

Um estudo de criatividade

EUNICE M. L. SORIANO DE ALENCAR *

1. Que é criatividade? 2. Como medir criatividade? 3. Qual o nível de criatividade de nossos alunos?

Tem havido um interesse crescente em realizar pesquisas na área de criatividade. Tal fato se fez sentir após o discurso de Guilford, em 1950, na American Psychological Association, quando ele chamou a atenção para o relativo abandono desta área de estudo, por parte dos psicólogos americanos que, treinados no ambiente behaviorista, temiam abordá-la por receio de serem não-científicos. Ao mesmo tempo, surgia nos Estados Unidos o movimento da psicologia humanística, enfatizando a necessidade de se estudarem problemas essencialmente humanos. Desde então, inúmeros aspectos ligados à criatividade têm sido pesquisados. Um deles é o estudo das características de indivíduos altamente criativos (MacKinnon, 1964; 1967; Barron, 1969; Getzels e Jackson, 1962; Torrance, 1962, 1965; Wallach e Kogan, 1965). Outra área de enfoque são os fatores que facilitam sua manifestação ou que a dificultam. Estudos interculturais foram realizados (Torrance, 1967), investigando-se a extensão em que diferentes povos encorajam ou não a manifestação de características típicas de indivíduos altamente criativos. Testes de criatividade foram também desen-

* Professora do Departamento de Psicologia da Universidade de Brasília.

volvidos e já se nota uma pressão no sentido de usá-los ao lado de testes de inteligência, nos programas de seleção e treinamento de superdotados nos Estados Unidos (Crockenberg, 1970). Tem havido também uma busca crescente de cientistas e técnicos mais criativos por parte de empresas e organizações. Conseqüentemente, cursos a respeito de como pensar criativamente e programas de criatividade surgiram com o objetivo de aumentar as habilidades criativas dos indivíduos.

No Brasil, pesquisas na área de criatividade estão agora se iniciando. Embora se reconheça a importância das condições existentes no lar e na escola para o desenvolvimento da criatividade, pouco se tem feito sistematicamente no sentido de desenvolver o potencial criativo dos indivíduos. Nas escolas, uma grande ênfase se dá ao conhecimento de fatos, não ocorrendo nenhum esforço sistemático com o objetivo de ensinar o aluno a pensar, ou treiná-lo a apresentar produções criativas. O que se tem esperado do aluno é que ele domine uma certa área de conhecimento e que seja capaz de reproduzir o que já se conhece nesta área. Entretanto, o progresso depende em grande parte de contribuições originais e de soluções novas que somente podem ser dadas por indivíduos criativos.

Mas como definir criatividade? Como medi-la? Qual o nível de criatividade de nossos alunos? Estes aspectos serão discutidos neste trabalho.

1. Qué é criatividade?

A criatividade tem sido abordada de muitas maneiras diferentes. Algumas teorias dão mais ênfase aos traços motivacionais e de personalidade do indivíduo criativo (abordagem personológica), enquanto outras enfatizam os traços intelectuais e estilos cognitivos presentes na pessoa criativa (abordagem cognitiva).

1.1 Abordagem personológica

A abordagem personológica, enfatizando os traços motivacionais e de personalidade do indivíduo criativo, é representada pela contribuição de Barron (1969), Kubie (1958), MacKinnon (1964, 1967), Maslow (1959, 1967), Rogers (1959, 1962).

Segundo MacKinnon, a criatividade verdadeira satisfaz a três condições básicas: a) uma resposta nova ou pelo menos estatisticamente infrequente; b) a resposta deve-se adaptar à realidade e deve servir para resolver um problema ou alcançar alguma meta reconhecível; c) deve incluir uma avaliação, elaboração e desenvolvimento de *insight* original. MacKinnon distingue dois tipos principais de criatividade — a artística e a científica. Na primeira, a criação é uma expressão clara dos estados interiores do criador, como ocorre no caso de pintores, escultores, novelistas, poetas e compositores. Na segunda, o produto criativo não tem nenhuma relação com o criador como pessoa, para o qual o seu trabalho criativo age largamente como mediador entre necessidades e metas definidas externamente.

Tanto MacKinnon como Barron estudaram diferentes grupos de indivíduos criativos. Uma amostra do sexo feminino com alto grau de criatividade foi estudada por arquitetos, escritores, matemáticos e cientistas, sendo encontradas nestes grupos as seguintes características de personalidade: independência de pensamento, espontaneidade, maior tolerância por desordem e complexidade, rejeição da supressão como mecanismo para controle dos impulsos, maior abertura às próprias experiências e impulsos, fantasia, feminilidade de interesses e maior grau de originalidade.

Também Kubie e Rogers dão ênfase à presença de produtos novos e originais como requisito para definir o indivíduo criativo. Entretanto, segundo esses autores, a emergência de produtos novos e originais somente ocorre no indivíduo que apresenta certas características de personalidade, como flexibilidade, maior abertura às próprias experiências e menor número de defesas psicológicas.

Maslow distingue entre criatividade de talento especial e criatividade auto-realizadora. Criatividade de talento especial se caracteriza pela presença de algum tipo de talento, como é o caso de poetas, artistas, inventores e compositores. A criatividade auto-realizadora é uma maneira de se comportar, uma maneira de ser. Não se manifesta através de grandes produtos. Está presente na pessoa que é aberta a suas próprias experiências, capaz de expressar idéias e impulsos sem medo do ridículo e que apresenta um grande número de experiências estáticas.

1.2 *Abordagem cognitiva*

A abordagem cognitiva enfatiza os traços e estilos cognitivos presentes no indivíduo criativo. Nela são consideradas básicas ou essenciais para a criatividade as características cognitivas do indivíduo. Guilford (1967a, 1967b), Torrance (1962, 1965), Wallach e Kogan (1965) são alguns dos representantes deste enfoque.

Guilford tem pesquisado a respeito das habilidades intelectuais e outros traços que fazem com que certos indivíduos sejam mais criativos do que outros. Ele desenvolveu uma teoria da inteligência, onde distingue diferentes tipos de operações intelectuais. Uma dessas operações, a que ele chamou de produção divergente ou pensamento divergente, seria fundamental para a criatividade. Ela se refere às habilidades de gerar variedades de informações, a partir de uma dada informação e engloba diferentes fatores como fluência, flexibilidade e elaboração.

Por fluência se entende a facilidade com que o indivíduo utiliza itens de informações a partir de informações pessoais registradas com relação a um problema, estímulo ou demanda. Os três tipos principais de fluência são: ideacional (quantidade de idéias), associativa (produção de variedades de relações) e expressiva (facilidade na construção de sentenças).

Por flexibilidade se entende falta de fixidez ou rigidez, e é a base da originalidade, engenhosidade e inversão. Também importante com

relação ao indivíduo criativo é a presença de originalidade, a qual é estudada através da produção de respostas inteligentes, incomuns ou não-usuais.

A elaboração consiste na facilidade em acrescentar uma variedade de detalhes a uma informação já produzida, tendo o seu papel nas produções criativas que progridem de um tema ou esboço vago até uma estrutura ou sistema organizado.

É relevante notar aqui que os tipos mencionados de habilidades estão na área de informação verbal, sendo de grande valor para a criatividade literária e científica. Para as artes, habilidades na área de material concreto parecem ser de mais importância, uma vez que artistas lidam mais com informação concreta. Informação visual é mais importante no caso de pintores e escultores e informação auditiva, no caso de compositores musicais.

Torrance é outro pesquisador que se tem dedicado ao estudo da criatividade como habilidade intelectual. Torrance (1965) define criatividade como o processo de se tornar sensitivo a problemas, deficiências, lacunas no conhecimento; identificar a dificuldade; buscar, por soluções, formulando hipóteses a respeito das deficiências; testar e retestar as hipóteses, possivelmente modificando-as, e finalmente comunicando os resultados.

A contribuição de Torrance pode ser considerada uma extensão da contribuição de Guilford, uma vez que ele enfatiza os mesmos traços que este último em relação à criatividade — fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração. Mas, embora aceite os traços propostos por Guilford, ele tem-se concentrado no estudo da criatividade infantil, na avaliação e desenvolvimento das habilidades de pensamento criativo de crianças.

Também Wallach e Kogan (1965) contribuíram para o estudo da criatividade como habilidades intelectuais. Estes autores começaram o seu trabalho tentando verificar se haveria um domínio cognitivo a que se poderia chamar criatividade, semelhante ao domínio chamado inteligência. O objetivo era verificar se as duas dimensões eram independentes uma da outra. Estudando a literatura existente, verificaram que, tanto nas pesquisas de Guilford como nas de Torrance, as correlações entre os testes de criatividade eram quase as mesmas encontradas entre criatividade e inteligência. Em seguida, propuseram uma definição associativa de criatividade, que seria avaliada através do número total de associações de que a pessoa seria capaz e da raridade relativa de tais associações. Com base nesta definição, eles desenvolveram alguns testes de criatividade e, através de uma pesquisa com uma amostra de crianças, verificaram que os seus índices de criatividade estavam altamente correlacionados. Verificaram também que a *performance* nos seus testes de criatividade em clima de relaxamento, sem limites de tempo, foi estatisticamente independente da *performance* em testes de inteligência aplicados na maneira usual.

2. Como medir criatividade?

Inúmeros testes foram desenvolvidos com o objetivo de avaliar o nível de criatividade do indivíduo. Entretanto, as discussões continuam a respeito de que teste usar e com que amostra. Dentre os testes mais conhecidos, podemos citar os testes de Guilford e os testes de Torrance.

2.1 *Os testes de Guilford*

Como vimos anteriormente, de acordo com Guilford (1967), os indivíduos criativos se caracterizam por pensar com maior fluência, com maior flexibilidade e com maior originalidade. Os testes que visam medir fluência apresentam ao sujeito uma série de tarefas simples e a quantidade de respostas determina o escore. Um exemplo seria pedir que o examinando nomeasse todos os objetos de que ele se lembre que sejam sólidos, flexíveis e coloridos ou pedir-lhe que fizesse uma lista das conseqüências de uma certa ação ou acontecimento, ou os vários usos para um dado objeto. Em outros testes de fluência, pede-se ao sujeito que faça uma lista de palavras que sejam o oposto ou quase o oposto de uma determinada palavra ou se dá a ele as letras iniciais de várias palavras, pedindo-lhe que escreva o maior número de sentenças em um dado limite de tempo.

Flexibilidade de pensamento implica uma mudança de algum tipo, uma mudança no significado, na interpretação ou uso de algo, uma mudança na estratégia de se fazer uma dada tarefa ou na direção do pensamento. Em um teste típico de flexibilidade, pede-se ao sujeito que faça uma lista de todos os usos que ele possa pensar para um dado objeto, como um tijolo. Verifica-se, então, o número de diferentes categorias em que sua resposta possa ser classificada e é este o seu escore em flexibilidade. Um indivíduo que responde como exemplos — construir uma casa, uma escola, uma fábrica, etc., não muda a classe de resposta e terá um baixo escore de flexibilidade, embora possa ter um alto escore em fluência. Outro indivíduo que dá como exemplos — jogar em um cachorro, fazer uma estante, escorar uma porta, terá um alto escore em flexibilidade.

Por originalidade se entende a apresentação de respostas inusitadas e remotas. O critério de raridade estatística é utilizado para se determinar o grau de originalidade da resposta em uma dada população. Um exemplo de um teste onde se mede originalidade é o chamado *Títulos (Plot Titles)*, onde se contam pequenas estórias, devendo o sujeito sugerir o maior número de títulos apropriados para elas. Um exemplo de uma estória utilizada por Guilford para medir originalidade é a de uma esposa que não podia falar até que foi submetida a uma operação cirúrgica, que resultou em recuperação da sua voz. A partir daí, o 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. Exemplos de títulos comuns em amostras americanas são “um homem e sua esposa”, “o triunfo da medicina”, “as decisões de um homem”. Exemplos de títulos originais são “felicidade através da surdez”, “operação-paz de espírito”, “o homem surdo e a mulher muda”.

2.2 Os testes Torrance de pensamento criativo

Como vimos, Torrance enfatiza os mesmos traços que Guilford em relação à criatividade — fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração. Mas, embora aceite os traços intelectuais propostos por Guilford, em seus testes ele utiliza tarefas mais complexas que envolvem todo o processo criativo, ao invés de medir fatores isolados. A sua bateria é composta de uma parte verbal e outra não-verbal, e seus testes se baseiam em sua descrição do processo criativo, envolvendo cada um diferentes tipos de pensamento.

A parte verbal inclui “Pergunte e adivinhe”, “Aperfeiçoamento de produto”, “Usos inusitados”, “Questões inusitadas” e “Imagine”.

No subtteste “Pergunte e adivinhe”, mostra-se para o examinando a figura de um elfo observando o seu reflexo na água, pedindo-lhe que faça uma lista de todas as questões que ele possa pensar a respeito da figura; em seguida, ele deve formular todas as possíveis causas para a ocorrência do que está no desenho e todas as possíveis conseqüências.

No “Aperfeiçoamento do produto”, mostra-se um elefante de brinquedo ao sujeito que deverá fazer uma lista de todas as alterações possíveis neste brinquedo que o tornem mais interessante e que poderiam dar maior prazer para as crianças brincarem.

Em “Usos inusitados”, pede-se ao sujeito que faça uma lista de todos os usos inusitados e interessantes para caixas de papelão e em “Questões inusitadas”, o examinando deve sugerir questões inusitadas a respeito de caixas de papelão. Finalmente em “Imagine”, apresenta-se ao sujeito uma situação improvável — nuvens com cordas ligando-as ao chão — e se pede ao sujeito que descreva tudo o que aconteceria caso tal situação improvável viesse a acontecer.

Entre os testes não-verbais, temos “Figuras incompletas”, onde se pede ao sujeito que acrescente linhas às figuras incompletas, de modo a esboçar objetos ou figuras interessantes e “Linhas paralelas”, onde se apresenta ao sujeito pares de linhas paralelas com as quais ele deverá fazer diferentes desenhos. Em todos os testes, o sujeito é instruído a dar respostas originais que não serão dadas pelos seus colegas.

Em cada um dos testes, o sujeito recebe um escore de fluência (número de diferentes respostas apresentadas), flexibilidade (número de diferentes categorias em que as respostas possam ser enquadradas), originalidade (raridade da resposta em termos de sua infreqüência estatística) e elaboração (número de detalhes ou adornos nas respostas).

Inúmeros dados são oferecidos por Torrance e outros (Torrance, 1966) a respeito da validade e fidedignidade destes testes. Pesquisas a respeito da fidedignidade teste-reteste com intervalos de tempo variando de uma semana a oito meses têm apresentado correlações que variam de 0,34 a 0,97.

Com o objetivo de estabelecer sua validade, resultados de testes de criatividade foram correlacionados com outros critérios de criatividade, como avaliação do aspecto criativo dos sujeitos pelo professor e também da produtividade criativa daqueles, alguns anos depois. Em geral, tem-se verificado que os escores de alunos considerados pelos professores como mais fluentes, flexíveis e originais são significativamente superiores aos escores de alunos considerados como menos fluentes, flexíveis e originais.

Poucas pesquisas existem a respeito da validade preditiva dos testes Torrance. Em uma delas (Erickson. In: Torrance, 1966), compararam-se os resultados dos testes com o número de atividades criativas realizadas alguns anos após a aplicação dos testes. As correlações encontradas foram mais baixas, variando entre 0,17 e 0,27.

3. Qual o nível de criatividade de nossos alunos?

A fim de verificar como os alunos de escola elementar brasileira sairiam nos testes de criatividade, parte da *Bateria Torrance* foi traduzida para o português e normas levantadas para determinação dos escores com base numa amostra randômica de 400 sujeitos escolhidos entre uma amostra de 791 sujeitos de 4.^a e 5.^a séries de escolas públicas e particulares do Distrito Federal, que responderam a estes testes no segundo semestre de 1972.

Os seguintes testes verbais da *Bateria Torrance* foram utilizados: "Aperfeiçoamento de produto" e "Usos inusitados". Os testes não-verbais utilizados foram "Linhas paralelas" e "Completação de figuras". O tempo permitido foi de 10 minutos para cada um dos testes e escores foram dados nas categorias de fluência, flexibilidade e originalidade, seguindo as recomendações de Torrance (1966).

Os resultados obtidos numa amostra de 159 alunos de escolas públicas e particulares (91 da 4.^a série e 68 da 5.^a série) são sintetizados na tabela 1. Apenas os resultados de 159 sujeitos serão apresentados uma vez que os demais sujeitos que responderam aos testes participaram também em uma série de atividades que visavam desenvolver o seu pensamento criativo.

Tabela 1
Média e desvio-padrão para os testes de pensamento criativo

Testes		4. ^a série			5. ^a série	
		Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão	
Não-verbal (Linhas)	Fluência	13,9	5,5	15,1	5,8	
	Flexibil.	10,1	3,9	10,5	3,5	
	Original.	13,4	8,1	14,4	7,6	
Não-verbal (Completo. de figuras)	Fluência	9,3	1,3	9,6	1,0	
	Flexibil.	8,2	1,5	8,3	1,2	
	Original.	9,0	2,9	9,2	3,3	
Verbal (Usos inus.)	Fluência	13,7	7,6	15,6	6,7	
	Flexibil.	3,7	2,4	4,5	2,5	
	Original.	2,2	1,3	2,5	2,3	
Verbal (Aperfeig. de produto)	Fluência	11,7	6,0	14,2	6,4	
	Flexibil.	4,2	2,6	5,4	2,5	
	Original.	6,7	4,3	9,3	5,4	

Esses resultados são significativamente inferiores aos apresentados por pesquisadores americanos que utilizaram esses mesmos testes. Num estudo realizado por Shively (1970), numa amostra de 5.^a série, os seguintes resultados médios foram registrados, somando-se separadamente todos os escores verbais e todos os escores não-verbais (tabela 2).

Tabela 2

Médias para os testes de pensamento criativo obtidas por Shively

Testes	Média
Fluência verbal	28,7
Flexibilidade verbal	12,8
Originalidade verbal	23,4
Fluência não-verbal	19,7
Flexibilidade não-verbal	15,7
Originalidade não-verbal	24,2

Observou-se, tanto durante a aplicação quanto durante a determinação dos escores dos testes, que as crianças brasileiras tinham dificuldade em elaborar as respostas pedidas nas instruções, principalmente nos testes verbais. Era difícil para elas pensar em usos diferentes para caixas de papelão que não fosse a sua utilização como recipiente. Tiveram também dificuldade em sugerir modificações para um pequeno brinquedo, de modo a torná-lo mais interessante. Os nossos índices de originalidade foram extremamente baixos para os testes verbais, como se pode notar na tabela 1. Já nos testes não-verbais, onde a tarefa da criança consistia em fazer desenhos a partir de linhas-padrão, os escores de originalidade não foram tão baixos quanto os dos testes verbais.

Os dados aqui apresentados chamam a atenção para a ênfase que tem sido dada por nosso sistema educacional ao desenvolvimento de habilidades cognitivas na área de pensamento convergente, ignorando, em parte, o desenvolvimento da área de pensamento divergente. Tem-se exigido dos alunos, por exemplo, a apresentação e aprendizagem de respostas corretas e a reprodução de fatos já conhecidos. Isto seria pensamento convergente. Os alunos não têm sido treinados a apresentar soluções originais e úteis para os problemas e nem tampouco a elaborar produções criativas a partir de um tema ou esboço vago. Nenhuma preocupação existe em descobrir os talentos criativos ou em fornecer o tipo de clima educacional e ambiental que facilite o seu desenvolvimento e expressão. É necessário que um esforço seja feito no sentido de identificar e desenvolver os nossos talentos divergentes pois, caso contrário, estaremos impedindo que os indivíduos com maior potencialidade dêem uma contribuição original à sociedade.

Summary

This study reviews some different aspects in relation to creativity — theoretical positions, creativity tests and the level of creative thinking in a Brazilian sample.

Two different groups of theories are discussed — the theories which have given more emphasis to the intellectual traits and to the cognitive styles present in the creative person and those which emphasize the personality and motivational traits of the creative individual.

Guilford's measures of divergent thinking and *Torrance Tests of Creative Thinking* are described as examples of measures of creative thinking abilities. The results obtained in a sample of fourth and fifth grade from public and private schools located in Brasilia, which answered the *Torrance Tests of Creative Thinking*, are discussed, comparing the results here obtained with those presented by other investigators.

Bibliografia

Barron, F. *Creative person and creative process*. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1969.

Crockenberg, S. B. Creativity tests: a boon or boondoggle for education? *Review of Educational Research*, v. 42, p. 27-44, 1970.

Getzels, J. W. & Jackson, P. W. *Creative and intelligence. Exploration with gifted students*. New York, John Wiley & Sons, 1962.

Guilford, J. P. Factors that aid and hinder creativity. In: Gowan, J. C., Demos, G. D. & Torrance, E. P. *Creativity: its educational implications*. New York, John Wiley & Sons, 1967.

———. *The nature of human intelligence*. New York, McGraw-Hill, 1967.

Kubie, L. S. *Neurotic distortion of the creative process*. Lawrence, University of Kansas Press, 1958.

MacKinnon, D. W. The nature and nurture of creative talent. In: Ripple, R. E. ed. *Learning and human abilities: Educational psychology*. New York, Harper & Row, 1964.

———. The highly effective individual. In: Mooney, R. L. & Razik, T. A. ed. *Explorations in creativity*. New York, Harper & Row, 1967.

Maslow, A. H. Creativity in self-actualizing people. In: Anderson, H. H. ed. *Creativity and its cultivation*. New York, Harper & Row, 1959.

———. The creative attitude. In: Mooney, R. L. & Razik, T. A. ed. *Explorations in creativity*. New York, Harper & Row, 1967.

Rogers, C. R. Toward of creatitivity. In: Anderson, H. H. ed. *Creativity and its cultivation*. New York, Harper & Row, 1959.

———. Toward becoming a fully functioning person. In: Association for Supervision and Curriculum Development. *Perceiving, behaving, becoming*. Yearbook 1962, Washington.

Shively, J. E. Evaluation of the effects of creativity training program in the elementary school. Unpublished doctoral dissertation, Purdue University, 1970.

Torrance, E. P. *Guiding creative talent*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1962.

———. Rewarding creative behavior. *Experiments in classroom creativity*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, 1965.

———. *Torrance tests of creative thinking. Norms-technical manual*. Research ed. Princeton, Personnel Press, 1966.

———. Must creativity development be left to chance? In: Gowan, J. C., Demos, D. G. & Torrance, E. P. *Creativity. Its educational implications*. New York, John Wiley & Sons, 1967.

Wallach, M. A. & Kogan, N. *Modes of thinking in young children*. Holt, Rinehart and Winston, 1965.

COMUNICAÇÃO EM PROSA MODERNA

2.^a edição — 3.^a tiragem — 502 p.

Othon M. Garcia

Obra revolucionária no campo da expressão em língua portuguesa, ensina não apenas a escrever, mas principalmente a pensar com eficácia e objetividade e a escrever sem a obsessão do purismo gramatical, mas com a clareza e a coerência indispensáveis a fazer da linguagem, oral ou escrita, um veículo de comunicação e não de escamoteação de idéias.

À venda nas livrarias

Pedidos para a Fundação Getulio Vargas.

Praia de Botafogo, 188 — Caixa Postal, 21 120, ZC-05,

Rio de Janeiro — GB.