectos de um problema. Os seguintes exemplos ilustram algumas dessas questões:

- Modificar – mudar significados, usos, movimentos, sons, odores, formas.
- Substituir – o que poderia substituir tal aspecto? Outro ingrediente? Outro material? Outro processo? Outra abordagem?
- Adaptar – o que mais é como isto? Que outras idéias isto sugere? O que me oferece um paralelo?
- Descobrir novos usos, novas maneiras de usar um determinado objeto, outros usos, no caso de modificá-lo.
- Aumentar – o que pode ser acrescentado, multiplicado ou ampliado?

- Diminuir – o que pode ser eliminado? Condensado? Reduzido?
- Inverter – buscar os opostos, de trás para frente, às avessas.
- Combinar partes, objetivos, cores, materiais, etc.

O seguinte exemplo ilustra o uso da listagem de atributos na busca de soluções para o problema hipotético de tornar as aulas de um determinado professor mais interessantes: aplicando o verbo reorganizar, uma sugestão poderia ser mudar a disposição das carteiras; com o verbo aumentar, poder-se-ia sugerir convidar ocasionalmente alguém para assistir às aulas; ainda com o verbo reorganizar, poder-se-ia propor aulas ao ar livre ou no pátio; ainda com este verbo, poder-se-ia propor dividir a turma em pequenos grupos, dando a cada um uma determinada tarefa, que, depois de concluída, seria discutida em sala. Pelo uso dessa listagem de atributos, uma diversidade de possíveis soluções para um problema surge naturalmente. É importante ressaltar que essa lista pode ser acrescida de outras questões, dependendo do problema proposto (Fleith, 1994).

Combinações forçadas

Esta técnica implica a descoberta de semelhanças ou pontos em comum entre duas coisas que pareciam distantes. Para que essa combinação ocorra, é necessário que os objetos a serem combinados sejam estranhos uns aos outros e sua aproximação discreta, a fim de que a imaginação se veja obrigada a instituir uma ligação entre eles, criando um conjunto em que dois elementos estranhos possam conviver (Rodari, 1982). Nessa técnica, as palavras não estão presas ao seu significado habitual,

mas libertas dessa cadeia verbal, promovendo, assim, o desenvolvimento da flexibilidade e da originalidade.

Muitas combinações podem ser efetuadas juntando as mais variadas palavras, como, por exemplo: livro e lâmpada; o lobo mau e o patinho feio; novela das oito e noticiário; gato e geladeira; folha e televisão, entre outras. A aplicação desta técnica em sala de aula proporcionaria aos alunos tanto o desenvolvimento de habilidades cognitivas associadas à criatividade, tais como a fluência de idéias, a flexibilidade de pensamento e a originalidade, como também a estimulação da imaginação e o desenvolvimento do humor, que são traços da personalidade criativa pouco cultivados no sistema educacional tradicional.

Exercícios sensoriais

Pouquíssima atenção tem sido dada à utilização dos sentidos para a estimulação das habilidades criativas. A expressão verbal tem sido extremamente valorizada, em detrimento da não verbal. A ênfase em apenas um tipo de expressão dificulta nossa habilidade de ver um problema sob várias perspectivas. Para John-Steiner (1987), poderíamos ser considerados analfabetos sensoriais, em função do uso limitado dos nossos sentidos em atividades que envolvem exploração do ambiente e solução de problemas.

Com o objetivo de estimular a linguagem não-verbal, Adams (1986) desenvolveu diversos exercícios ligados ao uso da imaginação. Neles, o autor solicita ao indivíduo que está realizando o exercício que experiencie diversos tipos de imagens, como, por exemplo, a face de um amigo, sua cozinha, um Boeing 747, seu primeiro carro (exercícios de natureza visual), a gargalhada de uma amigo, o som de um carro de corrida (exercícios de natureza auditiva), o cheiro de peixe, o cheiro de ga-

solina (exercícios de natureza olfativa), o gosto do abacaxi, o gosto de creme dental (exercícios de natureza gustativa), a sensação muscular de estar lançando uma pedra ou a sensação de extrema felicidade (exercícios de natureza cinestésica). Em seguida, investiga no indivíduo o grau de dificuldade para experienciar cada uma das imagens.

Adams sugere, ainda, exercícios envolvendo transformação da imagem, tais como: imaginar uma pessoa idosa que você conhece muito bem se transformando em uma adolescente; ou um carro de corrida colidindo em um enorme travesseiro de penas. Com o objetivo de estimular a linguagem sensorial, pode-se, também, lançar mão do seguinte exercício: é apresentado ao indivíduo, que está com olhos vendados, uma série de objetos, aroma, sons, sabores e depois lhe é solicitado que os identifique. Virgolim, Fleith e Neves-Pereira (2001) sugerem, ainda, o exercício de ginástica mental: invente cinco exercícios físicos para melhorar sua risada, sete exercícios com os braços para diminuir seus medos, seis exercícios para aprender alemão muito bem e seis exercícios com as pernas para melhorar sua capacidade de imaginação.

Exercícios de imaginação

Virgolim, Fleith e Neves-Pereira (2001) propõem, também, diversos exercícios relacionados ao uso da imaginação:

- O que aconteceria se... você diminuísse de tamanho e ficasse com um centímetro de altura; fosse capaz de ler o pensamento das outras pessoas; as pessoas em vez de falar só pudessem cantar?
- Se eu pudesse... entrar em uma história em quadrinhos; viver a vida de outra pessoa por um dia?

- Se você fosse... se casar hoje à noite, com quem se casaria e por quê; o presidente da República, o que você projetaria, criaria e esqueceria?
- Imagine o quealaria... sua escova de dentes; seus livros; seu brinquedo predileto?
- Você seria capaz de imaginar como seria uma conversa telefônica entre a Branca de Neve e o Sílvio Santos? Faça de conta que você escutou em uma linha cruzada esse papo tão interessante.
- Recorte imagens e palavras de revista e jornais que caracterizem ou descrevam a pessoa com quem você gostaria de ir a um show de rock ou abrir um negócio.
- Quanto é a distância entre “aqui” e o “logo ali, bem pertinho”?
- Imagine que o MacDonald’s decidiu parar de vender sanduíches e passou a vender apenas saladas de chuchu, repolho roxo, cebola e quiabo, servidas com leite quente. Cite quatro coisas boas sobre essa notícia.
- É o verão mais quente do planeta e você ganhou umas férias naquela praia que você tanto sonhou. Dê quatro bons motivos para você detestar essa notícia.

A implementação de técnicas e exercícios de criatividade propicia um ambiente em que os indivíduos têm oportunidades de: a) manter sua mente aberta; b) cooperar com seu grupo de trabalho; c) partilhar experiências e conhecimento; d) entender o ponto de vista do outro; e) considerar os problemas à sua frente como desafios; f) usar sua imaginação; g) cultivar seu interesse e seu entusiasmo; h) não se deixar vencer pelas limitações do contexto em que se encontra; e i) fazer uso dos próprios recursos criativos para contornar barreiras (Alencar, 1997, 2000).

Programas de treinamento de criatividade

Vários programas têm sido elaborados com o objetivo de favorecer o desenvolvimento das habilidades criativas. A seguir, são descritos o Programa Parnes de Desenvolvimento do Comportamento Criativo, o Programa de Resolução Criativa de Problemas, o Programa de Pensamento Criativo de Purdue, Novas Direções em Criatividade e programas de criatividade desenvolvidos no Brasil.

Programa Parnes de Desenvolvimento do Comportamento Criativo

Com base, especialmente, nos princípios fundamentais propostos por Osborn (1963), em seu livro *Imaginação aplicada*, Parnes (1967, 1977) elaborou um programa de criatividade com o objetivo de ensinar os indivíduos a aplicar deliberadamente o esforço criativo, cujos objetivos principais são: desenvolver uma motivação para utilizar o próprio potencial criativo; desenvolver uma atitude de autoconfiança na própria habilidade de ser criativo; estar aberto às próprias idéias e às idéias das pessoas com quem se interage, desenvolver habilidades ligadas à criatividade; e, especialmente, aperfeiçoar as habilidades de produzir idéias originais e de melhor qualidade para a solução dos problemas.

Parnes adota uma posição eclética em sua abordagem técnica, fazendo uso não apenas das contribuições de Osborn, mas também das contribuições de outros como Maslow e Guilford. Sabe-se que Maslow, em sua teoria da motivação, propõe que o ser humano apresenta uma série de necessidades básicas: de natureza fisiológica, segurança, de amor, afeição, estima e auto-realização. Essas necessidades são organizadas hierarquicamen-

te, sendo a satisfação das quatro primeiras precedente a da auto-realização, a qual diz respeito ao processo de o indivíduo se tornar aquilo que é capaz de se tornar. Em seu programa, Parnes procura criar um ambiente psicológico ótimo, de forma que favoreça o desenvolvimento pleno da potencialidade criativa.

Este programa, que já foi utilizado com algumas dezenas de milhares de pessoas, inclui uma série de exercícios que se aplicam melhor quando desenvolvidos por um grupo de pessoas sob a direção de um instrutor. Ele é organizado em dezesseis sessões de treinamento, quando diferentes métodos e técnicas são utilizados para aumentar a sensibilidade para problemas, para tornar o indivíduo mais efetivo na busca de fatos, de problemas, de idéias, de soluções e na busca de aceitação de suas idéias.

Nas primeiras sessões, além de enfatizar a importância da imaginação, os indivíduos têm oportunidade de praticar o princípio do *juízo adiado*, por meio de problemas concretos, para os quais devem propor muitas soluções. São estimulados, ainda, a dar prioridade à imaginação, que é exercida deliberadamente, adiando-se o uso do juízo e da avaliação para uma etapa posterior.

Também para favorecer a produção de idéias, uma série de exercícios, como o uso da listagem de atributos descrita anteriormente, é levada a efeito, por meio da qual a pessoa aprende a visualizar um problema sob uma variedade de pontos de vista e a manipular as soluções propostas das mais diversas maneiras. Para tanto, aplicam-se verbos como reorganizar, adaptar, diminuir, os quais ajudam o indivíduo a mudar sua forma de analisar um problema ou uma situação.

Busca-se também quebrar uma série de barreiras *perceptuais* (como dificuldade para isolar problemas, incapacidade para definir os atributos de um problema, dificuldade em fazer uso dos sentidos para isolar e observar aspectos diversos de

um problema) e *emocionais* (como pessimismo, medo de cometer erros, de parecer ridículo, confiança excessiva na autoridade, perfeccionismo) à criatividade, por intermédio de uma série de exercícios programados para tal fim.

Para favorecer a formação de novas associações, Parnes propõe a técnica de combinações forçadas, cujo objetivo é associar objetos, situações ou idéias que aparentemente não se relacionam, ou forçar uma combinação de objetos e idéias de uma forma não habitual. Um exemplo hipotético seria relacionar dois objetos, como uma mesa e uma flor, solicitando ao sujeito forçar relações entre estes, passando, então, a dar sugestões de como modificar uma mesa, a partir do que a flor eventualmente sugere.

Também para selecionar a melhor idéia, após uma sessão de *tempestade cerebral*, Parnes sugere que o processo de avaliação seja feito de uma forma sistemática, seguindo etapas. Primeiramente, deve-se selecionar alguns critérios ou padrões de julgamento (como custo, utilidade, beleza, tempo, etc.). Esses poderão ser propostos utilizando-se o mesmo princípio de julgamento adiado. Após elaborar uma lista de critérios, cada idéia é então julgada com relação a cada um dos critérios, utilizando-se uma escala de três pontos, em que um seria insatisfatória, dois, razoável, e três, satisfatória. Após serem avaliadas as idéias com o primeiro critério, são elas, então, novamente julgadas utilizando-se o segundo critério, e assim sucessivamente. Concluída a avaliação, seleciona-se a idéia ou combinação de idéias considerada a melhor de todas elas.

Por meio de inúmeros experimentos desenvolvidos especialmente na Universidade de Buffalo, Parnes e outros pesquisadores constataram a efetividade de seu método, tanto com indivíduos que apresentavam, antes do início do programa, um baixo nível de habilidades criativas, como também com aqueles com maiores habilidades criativas antes de dar início ao programa (Parnes, 1987).

Programa de Resolução Criativa de Problemas

O Programa de Resolução Criativa de Problemas é uma versão atualizada do programa desenvolvido por Parnes (1967), elaborado por Treffinger, Isaksen e Dorval (1997). O programa desenvolve habilidades de pensamento divergente e convergente e engloba três componentes: compreensão do problema, geração de idéias e planejamento para ação. O primeiro componente envolve três estágios: identificação de possíveis problemas, obtenção de mais informações acerca desses problemas e definição do problema a ser trabalhado. O segundo componente envolve a produção de muitas idéias variadas e originais e a seleção das soluções mais promissoras. O terceiro componente inclui dois estágios: solução do problema, que envolve o desenvolvimento e a seleção de critérios para avaliar as soluções propostas, e aceitação, que inclui a identificação de possíveis fontes de ajuda para a implementação da solução e a elaboração de um plano específico de ação.

O Programa de Resolução Criativa de Problemas, conhecido pela sigla CPS (*Creative Problem Solving*), tem sido considerado eficiente na solução de problemas do mundo real (Starko, 1995). Esse programa não oferece atividades específicas a serem implementadas em sala de aula, uma vez que seu foco está na aplicação dos estágios, descritos anteriormente, em qualquer área do currículo escolar.

Muitos estudos têm apresentado evidências do impacto e da eficiência do programa. A partir de uma revisão de literatura, Torrance (1972) assinalou que 22 estudos que usavam combinações de técnicas baseadas no CPS apresentaram êxito no que diz respeito ao desenvolvimento de habilidades criativas. Da mesma forma, em um estudo de meta-análise, conduzido por Rose e Lin (1984), o Programa de Resolução Criativa de

Problemas apresentou um impacto consistente no cultivo de habilidades de pensamento criativo, especialmente na área verbal.

Programa de Pensamento Criativo de Purdue

Um outro programa, que tivemos oportunidade de aplicar em uma amostra de quarta e quinta séries, é conhecido como Programa de Pensamento Criativo de Purdue. Este consiste em histórias a respeito de descobridores e inventores famosos (como Colombo, Bolívar, Fleming, Fernão Magalhães, Alexandre Graham Bell, Marconi), que são acompanhadas de exercícios a serem respondidos pela criança, após ouvi-las. Nos Estados Unidos, este programa existe em forma de fitas gravadas. Ele tem sido usado regularmente em muitas escolas e também em programas extracurriculares. É, por exemplo, uma das opções oferecidas a crianças bem-dotadas pelo Instituto de Recursos para a Educação do Superdotado (*Gifted Education Resource Institute*), que funciona na Universidade de Purdue.

As histórias são todas muito interessantes, e, pelo conteúdo, tendem a prender a atenção dos alunos. O seguinte trecho ilustra o início da história de Colombo:

Cristóvão Colombo

Em busca da Índias:

O mar em Gênova estava azul e belo. Um pouco mais adiante, entretanto, diziam os marinheiros, ficava o mar da Escuridão. Ninguém tinha grandes conhecimentos a respeito desse mar e pouco se sabia a respeito das terras que estavam além dele.

Os marinheiros contavam histórias a respeito de estranhas criaturas que moravam no mar da Escuridão. “Viaje nele e você

terá sua vida em suas mãos. A qualquer momento, uma enorme serpente marítima ou peixe gigante pode aparecer à tona do oceano. Uma dessas criaturas pode até mesmo engolir seu navio”.

Era cheio de mistério e cheio de perigo o mar da Escuridão. Colombo escutava. Colombo sonhava. Mistério, perigo, aventura: que palavras excitantes! Colombo deseja mais do que nunca ser um marinheiro. O vento que soprava parecia chamá-lo: “Venha! Venha, venha, venha!”. As ondas que chegavam até o cais repetiam sem parar: “Aventura, aventura, aventura!”.

As velas brancas dos navios repetiam sem parar. Colombo ansiava por aventuras. Colombo lia, cada vez mais, a respeito dos países maravilhosos que ficavam além do oceano. Ele transformava as palavras que lia nos livros em figuras em sua mente. Figuras brilhantes, figuras mágicas de terras chamadas Índia, Xangai. Cartago era governada por um grande rei. Havia jardins, flores e palácios com tetos de ouro. Naquele país havia jóias e especiarias. Os pássaros cantavam docemente.

Os exercícios relativos a essa história são apresentados a seguir:

- Imagine que você esteja se preparando para uma longa viagem, para uma ilha pouco conhecida nas costas do Alasca. Vamos supor que você tenha de permanecer lá por dois anos. Faça uma lista de todas as coisas que gostaria de levar com você que não sejam roupa e comida. Por exemplo: “Eu gostaria de levar comigo cem lápis e cem folhas de papel”.
- Por que muitas pessoas acreditavam nas grandes serpentes e nos peixes enormes do mar da Escuridão? Em sua opinião, como elas teriam chegado a essa idéia? Faça uma lista de

todas as razões possíveis para tal idéia. Por exemplo, talvez alguém tenha feito alguma brincadeira a respeito do assunto e o povo tenha acreditado.

- Imagine-se no lugar dos índios que foram levados de volta à Espanha por Colombo. Imagine que você seja levado diante dos reis da Espanha, Fernando e Isabel. Escreva o maior número de pensamentos que os índios possam ter tido. Por exemplo, um pensamento pode ter sido: “Puxa, como eles se vestem diferente!”.

Inúmeras pesquisas foram feitas com esse programa nos Estados Unidos, apontando para ganhos significativos em criatividade por parte dos alunos, após completarem o programa. Em nosso estudo com este programa (Alencar, 1975), instruímos, em um primeiro momento, os professores a respeito da criatividade e de algumas condições favoráveis à sua manifestação. Assim, eles foram informados que o pensamento criativo não ocorre no vácuo, mas desenvolve-se a partir de idéias, informações e fatos disponíveis. Foram também informados que uma atmosfera tensa pode inibir o pensamento criativo. A seguir, dávamos as seguintes instruções para o professor:

- Procure não julgar e, especialmente, julgar negativamente o trabalho de qualquer aluno. O pensamento criativo tem melhores condições de se desenvolver em uma atmosfera em que não haja crítica e o aluno não tenha a expectativa de ser considerado ridículo. Alguns alunos darão respostas desconexas; outros, respostas irrelevantes; e outros, respostas críticas. Procure aceitar quaisquer tipos de respostas. Há evidências de que indivíduos altamente criativos apresentam, muitas vezes, respostas carregadas de humor.

- Motive os alunos a responderem livremente, sem se preocuparem com pontuação ou gramática. O pensamento criativo deve ocorrer com um mínimo de interrupções. Se um aluno cometer um erro, diga para riscar e continuar. Não é necessário dar ênfase à pontuação, à gramática, à letra bem-feita. Embora isso seja importante, não deve constituir fonte de preocupações ou distração quando os alunos estão procurando pensar.
- Finalmente, a atmosfera da classe deve ser agradável, amigável, prevalecendo o otimismo.

O estudo desenvolvido por nós envolveu um total de 791 alunos de 24 classes de quarta e quinta séries. Desse total, os alunos de 16 classes participaram do programa da criatividade, o qual foi aplicado pela professora de classe uma vez por semana, durante todo o semestre. As demais constituíram o grupo de controle, respondendo apenas aos testes de criatividade, que foram aplicados tanto antes quanto após o término do programa. Nossos resultados foram similares àqueles obtidos por pesquisadores americanos, evidenciando a efetividade geral do programa, uma vez que os alunos que participaram dele apresentaram, a seu final, resultados significativamente superiores em várias medidas de pensamento criativo. Observamos, ainda, um grande entusiasmo por parte dos alunos durante sua aplicação e um grande interesse pelo conteúdo das histórias.

Novas direções em criatividade

Este programa foi elaborado com o objetivo de ajudar professores a desenvolver as habilidades de pensamento criativo (fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração) de alunos

do ensino fundamental (Renzulli, 1986; Renzulli e Callahan, 1986). O programa inclui cinco volumes contendo dezenas de atividades cada um. As atividades do programa foram elaboradas tendo como referencial teórico o modelo do intelecto humano proposto por Guilford (1967). Nesse sentido, as atividades são classificadas conforme o tipo de informação envolvida (semântica, simbólica, figurativa e comportamental) e a forma de organização das informações (unidades, classes, relações, sistemas, transformações e implicações). É informado aos alunos que não existem respostas certas ou erradas. Alguns exemplos de atividades são apresentados a seguir:

- Pensando sobre coisas: liste todas as coisas que você puder pensar que sejam longas e finas.
- Escrevendo frases: veja quantas frases você consegue escrever usando as palavras telefone, frio, escuro e risos. Você pode usar substantivos, adjetivos ou pronomes no singular ou no plural. Você pode, também, mudar o tempo dos verbos. Prefixos (des, in, por exemplo) e sufixos (ão, inha, inho, por exemplo) podem ser adicionados às palavras.
- Criando símbolos: lojas e companhias normalmente têm símbolos que ajudam as pessoas a reconhecer os produtos que elas oferecem ao público. Um bom símbolo deve possibilitar às pessoas reconhecer instantaneamente o tipo de produto que uma determinada loja vende. Imagine que você é o responsável por criar o símbolo de uma loja que vende animais de estimação.

Diversas pesquisas têm apresentado evidência da eficiência do programa Novas Direções em Criatividade no desenvolvimento das habilidades de pensamento criativo de alunos (Callahan, 1973; Fleith, 1999; Ford e Renzulli, 1976; Lowery,

1982). Esses estudos empregaram delineamentos experimentais ou quase-experimentais e seus resultados indicaram que os indivíduos submetidos ao programa apresentaram escores significativamente superiores aos do grupo de controle em criatividade.

Alguns programas brasileiros de criatividade

No Brasil, vários estudos foram realizados a fim de investigar o efeito de diferentes procedimentos e programas de educação artística na criatividade do aluno. O interesse pelo tema teve início na década de 1970 e atingiu o pico no período de 1985 a 1995. Estudos foram conduzidos com alunos e professores de distintos níveis de ensino, e a maioria das pesquisas examinou os efeitos de programas de treinamento de criatividade no ensino fundamental em relação a variáveis cognitivas, como rendimento acadêmico e habilidades de pensamento criativo, e afetivas, como autoconceito. Poucos utilizaram programas de criatividade previamente estruturados como os descritos anteriormente. A seguir, são descritas várias pesquisas desenvolvidas no Brasil acerca dos efeitos de programas de treinamento de criatividade.

A pesquisa de Marin (1976), por exemplo, teve como objetivo investigar o efeito de um programa de atividades artísticas na criatividade não verbal de 37 alunos que cursavam a primeira série do ensino médio em uma escola pública. Dois testes de criatividade da Bateria Torrance foram aplicados, tanto antes do início do programa como após seu término, a esses alunos e a outros 37 que constituíram o grupo de controle. Marin observou que os alunos que participaram das atividades de educação artística apresentaram, ao final do programa, ganhos significativos em fluência, flexibilidade e originalidade, demonstran-

do, assim, que o programa de educação artística influi positivamente sobre a capacidade criativa não verbal dos estudantes.

Também Wechsler (1987) investigou os efeitos de um treinamento de criatividade em uma amostra de crianças bem-dotadas e em outra de crianças consideradas regulares. Para a seleção desses alunos, foram utilizados testes de criatividade de natureza verbal e figurativa da Bateria de Torrance, teste de inteligência (Raven e desenho da figura humana) e questionários respondidos tanto pelas professoras como pelas crianças. O treinamento de criatividade consistiu em 23 sessões, com duração de duas horas cada, que ocorriam duas vezes por semana. Durante as sessões, exercícios de pensamento divergente e outros que visavam ao desenvolvimento integral do aluno foram ministrados. Ganhos em criatividade e no desempenho escolar foram observados tanto entre as crianças bem-dotadas quanto entre as crianças regulares que participaram do programa. Observou-se, ainda, que nas variáveis de fluência e originalidade de natureza não verbal, fluência verbal e motivação os ganhos das crianças regulares superaram aqueles apresentados pelas crianças bem-dotadas. Além disso, observou-se que os efeitos do treinamento criativo foram mais acentuados nas variáveis de originalidade figurativa, motivação, participação em sala de aula e rendimento acadêmico.

Dados obtidos por nós em pesquisas conduzidas na década de 1970 indicaram a influência do professor na criatividade do aluno (Alencar, 1976) e a presença de um ambiente pouco favorável ao desenvolvimento da criatividade em sala de aula (Alencar e Rodrigues, 1978), especialmente em função das características que têm sido mais reforçadas no contexto escolar (obediência e passividade) e da preocupação maior por parte do professor com a transmissão, a assimilação e a verificação do conhecimento por parte do aluno. Sabe-se que para promover e

encorajar a criatividade em sala de aula é necessário tanto o domínio de técnicas e métodos que favoreçam a combinação e a produção de novas idéias como o cultivo de um conjunto de traços de personalidade que predisponham o indivíduo a pensar de uma forma independente, flexível e imaginativa.

No entanto, nos cursos de formação de professores, pouco tem sido discutido sobre criatividade e sobre formas de implementá-la em sala de aula. Em geral, na formação docente, é freqüente a veiculação de conhecimentos falsos a respeito de aprendizagem e ensino, assim como de várias idéias errôneas sobre criatividade e seu desenvolvimento em sala de aula. Não é raro, por exemplo, o professor acreditar que é atribuição apenas do docente de educação artística o desenvolvimento das habilidades criativas do aluno e que apenas poucos indivíduos são criativos, desconhecendo, ainda, o importante papel da escola e das condições sociais para o desenvolvimento e a expressão da criatividade.

De modo geral, os traços de personalidade que favorecem a expressão criadora, como espontaneidade, independência, autoconfiança, não são incentivados em sala de aula, uma vez que, na opinião de muitos professores, indivíduos com tais características perturbam o “bom andamento” da aula, tendem a dificultar a atividade dos professores e, conseqüentemente, constituem um obstáculo ao alcance dos objetivos educacionais mais voltados para a reprodução do conhecimento.

Preocupados com a formação limitada de nossos professores no que diz respeito à criatividade e às condições favoráveis de promoção desta em sala de aula e conhecedores das barreiras ao desenvolvimento da criatividade no sistema educacional brasileiro, desenvolvemos um *Programa de treinamento de criatividade* para professores, o qual tem sido objeto de vários estudos desde 1985, envolvendo professores e alunos do ensino

fundamental, médio e superior (Alencar, 1986, 1992; Alencar, Araújo, Fleith e Rodrigues, 1989; Alencar e Fleith, 1987; Alencar, Fleith e Rodrigues, 1987; Alencar, Fleith, Shimabukuro e Nobre, 1987; Alencar e Virgolim, 1990; Fleith, 1990; Neves-Pereira, 1996).

Tal programa tem como objetivos principais conscientizar o professor de suas próprias habilidades criativas que muitos desconhecem, instrumentalizá-lo no uso de técnicas e atividades que podem ser utilizadas em sala de aula para o desenvolvimento e a expansão da criatividade do aluno, bem como informá-lo a respeito de vários aspectos ligados à criatividade. Ele tem sido desenvolvido em dez encontros semanais de três horas cada ou quinze encontros de duas horas cada, embora tenha sido também oferecido de forma concentrada em menos tempo. Em cada encontro, um tema é abordado, como, por exemplo, as habilidades cognitivas relacionadas ao pensamento criativo, traços de personalidade presentes em indivíduos mais criativos, as barreiras emocionais e culturais ao desenvolvimento da criatividade e as diversas técnicas que facilitam a emergência de respostas criativas, como tempestade de idéias, sinética, listagem de atributos e combinações forçadas.

Exercícios e atividades práticas são desenvolvidos durante todos os encontros, com o objetivo de treinar o professor na utilização das técnicas criativas de resolução de problemas. Para facilitar a participação dos professores, é também comum lançar uma questão para ser respondida individualmente ou em pequenos grupos e discutida por todos os participantes posteriormente. Exemplos de questões que têm sido discutidas:

- Qual a importância de se criar condições favoráveis ao desenvolvimento da criatividade?
- Que atividades o professor poderia propor para desenvolver o pensamento criativo em sala de aula?

- De que forma a sociedade pode contribuir para favorecer o comportamento criativo de seus indivíduos?
- Quando dizemos que alguém é criativo, quais as principais características que nos levam a fazer tal afirmação?
- Dentre as diversas barreiras ao desenvolvimento da criatividade, quais são aquelas que, em sua opinião, mais dificultam ao indivíduo manifestar sua criatividade? O que pode ser feito para eliminar algumas dessas barreiras?

Em alguns encontros, solicita-se ao professor para desenvolver exercícios e atividades que possam ser utilizados em sala de aula para implementar algumas habilidades de pensamento criativo ou fortalecer traços de personalidade relacionados à criatividade. Esses exercícios são distribuídos a todos os professores, com a sugestão de aplicá-los em sala de aula, trazendo as respostas dos alunos para um encontro posterior, no qual são comentadas.

Esse treinamento tem sido avaliado por meio de testes de criatividade, questionários, entrevistas e mesmo por observação do comportamento do professor antes e após sua participação no programa. De modo geral, os professores têm sido unânimes em destacar os benefícios do treinamento, não apenas para suas atividades de ensino, mas reportando também a mudanças ocorridas na sua percepção do aluno, maneira de pensar e de se relacionar com os outros, decorrentes desse treinamento. Nossos dados também têm indicado ganhos em várias medidas de criatividade por parte dos professores que têm participado do programa, bem como mudanças no comportamento daqueles que participam desse treinamento. Essas mudanças têm sido observadas, especialmente, na frequência de alguns comportamentos, como incentivo à participação, imaginação e curiosidade do aluno, que aumentou de forma significativa após o treina-

mento, ao mesmo tempo em que esses professores passaram a emitir com menor frequência os comportamentos de “usar ironia” e “manter a disciplina”.

Os dados obtidos nos diferentes estudos com esse programa indicam que ele tem sido eficiente na promoção de condições mais favoráveis à expressão da criatividade do aluno. Acreditamos que treinamentos como esse deveriam ser realizados com maior frequência, dada a necessidade de se estabelecer na escola um ambiente mais estimulador ao desenvolvimento das habilidades criativas, aspecto este que tem sido tradicionalmente pouco enfatizado pelo professor.

Conclusões

Apesar da análise dos estudos desenvolvidos com programas de criatividade ter indicado ganhos em habilidades de pensamento criativo por parte dos alunos, deve-se salientar, para manter e preservar os ganhos obtidos pelos indivíduos em suas atitudes e habilidades de pensamento criativo, a necessidade de esses programas não serem vistos como um corpo estranho em sala de aula. Também é relevante que os professores assimilem os princípios básicos dos programas, devendo, ainda, fazer uso deles e incentivá-los entre seus alunos. Caso contrário, todos os ganhos obtidos pela sua utilização, com o tempo, tenderão a declinar, até desaparecer completamente. Para evitar que isso ocorra, sugere-se: a) implementação do programa de treinamento de criatividade ao longo do ano letivo, incorporando-o ao currículo; b) responsividade, por parte do professor, aos estilos de aprendizagem e expressão dos alunos; c) inclusão de atividades de aquecimento no início de cada sessão do treinamento; d) realização, ao final de cada sessão, de um breve resumo dos pontos trabalhados; e) condução de estudos para avaliar o

impacto do programa de longo prazo; f) conhecimento, por parte do professor e do diretor da escola, das características culturais, sociais, cognitivas e afetivas dos alunos, o que subsidiaria a escolha das atividades de criatividade a serem implementadas em sala de aula.

É importante, portanto, ampliar os objetivos e as práticas educacionais das escolas brasileiras, da educação infantil até a universidade, incluindo propostas cuja meta central seja a de treinar e preparar alunos na produção de idéias originais em diferentes domínios. Segundo Novaes (1995:51).

O prazer de trabalhar e criar coisas novas por meio de seus próprios recursos leva a descobertas contínuas. Um trabalho voltado para o desenvolvimento do potencial criativo deve ser feito desde a infância, o exercício da reflexão e do senso crítico tem grande importância na descoberta do mundo em que se vive, de forma a não só enxergá-lo e aceitá-lo, e sim de avaliar, julgar e propor mudanças para sua construção.

Referências

ACKOFF, R. L. (1978). *The art of problem solving*. Nova York: Wiley.

ADAMS, J. L. (1986). *Conceptual blockbusting*. 3. ed. Nova York: Addison-Wesley.

ALENCAR, E. M. L. S. (1975). Efeitos de um programa de criatividade em alunos de 4ª e 5ª séries. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 27, p. 3-15.

_____. (1976). Relação entre o nível de criatividade do professor e de seus alunos. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, 81, p. 376-380.

_____. (1986). *Efeitos de um programa de treinamento de professores de primeiro grau para a estimulação das habilidades de pensamento criativo*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.

_____. (1992, Out.). *Efeitos de um programa de treinamento de criatividade nas habilidades de pensamento criativo de estudantes do ensino de segundo grau*. Trabalho apresentado no Encontro Anual da Sociedade Brasileira de Psicologia, Ribeirão Preto.

_____. (1997). *A gerência da criatividade*. São Paulo: Makron Books.

_____. (2000). *O processo de criatividade*. São Paulo: Makron Books.

ALENCAR, E. M. L. S.; ARAÚJO, M. L. M.; FLEITH, D. S.; RODRIGUES, M. A. M. (1988). *Efeitos de um programa de treinamento de criatividade nas habilidades de pensamento criativo do professor e em seu comportamento em sala de aula*. Brasília: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S. (1987). Avaliação de um programa de treinamento de criatividade por professores do ensino de primeiro grau. *Forum Educacional*, 11, p. 51-63.

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S.; RODRIGUES, M. A. M. (1987). Avaliação a médio prazo de um programa de treinamento de criatividade para professores do ensino de primeiro grau. *Estudos de Psicologia*, 7, p. 79-97.

ALENCAR, E. M. L. S.; FLEITH, D. S.; SHIMABUKURO, L.; 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, p. 56-71.

ALENCAR, E. M. L. S.; RODRIGUES, C. J. S. (1978). Relação entre tempo de ensino, localidade da escola e características comportamentais consideradas desejáveis e indesejáveis por professores do ensino de 1º grau. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 30, p. 75-93.

ALENCAR, E. M. L. S.; VIRGOLIM, A. M. R. (1990, out.). *Desenvolvimento de habilidades criativas em estudantes universitários*. Trabalho apresentado no encontro anual da Sociedade Brasileira de Psicologia, Ribeirão Preto.

CALLAHAN, C. M. (1973). *The effects of the Connecticut Mark I creativity program on the creative thinking of sixth grade students*. Tese de Doutorado, University of Connecticut, Storrs, USA.

DAVIS, G. A. (1992). *Creativity is forever*. 3. ed. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.

FLEITH, D. S. (1990). *Efeitos de um programa de treinamento em estudantes normalistas*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.

———. (1994). Treinamento e estimulação da criatividade no contexto educacional. In ALENCAR, E. M. L. S.; VIRGOLIM, A. M. R. (Org.). *Criatividade: expressão e desenvolvimento*. Petrópolis: Vozes, p. 113-141.

———. (1999). *The effects of a creativity training program on creative abilities and self-concept in monolingual and bilingual elementary classrooms*. Tese de Doutorado, University of Connecticut, Storrs, USA.

FORD, B. G.; RENZULLI, J. S. (1976). Developing the creative potential of educable mentally retarded students. *The Journal of Creative Behavior*, 10, p. 210-218.

GORDON, W. J. J. (1971). Synectics. In DAVIS, G. A.; SCOTT, J. A. (Org.). *Training creative thinking*. Nova York: Holt, Rinehart & Winston.

GUILFORD, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. Nova York: McGraw-Hill.

JOHN-STEINER, V. (1987). *Notebooks of the mind. Explorations of thinking*. Nova York: Perennial Library.

LOWERY, J. (1982). Developing creativity in gifted children. *Gifted Child Quarterly*, 26, p. 133-139.

MALTZMAN, I. (1960). On the training of originality. *Psychological Review*, 67, p. 229-242.

MARIN, A. J. (1976). *Educação, arte e criatividade*. São Paulo: Pioneira.

NEVES-PEREIRA, M. S. (1996). *Efeitos de um treinamento de criatividade no desempenho escolar e nas habilidades criativas de crianças com dificuldades de aprendizagem*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília.

NOVAES, M. H. (1995). *Talento e superdotação*. Rio de Janeiro: PUC.

OSBORN, A. F. (1963). *Applied imagination*. 3. ed. Nova York: Scribner's.

PARNES, S. J. (1967). *Creative behavior guidebook*. Nova York: Scribner's.

PARNES, S. J. (1977). Idea-stimulation techniques. In PARNES, S. J.; NOLLER, R. B.; BIONDI, A. M. (Org.). *Guide to creative action*. Nova York: Scribner's.

———. (1987). The creative studies project. In ISAKSEN, S. G. (Org.). *Frontiers of creativity research*. Buffalo, NY: Bearly.

PRINCE, G. M. (1977). The operational mechanism of synectics. In PARNES, S. J.; NOLLER, R. B.; BIONDI, A. M. (Org.). *Guide to creative action*. Nova York: Scribner's.

RENZULLI, J. S. (1986). *New directions in creativity*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

RENZULLI, J. S.; CALLAHAN, C. M. (1986). *New directions in creativity. Mark 3*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.

RODARI, G. (1982). *Gramática da fantasia*. São Paulo: Summus.

ROSE, L. H.; LIN, H. T. (1984). A meta-analysis of long-term creativity training programs. *The Journal of Creative Behavior*, 18, p. 11-22.

STARKO, A. J. (1995). *Creativity in the classroom*. White Plains, NY: Longman.

STEIN, M. I. (1974). *Stimulating creativity. Group procedures*. Nova York: Academic Press.

TORRANCE, E. P. (1972). Can we teach children to think creatively? *The Journal of Creative Behavior*, 6, p. 114-143.

TREFFINGER, D. J.; ISAKSEN, S. G.; DORVAL, K. B. (1997). *Creative problem-solving: An introduction*. 3. ed. Sarasota, FL: Center for Creative Learning.

VIRGOLIM, A. M. R.; FLEITH, D. S.; NEVES-PEREIRA, M. S. (2001). *Toc toc plim plim. Lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade*. 3. ed. Campinas: Papirus.

WECHSLER, S. M. (1987). Efeitos do treinamento de criatividade em crianças bem-dotadas e regulares do primeiro grau. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 39, p. 95-111.

Este livro foi impresso na



CORONARIO
GRÁFICA

Eunice Soriano de Alerio, especialista de renome internacional em criatividade e superdotação, é professora da Universidade Católica de Brasília e Ph.D. pela University of Purdue, nos Estados Unidos. É autora de mais de duzentas publicações em catorze países, como Alemanha, Austrália, Espanha, Estados Unidos, Inglaterra, México e Portugal. Dentre seus livros mais recentes na área de criatividade, destacam-se: *Criatividade e educação de superdotados*, *O processo da criatividade* e *A gerência da criatividade*. Participa do conselho editorial de várias revistas especializadas no Brasil, na Espanha, nos Estados Unidos, na Inglaterra e em Portugal. É também pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Denise de Souza Fleith é professora do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília. Obteve seu Ph.D. no National Research Center on the Gifted and Talented na University of Connecticut, nos Estados Unidos. Publicou inúmeros artigos sobre criatividade em periódicos nacionais e internacionais. É co-autora de livros sobre criatividade e superdotação, destacando-se o *Toc Toc Plim Plim. Lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade*. Representa o Brasil no Conselho Mundial para Crianças Superdotadas e Talentosas. É também pesquisadora do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em 2001, teve sua biografia incluída no *Who's Who in the Science and Engineering*, nos Estados Unidos.

Criatividade

NOVOS DESAFIOS IMPÕEM-SE AO SER HUMANO NESTE MILÊNIO que se inicia. Como consequência, torna-se cada vez mais importante o desenvolvimento do potencial humano por meio da criatividade. Este livro focaliza as dimensões psicológica e social da criatividade, descrevendo o cenário de distintos fatores que influenciam o desenvolvimento e a expressão da capacidade de criar. Ele busca, ainda, desfazer idéias errôneas acerca do processo criativo, esclarecendo e conscientizando o leitor da importância de se cultivar a criatividade em distintos contextos.

A obra tem como base pesquisas realizadas ao longo das três últimas décadas que chamam a atenção para a capacidade ilimitada de criar do ser humano, além de ressaltar o poder de forças socializadoras que, muitas vezes, restringem a expressão criativa aquém de suas reais possibilidades. A informação apresentada é atualizada, colocando o leitor a par do que há de mais recente na área.

O texto aponta condições necessárias para se cultivar a criatividade no contexto educacional e familiar e no ambiente de trabalho. Além disso, apresenta uma diversidade de técnicas, exercícios e programas de estimulação das habilidades criativas, instrumentalizando o leitor na implementação de estratégias e práticas promotoras da criatividade em sua vida pessoal e profissional. Este livro constitui, portanto, uma fonte instigante de informações que visam ajudar o leitor a se libertar das amarras que impedem o livre fluir de idéias e a fortalecer uma atitude criativa diante dos desafios e das oportunidades que despontam a cada dia.

