

CRIATIVIDADE E VIDA

MARGOT B. OTT

Faculdade de Educação, UFRGS

Resumo

Análise do significado de criatividade. A partir da teoria transformacional de Land, considera-se a vida como origem de todo o processo criador e procura-se mostrar como ela se manifesta em diferentes níveis de organização, estabelecendo-se alguns princípios sobre a natureza do processo criativo. Segue-se uma análise de pesquisas científicas por meio da qual são destacados vários fatores que influem no desenvolvimento da criatividade.

1 UMA VISÃO FILOSÓFICA

Uma das indagações mais sérias que se pode fazer em relação ao desenvolvimento da criatividade no currículo escolar diz respeito ao porquê de sua importância.

Para dar sentido à resposta que se ensaiará neste trabalho, torna-se necessário destacar, ainda que brevemente, o significado que se dá ao conceito escola. A professora Graciema Pacheco,^a verbalmente a tem conceituado como “uma janela aberta para o mundo”. Com esta colocação quer-se expressar o conceito de escola como um local privilegiado de interação e de vida, onde a exploração dos materiais e a manifestação da interioridade de cada um são coisas permitidas e incentivadas. Um lugar onde se descobre a alegria da própria descoberta nos diferentes planos da existência; onde sentimentos e intelecto são manifestações de uma mesma fonte interior. Um lugar integrativo, onde se preserva o impulso para o novo pelo apoio que é dado às diferentes tentativas de elaborar e expressar as forças do meio-externo. Porque se entende a escola como um local onde a vida se desenvolve é que criatividade é importante no currículo: ela é essencial à vida.

a Professora titular do Departamento de Ensino e Currículo da Faculdade de Educação da UFRGS e Diretora do Colégio de Aplicação da mesma unidade.

Para esclarecer estas idéias, examinar-se-ão, nesta etapa de trabalho, as colocações de alguns autores e buscar-se-á a integração de alguns princípios comuns subjacentes a diferentes posições.

Em primeiro lugar, destacar-se-ão os estudos de Land (1973) que, dentro das linhas básicas da teoria transformacional, estabelece comparações entre os processos celulares e os processos psicológicos. Este autor, partindo de uma perspectiva biogenética, destaca a semelhança entre os processos biológicos e psicológicos e suas manifestações culturais. Defende Land que pensamento, comunicação, realização, tecnologia e ética são exemplos de atos externalizados e amplificados de crescimento. São artefatos oriundos da fonte biológica.

Segundo este mesmo autor, todos os seres vivos realizam, nas diferentes formas de troca e interação com o meio em que vivem, um mesmo processo básico de crescimento, que na sua mais alta expressão é o transbordamento da vida em criatividade. Este processo, tanto a nível celular como psicológico, apresenta sete etapas hierarquicamente concatenadas que podem ser visualizadas no Quadro I.

Quadro I — Etapas do Processo de Crescimento Biológico e Psicológico

Etapas	Característica a nível biológico	Característica a nível psicológico
1º	busca de material digerível	busca de informação
2º	discriminação do material, envolvendo aceitação ou rejeição	a avaliação da utilidade da informação
3º	desdobramento do material em seus componentes	análise da informação
4º	recombinação dos componentes do sistema	síntese em novas configurações
5º	impacto do material recombinado sobre todo o organismo	influência das novas combinações sobre o desempenho atual e futuro
6º	reação do ambiente às novas ações do organismo	resposta do ambiente às novas tentativas de crescimento
7º	uso da informação para orientar novas fases de crescimento	regulagem das atividades de crescimento, expansão e contração psicológica.

Um aspecto importante a destacar nas idéias deste autor diz respeito à interação das forças biológicas, psicológicas e ambientais na manifestação da vida em seus diferentes níveis. Para desenvolver seus pontos de vista, Land apóia-se nas características da vida biológica e, ao fazê-lo, resalta a importância do tipo de troca que o organismo faz com o ambiente, o tipo de feedback que dele recebe. Diz Land (1973, p.83) que "Ambos, homem e célula, na sua busca de crescimento, respondem a duas condições básicas em seu ambiente: a eficácia dos materiais nutritivos e a resposta do ambiente com relação às tentativas de usá-lo para o crescimento".

Como resultante deste jogo de busca e processamento de materiais e resposta do ambiente ao tipo de ação desenvolvida, manifesta-se a vida em três níveis de crescimento. Estes níveis de crescimento formam um "continuum" em que uma forma emerge da outra e com ela interage.

Numa análise detalhada das características dos diferentes níveis de crescimento apresentados por Land, pode-se perceber que os três níveis discriminados apontam para o grau de capacidade dos organismos para a realização de experiências novas, ou seja, o grau de abertura para o novo, como sugere o esquema apresentado no Quadro II.^b

Quadro II — Níveis de Crescimento

Níveis de crescimento	Forma de crescimento	Significado
1º nível	aditiva	expansão da "mesmidade", sem perda da forma inicial
2º nível	replicativa	desenvolvimento pela influência de outros seres
3º nível	interativa	crescimento recíproco, resultante da mutualidade do dar e receber.

^b Este esquema, construído para o presente estudo, foi estruturado a partir das colocações de Land.

À manifestação da interação entre estes diferentes níveis de crescimento se faz em graus cada vez mais elevados de mudança. No homem, esta interação aumenta em complexidade e em alternativas de expressão em função da aprendizagem cultural de que o ser humano é capaz. Contudo, considerando a resposta aos diferentes estímulos do ambiente e os mecanismos de "feedback" que se estabelecem entre os seres, Land discrimina três perfis psicológicos que podem ser descritos com as características, como apresentadas no Quadro III.

Quadro III — Perfis Psicológicos e Formas de Resposta do Ambiente.

Perfis psicológicos	Formas de "feedback"
1 — pessoa auto-acrescentativa-fechada em si mesma, nega parte do mundo que a ameaça e desagrada. Aliena-se aos estímulos e "feedbacks" do ambiente.	autístico — feito em termos de cópia ou ampliação Extensão em vez de mudança do respondente.
2 — pessoa auto-replicativa-centrada em suas próprias necessidades, faz de suas tarefas e relacionamento com os outros um meio de sua própria afirmação e domínio. Fixa-se em seus próprios pontos de vista.	replicativo — feito no sentido de influir sobre o respondente com a intenção de que este assemelha-se ao iniciador.
3 — pessoa mutualística-disponível às influências do ambiente cultural e social. É empática e criativa. Inova.	mutual — feito em termos de trocação mútua. Não propriamente iniciador ou respondente, ambos trocam informações.

Estes três perfis psicológicos correspondem aos níveis de crescimento já apontados anteriormente. Cada um deles representa uma atitude frente ao mundo, um modo de olhar o mundo que decorre em parte do tipo de resposta que este mundo proporciona ao ato de cada ser.

Considerando-se os efeitos do ambiente sobre os seres, como acentua Land, podemos inferir que cada um destes tipos psicológicos representa um atitude frente ao mundo, um modo de olhar as coisas. De outro lado, indica que esta forma de apreender decorre, em parte, do tipo de resposta que este mesmo mundo oferece à iniciativa e ato de cada ser.

Sinnot (1959), outro autor que se quer analisar nesta primeira parte do trabalho, também aponta a vida como a origem primeira da criatividade. Este autor discrimina duas fontes básicas que influem interativamente nas respostas que os seres manifestam: a constituição genética e o ambiente. Esta interação, que pode resultar numa variedade de manifestações, ocorre de um lado pela diversidade dos ambientes e de outro pelo

fato de os fatores hereditários determinarem não uma característica particular, mas um repertório de reações a uma larga série de possíveis estímulos ambientais. É por isso que uma pessoa pode apresentar olhos esverdeados quando está nas montanhas e, olhos azulados quando em ambiente marítimo. Sinnot cita um exemplo marcante que esclarece a relação ambiente e constituição genética. Ele relata o fenômeno que ocorre com um certo tipo de rosa que produz flores vermelhas quando cresce em temperaturas baixas e flores brancas quando em temperaturas elevadas. Tal fenômeno acontece porque o traço hereditário não determina uma cor específica, mas determina uma norma de reação à temperatura.

Ao relacionarem-se estas colocações com as de Land (1973), pode-se considerar que o ser humano assume este ou aquele perfil psicológico em função do tipo de interação que estabelece com o mundo. Esta proposição adquire maior consistência ao levar-se em conta o trânsito que Land estabelece entre os três níveis de desenvolvimento, o que pode significar um conjunto de possibilidades que se efetivará em função da complexidade das forças ambientais e da qualidade com que se desenvolvem os processos internos à pessoa.

Sinnot (1959), ao estudar a criatividade da vida, destaca três níveis de organização cuja expressão mais alta de cada um pode ser caracterizada como no Quadro IV.

Quadro IV – Níveis de Organização da Vida

Tipo de organismo ^c	Características
inorgânico	variedade de combinações e recombinações de um conjunto limitado de elementos.
biológico	variedade de formas teleológicas ^d em constante mutação e desenvolvimento.
psicológico	variedade de manifestações de comportamentos que emergem em conformidade com fins estabelecidos na mente.

c Organismo é definido por Sinnot como um sistema organizado de estrutura e atividades.

d Teleológico significa para Sinnot força de organização que acentua o normativo e a qualidade auto-reguladora da vida.

Importa ressaltar, de acordo com Sinnot, que a variedade de formas e manifestações que ocorrem em nível biológico e psicológico, emergem não só porque uma resposta é a realização de uma norma estabelecida no ser vivo, e não uma resposta invariante a um tipo particular de estímulo, mas também em função das mudanças que ocorrem nos próprios padrões do organismo. Tais mudanças, resultantes da maneira como cada ser processa os estímulos e se reorganiza para ações futuras, alcançam tanto mais complexidade quanto mais os seres aprendem a armazenar experiências para uso futuro. Nos seres humanos, além da habilidade de acumular experiências, duas outras habilidades que tornam os processos psicológicos mais complexos e variados do que qualquer outro, se manifestam: a habilidade de raciocinar e de imaginar. Graças ao conjunto destas habilidades é que o homem tem evoluído culturalmente. E, embora todos os avanços obtidos tenham sido obras de muitas mentes, é importante ter presente que nenhuma novidade teria aparecido neste plano, se não tivesse havido alguém capaz de pensar o não experimentado e de pintar coisas nunca vistas.

Tendo-se presentes as colocações de Land e Sinnot e buscando-se uma visão peculiar relativa à criatividade, formulou-se um conjunto de princípios e teóricos sobre o tema.

- 1 — Criatividade é manifestação de vida. Este princípio diz da própria natureza da criatividade e, em assim sendo, se refere àquilo que busca manifestar-se, aparecer, tornar-se fenômeno, no sentido original do termo, de aparecer, de brilhar. Diz respeito a toda e qualquer forma de organização^e que se manifesta como uma unidade. É a força que emerge na relação ou inter-relação dos próprios elementos da organização e que a mantém integrada num todo internamente ativo.
- 2 — Criatividade é manifestação do novo. Também este princípio está relacionado com a própria natureza da criatividade. Sua tendência é jogar-se para novas formas de manifestação, de organização, seja em termos de elementos materiais, seja em termos de idéias. Criatividade é energia em direção ao inusitado. É assim que ela se manifesta no processo evolutivo de todos os seres do universo. O próprio universo em expansão e contração diz desta presença.
- 3 — Criatividade é multiplicidade. Este princípio emerge dos anteriores. A vida não tem limites para suas formas de manifestação e seu impacto para a novidade. Uma força não é inferior a outra. É apenas uma forma peculiar de ser, de aparecer. A interioridade da pedra não é in-

e Princípio significa aqui organização de conceitos que esclarece fundamentos.

ferior a do ser humano, se o critério de estudo diz respeito à energia que mantém a unidade de cada um. E são, contudo, diferentes quando são examinadas as variedades de manifestação dos diversos seres, em função de suas disponibilidades às forças ambientais. Uma pedra, por exemplo, comporta-se diferentemente exposta a situações variadas: tamanho e coloração podem apresentar alterações sensíveis. De outro lado, os seres vegetais manifestam mudanças muito mais evidentes. Uma mesma árvore adquire, ao longo das estações, aspectos totalmente diversos, seja pela coloração, pelo crescimento, floração ou caduque de suas folhas. Além da variedade de manifestações, uma planta difere de um ser inorgânico, porque escapa à previsão exata.

E, quando se comparam estes dois tipos de manifestação com o que ocorre no reino animal e humano, verifica-se um aumento na diversidade de comportamentos e expressões com uma diminuição de probabilidades preditivas. A previsão segura desaparece, porque tanto o animal como o homem estão abertos a ocorrências do ambiente. Apresentam um repertório interno mais complexo que permite a emissão de uma grande variedade de respostas. No ser humano, a manifestação da vida e, portanto, da criatividade atinge uma gama de possibilidades maior que nos outros seres aqui discriminados, projetando no tempo e no espaço novas unidades independentes que resultam do processamento mental dos estímulos do meio.

Nesta perspectiva de disponibilidade para interagir com o ambiente, é possível estabelecer uma escala hierárquica dos três tipos de seres aqui estudados. Em primeiro lugar, no nível mais baixo da escala, os seres inorgânicos, menos disponíveis a este tipo de interação; em segundo lugar, os seres biológicos e, em terceiro, os seres psicológicos.

Importa aqui destacar os diferentes graus de abertura ao ambiente, possíveis a cada tipo de ser indicado nesta hierarquia. A amplitude de variação nos seres inferiores da escala é nula ou mínima, e máxima nos seres superiores.

Voltando-se às colocações de Sinnot (1959) de que a herança genética determina não um traço específico, mas uma série de reações a uma grande série de estímulos ambientais, pode-se questionar a respeito desta amplitude de disponibilidade em relação ao mundo. Em outras palavras: quais as limitações genéticas e quais os efeitos das forças ambientais no desenvolvimento da criatividade?

2 UMA VISÃO CIENTÍFICA

Em 1969, Jensen (apud Pezzulo et alii, 1972), ao estudar as causas dos diferentes resultados obtidos nos testes de inteligência, levantou a hipótese da existência de três fatores da inteligência: memória, fator G que envolve elaboração auto-iniciada e transformação da informação e um terceiro fator de ordem hereditária. Tais hipóteses desencadearam pesquisas específicas cujos resultados Pezzulo et alii (1972) referem em seu trabalho, mostrando que:

- 1— há relação entre o fator memória e inteligência
- 2 — há baixa relação entre fator G que envolve basicamente capacidades do pensamento divergente^f e inteligência
- 3 — há baixa relação entre memória e hereditariedade
- 4 — há alta relação entre fator G e hereditariedade
- 5 — não há relação entre hereditariedade e capacidades divergentes

A quarta conclusão, derivada de uma investigação com gêmeos monozigotos, poderia efetivamente conduzir à suposição de Jensen (apud Pezzulo et alii, 1972) de que a alta carga hereditária impediria a facilitação do Q.I. por meio de qualquer tipo de influência ambiental.

Porém o mesmo não se infere da quinta conclusão, já formulada por Richmund em 1968 e Davenport em 1967 (apud Torrance, 1975) que indicam a pouca relação entre hereditariedade e capacidades criativas. De seu estudo, realizado com gêmeos monozigotos e heterozigotos, Davenport (apud Torrance, 1975) concluiu que há uma grande margem na qual a experiência pode influir sobre as capacidades do pensamento criativo. De fato, Torrance (1975) faz referência ao sucesso dos programas para desenvolver criatividade, mesmo nos sujeitos menos favorecidos da nossa cultura e Ott (1975) verificou o impacto do fator escolaridade sobre o desenvolvimento de capacidades criativas.

Estas descobertas permitem inferir da amplitude do padrão genético, relativo às capacidades criativas e destacar a importância dos fatores ambientais no desenvolvimento da criatividade.

Compreendida a dimensão do repertório genético relativa aos padrões de criatividade, pode-se comprovar a força dos estímulos culturais e sociais, examinando-se o resultado das investigações trans-culturais realizadas por Torrance.

f Pensamento divergente significa processo ou atividade mental que o indivíduo realiza com a informação na produção de uma variedade de alternativas lógicas geradas a partir de uma fonte dada (Guilford e Tenopyr, 1968).

Torrance (1969), comparando o processo de desenvolvimento das capacidades criativas das crianças dos Estados Unidos, Noruega, Austrália, Singapura e Índia descobriu que, nas culturas que sofrem forte influência inglesa, as crianças apresentam uma descontinuidade no processo de desenvolvimento em torno dos nove anos de idade. Na busca da compreensão deste fenômeno, duas variáveis culturais já foram identificadas. Uma variável refere-se aos comportamentos do professor que encoraja ou desencoraja os alunos em suas atividades; a outra diz respeito à utilidade das razões ocupacionais indicadas pelas aspirações das crianças.

Torrance (1971) encontrou uma terceira variável cultural que influi fortemente na criatividade, ao comparar as crianças da Samoa Ocidental com as crianças dos Estados Unidos, Austrália e Alemanha. Esclarece em seu trabalho que, em todas as culturas estudadas, a punição aparece como uma variável cultural, mas em nenhuma tão fortemente como na Samoa Ocidental, onde as crianças são castigadas pelos próprios irmãos ao tentarem explorar o meio ambiente. E é nesta cultura que as crianças, comparativamente, apresentam os mais baixos desempenhos nos testes de capacidades criativas.

De outro lado, estudando ainda a força do ambiente para o desenvolvimento da criatividade, podem-se considerar as descobertas feitas dentro de um mesmo tipo de cultura.

Getzels & Jackson (1968), por exemplo, ao estudar o fenômeno da criatividade e suas possíveis relações com características do contexto familiar chegou a algumas conclusões que evidenciam a força do ambiente no desenvolvimento das capacidades criativas do pensamento divergente. Para a realização de suas investigações sobre o efeito de algumas variáveis familiares no desenvolvimento da criatividade, Getzels trabalhou com dois grupos de alunos. Um grupo com altos escores nos testes de inteligência e outro com altos escores nos testes de criatividade foram estudados em função de sete variáveis do contexto familiar:

- 1 — educação e ocupação dos pais;
- 2 — idade dos pais;
- 3 — impressões da mãe sobre sua família de origem;
- 4 — número de revistas adquiridas pela família;
- 5 — nível de satisfação dos pais, relacionado com os comportamentos das crianças e atuação da escola;
- 6 — nível de satisfação dos pais, relacionado com a educação proporcionada aos filhos;
- 7 — tipos de amizade preferidas para os filhos.

Os dados relativos a estas sete variáveis do estudo, vistos em conjunto, indicam que as crianças mais criativas são as que têm um contexto familiar menos comprometido com uma ordem de convenções já estabelecida pela sociedade.

As crianças consideradas mais criativas apresentaram um contexto familiar em comparação com as crianças de mais alto Q.I., com as seguintes características:^g

- 1 — menor especialização universitária por parte dos pais:
 - ocupação dos pais não relacionada com educação;
 - ocupação das mães fora do lar;
- 2 — menor diferença de idade entre os pais;
- 3 — menor ênfase nas questões de ordem econômica por parte das mães;
- 4 — menor número de revistas disponíveis no ambiente;
- 5 — percepção materna mais favorável aos comportamentos das crianças e à atualização da escola;
- 6 — maior satisfação materna na educação proporcionada aos filhos;
- 7 — menor especificidade nos critérios de apreciação das qualidades desejáveis aos amigos de seus filhos e mais acento nas características intrínsecas.

Os estudos de Torrance e Getzels indicados neste trabalho confirmam da força do ambiente a nível cultural e familiar e dizem da multiplicidade de aspectos que contribuem para o desenvolvimento da criatividade.

Uma análise cuidadosa destes achados aponta para uma dimensão unificadora dos aspectos que influem no desenvolvimento das capacidades criativas: suspensão dos filtros de avaliação, dos conceitos de certo e errado, de bonito e feio e de todos os critérios avaliativos que impedem a exploração do espaço e do tempo interior e exterior.

Tendo em vista este princípio, pode-se inferir que para o desenvolvimento da criatividade é fundamental um ambiente em que a manifestação da vida em sua força e variedade seja permitida. Mas é ainda necessário chamar atenção para uma outra característica ambiental, talvez uma das mais importantes para a manifestação da criatividade em seus mais altos níveis: amor profundo pela vida. Já Getzels, no trabalho referido anteriormente, encontrou, em suas investigações, o interesse pela vida como uma das características das mães das crianças mais criativas.

Isto tudo permite colocar que viver com intensidade interior, penetrar no ritmo das coisas, pensar a existência desde suas raízes, é o caminho humano da criatividade.

g A numeração das características corresponde à numeração da variável estudada quanto ao contexto familiar.

3 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GETZELS, Jacob W. & JACKSON, Philip W. **Creativity and intelligence**. London, J. Wiley, 1968.
2. GUILFORD, J. P. & HOEPFNER, Ralph. **The analysis of intelligence**. New York, McGraw-Hill, 1971.
3. GUILFORD, J. P. & TENOPYR, Mary L. Implications of the structure-of-intellect model for high school and college students. In: MICHAEL, William B., ed. **Teaching for creative endeavor**. Bloomington, Indiana University Press, 1968. p.25-45
4. LAND, G. **Grow or die**; the principle of transformation. **Journal of Creative Behavior**, 7(2):77-132. 1973.
5. OTT, Margot Bertoluci. **Influência das estratégias de ensino no desenvolvimento da criatividade**. Porto Alegre, 1975. Dissertação de mestrado, Cursos de Pós-Graduação em Educação, UFRGS.
6. PEZZULO, Thomas et alii. The heritability of jensen's level I and II and divergent thinkings. **American Educational Research Journal**, 9(4):539-46, 1972.
7. SINNOT, E. W. The creativeness of life. In: ANDERSON, H. H., ed. **Creativity and its cultivation**. New York, Harper & Brothers, 1959.
8. TORRANCE, E. Paul. Comparative studies of creativity in children. **Educational Leadership**, 27(2):146-8, 1969.
9. _____. Creativity research in education. In: TAYLOR, C. W. & GETZELS, J. W., ed. **Perspectives in creativity**. London, J. Wiley, 1975.
10. _____. Educação e criatividade. In: TAYLOR, C. W. org. **Criatividade: progresso e potencial**. São Paulo, IBRASA, Ed. da USP, 1971 p.79-172.

Abstract

Analyses of the meaning of creativity. Based upon Land's transformational theory, a discussion about life being considered as the origin of the whole creative process, how it is manifested in the different organizational levels is presented, and some principles about the nature of the creative process are established. Such a discussion is followed by an analysis of research results from which some factors that effect the creativity development are drawn.