

## **Representação Desenhada: Estudo Sobre a Mudança Evolutiva do Pensamento Criativo<sup>1</sup>**

Clara Kotler e Maria Lúcia Faria Moro<sup>2</sup>  
*Universidade Federal do Paraná*

**RESUMO** - Com base na teoria de Piaget sobre a dinâmica da cognição, este estudo, de caráter evolutivo-descritivo, tem como objetivos investigar as formas pelas quais a atividade criativa manifesta-se na representação desenhada e como essas formas relacionam-se com a transformação dos possíveis e dos necessários em idades diferentes. Procurou-se indícios dessas formas em 749 desenhos realizados por 66 sujeitos, partindo de figura geométrica (semicírculo) como modelo. Os sujeitos são alunos de escola particular, de classe média, com idades entre 4;6 e 15;9 anos. Os desenhos são analisados quantitativa e qualitativamente quanto à variação dos esquemas representativos (de assimilação) e dos esquemas de procedimento (de acomodação) e às características do pensamento criativo: fluência, flexibilidade e elaboração. Os resultados mostram aumento da flexibilidade e da elaboração da produção desenhada em detrimento de sua fluência, com o avançar da idade dos sujeitos. Em decorrência, três fases de transformação do pensamento criativo são discutidas como relacionadas à evolução dos possíveis conforme a visão piagetiana.

**Palavras-chave:** pensamento criativo; desenho; evolução dos possíveis.

## **Drawn Representation: Study About Evolutionary Change on Creative Thinking**

**ABSTRACT** - Based on Piaget's theory of cognition dynamics, this evolute-descriptive research investigates forms by which the creative activity appears in drawn representation and their links with evolutive changes of potenciais and needs at different ages. Evidences of these forms were searched on 749 drawings produced by 66 middle class students of a private school (4;6 to 15;9 years old) working with a geometrical figure (semicircle) as a starting model. Those drawings are quantitatively and qualitatively analysed concerning the variations of presentative schemata (assimilation) and procedure schemata (accomodation) and for creative thinking characteristics of fluency, flexibility and elaboration. Results show flexibility and elaboration increases to the detriment of fluency as age advances. Therefore, three stages of evolutive changes on creative thinking are discussed as linked with evolution of potenciais according to the Piagetian view.

**Key words:** creative thinking; drawing; evolution of potenciais.

Este artigo apresenta resultados de uma investigação de caráter evolutivo-descritivo sobre o processo do pensamento criativo. Partimos da idéia de que a manifestação criativa transforma-se, progressivamente, de maneira recíproca e simultânea à evolução cognitiva.

Assim, tomando como base a epistemologia genética, buscamos indícios de desenvolvimento do pensamento criativo, tal como expresso em desenhos realizados por crianças e adolescentes, e confrontamos nossos resultados com os expostos por Piaget (1983/1985; 1986), em seus estudos sobre a produção de idéias novas, conforme a perspectiva de transformação dos possíveis e dos necessários.

Na literatura, quando se discute a criatividade, vários construtos são evocados como seus aspectos ou componen-

tes. Entre eles, têm sido objeto de investigações diversas o processo, a personalidade e o produto criativos (Alencar, 1996), bem como o ambiente que favorece a criatividade e as habilidades que caracterizam o pensamento criativo, entre outros.

Ao tratar do processo de pensamento criativo, autores como Rieben (1979), Alencar (1990) e Wechsler (1993) mencionam, como algumas de suas características principais, a fluência, a flexibilidade e a elaboração.

Na definição apresentada por Alencar (1990; 1993), a fluência diz respeito à quantidade de idéias que surgem sobre um assunto. A flexibilidade é a capacidade de conceber categorias diferentes ou de alterar as já existentes, enquanto a elaboração refere-se à quantidade de detalhes explicitados de uma idéia.

Neste estudo, então, focalizamos dentre as várias dimensões do tema criatividade, o pensamento criativo e seu processo de transformação no decorrer do tempo evolutivo individual.

Com esse intuito, e considerando a psicogênese do pensamento, nosso modo de ver o pensamento criativo é que este consiste, ao mesmo tempo, no resultado, na forma e na

- 1 Este artigo deriva de trabalho de dissertação de Mestrado em Educação defendido pela primeira autora, sob orientação da segunda, no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. Agradecemos a CAPES o apoio financeiro que possibilitou a realização desse trabalho.
- 2 Endereço: Rua Valentin Harkot, 332. Campina do Siqueira, Curitiba, Pr., Brasil CEP 80740-130 E-mail: claraktl@educação.ufpr.br-E-mail: [mlfmoro@sul.com.br](mailto:mlfmoro@sul.com.br)

qualidade do funcionamento intelectual decorrente da interação do indivíduo com seu meio ambiente. Desta forma, implica mudança, renovação ou produção de algo que antes não existia para o indivíduo.

Em outras palavras, esta dimensão da criatividade pode ser entendida como qualidade de novidade e de modificação nas formas de pensar e de agir. Ao mesmo tempo, pode ser vista como o resultado desse aspecto do funcionamento intelectual.

Se considerarmos as características do pensamento criativo mencionadas na literatura - fluência, flexibilidade, elaboração - à luz de nossa definição, podemos supor que a fluência, a flexibilidade e a elaboração dizem respeito a processos percepto-cognitivos individuais que podem sofrer transformação ao longo do desenvolvimento.

Por esta razão, ao investigar a possível transformação do pensamento criativo, centramo-nos na observação e descrição dessas características.

Na literatura sobre criatividade, é clássico encontrarmos estudos sobre medidas que buscam diferenças interindividuais. Entretanto, são poucos os relatos de pesquisa no campo específico da descrição do processo de pensamento criativo e suas manifestações em idades diferentes.

Nesse campo, podemos mencionar o estudo de Boden (1992), que investigou a relação entre criatividade e processo cognitivo, comparando desenhos de crianças de diversas idades.

Boden (1992) verificou que a mistura de categorias, por exemplo um animal misto de aranha e gato, e que os modos mais flexíveis e imaginativos de desenhar ocorriam em crianças mais velhas, enquanto crianças mais novas (pré-escolares) desenhavam animais convencionais. A autora relacionou esse fato à construção progressiva, ao longo do desenvolvimento, de mapas conceituais internos específicos das habilidades concernentes.

Autores como Noppe e Gallagher (1977), estudando as relações entre percepção, personalidade, cognição e criatividade, sugeriram que a flexibilidade está relacionada ao desenvolvimento das estruturas cognitivas formais e à progressiva descentração cognitiva. Isto é, a capacidade de lidar com hipóteses, própria do período operatório-formal, equivaleria à habilidade de captar transformações em um fenômeno sem se limitar a configurações estáticas, característica principal da independência de campo, noção comumente associada à personalidade criativa.

Já Lubeck e Bidell (1988) discutiram a criatividade em relação ao processo de desenvolvimento cognitivo descrito pela teoria piagetiana, e salientaram a importância das definições de equilíbrio e de abstração refletidora para o estudo da criatividade.

Não obstante encontrarmos, nesses estudos, afirmativas sobre alguma relação entre criatividade e processos cognitivos, há poucas sugestões de que o pensamento criativo poderia ter um desenvolvimento por fases e com diferentes formas de manifestação na infância, na adolescência e na idade adulta.

Entre os autores que fazem essa sugestão, podem ser mencionados Ostrower (1977) e Gombrich (1959; 1986) que, em relação à atividade artística, afirmam que a produção criativa adulta e infantil resultam de processos muito diferentes. No entanto, esses autores centram-se na descrição dos processos de criação em adultos e não fazem sugestões quanto ao processo infantil.

Um modelo de desenvolvimento para o pensamento criativo, com base em referencial piagetiano, foi sugerido por Pickard (1990). A autora observou que a capacidade de lidar com transformações cresce em complexidade com a idade. Progressivamente, o indivíduo desenvolve a capacidade de imaginar alternativas e outras possibilidades.

Essas últimas afirmações correspondem aos achados dos estudos piagetianos sobre a produção de idéias novas. Encontramos, nos estudos de Piaget sobre a evolução dos possíveis e dos necessários (Piaget, 1985; 1986), relatos de experiências que mostram o surgimento de idéias e de procedimentos novos, simultaneamente à estruturação do conhecimento e conforme às leis da equilíbrio.

A evolução dos possíveis apresenta uma dinâmica própria. Nela, uma idéia ou um procedimento possível, uma vez construído e assimilado, abre-se, pela sua atualização, para novos possíveis, já que produz lacunas e perturbações cognitivas a compensar.

Dito de outra forma, cada novo possível pode gerar outros. Nessa noção, aliada à noção de equilíbrio majorante das estruturas cognitivas, apoiamos a definição de pensamento criativo que utilizamos para este estudo.

Levando em conta esses conceitos da teoria piagetiana e as noções clássicas sobre as características do pensamento criativo, podemos supor que a capacidade de ter muitas idéias e de variar os pontos de vista ao observar um objeto ou ao tratar de um assunto interligam-se, por um lado, às diferenciações (relacionadas aos possíveis) e, por outro, às integrações (relacionadas aos necessários) que o indivíduo faz ao longo do seu desenvolvimento.

Em outras palavras, no modelo da equilíbrio cognitiva, na abertura para os possíveis, a dinâmica adaptativa da assimilação/acomodação constitui um moto-contínuo cujo resultado é um processo de pensamento criativo, no qual os procedimentos utilizados pelo sujeito em sua ação geram possíveis que, uma vez atualizados (em imagens, conceitos ou objetos concretos) e como esquemas representativos (substrato estrutural cognitivo), servem de apoio a novos procedimentos.

As diferentes técnicas e situações utilizadas por Piaget (1983; 1985) para investigar a abertura para os possíveis (relativas a noções e construções físicas e matemáticas) evidenciaram uma nítida diferença entre a quantidade e a qualidade de variações e de combinações atualizadas possíveis, bem como de soluções e de procedimentos utilizados por sujeitos mais jovens e por adolescentes.

São características da evolução dos possíveis, nos sujeitos mais jovens, a lentidão inicial e a dificuldade de imaginar o novo e de melhorar e transferir procedimentos de uma

situação a outra. Assim, por exemplo, crianças pequenas produziram menor número de variações e repetiram os mesmos procedimentos ao tentar solucionar os problemas propostos. Já a quantidade e a variedade das modificações possíveis aumentaram com a idade, ao mesmo tempo em que os procedimentos melhoraram.

Entretanto, sujeitos adolescentes mostraram uma diminuição quantitativa de soluções atualizadas quando se tratava de encontrar a melhor solução, caso em que a qualidade se sobrepõe em detrimento da quantidade.

Embora Piaget tenha, em diversas ocasiões, utilizado o desenho como meio de investigação e tenha comparado pesquisas sobre o desenho infantil, como as de Luquet (Piaget, 1972; Piaget & Inhelder, 1966/1978), com os resultados de suas investigações sobre a percepção, a construção do espaço e da geometria espontânea, entre outros, de modo geral, o desenho, como meio de representação, não foi seu objeto de pesquisa específica. Constitui, portanto, um campo aberto à investigação.

No estudo por nós realizado, a escolha do desenho, como meio de captação do fenômeno do pensamento criativo, justifica-se pelo fato de que, como imagem gráfica, constitui ele uma das formas de manifestação da função semiótica e comporta, portanto, múltiplas possibilidades de variação.

Ao examinar a variação possível do desenho, quisemos verificar, por um lado, se ocorreria a variação dos esquemas presentativos (de assimilação) o que, em termos de pensamento criativo, significa fluência e flexibilidade, já que esses esquemas relacionam-se às propriedades permanentes e simultâneas dos objetos.

Por estar relacionados aos conceitos e ao reconhecimento de objetos e de situações, os esquemas presentativos conservam-se em caso de mudanças de contexto, mas também podem ser facilmente generalizados e destacados de seu contexto inicial para outros contextos.

Por outro lado, relacionamos a característica de elaboração do pensamento criativo à variação dos esquemas de procedimento (de acomodação), pois estes dizem respeito a situações particulares e heterogêneas de um contexto específico e são dificilmente abstraídos e generalizados a outros contextos. Dessa forma, a variação dos esquemas de procedimento pode resultar em detalhamento (particularização) e diferentes modos de representar os objetos do real.

O desenho, neste estudo, assume, então, dupla função: é uma representação cujas possibilidades de variação buscamos apreender; e é, ao mesmo tempo, um produto do qual nos valem para investigar a suposta mudança evolutiva do pensamento criativo.

Consideramos necessário esclarecer que nossa intenção é a de descrever possíveis regularidades nas mudanças do pensamento criativo que possam caracterizar fases de evolução (o que ocorre e quando) para esse pensamento, tal como expresso por meio da representação desenhada, e não medido, no sentido clássico dos testes de pensamento criativo.

As hipóteses que levantamos para este estudo dizem que:

1. Crianças mais novas devem desenhar poucos objetos sendo estes classificáveis em poucas categorias. Crianças

mais velhas e adolescentes devem apresentar aumento crescente na quantidade de objetos e de categorias; ao mesmo tempo, devem desenhar menos objetos comuns (mesmo objeto desenhado por vários sujeitos).

2. Qualitativamente, crianças mais velhas e adolescentes devem variar as formas de representar (pontos de vista, detalhes, contexto).
3. As variações qualitativas e quantitativas representam indícios de mudanças evolutivas para o pensamento criativo.
4. As mudanças evolutivas do pensamento criativo encontradas devem ser semelhantes às apresentadas pelos possíveis em sua evolução.

## **Metodologia**

### **Sujeitos**

Dentre os desenhos produzidos por 181 alunos (com idade entre 4;6 e 15;9 anos) do jardim II até 8ª série de uma escola particular de classe média de Curitiba, foram analisados os desenhos realizados por 66 sujeitos. Para a seleção desses sujeitos, os alunos participantes foram divididos em onze grupos conforme a faixa etária (com intervalos de doze meses). De cada grupo etário foi feita escolha aleatória até completar o total de seis sujeitos em cada grupo pois, ao agrupar os alunos por faixa etária, uma delas contava apenas com seis indivíduos.

### **Procedimento**

Em situação formal de sala de aula, e tempo máximo de 50 minutos, foram coletados desenhos livres a partir de uma figura geométrica dada como modelo (semicírculo: D) apresentada impressa uma vez, no canto superior esquerdo, em folhas de papel sulfite. Em linguagem adaptada à idade dos alunos, o experimentador solicitou-lhes desenhar, utilizando a figura modelo, quantas coisas ou desenhos diferentes fossem possíveis, bem como nomear cada figura desenhada para facilitar a identificação posterior dos desenhos. Após esclarecer dúvidas dos alunos, enfatizou-se a necessidade de usar a figura modelo em todos os desenhos, de colocar o título e de desenhar objetos diferentes. As crianças não alfabetizadas foram auxiliadas pelo experimentador e pela professora para colocar os títulos.

Para a análise, foram considerados desenhos válidos aqueles que continham a figura modelo e podiam ser identificados. Esses desenhos válidos foram então comparados quantitativa e qualitativamente, entre sujeitos e entre faixas etárias, buscando neles regularidades que pudessem indicar características gerais para cada faixa etária.

A comparação entre a quantidade de desenhos produzidos por faixa etária nos permitiu ter uma dimensão da fluência para cada grupo. A característica de flexibilidade foi verificada de várias formas. Uma delas valeu-se da quantificação e discriminação das categorias em que podiam ser classificados os desenhos.

A categorização foi realizada levando-se em conta o nome atribuído pela criança ao desenho, a função atribuída à figura modelo e o tipo de objeto representado. Por exemplo, se uma criança desenhou um boneco, no qual a figura modelo aparece no rosto e no chapéu, o nome atribuído pela criança determinava a classificação. Sendo o nome "menino", o desenho era classificado na categoria "corpo humano"; sendo "chapéu" ou "boné", o desenho era classificado na categoria "vestuário e acessórios".

Dessa forma, os desenhos foram classificados em onze categorias de objetos: corpo humano, animais e insetos, alimentos, transportes, vestuário e acessórios, utensílios domésticos, prédios e construções, astros e formações naturais, plantas, jogos e esportes e uma última categoria denominada "outros" que incluiu desenhos não classificáveis nas anteriores.

Ainda para verificar a flexibilidade, observamos a ausência de desenhos do mesmo objeto feitos por crianças diferentes dentro de uma mesma faixa etária (objetos comuns). Outra forma de verificar a flexibilidade consistiu em observar nos desenhos de cada sujeito a presença ou ausência de repetições de um objeto, da função atribuída à figura modelo ou de objetos classificáveis em uma mesma categoria.

Por último, verificamos a flexibilidade mediante a observação de modificação nas formas de representar, consideradas: mudanças de perspectiva ou de ponto de vista, a disposição dos objetos desenhados na folha e a contextualização dos desenhos.

Quanto à característica de elaboração, ela foi verificada levando-se em conta os detalhes acrescentados ao esquema básico do desenho.

## Resultados

De um total de 791 desenhos produzidos pelos 66 sujeitos, foram considerados válidos 749. Estão incluídas nesse total as composições de dois sujeitos, as quais chamamos desenhos "tema", por serem complexas e compostas por diversos objetos interrelacionados.

A Tabela 1 apresenta a frequência de desenhos válidos e não válidos. Ela nos mostra que a frequência de desenhos válidos aumenta progressivamente até a faixa etária de 9;6 a 10;5 anos (grupo VI), porém não de maneira uniforme, e diminui gradativamente após essa idade. Já o número de desenhos não válidos diminui drasticamente a partir da faixa etária de 6;6 a 7;5 anos (grupo III) e desaparece posteriormente.

Apesar dessa diminuição quantitativa, a produção de desenhos válidos dos sujeitos de 10;6 anos em diante (grupos VII a XI), quando somada, é ainda três vezes maior que a dos sujeitos de 4;6 a 9;5 anos (grupos I a V).

Verificamos nesses resultados que, ao contrário do que esperávamos, a produção de desenhos realmente aumenta, porém não de maneira crescente conforme a progressão da idade dos sujeitos. Portanto, o que consideramos como maior fluência na produção dos sujeitos mais velhos, na realidade desses dados não se verifica. Ocorre, como pode ser visto na Tabela 1, um pico de fluência por volta dos 10 anos.

Tabela 1 - Frequência de desenhos válidos e não válidos por grupo/faixa etária

Grupo	Idade (em anos e meses)	Frequência de desenhos válidos	Frequência de desenhos não válidos
I	4;6 - 5;5	35	21
II	5;6 - 6;5	40	31
III	6;6-7;5	40	-
IV	7;6 - 8;5	60	1
V	8;6-9;5	96	3
VI	9;6- 10;5	135	3
VII	10;6- 11;5	93	-
VIII	11;6 — 12;5	72	-
IX	12;6- 13;5	64	-
X	13;6- 14;5	51	-
XI	Acima de 14;5	54	-

Quanto às onze categorias em que os tipos de objetos desenhados foram classificados, verificamos da mesma forma que, conforme avança a faixa etária, não há aumento crescente de categorias, como havíamos suposto.

Porém, enquanto os objetos desenhados pelos sujeitos de 4;6 a 7;5 anos classificam-se no máximo em cinco categorias, os dos sujeitos mais velhos, ao contrário, classificam-se em, no mínimo, cinco categorias. Este último dado nos indica maior flexibilidade posto que, com o avançar da idade, há efetivamente maior variação de categorias.

Quanto aos desenhos comuns, isto é, desenhos de um mesmo objeto realizados por crianças diferentes, verificamos que algumas categorias como alimentos, astros, transportes, animais e corpo humano contêm desenhos realizados por sujeitos de todos os grupos. As duas últimas, animais e corpo humano, parecem ser temas preferidos pela maioria dos sujeitos (classificamos, por exemplo, 44 rostos e 39 bonecos).

Entretanto, em relação aos objetos comuns, foram constatadas algumas diferenças entre os grupos. Por exemplo, carros, bonecos e borboletas constituem quase que a totalidade dos desenhos realizados pelos sujeitos com idade entre 4;6 e 6;5 anos (grupos I e II). Nas outras idades há grande variedade de objetos desenhados mas, entre 7;6 e 11;5 anos (grupos IV a VII), surge maior quantidade de desenhos de material escolar e, a partir de 12,6 anos (grupo IX), aparecem frequentemente guarda-sóis e guarda-chuvas e, principalmente, caricaturas.

Verifica-se assim que objetos comuns acontecem em todas as idades. Portanto, ao contrário do que havíamos suposto, não é a ausência de objetos comuns, conforme altera-se a faixa etária, que constituiria indício de flexibilidade, mas sim a presença de outros desenhos além dos comuns, o que vimos ocorrer em sujeitos mais velhos.

Ao observar a função atribuída à figura modelo em cada desenho, os tipos de objetos desenhados e as diferentes formas de representá-los, constatamos certas repetições que ocorrem regularmente entre os sujeitos de uma mesma faixa etária.

Encontramos repetições: do mesmo objeto, da função atribuída à figura modelo dentro dos objetos e de categoria,

isto é, conjuntos de objetos classificáveis na mesma categoria.

No caso das repetições do mesmo objeto, identificamos dois tipos. O primeiro, que denominamos "cópias analógicas", consiste no desenho de objetos com pouca ou nenhuma variação, como pode ser observado nas cinco borboletas de Luc (5;4), ilustradas na Figura 1. Este tipo de repetição aparece principalmente entre 4;6 e 6;5 anos de idade.

O segundo, que denominamos de "variações analógicas", apresenta repetições de um objeto, com variações nos detalhes que o compõem. Exemplo de variação analógica são as quatro caricaturas de Cam (12;8), vistas na Figura 2.

Em relação à repetição da função atribuída à figura modelo, identificamos o caso da denominada "co-variação analógica"; nesta, a figura modelo desempenha a mesma função em objetos diferentes da mesma categoria ou de categorias distintas. Por exemplo, pode ser asa de pássaro, de borboleta, de joaninha ou pode ser asa de pássaro, de avião e de anjo.

Este é também o caso da utilização do modelo como olhos, nariz, boca ou rosto em figuras antropomórficas, de animais ou de brinquedos.

Quanto aos objetos diferentes pertencentes à mesma categoria - que denominamos "co-variações intra-categóricas" - constatamos, neste tipo de repetição, que tanto os objetos desenhados quanto a função atribuída à figura modelo em cada objeto variam. Porém, a categoria em que eles podem ser classificados permanece a mesma, formando sub-categorias dentro de uma classe específica de objetos. Aparentemente, um objeto desenhado "puxa" os outros da mesma categoria. Exemplos desse tipo de repetição são as coleções

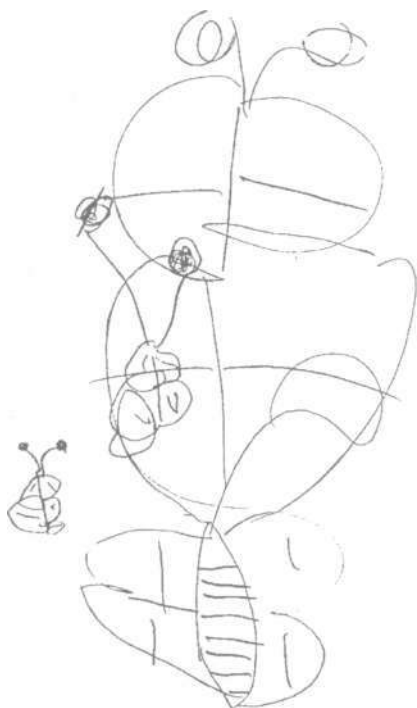


Figura 1. Borboletas, Luc (4;5)

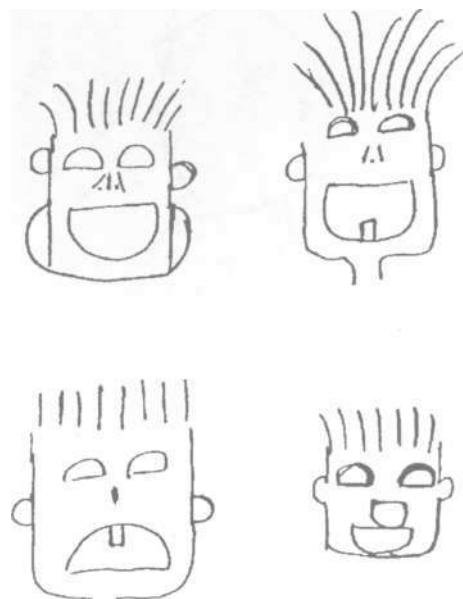


Figura 2. Caricaturas, Cam (8,12)

de materiais escolares que incluem, entre outros: lápis, borracha, transferidor e penal.

Quanto à frequência em que essas repetições aparecem nos grupos etários, verificamos que as cópias analógicas são comuns entre os sujeitos menores. As variações analógicas, co-variações analógicas e co-variações intra-categóricas são comuns de 6;6 a 12;5 anos e praticamente desaparecem a partir desta última idade.

Vemos assim que, entre os sujeitos mais velhos, diminuem essas repetições permitindo, portanto, um tipo de variação dos objetos desenhados que nos indica aumento de flexibilidade.

Ainda em relação a essa característica do pensamento criativo, observamos formas variadas de representar os objetos, mas com certa regularidade de manifestação conforme a faixa etária dos sujeitos.

Uma primeira forma refere-se ao desenho de objetos em que a representação varia em termos de todo/parte, como ilustram os desenhos de partes do corpo (olho, dedo, boca, por exemplo) e de peças isoladas de vestuário (sem um corpo que as vista). Esse tipo de representação surge por volta dos 6;6 anos, sendo que antes dessa idade, os sujeitos desenhavam animais e bonecos de corpo inteiro, isto é, com cabeça, tronco e membros e não desenhavam partes isoladas desses objetos.

Uma segunda forma de representar consiste na variação do ponto de vista a partir do qual o objeto é observado (vista lateral, frontal, superior, por exemplo) e aparece por volta dos 9;6 anos.

Como ilustração vemos a tartaruga sentada (Figura 3) de Fab (9;11), que se destaca, pois a maioria das tartarugas desenhadas até então são vistas de lado e sem ilusão de volume. A introdução de desenhos com ilusão de perspectiva, a partir da idade de 10;6 anos ilustra, igualmente, essa novidade nas formas de representação.



Figura 3. Tartaruga, Fab (9; 11)

Uma terceira forma de representação dos objetos desenhados refere-se à presença ou ausência de um tipo específico de contexto no desenho, contexto este entendido como distribuição relacionada dos objetos na folha e que apresenta características próprias em faixas etárias diferentes.

Entre 4;6 e 6;5 anos, encontramos uma distribuição a que denominamos "quadro". Ela consiste na disposição dos vários objetos desenhados por um sujeito em uma ordem natural: sol, nuvens e anjos na parte superior, borboletas e aeronaves no meio da folha de desenho e casas, carros e pessoas no chão, isto é, na parte inferior da folha.

Os desenhos realizados pelos sujeitos entre 6;6 e 13;5 anos, ao contrário, são em geral distribuídos na folha como objetos isolados sem relação entre si.

A partir dos 13;6 anos, no caso de alguns sujeitos, temos um outro tipo de contextualização da representação, que denominamos desenhos "tema". Este tipo representa uma situação específica: um time de futebol campeão, por exemplo, ou então uma composição abstrata, semelhante à representação artística adulta.

Em síntese, quanto à flexibilidade, foi verificado seu aumento à medida que aumenta a idade dos sujeitos.

Quanto à característica de elaboração, observamos que a representação segue uma progressão no detalhamento; ou seja, constatamos aumento da quantidade de detalhes acrescentados aos desenhos e que fogem ao esquema básico de representação do objeto. Esses detalhes aparecem com mais intensidade a partir de 8;6 anos e diferenciam tipos de representação característicos para as faixas etárias.

O primeiro, que podemos chamar de representação pré-esquemática, inclui os desenhos que, em seu traçado, ainda não contêm os elementos básicos que compõem o esquema do objeto desenhado. Na ausência de título, esses objetos são dificilmente reconhecíveis ao observador.

O segundo, que chamamos de representação esquemática, refere-se aos objetos que possuem o esquema básico do objeto desenhado e que permitem facilmente seu reconhecimento. Já o terceiro tipo de representação inclui, cada vez mais, detalhes além daqueles necessários ao esquema básico.

Os desenhos pré-esquemáticos aparecem regularmente entre os sujeitos menores, até aproximadamente os 6 anos. Os desenhos esquemáticos são característicos dos sujeitos por volta dos 6-7 anos. Os detalhes além do esquema intensificam-se principalmente a partir dos 10 anos.

Esses resultados nos indicam maior elaboração à medida em que progride a idade dos sujeitos.

### Discussão

Os resultados recém apresentados sugerem mudanças na representação dos sujeitos, as quais podem ser consideradas indícios de evolução do pensamento criativo. As características dos desenhos identificadas nos diversos grupos etários sugerem-nos etapas ou fases de transformação do pensamento criativo a saber:

- *fase I* (de 4;6 a 6;5 anos), denominada pré-esquemática, pois os desenhos realizados não contêm elementos suficientes para sua identificação inequívoca sem o auxílio do nome. Os sujeitos realizam poucos desenhos com a figura modelo. Há muitas repetições do mesmo objeto (cópias analógicas). Os objetos desenhados vêm regularmente dispostos, na folha de desenho, organizados na forma de "quadros" que correspondem à situação natural.
- *fase II* (de 6;6 a 12;5 anos), denominada fase esquemática pois os desenhos apresentam-se em forma de um esquema que contém os elementos básicos do objeto representado, o que permite seu fácil reconhecimento. Os sujeitos realizam cada vez mais desenhos de objetos classificáveis em um maior número de categorias. As variações analógicas, as co-variações analógicas e as co-variações intra-categóricas são características dessa fase.
- *Fase III* (de 12;6 anos em diante), chamada de fase distintiva em função do enriquecimento dos desenhos com detalhes acrescentados ao esquema básico do objeto representado. É característica dessa fase a diminuição da quantidade total de objetos desenhados e a conseqüente diminuição na distribuição em categorias. Surgem desenhos "tema" que representam situações abstratas ou específicas.

A análise dos resultados e as fases que em decorrência deles foi possível descrever apoiam a hipótese de que há transformação evolutiva do pensamento criativo, tal como expresso nos desenhos, apresentando ele características próprias em faixas etárias diferentes.

Foi possível constatar que as características do pensamento criativo, fluência, *flexibilidade e elaboração*, no decorrer de idades diferentes aparecem em uma provável relação inversa entre si: com a progressão da idade dos sujeitos, o aumento da flexibilidade e o da elaboração não correspondem, necessariamente, ao aumento da fluência.

A respeito dos desenhos esquemáticos, mencionados na fase II, principalmente os desenhos realizados pelos sujeitos com idade entre 6;6 a 10;5 anos, é necessário observar que eles representam os objetos em seus detalhes essenciais, o

que os torna aparentemente simplificados. Vimos que detalhes complementares surgem com intensidade, posteriormente.

Se considerarmos: a) que o período de desenvolvimento cognitivo (operatório-concreto), em que os sujeitos dessa faixa etária podem se encontrar, é um período de elaboração e consolidação de conceitos; b) que, no desenho, os sujeitos representam o que sabem do objeto, sua noção e não o que dele vêem, e que as representações esquemáticas encontradas podem ser, portanto, "representações conceito" dos objetos; c) que, na evolução dos possíveis surgem, nesse faixa etária, classes de co-possíveis (Piaget, 1983/1985); d) que um conceito equivale ao que é geral em uma classe de objetos particulares, o aparecimento de desenhos esquemáticos significaria um avanço cognitivo em relação à representação do período anterior.

Classicamente, na maioria dos estudos sobre o pensamento criativo, essa esquematização dos desenhos é considerada como empobrecimento da criatividade do desenho infantil em função de pressões escolares.

Não obstante, a interpretação desse fato poderia ser diferente: as capacidades de generalização e de conceituação cognitiva do período operatório-concreto podem estar relacionadas, por um lado, com a simplicidade esquemática dos desenhos e, por outro, com o aumento quantitativo de objetos desenhados e de classes de objetos, tais como os materiais escolares. Como vimos, essas são características da fase II, a qual inclui os sujeitos com idade entre 6;6 e 12;5 anos.

Essas considerações levam-nos a supor que a fluência seja a característica do pensamento criativo mais evidente em sujeitos dessa idade. Posteriormente, em sujeitos com mais idade, ganham evidência a flexibilidade e a elaboração.

Nos estudos piagetianos sobre a evolução dos possíveis (Piaget, 1983/1985), foi verificado que, superadas as dificuldades iniciais de elaboração de alternativas, os sujeitos passam a produzi-las em quantidade e posteriormente preocupam-se com a qualidade dessas alternativas. Esse mesmo gênero de tendência foi observado em nosso estudo sobre a representação desenhada.

Em conclusão, os nossos resultados indicaram mudança evolutiva na produção desenhada, resultante de alterações do pensamento criativo. Essa mudança sugere como adequada a idéia da existência de etapas características, ao longo do desenvolvimento, para esse processo.

Entretanto, consideramos necessárias investigações futuras, incluindo a realização de entrevistas clínico-críticas a respeito das justificativas dos sujeitos sobre seus desenhos,

para obter melhor definição das características de cada fase e dos processos envolvidos na produção de variações, bem como melhor compreensão da relação entre as diferentes etapas.

## Referências

- Alencar, E.M.L.S. (1990). *Como desenvolver o potencial criador*. Petrópolis: Vozes.
- Alencar, E.M.L.S. (1993). *Criatividade*. Brasília: Ed. Universidade de Brasília.
- Alencar, E.M.L.S. (1996). A medida da criatividade. Em L. Pasquali (Org.), *Teoria e métodos de medida em ciências do comportamento* (pp. 305-318). Brasília: INEP.
- Boden, M.A. (1992). Understanding creativity. *Journal of Creative Behavior*, 26(3), 213-217.
- Gombrich, E.H. (1986). *Arte e ilusão. Um estudo da psicologia da representação pictórica*. (R.S. Barbosa, Trad.) São Paulo: Martins Fontes. (Trabalho original publicado em 1959)
- Lubeck, S. & Bidell, T. (1988). Creativity and cognition: A Piagetian framework. *Journal of Creative Behavior*, 22 (1), 31-41.
- Noppe, L.D. & Gallagher, J.M. (1977). A cognitive style approach to creative thought. *Journal of Personality Assessment*, 41,(1), 85-90.
- Ostrower, F. (1977). *Criatividade e processos de criação*. Rio de Janeiro: Imago.
- Piaget, J. (1972). Intellectual evolution from adolescence to adulthood. *Human Development*, 15, 1-12.
- Piaget, J. (1985). *O possível e o necessário: evolução dos possíveis na criança*. (B.M. de Albuquerque, Trad.) Porto Alegre: Artes Médicas. (Trabalho original publicado em 1983)
- Piaget, J. (1986). *O possível e o necessário: evolução dos necessários na criança*. (B.M. de Albuquerque, Trad.) Porto Alegre: Artes Médicas. (Trabalho original publicado em 1983)
- Piaget, J. & Inhelder, B. (1978). *A psicologia da criança* (5ª ed.). (O.M. Cajado, Trad.) Rio de Janeiro: Difel. (Trabalho original publicado em 1966)
- Pickard, E. (1990). Toward a theory of creative potential. *Journal of Creative Behavior*, 24(1), 1-19.
- Rieben, L. (1979). *Inteligência global, inteligência operatoria y creatividad: pruebas operatorias y pruebas de creatividad*. Barcelona: Ed. Médica y Técnica.
- Wechsler, S.M. (1993). *Criatividade: descobrindo e encorajando*. Campinas: Ed. Psy.

Recebido em 13.06.1997

Primeira decisão editorial em 05.05.1998

Versão final em 26.08.1998

Aceito em 09.11.1998 ■