

**(Re)conquistar talentos na adolescência:
Uma experiência nas artes visuais**

Sara Bahia & José Pedro Trindade
(Universidade de Lisboa & Externato de Penafirme)

Resumo: O mundo simbólico dos adolescentes possibilita a emergência de uma criatividade mais forte, a abstracção e a manipulação de representações mentais, mais concretamente de conceitos e de imagens. Se alguns adolescentes mais talentosos criam um mundo simbólico através da prática do desenho e da interpretação de imagens, os menos talentosos têm dificuldade em se expressar através do desenho ou em interpretar imagens de forma a retirar delas a sua riqueza, o que constitui um problema numa cultura em que a expressão e a interpretação através da imagem se revelam cruciais. O objectivo do presente estudo foi o de verificar as possibilidades da aplicação de uma estratégia de ensino à ilustração de um conceito abstracto. Participaram 100 alunos do 3º Ciclo de escolaridade. Os exercícios visaram a iniciação à utilização da linguagem visual através da composição aleatória de figuras, subseqüente atribuição de significado e comunicação de uma ideia a partir da utilização de elementos do código visual. A avaliação dos exercícios consistiu na aplicação de critérios de criatividade, mais concretamente, fluência, flexibilidade, originalidade, elaboração e expressividade, bem como uma apreciação global em função dos objectivos propostos aos alunos. Os resultados revelaram que é possível ensinar adolescentes a desenvolverem um talento que lhes permita expressarem mais facilmente conceitos abstractos e interpretar imagens de forma a retirar delas informação.

Palavras-chave: Adolescência; Criatividade; Desenho; Linguagem visual; Talento.

Introdução

A literatura desenvolvimentista é consensual na caracterização da adolescência como um período em que se verificam ganhos em termos de criatividade bem como da capacidade de abstracção e manipulação de representações mentais, como conceitos e imagens. Na medida em que o processo criativo possibilita a representação e a comunicação de ideias e conceitos e é parte integrante da natureza humana (Morin, 1966), o seu desenvolvimento abre caminho para a invenção flexível do futuro de cada pessoa e contribui para o futuro da cultura e da própria sociedade (Vygostky, 1978).

Um corpo significativo de investigação tem consolidado a ideia de que a criatividade aumenta na adolescência. As teorias desenvolvimentistas defendem que a adolescência abre portas à criatividade. O acesso ao pensamento formal permite a selecção, processamento e decisão de relações entre possíveis, ou seja, a geração de algo novo e diferente

e desenvolve a capacidade para avaliar uma situação a partir de múltiplas perspectivas, o uso de símbolos e de proposições, a imaginação dos possíveis, e consequentemente, o pensamento criativo (Piaget, 1962). A ideia de que a criatividade se desenvolve na adolescência está igualmente presente na teoria de Vygotsky (1978). Para este autor, a criatividade desenvolve-se a partir da criação e da manipulação de símbolos. A interiorização da manipulação simbólica vai dando lugar à imaginação criativa, que constitui uma função de ordem superior resultante do pensamento conceptual na adolescência. A fantasia separa-se do concreto e funde-se com a abstracção à medida que a imaginação encontra o pensamento lógico e conceptual (e.g. Vygotsky, 1978). Assim, o processo de desenvolvimento torna os adolescentes mais criativos, como apontam inúmeras investigações que verificaram uma correlação positiva entre a aquisição das operações formais e a criatividade (Noppe, 1985).

Formas de expressão criativa na adolescência

De entre as várias expressões criativas, o desenho surge muito precocemente em termos de desenvolvimento, sendo os primeiros rabiscos, aparentemente sem sentido, uma forma de envolvimento num jogo criativo que desempenha um papel crucial no desenvolvimento cognitivo (Matthews, 2003) e na exteriorização da personalidade e das experiências inter-pessoais (Piaget, 1954). O desenvolvimento destas competências possibilita a alguns adolescentes a criação de um mundo simbólico através do desenho. O desenho adolescente revela acuidade, pormenor e adequada utilização da perspectiva, luz, sombra, profundidade e textura (Hurwitz & Day, 1995), e permite objectividade e não-dependência das interpretações do objecto (Lowenfeld & Brittain, 1970). Por seu turno, o desenvolvimento adolescente possibilita a criação de um mundo simbólico através do desenho que revela acuidade e pormenor (Hurwitz & Day, 1995). Nesta esteira, Lowenfeld e Brittan (1987) analisaram a criatividade expressa por adolescentes através do desenho e verificaram que estes passavam de um estádio realista em que colocavam muitos pormenores no desenho e tentavam desenhar "correctamente" para um estádio pseudo-naturalista em que se expressavam de forma próxima da do adulto artista. O desenho constitui, assim, um importante motor de desenvolvimento na medida em que é um veículo de expressão que facilita o desenvolvimento do pensamento simbólico, imagens e operações mentais (Piaget, 1971), a manipulação de signos e símbolos e criação de significados (Smith, 1982).

Se a expressão criativa a partir do desenho é determinante para a construção do mundo simbólico dos adolescentes, outros suportes de expressão criativa também se revelam valiosos. Para Eisner (2002), a interpretação de imagens também é crucial. A capacidade de representar e interpretar imagens está na base da produção do conheci-

mento na medida em que a visualização de imagens constitui uma alternativa à linguagem, e aos modos tradicionais de pensamento por produzir uma maior vivacidade emocional (Shepard, 1978). As relações conceptuais sugeridas pelas imagens incentivam a inovação (Tardiff & Sternberg, 1988), ampliando o conhecimento e estimulando a sua transferência para outros domínios (Pascual-Leone, Grafman, & Hallett, 1995), a combinação de ideias anteriormente não relacionadas (Cornelius & Casler, 1991), a estruturação do pensamento (e.g. Pailvo, 1986) e a produção criativa (Eisner, 2002). Consequentemente, a interiorização dos processos de observação, visualização, inovação e reflexão são fundamentais para o desenvolvimento do potencial criativo e também para o desenvolvimento em termos gerais (Heltland & Winner, 2008). A imagem desperta, assim, relações inerentes à rede de conhecimentos e facilita o processo criativo porque conduz à criação de novos modelos e metáforas (Pailvo, 1971). A sua compreensão, descodificação e assimilação permite apreender, reconstruir e conhecer o mundo a partir da formação de uma *gestalt* dinâmica (e.g. Löwgren & Stolerman, 2005) e processa-se a partir de uma linguagem visual específica (e.g. Archer, 1979), linguagem esta que possibilita uma leitura compreensiva da realidade observada e a representação de ideias (Dondis, 1991). A sua aquisição implica uma simplificação da realidade facilitadora da compreensão do conhecimento como um todo e a sua expressão funcional (Lupton & Miller, 1991) e funciona como um filtro de compreensão da realidade (e.g. Eisner, 2002). Em suma, a compreensão e a interpretação de imagens e a expressão através do desenho constituem-se duas metas educacionais fundamentais.

Entraves à expressão criativa na adolescência

Apesar da crescente facilidade de expressão no período da adolescência, os adolescentes são muito críticos das suas produções e muito conscientes de si próprios, procurando o conformismo com o grupo, o que pode inibir a sua criatividade. Alguns estudos mostram que muitos adolescentes ainda não pensam em termos formais (Kuhn, Langer, Kohlberg, & Haan, 1977; Tomlinson-Keasey, 1978) enquanto outros parecem não corroborar a relação entre o desenvolvimento operatório e a criatividade (Edmunds, 1990) ou mesmo mostrar que a criatividade decresce com a idade (Land & Jarman, 1990).

Segundo Read (1967), os adolescentes progredem, em termos de desenho, do estádio do realismo visual para a repressão e depois o revivalismo artístico, sendo este último estádio alcançado apenas pelos adolescentes que treinam o desenho. Contudo, nem todos os adolescentes se expressam com facilidade através do desenho. A espontaneidade natural da expressão criativa é travada pela família e pela escola, podendo interromper ou adormecer a sua evolução até ao novo ímpeto que ocorre na adolescência (Piaget, 1954). De acordo com Hurwitz & Day (1995) no estádio pré-adolescente surge uma maior

autocrítica e consciência pessoal da diversidade humana que conduz a uma reavaliação da sua competência, dando em muitos casos lugar ao desencorajamento. Nesta fase, o desenho deixa de ser uma actividade espontânea e passa a ser parte integrante da personalidade (Luquet, 1969).

Por outro lado, o conhecimento que o adolescente desenvolve sobre si próprio, nomeadamente em termos do seu auto-conceito e da sua eficácia pessoal (e.g. Bandura, 1986), podem proporcionar-lhe consciência da sua falta de talento no domínio da expressão criativa. Segundo Gagné (1999), a expressão de talentos específicos num determinado domínio, como o desenho, depende do potencial de cada pessoa e de dois conjuntos de catalizadores, um a nível intrapessoal, outro a nível ambiental. Os catalizadores pessoais incluem dimensões físicas que permitem, por exemplo, a facilidade de execução, e a dimensões psicológicas, nomeadamente a motivação (necessidades, valores, interesses), a volição (concentração, perseverança) e a personalidade (temperamento, traços). Os ambientais incluem o meio físico e social envolvente, as pessoas que lidam com o criativo, as actividades e programas em que se envolve e os vários acontecimentos que servem como recompensadores. A aprendizagem e o treino eficaz e sistemático destas aptidões, aliados à influência positiva de factores ambientais e intrapessoais, permitem o desenvolvimento progressivo do talento numa determinada área de realização (Gagné, 2004). Consequentemente, o meio desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de talentos. No caso concreto da expressão e interpretação de imagens, a disciplina de Educação Visual, obrigatória para todos os adolescentes que frequentam o 3º ciclo de escolaridade, revela-se particularmente importante no desenvolvimento da auto-eficácia neste domínio, bem como na interiorização destas competências fundamentais para o desenvolvimento global.

Em suma, a falta de oportunidade de desenvolvimento da criatividade, do talento para o desenho e da prática da observação, análise e interpretação de imagens na adolescência constitui um problema numa cultura em que a expressão e a interpretação da imagem se revela crucial (e.g. Eisner, 2002).

Método

O problema de base do presente estudo residiu na dificuldade apresentada por alguns adolescentes na expressão através do desenho e na interpretação de imagens (e.g. Edmunds, 1990; Land & Jarman, 1990; Hurwitz & Day, 1995; Read, 1967), o que conduziu à seguinte questão: Como se pode promover a expressão através do desenho e a interpretação de imagens de forma a garantir que todos os adolescentes consigam beneficiar deste meio de expressão e compreensão cultural?

Para dar resposta à questão central do estudo, concebeu-se e aplicou-se uma estratégia facilitadora da interiorização da linguagem visual e da expressão criativa. Na medida em que a interiorização dos elementos estruturais da linguagem visual possibilita a apreensão de imagens e a expressão gráfica (e.g. Lupton & Miller, 1991) e a compreensão da realidade (e.g. Eisner, 2002), o treino na sua utilização poderá facilitar uma leitura compreensiva da realidade observada e a representação de ideias (Dondis, 1991). Consequentemente, a estratégia utilizada no presente estudo consistiu na ilustração de um direito humano a partir das três figuras geométricas básicas – círculo, quadrado e triângulo, através do desenho e de suporte informático. Assim, o objectivo central foi o de promover uma estratégia que possibilitasse que um grupo de alunos do 7º ano de escolaridade se expressasse a partir do desenho ou da composição de formas através de meios informáticos.

Amostra

Os participantes foram 100 alunos do 7º ano de escolaridade de uma escola do meio rural sendo a idade média de 13 anos 3 meses, 42 do género feminino e 58 do género masculino, tendo 15 desses alunos reprovado o ano.

Instrumentos

A intervenção consistiu num conjunto de dois exercícios de composição de figuras geométricas básicas. A avaliação, consistiu na aplicação de critérios de classificação com base na decomposição e composição de figuras e nas dimensões dos produtos criativos.

A estratégia de promoção da interiorização do pensamento e linguagem visual consistiu em dois exercícios consecutivos: em primeiro lugar a elaboração de uma imagem e a atribuição de um significado a essa imagem e em segundo, a ilustração de um conceito. O primeiro exercício serviu de iniciação à linguagem visual, enquanto que o segundo consistiu numa aplicação dessa linguagem específica.

1. No primeiro exercício, os alunos dividiram uma folha em seis partes iguais, e em cada parte combinaram nove figuras geométricas básicas (quadrados, círculos ou triângulos), podendo variar a frequência das figuras utilizadas, a escala, a direcção e a sua ocupação no espaço. O material era constituído por uma folha A4 e um lápis de carvão com recurso a lápis ou canetas de cor. O primeiro passo do primeiro exercício foi adaptado dos princípios da gramática visual da Bauhaus e pretendia promover a capacidade de composição figurativa de imagens de forma não intencional, afastando a necessidade de representação concreta de um conceito ou ideia. Em seguida, os alunos atribuíram um significado a cada conjunto de combinações formado e seu registo por escrito na folha.

2. O segundo exercício começou pela leitura de três Direitos da Criança e a discussão em grupo de cada direito. Em seguida os alunos ilustraram um ou dois direitos utilizando nove figuras geométricas (quadrados, círculos e triângulos) de forma a comunicar o conceito fundamental do(s) direito(s). Os alunos dividiram na aula a folha foi dividida em seis partes iguais e prosseguiram com a ilustração do conceito utilizando figuras geométricas. Foi dito que essa composição deveria explicar o conceito central do direito escolhido. Em casa ou na mediateca da escola, os alunos podiam expressar o direito através de uma aplicação informática - o *powerpoint*.

Este conjunto de exercícios apelava para a iniciação à utilização da linguagem visual com base na composição aleatória de figuras e subseqüente atribuição de um significado a essas combinações e pretendia desenvolver a capacidade de comunicação de uma ideia a partir da utilização de elementos do código visual.

As produções dos alunos no final de cada foram avaliadas com base e critérios que contemplavam a composição dos elementos da linguagem visual e indicadores utilizados para apreciar produtos criativos, nomeadamente a fluência, a flexibilidade, a originalidade, a elaboração e a expressividade e riqueza da imagem (Torrance, 1966) e, ainda, a adequação (e.g. Nickerson, Perkins, & Smith, 1985), ou seja, a possibilidade de adaptação à realidade. A sistematização destes critérios consistiu na atribuição de uma classificação de 1 a 5 a cada exercício, em que 1 não contempla nada e 5 contemplou tudo, de acordo com os seguintes critérios: (i) *fluência* – nº resposta dadas adequadas à proposta e o cumprimento das regras (a presença de 6 rectângulos, 9 figuras, variação em termos de aplicação de figuras, direcção, composição, escala); (ii) *flexibilidade* – utilização de diferentes categorias do conhecimento para atribuir significados ou ilustrar o conceito; (iii) *originalidade* – infrequência de respostas e não-recurso a imagens estereotipadas; (iv) *elaboração* – riqueza da variação em termos de aplicação de figuras, direcção, composição, escala exploração flexível do espaço representado (composição dinâmica e estática) e rigor utilizado na construção das ideias; (v) *expressividade* – fortalecimento do código das formas mostrando riqueza emocional; e (vi) *apreciação global* - avaliação geral do trabalho tendo em conta a composição das figuras e a criatividade.

Procedimento

Os exercícios propostos inseriram-se na unidade de desenho gráfico, que é um dos conteúdos geralmente trabalhados no 7º ano de escolaridade. O primeiro exercício foi realizado em duas aulas de 90 minutos, enquanto o segundo ocupou três aulas de 90 minutos, perfazendo assim 5 aulas no total. Em termos globais, os alunos

mostraram-se receptivos a execução do conjunto de exercícios propostos. O lançamento do primeiro exercício foi acompanhado de comentários opostos por parte dos alunos: alguns mostraram-se satisfeitos por poderem realizar um novo desafio, comentando que "superar o problema sem uma referência" era uma experiência inovadora, enquanto a maioria manifestou uma certa resistência inicial ("como vamos fazer sem termos um sentido para dar?"). No final, esses mesmos alunos mostraram-se satisfeitos por terem "descoberto a razão pela qual fizeram o trabalho". O último exercício foi recebido com entusiasmo, tendo os alunos conseguido realizá-lo sem resistência e de forma autónoma.

Resultados

A avaliação da eficácia da implementação da estratégia de promoção da linguagem visual consistiu na análise comparativa dos resultados dos dois exercícios avaliados a partir dos seis critérios definidos na literatura: fluência, flexibilidade, originalidade, elaboração, expressividade e apreciação global. Foi utilizado um teste t para amostras emparelhadas, verificando-se diferenças significativas em todos os critérios entre os dois exercícios (Tabela I).

Tabela I – Diferença de médias entre os exercícios de iniciação e de aplicação da linguagem visual nos vários critérios

nome	média	dp	t	gl	p
fluência 1	3,43	,82			
fluência 2	4,02	,84	-2,85	99	,005
flexibilidade 1	3,28	,89			
flexibilidade 2	3,67	,71	-2,43	99	,017
originalidade 1	3,20	,89			
originalidade 2	3,53	,78	-5,82	99	,000
elaboração 1	3,09	,98			
elaboração 2	3,70	,89	-5,25	99	,000
expressividade 1	3,02	,91			
expressividade 2	3,52	,83	-7,84	99	,000
global 1	3,21	,83			
global 2	3,62	,74	-8,08	99	,000

Comparativamente com o exercício de iniciação à linguagem visual, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas em relação a fluência, a originalidade, a elaboração, a expressividade e a apreciação global no exercício final, para $p < 0,01$ ($t(99) = -2,85$, $p < 0,01$; $t(99) = -5,82$, $p < 0,01$; $t(99) = -5,25$, $p < 0,01$; $t(99) = -7,84$, $p < 0,01$; $t(99) = -8,08$, $p < 0,01$, respectivamente), enquanto que as diferenças para a flexibilidade foram significativas para $p < 0,05$ ($t(99) = -2,43$, $p < 0,05$).

Discussão e conclusões

As diferenças estatisticamente significativas em todos os critérios de avaliação revelam que os alunos interiorizaram e aplicaram a linguagem visual. Estas diferenças apresentam elevado significado estatístico ($p < 0,01$), à excepção da flexibilidade ($p < 0,05$), revelando que os 100 alunos interiorizaram e aplicaram um novo veículo de compreensão e de expressão de ideias. O primeiro exercício pretendeu iniciar os alunos na sistematização de um processo de representação de ideias a partir da linguagem visual (Dondis, 1991) através da composição e subsequente reconhecimento, interpretação e comunicação do seu significado (Buttenfield & Mackaness, 1992). Na primeira parte deste exercício pedia-se a aplicação de uma linguagem imagética sem preocupação com a representação de uma ideia. Eram especificadas regras de composição do agrupamento das figuras geométricas e, embora alguns alunos em todas as turnas tivessem manifestado expectativas de insucesso face à composição final, todos, sem excepção, conseguiram realizar o exercício. Ao solicitar a experimentação de todas as possibilidades de combinação das figuras, procurou-se, por um lado, facilitar o processo criativo a partir de novos modelos (Paivio, 1971) e, por outro, o processo de representação proposicional, decompondo e compondo os elementos para depois numa segunda fase recompor-los a partir de operações lógicas (Dean, Scherzer, & Chabaud, 1986), na medida em que as imagens permitem a criação de novas ideias (Cornelius & Casler, 1991). Por isso, após a composição realizada, procurou-se promover uma reflexão sobre o uso dos elementos da linguagem visual, apelando para a observação, e subsequente interpretação, que não havia sido solicitada na primeira fase e incentivar o processo de descoberta do código visual específico, apelando para a percepção do todo através da descodificação e compreensão das imagens construídas a partir da formação de uma gestalt dinâmica (e.g. Löwgren & Stotterman, 2005). A conciliação das combinações com um tema, incentivou a procura de soluções mais flexíveis (e.g. Torrance, 1988). O segundo exercício procurou incentivar a simplificação de uma realidade abstracta – um direito da criança, e compreendê-la e expressá-la de forma funcional no sentido de uma comunicação clara (Lupton & Miller, 1991). O sucesso na realização deste exercício mostra a eficácia do treino na observação, interpretação, utilização e comunicação através dos elementos do código visual.

A promoção de estratégias que procuram desenvolver a interiorização dos elementos do código visual também auxilia a estruturação do pensamento visual, inseparável da linguagem visual (Aumont, 2005). Por isso, os comentários dos alunos ao longo da realização dos exercícios revelaram que alguns compreenderam o potencial da variação nas figuras com base nas regras propostas. Os que mostraram uma maior resistência acabaram por manifestar no final do segundo exercício, satisfação por poderem atribuir um significado à composição, tal como têm por hábito fazer na maior parte das propostas académicas. Neste sentido, todas as experiências que saíam da rotina, são potencialmente promotoras da criatividade (e.g. Torrance, 1988). Como Bovet e Voelín (2007) defendem, a utilização da imagem é estruturante do raciocínio operativo. A composição de figuras favorece a visualização e a abstracção predispondo para o desenvolvimento de operações mentais de raciocínio em situações novas (Primi, 2002) e a sua transferência para outros domínios a partir dos processos de observação, visualização, inovação e reflexão, como sugerem Hetland & Winner (2008).

Por outro lado, os exercícios possibilitaram que estes adolescentes desenvolvessem o seu talento de expressão e interpretação de imagens. O talento traduz-se na manifestação efectiva de um rendimento superior em domínios específicos (Gagné, 2004). Neste sentido, os alunos tiveram oportunidade de experimentar sucesso numa tarefa e de aumentar o sentimento de eficácia futura em tarefas neste domínio.

Em suma, a proposta de trabalho a partir das figuras geométricas básicas utilizadas na Bauhaus revelou ser eficaz na promoção de competências específicas da comunicação visual. O domínio deste código simples e universal possibilitou o desenvolvimento da compreensão e formulação de ideias por parte deste grupo de alunos adolescentes, e em última análise constituiu um motor do seu desenvolvimento na medida em que a utilização dos elementos básicos da linguagem visual pode garantir que todos os adolescentes consigam beneficiar do desenho e da interpretação de imagens.

Referências

- Archer, L. B. (1979). Whatever Became of Design Methodology? *Design Studies*, 1 (1), 17–18.
- Aumont, J. (1990). *L'Image*. Paris: Nathan.
- Buttenfield B., & Mackaness, W. (1991). Visualisation In D. J. Maguire, M. F., Goodchild & D. W. Rhind (Eds.), *GIS: Principles and Application*. Vol. 1 (pp. 427-443). London, Longman.
- Cornelius, G., & Casler, J. (1991). Enhancing creativity in young children: Strategies for teaching. *Curriculum and Teaching*, 6 (2), 67-72
- Dean, A. L., Scherzer, E., & Chabaud, S. (1986). Sequential ordering in children's representations of rotation movements. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 99-114

- Dondis, D. A. (1991). *A sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes.
- Edmunds, A. L. (1990). Relationships among adolescent creativity, cognitive development, intelligence, and age. *Canadian Journal of Special Education*, 6 (1), 61-71.
- Eisner, E. (2002). *The arts and the creation of mind*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Gagné, F. (1999b). My convictions about the nature of human abilities, gifts and talents. *Journal for the Education of the Gifted*, 22, 109-136.
- Gagné, F. (2000). Understanding the complex choreography of talent development through DMGT-Based Analysis. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg & R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., pp. 67-79). Oxford: Pergamon.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory. *High Ability Studies*, 15 (2), 119-147.
- Helland, L., & Winner, E. (2008). Studio Thinking. In V. Lindberg & K. Borg (Eds.), *Kunskapande, kommunikation och bedöming i gestaltande utbildning* (pp. 47-57). Stockholms Universitets Förlag.
- Hurwitz, A., & Day, M. (1995). *Children and Their Art*. Texas: Harcourt Brace College Publishers.
- Kuhn, D., Langer, J., Kohlberg, L., & Haan, N. S. (1977). The development of formal operations in logical and moral judgment. *Genetic Psychology Monographs*, 95, 97-188
- Land, G., & Jarman, B. (1990). *Porto de Ruptura e Transformação*. São Paulo: Cultrix.
- Lowenfeld, V., & Brittain, W. L. (1987). *Creative and Mental Growth*, 8th ed. New York: Macmillan.
- Löwgren, J., & Stolterman, E. (2005). *Thoughtful interaction design: A design perspective on information technology*. Mass.: The MIT Press.
- Luquet, G-H. (1969). *O desenho infantil*. Barcelos: Cia Editora do Minho.
- Lupton, E., & Miller, J. A. (1991). *The ABCs of The Bauhaus and design theory*. Princeton Architectural Press.
- Matthews, J. (2003). *Drawing and Painting: Children and Visual Representation* (2nd Ed). London: Paul Chapman Publishing.
- Morin, E. (1966). *El Espirito del Tiempo*. Madrid: Taurus Ediciones.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Pascual-Leone, A., Grafman, J., & Hallett, M. (1995). Procedural learning and prefrontal cortex. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 769 (1), 61-70.
- Perkins, D.N. (1981). *The Mind's Best Work*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Piaget, J. (1954). L' Education Artistique et la Psychologie de L'Enfant. In *Art et Education: recueil d'essais* (pp. 22-23). Paris: Unesco
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Norton.
- Piaget, J. (1971). *A formação do símbolo na criança: Imitação, jogo e sonho, imagem e representação*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Primi, R. (2002). Complexity of geometric inductive reasoning tasks: Contribution to the understanding of fluid intelligence. *Intelligence*, 30, 41-70
- Nickerson, R.S, Perkins, D., & Smith, E. E. (1985). *The Teaching of Thinking*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Noppe, L. D. (1985). The relationship of formal thought and cognitive styles to creativity. *Journal of Creative Behavior*, 19(2), 88-96.
- Read, H. (1967). *Education Through Art*. London: Faber and Faber.
- Shepard, R. N. (1978). Externalizations of mental images and the act of creation. In B. S. R & W. E. Coffman (Eds.), *Visual learning, thinking and communication*. (pp. 133-140). New York: Academic Press.
- Smith, R. A. (1982). Elitism versus populism: The continuing debate. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 16 (1), 5-10.
- Tardiff, T. Z., & Sternberg, R. J. (1988). What do we know about creativity? In R. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity*. (429-440). Cambridge: Cambridge University Press
- Tomlinson-Keasey, C. A. (1978). Piaget's Theory and College Teaching. In *Multidisciplinary/Interdisciplinary Programs for College Freshmen: ADAPT, DOORS, SOAR, STAR, The Cognitive Developmental Approach*. Lincoln: University of Nebraska.
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms technical manual* (3rd Edition). Princeton, NJ: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifest in its testing. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives* (pp. 43-75). Cambridge: Cambridge University Press.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

**(Re) capturing adolescent talents:
An experience in visual arts**

Sara Bahia & José Pedro Trindade

(Universidade de Lisboa & Externato de Penafirme)

Abstract: The symbolic world of adolescents allows the emergence of creativity, abstraction and the manipulation of mental representations, namely concepts and images. If Whereas the most talented adolescents create a symbolic world through the practice of drawing and interpreting images, the less talented have difficulty in expressing themselves through drawing or image interpretation. This is a problem in a culture where the expression and interpretation through the image are revealed crucial. The purpose of this study was to examine the possibilities of implementing a teaching strategy for the illustration of an abstract concept. 100 students participated in the 3rd cycle of schooling. The exercises consisted in composing geometrical figures, attributing meaning to the composition and communication of an idea from the use of visual elements of the code. The exercises were evaluated according to creativity criteria, namely, fluency, flexibility, originality, elaboration and expressiveness, as well as an overall assessment. The results revealed that it is possible to teach teenagers to develop a talent that allows them to more easily express abstract concepts and interpret images in order to remove their information.

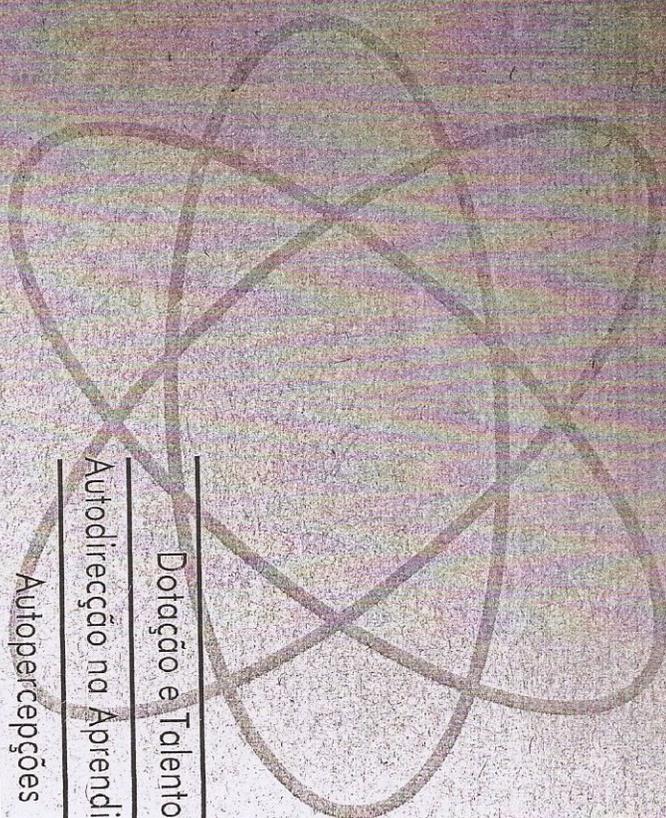
Keywords: Adolescence; Creativity; Design; Visual language; Talent.

SOBREDOTAÇÃO

ANES - Associação Nacional para o Estudo e a Intervenção na Sobredotação

2010, Vol. 11

Editorial.....	5
O DMGT 2.0 de François Gagné: Construindo talentos a partir da dotação François Gagné & Zenta C. Guenther	7
Aprendizagem autodirigida em crianças e adolescentes sobredotados: Uma relação a (re)conhecer Sónia Mairós Nogueira	25
(Re)conquistar "talentos na adolescência": Uma experiência nas artes visuais Sara Bahia & José Pedro Trindade	51
Representações da inteligência e do sucesso: Comparação entre alunos portugueses e romenos Lauřa Ciochina & Luřsa Faria	63
Desempenho em alta e baixa criatividade: Análise comparativa Tatiana de Cassia Nakano	75
A investigação em Portugal em torno da sobredotação e da excelência: Análise a partir de teses de mestrado e doutoramento Lúcia C. Miranda & Leandro S. Almeida	89
Educação e neurociências: Uma prática interdisciplinar voltada para a superdotação Fernanda A. Hammes de Carvalho & Alexandra Moraes Malato	105
O desejo de saber frente à demanda social na "constituição" do sujeito sobredotado Cássio Eduardo S. Miranda & Ruth Helena P. Cohen	115
Representações e práticas de professores e psicólogos no apoio aos alunos com características de sobredotação Ema P. Oliveira & Sónia Almeida	127



Dotação e Talento

Autodirecção na Aprendizagem

Autopercepções

Criatividade

Práticas Educativas

Sobredotação em Portugal