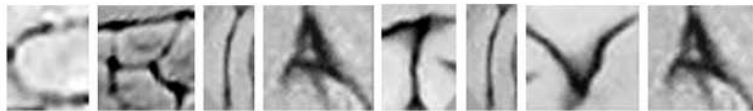


A Pessoa



perspectivas em Saúde Mental

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública, realizada sob a orientação científica do Professor Doutor João Santos Relvas, Professor Associado da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Aos meus pais e irmãos

Agradecimentos

Muitas foram as pessoas que contribuíram para a concepção, desenvolvimento e consequente realização do presente trabalho. Expresso o meu agradecimento ao Prof. Salvador Massano Cardoso, ao Prof. Oliveira Duarte, ao Maestro Prof. Virgílio Caseira, ao Mestre João Pinheiro, à Prof. Lídia Oliveira, ao Dr. João Cabral Fernandes, ao Dr. Mendes Leal, ao Prof. Alexandre Castro Caldas, ao Prof. Vítor Rodrigues, ao Dr. Adriano Natário; à Prof. Maria de Fátima Morais, à Prof. Luísa Figueira, à Prof. Lily Diaz, ao Prof. Pedro Ferreira, ao Prof. Fernando Sousa Cardoso, ao Prof. Vítor Quintino, à Dr.^a Ângela Escada, ao Prof. Edward Necka, à Prof. Ruth Richards, à Prof. Manuela Romo, ao Prof. Dean Simonton, ao Prof. Semir Zeki, à Mestre Lúcia Santos, à Dr.^a Maria do Rosário Rato e, especialmente, ao meu orientador, o Prof. João dos Santos Relvas.

Pela disponibilidade e atenção manifestadas, as quais se materializaram no envio de publicações, sugestões, esclarecimentos e orientações, ao longo das diferentes fases de “gestação” do projecto, a todos manifesto a minha profunda gratidão. Bem-haja.

A Pessoa Criativa _ perspectivas em Saúde Mental

Inês Estela Martins Nisa Rato

Resumo:

Porquê e como estudar a Criatividade e qual a sua relação com a Saúde *versus* Doença Mental? Partindo da premissa que a criatividade tem um papel adaptativo considerável nas nossas mutáveis e complexas vivências diárias, pretende-se compreender este constructo e analisar os benefícios que a sua promoção e incremento proporcionam aos indivíduos e à sociedade global. Uma vez que se encontra fortemente ligada à novidade do comportamento e, sendo contrária às normas, implica mudanças consideráveis relativamente ao instituído; apresenta-se, assim, como uma forma de desvio ao qual se associa frequentemente uma espécie de estigma, designadamente, o da sua ligação à doença mental. Por tal, à luz do conhecimento científico actual, as bases biológicas da criatividade, bem como as psicopatologias que lhe são associadas, são também aqui explanadas.

Palavras-chave: *Criatividade, saúde mental, psicopatologias associadas à criatividade*

The Creative Person _ Mental Health perspectives

Inês Estela Martins Nisa Rato

Abstract

Why and how to study Creativity and which is its relation to Mental Health versus illness? Based on the premise that the creativity plays a considerable adaptive role in our changeable and complex daily experiences, we intend to understand this construct as well as analyze the benefits that its promotion and development provide to individuals and the global society. Given that it's strongly connected to behavior originality, against norms, implies changes relatively upon instituting; presents-itself as a form of detour to which is often associated a sort of stigma, namely, its connection with mental illness. For such, through the light of current scientific knowledge, the biological bases of the creativity and the psychopathologies associated are also explained.

Keywords: *Creativity, mental health, creativity and linked psychopathologies*

Índice

Introdução.....	3
Capítulo I: Os componentes da Criatividade, entre a controvérsia e o consenso	7
I. 1. Os 4Ps como categorias orientadoras do estudo da criatividade.....	8
I. 2. Integração e confluência das abordagens ao estudo da criatividade.....	21
I. 3. Metodologia de avaliação da criatividade.....	31
Capítulo II: Saúde Mental e Criatividade	45
II. 1. Determinantes das perturbações mentais.....	50
II. 2. Variáveis biológicas da Criatividade _ dos genes à actividade cerebral...55	
II. 3. Psicopatologia e Criatividade.....	59
Considerações finais.....	72
Bibliografia	75
Webgrafia	92
Lista de Figuras e de Tabelas	96

Introdução

Porquê e como estudar a Criatividade e qual a sua relação com a Saúde *versus* Doença Mental? São estas as principais questões que motivam a presente dissertação. Partindo da premissa que a criatividade tem não só um papel preponderante nas artes, na invenção e na inovação científica e tecnológica, bem como é cada vez mais necessária às nossas mutáveis e complexas vivências diárias, pretende-se compreender este constructo e analisar os benefícios que a sua promoção e desenvolvimento proporcionam aos indivíduos e à sociedade global, dado que facilita e amplia a resolução de problemas, a adaptabilidade aos desafios da vida, a auto-realização, a qualidade de vida e a saúde. Ao surgir conectada com a originalidade do comportamento e, sendo contrária às normas, implica mudanças relativamente ao instituído, pelo que se apresenta como uma forma de desvio, a que se associa frequentemente uma espécie de estigma, designadamente, o da sua ligação à doença mental. Por tal, as bases dessa relação, bem como as psicopatologias que lhe estão associadas, são também aqui explanadas.

Pelo exposto, apresentam-se 12 razões interessantes que motivam e justificam o estudo da temática, de acordo com o Centro Internacional para os Estudos da Criatividade (International Center for Studies in Creativity)¹ em Búfalo, nos Estado Unidos:

1. Expansão das capacidades e desenvolvimento do potencial humano para além da inteligência.

¹ Disponível em URL: <http://www.buffalostate.edu/creativity/whycreativity.xml>

2. Num mundo em mudança, em competição e complexidade crescentes, a criação e aplicação de novas ideias é essencial à gestão das empresas. Os negócios de sucesso são os que instigam a criatividade nas organizações.
3. Uso efectivo dos recursos humanos. Como um recurso humano efectivo existente em todas as organizações, a criatividade é necessária à sobrevivência da economia, pelo que o seu desenvolvimento é imperativo.
4. Descoberta de novas e melhores maneiras de resolver os problemas. As capacidades criativas são requeridas na resolução de problemas abertos e complexos que o mundo enfrenta.
5. Desenvolvimento da sociedade. A criatividade é um factor central na capacidade humana de adaptação ao ambiente em mudança.
6. Construção do conhecimento. As capacidades criativas dos indivíduos podem facilitar a aquisição de conhecimentos.
7. Fenómeno humano natural. A criatividade é democrática, no sentido em que todas as pessoas a possuem, em grau e nível determinados, susceptíveis de serem desenvolvidos.
8. Aspecto importante da saúde mental. Os indivíduos, que são capazes de viver as suas vidas de forma criativa, podem desfrutar da descoberta, desenvolvimento e utilização dos seus talentos. As capacidades relevantes à criatividade são úteis para lidar com os desafios da vida.
9. Crescente interesse pela temática. Este interesse pela compreensão da natureza da criatividade tem crescido de forma impressionante, traduzindo-se no aumento da bibliografia.
10. Relação com as outras disciplinas. A criatividade está presente em todas as disciplinas desde a química à engenharia; da educação às ciências da computação; da sociologia aos negócios.
11. Contributo para uma liderança mais efectiva. Um industrial pode transformar-se num líder de mudança pela interiorização do espírito da criatividade e dos princípios da resolução criativa de problemas.

12. Favorece o processo de aprendizagem. A natureza da aprendizagem requer a utilização de capacidades associadas à criatividade. Os educadores que adoptam uma abordagem de ensino criativa são capazes de desenvolver conteúdos e proporcionar um ambiente de aprendizagem, que promova o desenvolvimento de outras capacidades de pensamento.

A criatividade é considerada por investigadores das mais diversas áreas científicas e disciplinares - como a psicologia comportamental, humanista, social, a psicometria, as ciências cognitivas, a filosofia, a educação, as artes, a estética, o design, a sociologia, a antropologia, a história, a inteligência artificial (processamento da informação), a gestão, as engenharias, entre outras, como um fenómeno complexo, difuso, multifacetado, abrangente e de estudo difícil. Esta multiplicidade de olhares, elemento catalisador da discussão científica, proporciona a investigação de diferentes dimensões da criatividade, como, por exemplo, a do dia-a-dia ou quotidiana, a criatividade excepcional ou de indivíduos eminentes, a criatividade artificial e a sistémica. Dificulta, no entanto, a convergência de perspectivas numa definição consensual, bem como a standardização das técnicas usadas na sua avaliação. Contudo, é comumente aceite que as inúmeras dificuldades, paradoxos e mesmo deficiências encontrados no seu estudo, não diminuem a sua importância nem o seu impacto nas vivências humanas individuais, sociais e culturais. A incógnita, a contradição e mesmo o mistério reforçam o interesse na procura autêntica, mas também interminável deste ramo do conhecimento (p.ex: Runco, 2004; Piirto, 2004; Boden, 1994; Romo, 2001, Damásio, 1994; Sousa, 1998; Morais, 1999).

Em termos metodológicos, cientes da panóplia de ideias díspares e interessantes acerca da natureza da criatividade tão bem ilustrada na afirmação de Baer (1993) “qualquer revisão de teorias da criatividade deve ser selectiva” optamos por, no primeiro capítulo, nos limitarmos a sintetizar as principais ideias teóricas

consensuais no ensejo premente de contribuir para o seu esclarecimentos e compreensão. No segundo capítulo averiguam-se as bases biológicas da criatividade e a sua associação com a saúde *versus* doença mental. Deste modo, acredita-se poder contribuir, ainda que modestamente, para a promoção da investigação científica sobre criatividade em língua portuguesa.

Capítulo I

Os componentes da criatividade _ entre a controvérsia e o consenso

Como anteriormente enunciado, a criatividade é um constructo polissémico de compreensão e estudo difíceis. Neste capítulo, revêem-se de forma sintética as questões relevantes e também as mais consensuais sobre o estado do conhecimento actual desta disciplina.

O marco, na história e desenvolvimento contemporâneo da criatividade, é atribuído ao discurso da tomada de posse do presidente indigitado da Associação de Psicologia Americana, J.P. Guilford, em 1950, pela ênfase colocada na premência da investigação científica nesta área, contrastando o papel crítico da criatividade na realização do potencial humano com a negligência a que a temática tinha sido sujeita até então. Guilford preconizou ser possível compreender o fenómeno criativo das pessoas ditas comuns, mencionando os seguintes factores do pensamento criativo: a sensibilidade aos problemas, a fluidez, a flexibilidade, a capacidade de síntese, a capacidade analítica, a reorganização, a redefinição e a faculdade de avaliação. O repto de Guilford é aceite pela comunidade científica e académica, pelo que o estudo da criatividade é, a partir de então, fortemente desenvolvido, traduzindo-se num aumento considerável de publicações especializadas. Relativamente a este acontecimento, Pérez (1999) salienta a ironia do interesse sobre criatividade evidenciado por Guilford ter ocorrido por solicitação e com o financiamento do Ministério da Defesa Norte Americanos, em busca de alternativas à selecção dos pilotos, visando detectar as suas capacidades de inovação e actuação de forma flexível em situações de emergência.

I. 1. Os 4Ps como categorias orientadoras do estudo da criatividade

É atribuído a Rhodes (1961) o estabelecimento das quatro categorias orientadoras do estudo da criatividade. O autor estrutura este constructo em 4 atributos operatórios, a saber: a **Pessoa** (recolhe as questões concernentes à pessoa criativa, como a sua personalidade, os factores cognitivos, afectivos, motivacionais e de desenvolvimento), o **Processo** (refere-se às questões relacionadas com as etapas da experiência criativa, como as estratégias, os métodos e as técnicas promotoras do seu desenvolvimento) o **Produto** (foca-se nos resultados do processo criativo e inclui os critérios para que o artefacto, a obra ou a ideia possam ser classificados de criativos) e **Press/ Ambiente** (também referido na literatura como persuasão, que reúne as variáveis contextuais facilitadoras ou bloqueadoras da criatividade).

Apesar de as características atribuídas às pessoas criativas serem provavelmente tão diversificadas, quanto os estudos e abordagens sobre a temática, em consonância com o levantamento bibliográfico realizado e na tentativa de contornar a ambiguidade existente, apresenta-se uma síntese daquelas que se nos afiguram as mais estudadas e, com maior aceitação. Assim, nas pessoas criativas reconhece-se:

- _ abertura à experiência;
- _ grande curiosidade;
- _ vastidão de interesses;
- _ sensibilidade aos problemas;
- _ autonomia;

- _ auto-confiança (que aumenta a resistência à crítica e a rejeição ao insucesso);
- _ auto-realização e perseverança;
- _ introversão;
- _ flexibilidade de pensamento;
- _ independência de julgamento;
- _ não conformismo (p.ex: o questionamento de normas sociais);
- _ impulsividade;
- _ tolerância à ambiguidade e capacidade para considerar simultaneamente antinomias e contradições;
- _ motivação intrínseca;
- _ capacidade de iniciativa;
- _ convicção de se ser criativo e
- _ associal *vs* social (por um lado o acto criativo requer solidão, mas por outro, existe a necessidade de expressar as ideias criativas num contexto social, de forma a que os outros as possam compreender e apreciar).

Acrescente-se que outras capacidades cognitivas como a utilização da imaginação (entendida como a capacidade para visualizar imagens com a mente), de metáforas e de analogias são também frequentemente referidas (sobre este assunto ver p.ex: Barron&Harrington, 1981; Csikszentmihalyi, 1996; Amabile, 1989; Sousa 1998; Feist, 1999, 1998; Morais, 1999; Rogers, 1985; Torrance, 1962; Simonton, 2009; Guastello, 2009).

Feist (1998), com o intuito de integrar conceptualmente a personalidade com a criatividade, propõe um modelo dos mecanismos plausíveis que subjazem à influência da personalidade no comportamento criativo. Salvaguardando, no entanto, que apesar de baseado em dados empíricos, o modelo tem carácter experimental e especulativo, e que se trata de uma generalização pelo que é mais directamente aplicável a determinadas formas de criatividade do que outras. Como consequência, o investigador salienta a necessidade de pesquisa prospectiva, longitudinal e experimental posterior.

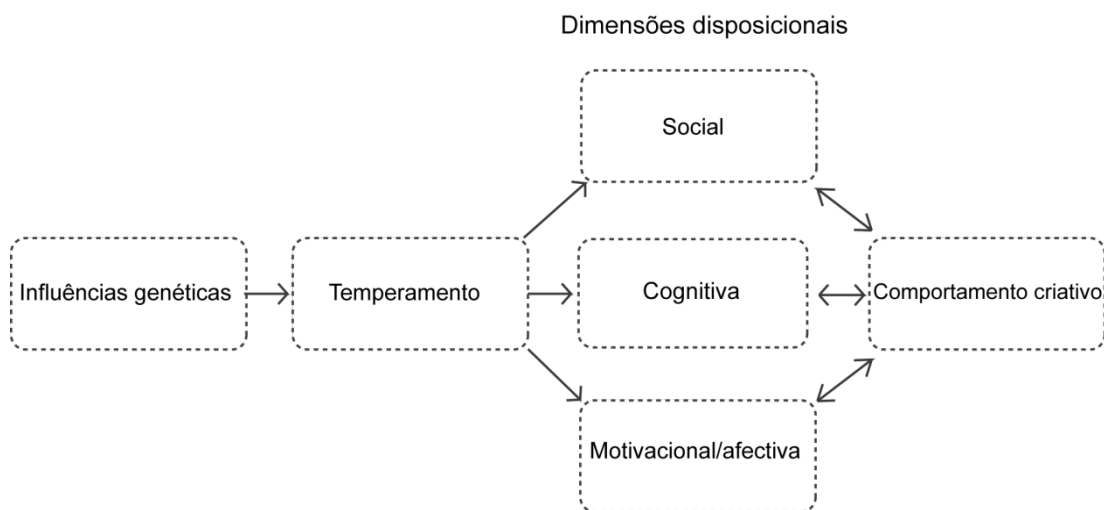


Fig.1 Modelo plausível dos mecanismos subjacentes à influência da personalidade no comportamento criativo, adaptado de Feist (1998).

Em dois dos testes psicométricos mais utilizados e aceites na avaliação da criatividade: o de Pensamento Divergente (a capacidade de criar respostas diferentes ou alternativas face a um mesmo problema) de Guilford (1986, 1977) e

o de Pensamento Criativo de Torrance (TTCT, 1962) salientam-se quatro capacidades cognitivas como indicadores da criatividade/pensamento criativo (ver também p.ex: Albert&Runco, 1999; Mayer, 1999; Pérez, 1995; Romo, 1998; Morais, 1999; Piirto, 2004):

_ **Fluência** ou fluidez, entendida como a capacidade para produzir um grande número de ideias (pensamento divergente) por unidade de tempo, que se traduz num aumento da possibilidade de estas serem significativas ou, o número total de respostas relevantes.

_ **Flexibilidade** ou capacidade de variação nas respostas, número de diferentes categorias de respostas relevantes. Variedade de informação produzida.

_ **Originalidade**, compreendida como a formulação de soluções únicas e singulares, que envolve a raridade estatística das respostas.

_ **Elaboração**, a capacidade para refinar as ideias; a quantidade de detalhe das respostas.

O processo criativo

Em 1913, o Matemático Henri Poincaré propôs-se representar o processo de uma invenção em quatro fases: **preparação, incubação, iluminação e verificação**. Em 1926, Graham Wallas adapta esta conceptualização à caracterização do processo criativo. Ainda sobre esta moldura que se passará a expor, assume-se que o processo criativo é composto por mecanismos cognitivos conscientes (como memória, percepção, aprendizagem, processamento da informação e resolução de problemas) e inconscientes, como a intuição e o *insight*

(ver p.ex: Runco, 2004; Romo, 2001; Pérez, 1995; Morais, 1999; Sousa, 1998; Dacey, 1998).

1ª Fase | **Preparação**

Inclui o processo pesquisa, de educação intelectual, no qual a informação considerada relevante é armazenada na mente sob a forma de estruturas abstractas de conhecimento. Durante esta fase, os indivíduos fundamentam os seus actos criativos adquirindo o conhecimento e as perícias necessárias. Neste período pretende-se ainda que os criativos seleccionem os conhecimentos que lhes possibilitem controlar a codificação da informação, de forma a mantê-la flexível e aberta a reestruturações.

2ª fase | **Incubação**

Vista como o período de gestação, caracteriza-se pelo trabalho livre do processo inconsciente ou parcialmente consciente da mente. No decurso desta fase o conhecimento flexível, adquirido na fase anterior, começa a ser organizado para criar novas estruturas mentais. Desconhece-se o mecanismo exacto subjacente à ocorrência deste processo.

3ª fase | **Iluminação**

Também reconhecida como o *Aha!*, o clique ou o *flash*, considera-se o culminar da fase de incubação. A iluminação é inspiração, revelação, compreensão; é como que o despertar repentino que transforma aquilo que foi inconsciente em algo

completamente consciente; é o reconhecimento de uma representação mental que satisfaz ou possui potencial para satisfazer a meta do empreendimento criativo. Esta fase do processo criativo é, entre os investigadores, a que mais polémica levanta. Uns referem-na como um fenómeno metacognitivo onde intervém o *insight* (Sternberg& Davidson, 1995; Sternberg 2000), outros não reconhecem a sua especificidade, havendo ainda quem a considere como um dos mitos associados à criatividade (Weisberg, 1987).

Proveniente da psicologia da *gestalt*, o fenómeno do *insight* pode ser considerado sinónimo de discernimento, no sentido da ocorrência de uma percepção ou compreensão súbita da relação que conduz à solução de determinado problema, com base na reflexão e procura da sua resolução. Para os psicólogos da *gestalt* o *insight* é um processo especial que envolve um tipo de pensamento diferente do tratamento linear da informação. Segundo Sternberg&Davidson (*ibidem*), o *insight* é “uma compreensão nítida e, às vezes, aparentemente súbita de um problema ou de uma estratégia que ajuda a resolvê-lo”. Com frequência, um *insight* envolve a “reconceptualização de um problema ou de uma nova estratégia para a sua solução de um modo totalmente novo”, implicando, deste modo “detectar e combinar antigas e novas informações relevantes, a fim de adquirir uma visão inédita do problema ou da sua solução”. Assim, embora aparentemente os *insights* possam dar a impressão de ocorrência súbita, muitas vezes resultam do pensamento e esforço mental anteriores (Sternberg, 2000).

Ainda segundo o mesmo autor, quando na procura da solução para um problema, os indivíduos se encontram num baixo estado de activação cortical (como por exemplo no banho, na cama ou em movimento, numa viagem, caminhada, etc. – situação referida na literatura anglo-saxónica como os 3Bs da criatividade: *Bed*, *Bus* e *Bath*), acréscimos na duração da atenção e provavelmente na capacidade da memória de trabalho podem ser percebidos e mantidos

simultaneamente na memória activa. Deste modo, estabelecer-se-ão novas associações que poderão facilitar a ocorrência de *insights* originais.

4ª fase | **Verificação**

É na verificação que se refina ou se procede à correcção do resultado/produto. Avalia-se se as ideias surgidas na fase anterior são adequadas à proposta original do empreendimento criativo e, também se averiguam possíveis formas de comunicação.

Como é óbvio, o modelo de Wallas constitui um modelo operativo estruturador simplificado da caracterização e compreensão do processo criativo. Na realidade, as fases definidas pelo modelo não ocorrem obrigatoriamente de forma sequencial mas antes “homeostática”, por analogia com os sistemas biológicos.

Na categoria do processo criativo, referem-se ainda duas outras perspectivas: a do Modelo *Geneplore* da Teoria da Cognição Criativa de Ward, Smith & Finke (1999; 2001) e o Modelo da Resolução Criativa de Problemas (CPS).

O Modelo *Geneplore* da teoria da cognição criativa, proposto por Ward, Smith & Finke (1999; 2001), centra-se nos processos cognitivos e nas estruturas conceptuais que produzem ideias criativas. De acordo com os investigadores, a criatividade é um fenómeno mental que resulta da aplicação de processos cognitivos vulgares, acessíveis a qualquer pessoa. Assim, diferenciam dois tipos de processos do pensamento criativo: os generativos, a partir dos quais a ideia é criada e os exploratórios, que examinam, interpretam e avaliam as potenciais ideias criativas. A fase generativa é constituída pela construção de representações

mentais, estruturas “pré-inventivas”, com propriedades que promovem descobertas criativas, cujo potencial é investigado numa segunda fase, a exploratória, pela interpretação e avaliação das propriedades estruturais que permitem expandir as ideias criativas. Segundo este modelo, a combinação de processos cognitivos, que influenciam os resultados criativos, inclui a associação e a combinação de conceitos e imagens; a síntese; a transformação; a transferência analógica; a recuperação de informação; e, ainda, a redução de categorias, pela ocorrência de múltiplos ciclos de geração e exploração.

De acordo com Treffinger & Isaksen (2005; 2004; Isaksen, 1995), o Modelo da Resolução Criativa de Problemas (Creative Problem Solving, CPS) assenta no pressuposto que todas as pessoas, embora em diferentes níveis, têm potencial criativo, pelo que, a criatividade se pode expressar num conjunto extremamente vasto de áreas, de acordo com os interesses e preferências individuais.

A abordagem da resolução criativa de problemas pretende ser um método viável para que as pessoas desenvolvam as suas capacidades criativas pela aplicação de estratégias adequadas.

Mais de 50 anos passaram desde que Alex Osborn², sócio fundador de uma agência de publicidade e da Fundação de Educação Criativa, representou de forma original o processo de Resolução Criativa de Problemas (CPS) em sete fases, inicialmente vocacionado para as áreas da publicidade e da gestão:

Fase 1: Orientação _ Definir o problema;

Fase 2: Preparação _ Reunir os dados pertinentes;

²Em 1953, Alex Osborn cria o termo “brainstorming”, para designar uma das técnicas mais conhecidas e de maior utilização a nível mundial, com frequência erroneamente, para gerar ideias de forma criativa.

Fase 3: Análise _ Decompor o material relevante;

Fase 4: Hipótese _ Estabelecer ideias alternativas;

Fase 5: Incubação _ “Abrandar” para permitir a iluminação;

Fase 6: Síntese _ “Juntar as peças”;

Fase 7: Verificação _ Julgar as ideias resultantes.

Este modelo, baseado na investigação e sustentado pela teoria, encontra-se actualmente na versão 6.1, mais flexível, interactiva e dinâmica, sendo também aplicado na educação, nas ciências cognitivas, no design, entre outras áreas com maior eficiência, dado que permite a escolha de métodos e técnicas apropriadas à tarefa em questão.

De acordo com os autores da versão 6.1 (Treffinger & Isaksen, 2005; 2004), o modelo CPS é vocacionado para auxiliar na resolução de problemas (de forma a clarificar a sua compreensão, gerar ideias e/ou planear a acção) bem como para a gestão criativa da mudança de forma sistémica (relacionando pessoa, processo, contexto e resultados) permitindo:

_ um balanço entre as opções existentes e a criação de opções;

_ que as oportunidades, desafios e possibilidades existentes sirvam de ponto de partida para a resolução criativa de problemas;

_ que as pessoas usem o seu próprio conhecimento e competências de CPS na aplicação do modelo;

_ um processo dinâmico e interactivo em que os componentes e estágios do modelo são aplicados, quando necessário;

- _ uma multiplicidade de opções no processo, de acordo com os conteúdos da tarefa, o contexto, as pessoas e os métodos disponíveis;
- _ que as ferramentas, componentes e estágios do modelo, possam ser aplicados de forma efectiva por indivíduos ou grupos.

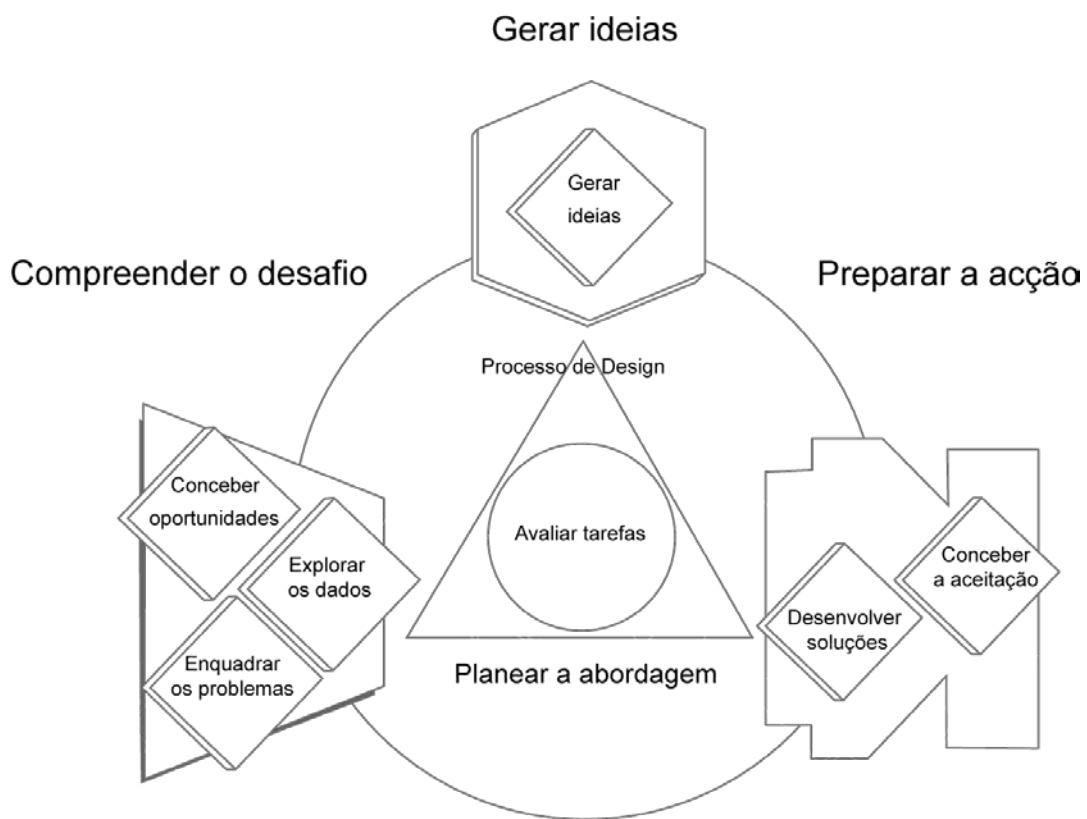


Fig.2 Representação esquemática do CPS versão 6.1, adaptado de Treffinger & Isaksen (2005)

O produto criativo

Embora a criatividade possa expressar-se tanto em bens intangíveis como tangíveis, a análise ora realizada incide essencialmente sobre os bens materiais

resultantes do processo criativo. Por conseguinte, esta dimensão valoriza a análise dos produtos criativos, sejam eles artísticos, científicos, tecnológicos, ou outros, e obriga a que os mesmos se submetam a critérios que permitam ajuizar a sua novidade e relevância, principais indicadores do resultado criativo. Assim, um resultado/produto criativo deve ter **novidade** (ser original, singular e surpreendente, em termos de infrequência estatística; fora do comum) e ter **relevância** (ser apropriado ou efectivo, útil ou funcional, com valor e adaptativo), o que significa que um resultado criativo deve responder a certos requisitos concretos, resolver algum problema ou representar uma melhoria definida em relação a determinada função ou anomalia, tendo em conta os constrangimentos da tarefa (p.ex: Sternberg&Lubart, 1999; Pérez, 2001; Mayer, 1999; Runco, 2004; Feist, 1998; Boden, 1994; 2009; Simonton, 2009).

Relativamente à questão da novidade do produto, Boden (1994; 2009) estabelece a distinção entre a noção de *P-Creativity* (P de Psicologia), referente à pessoa ou ao sistema (a mais relevante para compreensão da criatividade), da de *H-Creativity* (H de História), quando a novidade é concernente à História Humana (um caso especial de criatividade).

Morais (1999) define a novidade dos produtos por referência aos seguintes critérios: **originalidade** (infrequência estatística de um produto); **germinabilidade** (a qualidade que o produto demonstra para suscitar novos produtos, aplicações e actividade criativa consequente) e o **poder de transformação** (i.e., em que medida o produto traduz uma nova forma de perspectivar a realidade). Quanto à relevância do produto, a autora faz referência à **lógica** (ou seja, em que medida é o produto cientificamente verdadeiro, ou a solução encontrada é consistente com os factos e respeita as regras de um domínio de realização); à **inovação** (resposta convergente); à **adequação** (ou resolução do produto face ao objectivo a atingir; correspondência do produto à

necessidade detectada ou ao desempenho da função proposta) e à **utilidade** do produto.

Crítérios tais como o da elaboração, da síntese, da expressividade ou do sucesso da comunicação entre o produto e o utilizador/ consumidor são também referidos por vários investigadores.

Os critérios apresentados levantam questões que se revelam pertinentes e que convém abordar. O critério de novidade é utilizado de forma absoluta ou relativa? Isto é, o produto ou resultado é novo apenas para o seu criador, ou adquire a universalidade, de acordo com os peritos, a cultura e a época em que é gerado?

Independentemente desta questão, admitem-se também graus de novidade, que incluem desde pequenas modificações a mudanças de paradigmas. Relativamente ao valor (da resposta adequada) como são estabelecidos os critérios de valorização e qual a sua amplitude? Como entender, à luz destes critérios, os casos das obras de grandes criadores, que não foram reconhecidas no seu tempo mas só a *posteriori*?

O ambiente criativo

Se durante anos a pesquisa sobre a criatividade adoptou uma perspectiva demasiado individualista, como se se tratasse unicamente de um fenómeno intrapsíquico, na década de 80 do século passado, a teoria da psicologia social da criatividade de Amabile (*The Social Psychology of Creativity*, 1983) veio realçar o seu papel no contexto social. Uma outra abordagem, desenvolvida por Csikszentmihalyi (1996) adoptou uma perspectiva sistémica sobre o estudo da criatividade, que envolve não só o indivíduo mas também os elementos do

ambiente em que este se encontra inserido, como a sociedade, a cultura, a economia e a política. Morais (1999) justifica a relevância do contexto como condicionante da criatividade, não só a nível pessoal - sobretudo em termos motivacionais - como também do processo e produto criativos. O meio é igualmente determinante na comunicação e aceitação dos resultados do processo criativo. Desta forma, o quarto “P” é referido por vários autores como Persuasão, referindo-se à capacidade de persuasão da pessoa criativa perante o domínio de realização e perante o ambiente em que o produto tem impacto. Outro termo utilizado é o de Pressão, ou seja, o contexto educacional e sociocultural que facilita ou bloqueia, promove ou dificulta, o desenvolvimento da criatividade.

Assim, na actualidade, as investigações sobre criatividade também contemplam a diversidade de condições externas como o ambiente interpessoal, disciplinar e socio-histórico-cultural que interferem e condicionam a produção criativa.

I. 2. Integração e confluência das abordagens ao estudo da criatividade

Teoria do Investimento em Criatividade de Sternberg&Lubart

Considera-se que a Teoria do Investimento em Criatividade de Sternberg&Lubart (1991) integra e sistematiza problemáticas/elementos investigados por outros autores, tais como: os componentes do modelo de Amabile; os traços de personalidade de MacKinnon e Barron; os elementos da abordagem sistémica de Csikszentmihalyi; os determinantes ambientais e históricos da criatividade de Simonton (2001; 1999a; 1999b); e os componentes da teoria triárquica da inteligência de Sternberg (1985), (Alencar, 2003).

A metáfora do investimento é utilizada pelos autores no sentido de que as pessoas criativas são capazes de “comprar barato e vender caro no mundo das ideias”, ou seja, os indivíduos criativos percebem as potencialidades de algumas ideias desenvolvem-nas e, quando o resultado - ideia ou o produto se torna valioso “vendem-no” e partem para novo projecto. A metáfora do investimento também pode ser traduzida pelo lema “vale a pena investir na criatividade”, Sternberg&Lubart (*ibidem*).

Sternberg&Lubart (1991;1999) agregam o estudo da criatividade em seis áreas distintas, mas inter-relacionadas e confluentes as quais são consideradas relevantes para a produção criativa: a inteligência, os estilos intelectuais, o conhecimento, a personalidade, a motivação e o contexto ambiental.

_ Relativamente à inteligência³, os autores consideram especialmente relevantes três capacidades cognitivas: a capacidade sintética de redefinir problemas, isto é,

³ Vários autores (ver p.ex: Simonton, 2000; Sternberg&O’Hara, 1999; Sternberg, 1985; Eysenck, 1993) mencionam que acima de um determinado valor limite de QI: 120, a criatividade não está relacionada com

de ver o problema sob um novo ângulo, fugindo aos constrangimentos do pensamento convencional; a capacidade analítica de entre várias ideias reconhecer aquelas em que vale a pena investir; e a capacidade prático-contextual, relacionada com o poder de persuadir os outros acerca do valor dessas ideias.

De acordo com esta teoria, as soluções mais criativas resultam da capacidade de redefinir um problema, através da ocorrência do fenómeno do *insight*. Segundo Sternberg&Davidson (1995), o *insight* pode ser de três tipos: *insight* de codificação selectiva (do que não é óbvio); o *insight* de comparação selectiva que envolve o pensamento analógico, como quando se utilizam informações do passado para resolver problemas do presente - analogia entre o velho e o novo; e o *insight* de combinação selectiva (de conexões não óbvias) (Sternberg, 2000).

_ Referindo-se à forma como a pessoa utiliza a inteligência, os autores desta teoria distinguem três estilos de pensamento preferencial: o legislativo, o executivo e o judiciário. O estilo legislativo está presente na formulação de problemas e na criação de novas regras e modos de ver as coisas (de acordo com esta classificação, as pessoas criativas são mais propensas a adoptar o estilo legislativo). O estilo executivo relaciona-se com a pessoa que gosta de implementar ideias, optando por problemas com estrutura clara e bem definida (para Sternberg&Lubart o sistema educacional tende a encorajar este estilo). Finalmente, o estilo judiciário caracteriza-se pelo julgamento e avaliação de pessoas, tarefas e regras.

_ O terceiro componente da teoria - o conhecimento - torna-se relevante na medida em que é necessário para que uma contribuição em determinada área possa ser significativa. Discriminam-se dois tipos: o formal, que se adquire através do ensino explícito, livros, seminários, etc., e o informal, aquele que se

a inteligência. Deste modo admite-se que os criativos têm que ter um valor de QI suficientemente elevado para que possam seleccionar e processar a informação adequadamente, mas não um QI de génio.

adquire através da dedicação a determinada área. Apesar de um determinado grau de conhecimento ser fundamental para a criatividade, admite-se que a partir de certo limiar se revela prejudicial, visto que pode dificultar outras formas de perspectivar os problemas.

_ Sternberg&Lubart identificam um conjunto de traços de personalidade comuns aos indivíduos que apresentam maior performance criativa, a saber: predisposição para correr riscos e perseverança perante os obstáculos; auto-confiança; tolerância à ambiguidade (especialmente relevante, uma vez que as ideias necessitam de tempo para amadurecer o que dificulta a gestão das expectativas, e ainda por as soluções só se alcançarem através de aproximações sucessivas); coragem para expressar ideias novas e um certo grau de auto-estima. Considera-se que, embora relativamente estáveis, estas predisposições individuais são mutáveis e passíveis de desenvolvimento, quer por vontade própria, quer por influência das condições ambientais.

_ Os autores salientam que a motivação impulsiona a performance criativa, sendo dada especial relevância à motivação intrínseca (centrada na tarefa e não nas possíveis recompensas). Na verdade, as pessoas motivadas são mais propensas a responder criativamente a dada tarefa. Por último, a interacção da motivação intrínseca com a extrínseca promove a criatividade.

_ O contexto ambiental em que a criatividade se expressa pode promover o desenvolvimento desta ou o seu bloqueio. Tal ambiente interage com variáveis pessoais e situacionais de forma complexa, incluindo família, escola, trabalho e sociedade em geral. Para Sternberg &Lubart, o contexto ambiental afecta a produção criativa de três formas distintas: o grau em que favorece a geração de novas ideias; a extensão em que encoraja e apoia o desenvolvimento das ideias criativas; e a avaliação que é feita do produto criativo.

Modelo *Componencial* da Criatividade de Amabile

O modelo proposto por Amabile (1983, 1989, 1996) indaga o modo como os “factores cognitivos, motivacionais, sociais e de personalidade influenciam o processo criativo”. A criatividade é vista como uma confluência de mútuas responsabilizações, em que a motivação e o papel dos factores sociais no seu desenvolvimento são enfatizados (Alencar, 2003). Para Amabile um produto ou uma resposta é julgada criativa se constitui, simultaneamente, uma novidade ou uma resposta útil, correcta ou de valor para a tarefa em curso, desde que esta seja heurística e não algorítmica (aquela cujo caminho para chegar à solução é claro), (Amabile, 1996).

Seguidamente, são apontados os três componentes cuja interacção é necessária à criatividade:

_ **Aptidões relevantes para o domínio:** características relacionadas com o domínio ou domínios de realização, onde o indivíduo trabalha, conhecimentos e competências técnicas sobre o domínio, assim como aptidões específicas relacionadas: talento, conhecimento adquirido através de educação formal e informal, experiência e competências técnicas.

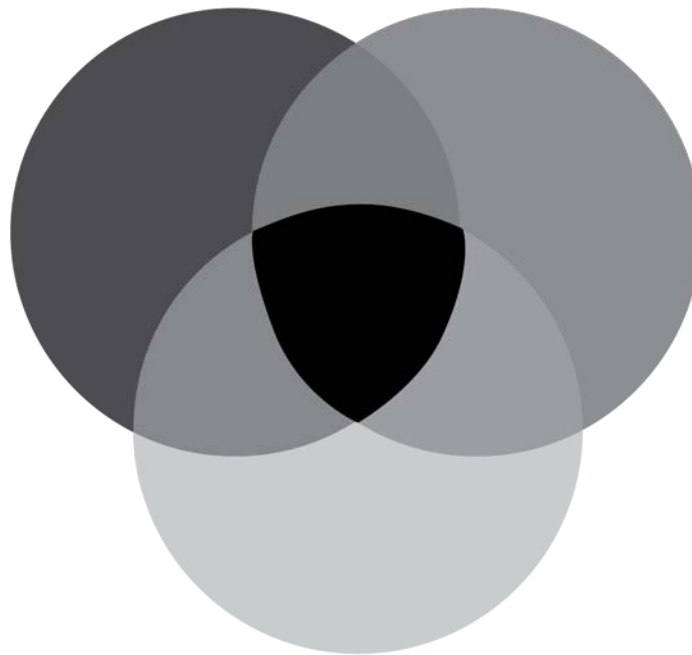
_ **Competências criativas relevantes:** incluem características da personalidade, estilos cognitivos, hábitos de trabalho e domínio de estratégias que promovem a produção criativa. Para a autora, estilos cognitivos e características da personalidade podem desenvolver-se na infância e ao longo da vida. Entre os que favorecem a criatividade, salientam-se a autodisciplina, a persistência, a independência, a tolerância à ambiguidade, o não conformismo, a auto-motivação e o gosto em correr riscos. O trabalho árduo, contínuo e consistente é considerado elemento importante da criatividade (alguns estudos documentam a relação entre a eminência criativa, o número de anos que o criador trabalha e o

número de trabalhos produzidos. Como exemplo refere-se a regra dos 10 anos, que traduz a necessidade de dez anos de experiência e dedicação a determinado domínio para que uma realização criativa relevante possa ocorrer. Ainda, de acordo com a autora, o domínio de estratégias que promovem a produção de novas ideias baseia-se em princípios heurísticos, de que são exemplo: transformar em estranho o familiar; gerar hipóteses, pelo uso de analogias e incidentes paradoxais; e brincar com as ideias.

_ A **Motivação intrínseca** ou direccionada para a tarefa é o terceiro componente deste modelo de criatividade. Esta é entendida como o envolvimento e a satisfação que os indivíduos revelam na execução de uma dada tarefa, independente dos reforços externos, podendo, no entanto, ser cultivada pelo ambiente social, de que é exemplo a informação (faz-se referência à motivação extrínseca quando os sujeitos desenvolvem tarefas como meio de atingir objectivos externos a essas tarefas). Esta investigadora também identifica alguns factores externos aos indivíduos que podem ser prejudiciais ao desempenho das tarefas por parte dos indivíduos, salientando: a competição, a recompensa e a avaliação. Finalmente, a motivação intrínseca implica interesse, desafio, competência e autodeterminação.

Aptidões domínio relevantes

Aptidões criativas relevantes



Motivação intrínseca

Fig.3 Representação esquemática do Modelo Componential da Criatividade, adaptado de Amabile (1996).

Este modelo está estruturado em cinco estágios não necessariamente sequenciais:

_ No estágio de identificação do problema/da tarefa, o indivíduo intrinsecamente motivado identifica um problema específico, como tendo valor para ser solucionado.

_ A preparação consiste no momento em que o indivíduo acumula ou constrói as informações relevantes para a solução do problema, implicando o desenvolvimento de capacidades e competências de domínio.

_ O terceiro estágio é o da geração de respostas/ produtos originais, por acção de processos criativos relevantes e da motivação intrínseca do indivíduo.

_ De acordo com Amabile (1996), uma ideia não pode permanecer apenas na mente do indivíduo que a produziu, necessita de ser concretizada, validada e comunicada. Por isso, no quarto estágio ocorre o teste de validação e comunicação do resultado. A pessoa aplica as suas capacidades na avaliação da adequação (implica utilidade, correção e valor) da resposta/produto criativo, de acordo com os critérios estabelecidos pelo domínio.

_ No quinto e último estágio, apresenta-se o resultado da tomada de decisão. Deste modo, o processo considera-se terminado quer a resposta ou produto solucionem com sucesso o problema, quer não. No caso da resposta produzida ser parcial o processo é retomado num dos estádios anteriores.

Como o próprio nome determina, o papel do ambiente neste modelo influencia de forma determinante os componentes intra-individuais nas diferentes etapas do processo criativo. Daí, a criatividade tornar-se uma qualidade de ideias e produtos, produzidos por pessoas e validados pelo julgamento social, numa complexa interacção com factores situacionais. (Note-se, no entanto, que a dinâmica entre os vários componentes não fica totalmente definida). Todavia, considera-se que, dentro das abordagens confluentes, este modelo foi pioneiro na integração de variáveis cognitivas, motivacionais, da personalidade, sociais ou contextuais no processo criativo, realçando a multidimensionalidade da criatividade (Alencar, 2003).

Perspectiva de Sistemas de Csikszentmihalyi

Segundo Csikszentmihalyi (1996:9) “a criatividade é um esforço para tornar mais compreensível o processo misterioso através do qual homens e mulheres fazem surgir novas ideias e novas coisas”. O autor estabelece o paralelismo entre a criatividade como mecanismo de evolução cultural e as alterações genéticas

aleatórias, que ocorrem nos cromossomas, resultantes da evolução biológica e que estão além do limiar da consciência. Conforme explica Csikszentmihalyi, a criatividade é o resultado da interacção entre o pensamento do indivíduo e o contexto sociocultural em que este se insere. Portanto, esta deve ser compreendida não como um fenómeno individual, mas como um “processo sistémico” pelo que, mais importante do que definir criatividade é investigar onde se encontra, ou seja, de que forma o ambiente social, cultural e histórico reconhece uma produção criativa. Trata-se, portanto, de um modelo de evolução cultural, em que os indivíduos são os geradores da variação; o campo o mecanismo de selecção que determina o que preservar; e onde o domínio actua como mecanismo através do qual as inovações são aceites e transmitidas às gerações futuras.

A teoria de sistemas propõe, pois, a criatividade como um processo que resulta da intersecção de três factores: o **indivíduo** (com a sua bagagem genética e experiências pessoais); o **domínio** (a cultura); e o **campo** (ou sistema social). O indivíduo é quem produz variações e introduz mudanças no domínio ou área de conhecimento. Relativamente ao indivíduo, Csikszentmihalyi releva as características associadas à criatividade bem como os seus antecedentes sociais e culturais. Os indivíduos criativos caracterizam-se pela sua curiosidade, entusiasmo, motivação intrínseca, abertura a experiências, persistência, fluência de ideias e flexibilidade de pensamento. Tais características estão sujeitas a ajustamentos, como os provocados por um ambiente estimulador da produção criativa, em que seja valorizado o processo de aprendizagem, se ofereça oportunidades de acesso e actualização do conhecimento, se propicie o acesso a mentores e a recursos diversificados como livros, computadores, etc. Considera-se ainda que as expectativas parentais positivas em relação ao desempenho do filho na vida escolar e profissional, e o apoio familiar quanto aos interesses

apresentados pela criança são também relevantes para a promoção da expressão criativa.

O domínio - segundo factor deste modelo - corresponde ao conjunto de regras e procedimentos simbólicos estabelecidos culturalmente, isto é, ao conhecimento estruturado, acumulado, transmitido e partilhado na sociedade. Entendendo por domínio um corpo organizado de conhecimentos associados a uma área, a saúde, a matemática, a música, a química e a pintura, por exemplo, podem ser consideradas como tais. Para que as contribuições criativas promovam mudanças no domínio é essencial que o indivíduo tenha conhecimentos profundos acerca do mesmo, de forma a detectar as suas inconsistências e procurar alargar as suas fronteiras. Segundo Csikszentmihalyi os domínios, que têm procedimentos claros e informações integradas, são acessíveis, ocupam uma posição central na cultura e possibilitam ainda aos indivíduos introduzirem inovações nos seus sistemas, quando comparados a domínios pouco estruturados.

O terceiro elemento do modelo é o campo, que inclui todos os indivíduos que actuam como juizes, que conhecem o domínio e são reconhecidos pelos pares. São eles que têm a função de decidir se uma nova ideia ou produto é criativo e se deve, portanto, ser incluído no domínio. É o campo que selecciona o material que deve ser reconhecido, preservado e incorporado ao domínio. Aplicado ao domínio das artes, o campo é composto por professores, curadores de museus, críticos e colecionadores. Por conseguinte, “O quanto de criatividade, que existe num dado momento, não é determinado somente por quantos indivíduos originais estão tentando mudar os domínios, mas também por quão receptivo à inovação é o campo. Assim, no caso de alguém desejar aumentar a frequência da criatividade, pode ser mais vantajoso trabalhar ao nível do campo e das comunidades do que ao nível dos indivíduos.” (Csikszentmihalyi, 1999).

Perante o exposto, pode afirmar-se que uma visão “panorâmica” do fenómeno criativo só pode ser obtida quando consideradas as interacções entre as características individuais e ambientais; as variações e mudanças sociais (que estabelecem novos paradigmas e procuram soluções optimizadas aos novos desafios), e ainda, o impacto do resultado/produto criativo, na sociedade. Neste sentido, releva-se premente a preparação adequada dos indivíduos para que possam pensar e agir de forma criativa e, conseqüentemente, estimular a expressão criativa na escola, no trabalho ou em quaisquer outros contextos que promovam condições favoráveis ao desenvolvimento da criatividade (Csikszentmihalyi, 1996; 1999).

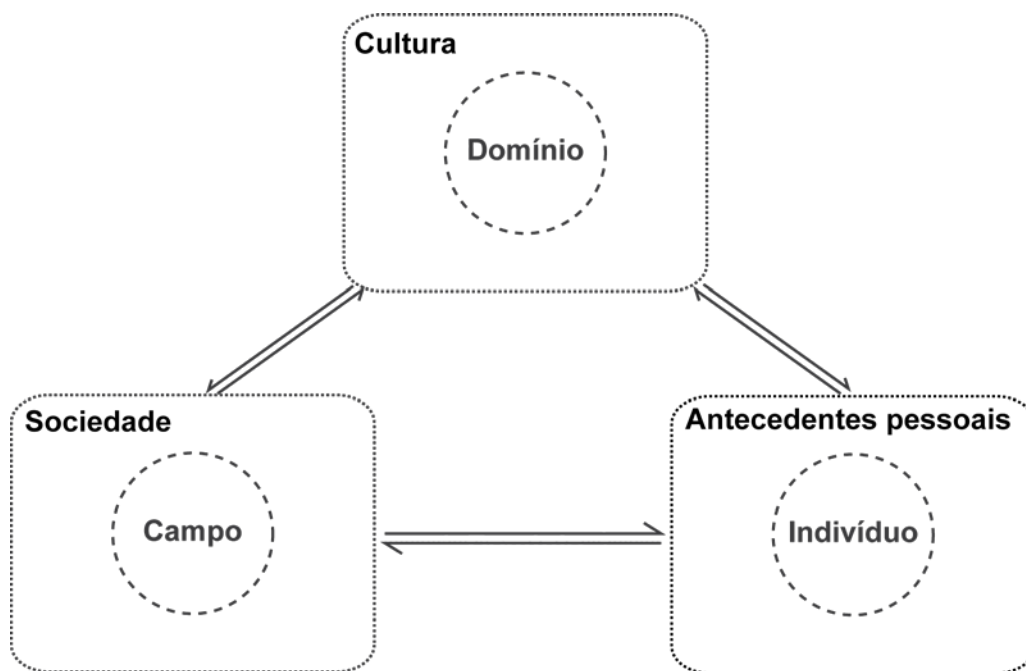


Fig.4 Representação esquemática da Teoria dos Sistemas, adaptada de Csikszentmihalyi, (1996).

I. 3. Metodologia de avaliação da criatividade

Vários autores têm-se questionado sobre o quê, como, porquê e para quê avaliar a criatividade (p.ex: Mayer, 1999; Hocevar&Bachelor, 1989; Morais, 2009; Eysenck, 1994; Plucker, 1999; Runco, 1999). Considerada de ocorrência não só nas pessoas eminentes, mas também no dia-a-dia das pessoas comuns⁴, a criatividade é fundamental em todas as áreas do conhecimento. Assim como é apreciada nas artes e necessária às inovações nas áreas científica e tecnológica, é-o também nas áreas política, ética, cultural, ambiental, social e no bem-estar e qualidade de vida das populações, de forma a solucionar os graves problemas e as desigualdades que ocorrem à escala global. Neste sentido, a capacidade das sociedades identificarem e promoverem o potencial criativo dos seus cidadãos é primordial. Assim, as pesquisas realizadas na área da criatividade tornam necessária a utilização de métodos apropriados à sua medição. Contudo, medir a criatividade não é tarefa simples, por isso, vários métodos e abordagens têm sido desenvolvidos na tentativa de avaliar as capacidades criativas da população (Shansis, 2003).

A natureza complexa da criatividade sugere que a pesquisa significativa deve ter em conta múltiplas influências e diversas formas de expressão (Runco, 1999). Para Morais (2009), a emergência da diversidade de metodologias e instrumentos de avaliação da criatividade têm ocorrido em paralelo com o desenvolvimento da sua definição. De acordo com Eysenck (1994), os erros, as falhas e as disputas

⁴ Segundo Richards (2000-2001) a criatividade quotidiana ou “ a originalidade do dia-a-dia” relaciona-se com a capacidade de adaptação, de flexibilidade e de improvisação que todas as pessoas manifestam ao longo da vida. Para a autora é fundamental à nossa sobrevivência, ao enriquecimento e aprofundamento da experiência humana e, pode levar à melhoria da nossa saúde física e mental. A criatividade eminente, por outro lado, envolve o reconhecimento das realizações criativas pela sociedade ou campo profissional e também, da pessoa criativa.

das descobertas na mensuração não são exclusivas da criatividade, antes são universais em ciência, no momento em que determinado ramo do conhecimento inicia a sua autonomia e desenvolvimento. Este autor refere, como principais obstáculos à investigação em criatividade, a dificuldade de comunicação e de compreensão, motivadas em parte pelo uso de distinta terminologia entre as diferentes disciplinas, que estudam a criatividade, bem como pela ignorância que os estudos revelam uns em relação aos outros. Assim, tais obstáculos são mais nefastos do que a imperfeição das teorias ou o grau de primitivismo dos métodos de medida. Contudo, e, apesar da dificuldade de atingir uma concepção operacional consensual e abrangente - para alguns investigadores a ideia de avaliar a criatividade continua a ser um paradoxo, na medida em que não existe nem se prevê que venha a existir um padrão absoluto mas antes, uma multiplicidade de concepções - e, ainda que exista uma enorme diversidade de instrumentos de avaliação (o que provoca inevitavelmente fragilidades na validade dos instrumentos de medida), alguns, como o Teste de Pensamento Divergente de Guilford ou o Teste de Pensamento Criativo de Torrance são já considerados referências.

Em suma, espera-se que o investimento na investigação da avaliação da criatividade com ênfase na abordagem transdisciplinar, bem como a evolução do conhecimento, possam contribuir para o esclarecimento das múltiplas dimensões envolvidas no processo criativo.

De acordo com Mayer (1999) reputam-se como principais perspectivas de investigação da criatividade as psicométrica; experimental; biográfica (inclui os estudos de caso e a historiometria); biológica (também considerada das neurociências cognitivas); computacional (ou da inteligência artificial) e contextual (inclui a cultural e a evolutiva). As três últimas (a biológica, a computacional e a contextual), se bem que não estejam tão desenvolvidas como

as primeiras apresentam potencial futuro. Cada uma destas seis perspectivas pode focar-se em três paradigmas, a saber:

_ **A descrição da natureza da criatividade**, que consiste em determinar o modo como proceder à sua medição, analisar os processos cognitivos envolvidos na resolução de um problema criativo ou descrever episódios criativos.

_ **A comparação entre criatividade e não criatividade** passa por comparar pessoas criativas com pessoas não criativas, nomeadamente as características que levam as primeiras a atingirem resultados elevados, em tarefas de resolução de problemas e os processos cognitivos envolvidos nessa resolução.

_ **Os factores relacionados com a criatividade** visam determinar a relação entre os índices ou os valores nos testes de criatividade e outras medidas cognitivas, determinar que tipo de manipulação facilita ou oculta a produção criativa e, ainda, identificar as vivências que nutrem ou as que inibem o desenvolvimento das pessoas criativas.

Análise das principais perspectivas de investigação da criatividade:

A **perspectiva psicométrica**, a mais utilizada em psicologia da criatividade, lida com o desenvolvimento de instrumentos capazes de medir quantitativamente a capacidade criativa dos indivíduos. Logo, a criatividade é tida como um traço, característica ou factor mental mensurável, que pode ser quantificado por instrumentos de medida apropriados. Esta abordagem procura verificar as diferenças individuais em termos do espectro de criatividade e do pensamento divergente, pretendendo medir a criatividade pela aplicação de baterias de testes figurativos e verbais.

Nos últimos 15-20 anos, os investigadores usaram os métodos psicométricos para medir a criatividade dos produtos; investigar as características ambientais associadas à criatividade; aperfeiçoar medidas de geração de ideias; desenvolver novas medidas das características da personalidade associadas ao comportamento criativo e inventivo e, também, para comparar as características da personalidade dos indivíduos com altos valores nos testes de criatividade com os de baixos valores. Quando focada nas descobertas das relações, a abordagem psicométrica examina a conexão entre medidas de criatividade e outras.

Críticas à abordagem puramente psicométrica referem que esta restringe a compreensão global e completa da criatividade humana, dado que os testes de pensamento divergente não medem nem predizem, na realidade, o pensamento criativo, uma vez que são tarefas demasiado específicas. Acresce ainda que os testes têm lugar em ambientes controlados, contextos artificiais, dependendo a avaliação do avaliador (Plucker, 1999; Mayer, *ibidem*).

A perspectiva experimental caracteriza-se fundamentalmente por três parâmetros:

_ Ambientes controlados, onde os investigadores apresentam problemas criativos em contextos artificiais.

_ Medições quantitativas.

_ Análise de tarefas cognitivas, nas quais os investigadores analisam os componentes do processo envolvido nas tarefas de pensamento criativo.

Os métodos experimentais utilizam vários tipos de controlo e manipulação para reduzir a complexidade da investigação ao nível operacional. Nestes são

consideradas como variáveis dependentes os componentes, características ou indicadores de criatividade e, como variáveis independentes as influências emocionais, cognitivas, educacionais, sociais e de desenvolvimento, entre outras. As técnicas experimentais utilizadas tentam reduzir a complexidade existente à volta da criatividade, apresentando medidas de confiança e possibilitando inferências de causalidade. No entanto, o controlo e a manipulação que estes estudos implicam, levanta algumas questões relacionadas com a representatividade dos comportamentos amostrados (a espontaneidade e novidades tão caras à criatividade podem contrastar com a necessidade de exactidão das medidas experimentais, além de que, a manipulação induz frequentemente alterações) e a validade externa dos mesmos (Runco, 1999; Mayer, *ibidem*).

Através da **perspectiva biográfica** pretende-se estudar os indivíduos criativos eminentes, em ambiente real. Esta abordagem permite obter um nível de detalhe e autenticidade que não é alcançado pelas abordagens psicométricas ou experimentais, todavia, apresenta como principais desvantagens a falta de representatividade e de controlo. Exemplos de investigações relevantes dentro desta abordagem são as de Gruber (2001) sobre a vida de Charles Darwin e de Gardner (2001), que analisa a vida de sete criadores eminentes do século XX, à luz do seu conceito de múltiplas inteligências: de acordo com a investigação realizada por este último autor, Freud é o exemplo paradigmático de inteligência intrapessoal; Einstein de inteligência lógico-matemática; Picasso de inteligência visual-espacial; Stravinsky de inteligência musical; Eliot de inteligência linguística; Graham de inteligência cinestésica-corporal e Gandhi representa um caso excepcional de inteligência interpessoal. Gruber (*ibidem*) utiliza documentação disponível sobre Charles Darwin com o intuito de entender a sua obra.

Simonton (2001; 1999a); 1999b)) é um investigador que tem usado de forma sistemática a historiometria, entendida como a disciplina científica, na qual hipóteses nomotéticas (as que têm por objectivo a descoberta das leis gerais ou das relações estatísticas que transcendem as particularidades do registo histórico, além dos nomes, datas e lugares) acerca do comportamento humano são testadas pela aplicação de análises quantitativas aos dados históricos dos indivíduos. As amostras historiométricas são constituídas por personalidades eminentes que marcaram a História num domínio importante da realização humana. No caso do estudo da criatividade, por aqueles, a maior parte já falecidos, a quem foi atribuído o epíteto de génios criativos (Mayer, *ibidem*).

As **abordagens biológicas** pretendem examinar a actividade cerebral dos indivíduos, quando estes estão empenhados no pensamento criativo, através de correlações fisiológicas. A obtenção de dados processa-se essencialmente através de investigações em indivíduos saudáveis, em indivíduos afectados por doenças neurológicas e/ou em indivíduos com lesões cerebrais, utilizando técnicas como o electroencefalograma (EEG), a Tomografia de Emissão de Positrões (PET) ou a ressonância magnética funcional (fMRI), que permitem investigar o modo como uma tarefa mental activa ou desactiva uma região cerebral num indivíduo (Habib, 2000; Damásio, 2001).

Nos anos 90 do século XX, na então internacionalmente proclamada década dedicada à investigação do cérebro, o conhecimento científico nas neurociências foi fortemente impulsionado, sobretudo pelo desenvolvimento das técnicas de imagiologia não invasiva como a PET (através da injeção na corrente sanguínea de um marcador radioactivo é possível mapear a quantidade de sinais de rádio emitidos pelas regiões do cérebro vivo e relacioná-los com a actividade dum estrutura anatómica particular) ou a fMRI (técnica que permite obter imagens de

grande resolução não somente da morfologia do cérebro, mas também da sua actividade *in vivo*, e, portanto, potencialmente da sua função) que tornaram possível mapear ao vivo a actividade das células nervosas do cérebro aquando da execução de uma determinada tarefa comportamental ou cognitiva. Os Damásio criaram *Brainvox*, uma aplicação de software de imagem, que possibilita a reconstituição de imagens cerebrais em 3D, tecnologia promissora no estudo do funcionamento e mapeamento cerebrais (Damásio, 1992; 1995). Com efeito, de forma geral, o desenvolvimento da tecnologia implementa novas metodologias de investigação do funcionamento cerebral, que são fundamentais ao estudo da criatividade. A grande vantagem da abordagem biológica ou das neurociências cognitivas⁵ da criatividade relaciona-se com o facto de fornecerem evidências que não podem ser obtidas através de outra metodologia. O componente crítico destas investigações é a capacidade de correlacionar o comportamento humano com a estrutura e função cerebrais e a suposição, largamente debatida, que a actividade cognitiva pode ser reduzida inteiramente à actividade cerebral. Sobre esta temática, não parece plausível aceitar que a completa descrição da actividade do cérebro durante o pensamento criativo possa algum dia vir a constituir uma teoria completa da criatividade. Todavia, concorda-se com a asserção de Damásio (1995: 19-20): “Tenho dificuldade em aceitar que os resultados científicos, principalmente em neurologia, sejam algo mais do que aproximações provisórias para serem saboreadas por uns tempos e abandonadas logo que surjam melhores explicações. No entanto, o cepticismo relativo ao actual alcance da ciência, especialmente no que diz respeito à mente, não envolve menos entusiasmo na tentativa de melhorar as aproximações provisórias”.

⁵ As neurociências cognitivas investigam a relação das funções cognitivas como a percepção, a emoção, a memória, a linguagem, a tomada de decisão e o planeamento, com os sistemas cerebrais dos primatas. Envolvem especialmente as regiões do córtex cerebral e das áreas sub-corticais cujos circuitos suportam esses processos mentais (Damásio, 2001).

As **metodologias computacionais**, para as quais a criatividade é tida como uma computação mental, baseiam-se na ideia de que o pensamento criativo de um indivíduo pode ser formalizado como um programa de computador, usando técnicas da inteligência artificial. A abordagem computacional procura produzir um código que simule a produção criativa. São apresentadas como vantagens destas metodologias o facto de proporcionarem uma precisão infrequente na pesquisa sobre criatividade e, também, de permitirem, através da simulação computacional, testes objectivos das teorias de criatividade. Como desvantagens são indicadas a suposição de que a cognição pode ser reduzida à matemática e a dificuldade de incluir factores não cognitivos na criatividade (Boden, 1994; Mayer, *ibidem*).

As **perspectivas contextuais** subjazem no contexto social, cultural ou evolutivo da criatividade. Deste modo, a criatividade é tanto um evento cultural e social como psicológico. Csikszentmihalyi, já anteriormente examinado, argumenta que um modelo de sistemas da criatividade deve incluir a cultura - o domínio; a sociedade – ou o campo; e o indivíduo. Assim, para que a criatividade possa ocorrer, um conjunto de regras do domínio devem ser transmitidas ao indivíduo. O indivíduo pode produzir uma nova variação no contexto do domínio, variação essa que deve ser seleccionada pelo campo para poder ser incluída no domínio. A abordagem contextual permite comparar concepções da criatividade em diferentes culturas (por exemplo a concepção oriental da criatividade parece ser menos focada no indivíduo e nos produtos inovadores e mais no grupo em comparação com a concepção ocidental: Lubart, 1999). Na procura de relações, a abordagem contextual foca-se na superação de barreiras à criatividade no contexto social, ou na identificação dos processos evolutivos que dão forma à criatividade humana. O alargamento do estudo da criatividade é apontado como a

maior vantagem da abordagem contextual. Como desvantagem é indicada a falta de rigor dos dados (Mayer, *ibidem*).

Tabela 1 _ Síntese das perspectivas metodológicas de investigação da criatividade segundo Mayer (*ibidem*):

Perspectivas	Breve descrição
Psicométrica	Desenvolve um teste para medir a criatividade. Compara pessoas com valores altos e baixos. Determina as relações entre as medidas de criatividade e outras.
Experimental (Psicologia)	Descreve o processo cognitivo envolvido no pensamento criativo. Compara os processos cognitivos no pensamento criativo e no não criativo. Determina os factores que afectam ou melhoram o pensamento criativo.
Biográfica e Historiométrica	Fornece uma narrativa qualitativa da anamnese da pessoa criativa. Fornece uma análise quantitativa da anamnese da pessoa criativa. Fornece uma descrição tanto qualitativa como quantitativa das questões comuns na anamnese das pessoas criativas. Identifica na anamnese eventos de vida que nutrem o desenvolvimento da pessoa criativa. Fornece a análise dos eventos da anamnese que nutrem o desenvolvimento da pessoa criativa.
Biológica	Descreve as correlações biológicas do pensamento criativo. Compara as características biológicas das pessoas criativas e não criativas. Determina como lesões biológicas afectam a criatividade.

Computacional	<p>Produz códigos de computador que estimulam a produção criativa.</p> <p>Compara programas de computador que são criativos com os que o não são.</p> <p>Determina como as mudanças num programa afectam a criatividade.</p>
Contextual	<p>Descreve a criatividade em contextos sociais e culturais.</p> <p>Descreve concepções de criatividade nas diferentes culturas.</p> <p>Identifica técnicas para superar as barreiras à criatividade num contexto social.</p> <p>Identifica processos evolutivos que dão forma à criatividade humana.</p>

Hocevar&Bachelor (1989) referem que a imensa diversidade de testes de criatividade existente, transforma a tarefa de avaliação em si mesma, num exercício criativo. Numa revisão da literatura, com o objectivo de integrar as medidas de criatividade numa taxonomia significativa, as investigadoras agrupam mais de 100 exemplos de medidas de avaliação da criatividade em 8 tipos metodológicos, recorrendo, para tal a exemplos chave da forma como a criatividade tem sido operacionalizada, e também, discutem os constructos criativos em termos de características psicométricas, nomeadamente: a fiabilidade e a validade.

1. Estudos com testes de pensamento divergente, de que são exemplo os testes de Guilford e o de Torrance de Pensamento Criativo, que aceitam uma multiplicidade de respostas - o teste de pensamento divergente de Guilford e o de pensamento criativo de Torrance pretendem medir a fluência, a flexibilidade, a originalidade, e a elaboração da pessoa avaliada.

2. Inventários de atitudes e interesses criativos, que se baseiam na assumpção de que a pessoa criativa expressará atitudes e interesses que favoreçam actividades criativas, citando como exemplo o *Group Inventory Finding Interests* (GIFFI) de Davis&Rimm.
3. Inventários de personalidade, que vão ao encontro dos investigadores que caracterizam a criatividade segundo um conjunto de factores da personalidade, de que é exemplo o da Lista de Adjectivos (*Adjective Check List*) de Gough&Heilbrun e a Escala de Personalidade Criativa (*Creative Personality Scale*) de Gough.
4. Inventários biográficos, os quais utilizam comportamentos e realizações ocorridas no passado para predizer a criatividade futura; de aplicação em estudos de criativos eminentes e não eminentes. As autoras referem o Inventário Biográfico Alfa (ABI), composto por 300 itens, limitado a medir a criatividade nas áreas científicas, como resultado de um programa de pesquisa exaustivo levado a cabo pelos cientistas da NASA e dos engenheiros Taylor & Ellison, tendo sido publicado pelo Instituto de Pesquisa Comportamental em Criatividade e, ainda, o inventário Biográfico Alfa de Schaefer, similar ao anterior, que agrupa as 165 perguntas em cinco secções: características físicas; história familiar; história educacional; actividades de tempos livres e miscelânea.
5. Avaliações por professores, pares, supervisores e peritos treinados. Esta técnica é particularmente problemática porquanto os critérios que devem presidir à escolha de juízes e ao julgamento, provocam falta de consenso.
6. Julgamento dos produtos criativos (como já anteriormente explanado, o produto criativo deve ser encarado como algo novo, que combina elementos de forma original, mostra adaptação e resulta num produto único). Nesta abordagem, os resultados produzidos pelos cientistas e pelos artistas têm sido as amostras populacionais mais estudadas.

7. Trabalhos com indivíduos eminentes (que sejam reconhecidos dentro dos seus campos de actuação como extraordinariamente criativos através, por exemplo, de prémios artísticos, científicos ou outros). O estudo da criatividade em pessoas eminentes levanta a questão da sua equivalência com a criatividade diária das pessoas normais e ainda da sua distribuição na população. As dificuldades, relacionadas com este tipo de metodologia, focam-se na validade e na fiabilidade das escalas de medida utilizadas, na sua capacidade em medir as diferentes dimensões da criatividade vocacional/ não vocacional, em amostras heterogéneas de indivíduos não eminentes, retirados da população geral. As investigadoras assinalam como exemplo os estudos realizados por Barron, 1969 e MacKinnon, 1969 no Instituto de Avaliação da Personalidade (*Institute of Personality Assessment*), e ainda as análises de registos históricos e biográficos realizados por Simonton.
8. Auto-relato de realizações e actividades criativas. Este tipo de metodologia levanta questões de validade, sobre como seleccionar as actividades e as realizações criativas.

Para Hocevar&Bachelor (*ibidem*) dada a natureza variável da pesquisa em criatividade, existem ainda medidas específicas que não permitem a categorização, de que são exemplo o Teste de Associações Remotas⁶ (RAT) de Mednick&Mednick, a Escala de Arte de Barron-Welsh (BWAS), o *Rorschach VI*, a Escala de Criatividade ao Longo da Vida⁷ de Richards, Kinney, Benet & Merzel e o Inventário dos estilos cognitivos Adaptativo-Inovativo de Kirton (KAI)⁸, o que

⁶ Avalia a capacidade dos indivíduos identificarem associações entre palavras que não são normalmente associadas.

⁷ O desenvolvimento da versão portuguesa da ECLV está documentado em publicação que pode ser consultada no URL: <http://www.scielo.br/pdf/rprs/v25n2/v25n2a05.pdf>

⁸ Indicador dos estilos cognitivos, com o qual o individuo resolve problemas de forma criativa: Adaptador (eficiente, adaptável, metódico, organizado, preciso; procura a solução para os problemas em formas já experimentadas, com o intuito das melhorar) e Inovador (engenhoso, original, independente,

não põe em causa a sua utilidade⁹. No entanto, a diversidade de metodologias de avaliação causa muita controvérsia, não só porque interfere na compreensão do fenómeno em estudo, como dificulta as condições de aplicabilidade dos testes, mas, sobretudo, porque põe em causa as qualidades psicométricas de tais instrumentos. A consciencialização de tais dificuldades levou Morais (2009; 1999) a afirmar que no estudo da criatividade, a avaliação é um dos domínios mais problemáticos.

Cada instrumento de avaliação, de acordo com as especificidades e atributos a medir, tem vantagens e desvantagens. Para finalizar esta temática importa ainda abordar dois dos principais aspectos relacionados com a utilização dos testes e outros instrumentos de medida em criatividade - a validade e a fiabilidade. Um teste ou instrumento de medida diz-se válido se conseguir traduzir de forma correcta a grandeza que pretende medir (geralmente aceita-se que quanto mais directa é a forma de medir o fenómeno em causa maior é a validade do método utilizado), devendo responder às seguintes questões: com que extensão mede o teste o atributo para o qual foi elaborado? Em que grau traduz os acontecimentos reais? Quais as correlações entre os resultados dos testes e os critérios de validação da sua construção?

Como facilmente se poderá constatar, o facto de a criatividade ser um constructo amorfo e complexo, que carece de definição universal, dificulta em muito a tarefa de validação dos testes e outras medições. Para termos medidas válidas é conveniente considerar diferentes métodos de medição e procurar avaliar a sua validade comparativa. Se a validade diz respeito à veracidade de uma medida, a fiabilidade relaciona-se com a sua consistência ou estabilidade. Para que uma

inconveniente; prefere fazer as coisas de forma diferente, reestrutura problemas e propõe uma profusão de soluções) segundo a teoria de Kirton (Isaksen, Lauer & Wilson; 2003).

⁹ O Centro para a aprendizagem criativa possui uma listagem sistematizada das principais características e condições de aplicabilidade de testes utilizados na avaliação da criatividade, disponível em URL: <http://www.creativelearning.com/Assess/index.htm>

medida seja válida, deve antes de mais ser fiável (precisa). Contudo, uma medida pode ser muito fiável, mas estar errada e, portanto, ser inválida. Existem diversos factores que influenciam a fiabilidade de um método de mensuração, como sejam o facto de a pessoa avaliada ter reacções diferentes de dia para dia e ainda o método medir apenas uma parte do fenómeno em estudo e não servir para o caracterizar na sua globalidade. Todavia, o processo de teste-reteste e a comparação de resultados de testes supostamente equivalentes são exemplos de procedimentos utilizados para garantir a fiabilidade. Perante a complexidade e confusão existentes, Morais sugere como rumo para a avaliação em criatividade o “aprofundamento de opções de avaliação” num esforço de avaliação multifacetada, dado que, qualquer medida isolada é insuficiente para testar a criatividade de alguém. Concluindo, a mesma investigadora refere que “querer avaliar as competências criativas apenas pautando pela preocupação com a rapidez e com a facilidade e eventualmente, às vezes, com a quase obsessão acerca da objectividade, estabilidade e universalidade dos resultados, é tentar iludir a riqueza e o carácter intrinsecamente complexo do conceito. (...) Desinvestir perante tal complexidade que parece não dar tréguas, será indiscutivelmente desperdício e má gestão de um dos maiores recursos para o bem-estar individual e social.” (Morais, 2009:15).

Capítulo II

Saúde Mental e Criatividade

No presente capítulo pretende abordar-se a relação entre a saúde mental dos indivíduos e a criatividade. Deste modo, à tentativa de contextualizar o ponto da situação relativo à saúde, versus, doença mental, procede-se a uma breve revisão dos seus condicionantes e apresentam-se as recomendações gerais para a promoção da saúde mental. No que respeita à criatividade, analisam-se os principais fundamentos biológicos e revêem-se os estudos que a associam com algumas psicopatologias.

“A saúde mental e a saúde física são inseparáveis”. *Sir* George Alleyne afirma que “não há saúde sem uma boa saúde mental, que está intimamente relacionada com algumas das nossas capacidades básicas: a capacidade de pensar, de estabelecer relacionamentos de interdependência com outros, de criar e de encontrar significação para a vida. Ela está intrinsecamente relacionada com a nossa capacidade de adaptação a mudanças, de enfrentar crises e de ser criativos” (OPAS, 2001:3).

O Livro verde - *Melhorar a saúde mental da população Rumo a uma estratégia de saúde mental para a União Europeia* da Comissão das Comunidades Europeias - é peremptório: “Sem saúde mental não há saúde. É a saúde mental que abre aos cidadãos as portas da realização intelectual e emocional, bem como a integração na escola, no trabalho e na sociedade. É ela que contribui para a prosperidade, solidariedade e justiça social das nossas sociedades. Em contrapartida, a doença mental impõe múltiplos custos, perdas e sobrecargas aos cidadãos e aos sistemas sociais” (COM, 2005:5).

De acordo com a OMS, a saúde mental, parte integrante do conceito de saúde, é mais do que mera ausência de transtornos mentais, engloba as noções de bem-estar subjectivo, de autonomia, de competência, de dependência inter-geracional e, também, o reconhecimento da capacidade de realização intelectual e emocional de todos os seres humanos. É ainda entendida como o “bem-estar por meio do qual os indivíduos reconhecem as suas capacidades, são capazes de fazer frente ao stress normal da vida e trabalhar de forma produtiva e frutífera contribuindo para as suas comunidades.” (OMS, 2004:7). Ao possibilitar aos indivíduos e comunidades a aquisição de competências necessárias à prossecução dos seus potenciais e objectivos, e, tendo em conta a estimativa de que a carga com os transtornos mentais irá aumentar substancialmente nos próximos 20 anos – *as perturbações da saúde mental ocupam o primeiro lugar em termos da morbilidade humana* (Parlamento Europeu, 2009:6). Estes motivos afiguram-se mais que suficientes para que a saúde mental seja encarada com interesse imperioso pela Humanidade e, não somente, pelas pessoas afectadas por um transtorno mental. Ao afectarem, ainda que de forma diferenciada¹⁰ a totalidade da sociedade, os problemas de saúde mental são um desafio importante ao desenvolvimento, não só no que respeita ao peso social e económico, mas também no que respeita à defesa dos direitos humanos da pessoa do doente mental, o qual é constantemente confrontado com a discriminação, o estigma, os preconceitos, a desconfiança e o afastamento. Se a tudo isto aditarmos que mais do que 40% dos países do mundo não dispõe de política de saúde mental e que, em mais de 90% das estatísticas não são incluídas crianças nem adolescentes, torna-se impreterível reconhecer a saúde mental como um pilar fundamental do bem-estar geral dos indivíduos, sociedades e nações, sobre a qual é urgente intervir (OMS, 2004).

¹⁰ constituem grupos de risco acrescido os mais pobres; os sem abrigo; os desempregados; as pessoas com baixa escolaridade; as vítimas de violência; os migrantes; os refugiados e populações indígenas; as mulheres vítimas de maus tratos; os deficientes; os utilizadores de substâncias psicotrópicas; e os idosos abandonados.

Se na década de 90, do século XX, as depressões unipolares, a ingestão de álcool, as perturbações afectivas bipolares, a esquizofrenia e as perturbações obsessivo-compulsivas se situavam entre as 10 principais causas de incapacidade em todo o mundo, em 2020, mantidas as previsões, a depressão será a doença mais frequente no mundo desenvolvido e a segunda causa de invalidez (OMS, 2002; Parlamento Europeu, 2009).

Na actualidade estima-se, também, que a doença mental afecte 20 a 25% da população mundial, num dado momento da vida. Saliente-se que a doença mental permanece ainda frequentemente não diagnosticada ou subestimada e em consequência, inadequadamente tratada - muitas são as pessoas indirectamente afectadas, como a família do doente e a comunidade em que este se insere (OMS, 2002; Parlamento Europeu, 2009). Sabe-se que as doenças mentais causam um enorme sofrimento (que ocorre muitas vezes em isolamento), incapacitação e podem conduzir ao suicídio, o qual provoca, anualmente, um número considerável de mortes. Dos 59.000 suicídios ocorridos anualmente na UE, 90% são devidos a perturbações mentais (Parlamento Europeu, 2009). O envelhecimento da população e o consequente aumento da prevalência das doenças neurodegenerativas contribuirá sobremaneira para o agravamento desta situação.

É verdadeiramente lamentável que na maior parte do mundo, a estigmatização, a discriminação, o desrespeito pelos Direitos Humanos e pela dignidade da pessoa doente ou diminuída mental, sejam ainda uma realidade.

No actual estado da investigação científica afirma-se: “as perturbações mentais e do cérebro são doenças reais” que podem ser diagnosticadas, tratadas de forma eficaz e, em alguns casos, conhecer a sua etiologia e formas de prevenção. O resultado deste conhecimento traduz-se numa “nova esperança” para as pessoas

com problemas de saúde mental, uma vez que lhe permite serem cidadãos de direito, trabalhar e viver inseridos nas respectivas comunidades (OMS, 2002).

Segundo Damásio (2001), a lista de requisitos para a criatividade começa pelos seguintes factores:

1. **Motivação e coragem.** Suficiente ambição para querer fazer o trabalho e ter coragem para enfrentar a crítica e a rejeição.
2. **Aprendizagem e experiência extensivas no campo,** para que se possa obter o seu domínio. Saber como manipular os componentes criativos - as técnicas necessárias para o esforço artístico ou científico é extremamente importante.
3. **A pessoa criativa tem que ser um “forte gerador de diversidade representativa ou figurativa”** (ligada aos córtices pré-frontais). No sentido em que, quando estimulada deve ter capacidade para gerar uma grande variedade de combinações de imagens.
4. **Grande capacidade da Memória de trabalho,** que permite não só recuperar e gerar representações internamente, mas também, assegurar a sua ligação e operacionalização.
5. **Capacidade para reconhecer/ seleccionar novas representações,** isto é, julgar o valor artístico ou científico de certos itens ou das suas combinações.
6. **Mecanismo de tomada de decisão.** Para seleccionar entre as representações geradas as que manter e as que descartar.

No entendimento do autor, *a criatividade em si mesma – a capacidade de criar novas ideias e novas coisas – exige mais do que a consciência alguma vez pode dar. Exige uma abundante memória de factos e de aptidões, abundante memória de trabalho, elevada capacidade de raciocínio e linguagem.*

Porém, a consciência¹¹ está sempre presente no processo criador, não só porque a sua luz é indispensável, mas também porque, de uma forma ou de outra, com maior ou menor intensidade, a natureza das suas revelações guia o processo da criação. Curiosamente, o que quer que inventemos, desde as normas de ética e do direito, passando pela música e literatura, até à ciência e tecnologia, é directamente inspirado pelas revelações da existência que a consciência nos oferece. Curiosamente, todas essas invenções vêm a ter um efeito sobre a existência, alteram-na para melhor ou para pior.” (...) “Até certo ponto, embora de forma imperfeita, dispomos de meios individuais e colectivos para guiar a criatividade e melhorar a existência humana. Este projecto não é fácil de levar a bom cabo; não dispomos de plano orientador; os êxitos podem ser mínimos e o insucesso é provável. Apesar disso, mesmo que modestamente, se a criatividade for bem dirigida, permitiremos que a consciência cumpra uma vez mais o seu papel de regulação homeostática da existência. O conhecer ajudará o ser. Tenho até alguma esperança de que a compreensão da biologia da natureza humana nos ajude um pouco nas decisões que precisamos tomar. Seja como for, melhorar o nosso quinhão de existência é precisamente aquilo em que tem consistido a civilização, principal consequência da consciência e, desde há pelo menos três mil anos, com mais ou menos sucesso, melhorar a existência é algo que a civilização tem vindo a tentar (Damásio, 2000: 359).

É esta procura dos “meios individuais e colectivos para guiar a criatividade e melhorar a existência humana” que justifica, a tentativa ainda que incipiente, de estudar a relação entre a saúde mental e a criatividade.

¹¹ “A percepção pelo organismo do seu próprio ser e do ambiente – permitiu à evolução humana uma nova ordem de criações que não seriam possíveis sem ela”, *ibidem*.

II. 1. Determinantes das perturbações mentais

Durante a segunda metade do século XX, os cuidados em saúde mental foram sujeitos a uma mudança de paradigma, motivada em parte por três factores independentes (OMS, 2002):

_ O desenvolvimento significativo da investigação científica, sobretudo da psicofarmacologia, que se traduziu na descoberta de novas classes de medicamentos, especialmente os anti-psicóticos (neurolépticos) e os antidepressivos e, também, o aperfeiçoamento dos processos de intervenção psicoterapêuticos e de reabilitação psicossocial que, de forma integrada, permitiram medidas renovadoras de actuação e de tratamento.

_ A criação da Organização das Nações Unidas em 1945 internacionalizou o movimento dos direitos humanos e impulsionou o desenvolvimento da democracia em todo o mundo.

_ A OMS, em 1948, integrou no conceito de saúde a saúde mental.

Estes acontecimentos estimularam um tratamento comunitário, mais aberto e flexível, em detrimento dos cuidados prestados nos hospitais psiquiátricos tradicionais.

Em anos recentes, a integração dos resultados da investigação científica no campo da genética, das neurociências (anatomia, fisiologia, bioquímica e biologia molecular do sistema nervoso, bem como as técnicas de neuroimagem) e das ciências comportamentais permite, de forma mais precisa, a identificação das partes específicas do cérebro, usadas no pensamento e na emoção, proporcionando avanços significativos na compreensão da função mental normal

e anormal, que podem levar ao desenvolvimento de abordagens de tratamento mais eficazes (OMS, 2002; Habib, 2000).

Cada indivíduo tem uma condição mental própria, determinada por uma multiplicidade de factores, nomeadamente biológicos - genética e sexo; individuais - antecedentes pessoais; familiares e sociais - enquadramento social; económicos e ambientais - como o estatuto social e as condições de vida.

Durante o desenvolvimento embrionário de um ser humano, os genes determinam a formação do cérebro numa estrutura específica e altamente organizada. Este processo é influenciado por factores ambientais como a nutrição, o uso de substâncias psicoactivas (álcool, tabaco, entre outras) e a exposição a radiações pela gestante. Após o nascimento as experiências vivenciais passam a modelar a plasticidade cerebral durante toda a vida. Sabe-se hoje que a remodelação dos circuitos neuronais e a formação, modificação e anulação das sinapses altera o processamento da informação no interior do cérebro, especialmente nas estruturas cerebrais envolvidas nos processos de aprendizagem e memória e, conseqüentemente, o comportamento. Sabe-se ainda que a maioria das doenças mentais e das doenças físicas são influenciadas por factores biológicos (p.ex: a idade e as diferenças sexuais que se traduzem em diferenças de prevalência, de causalidade e de evolução das doenças mentais); psicológicos (p.ex: o relacionamento parental afectuoso e estável, bem como com outros prestadores de cuidados, durante a infância é determinante para o normal desenvolvimento da criança); e sociais (a pobreza, o baixo nível de instrução, o desemprego, a falta de habitação entre outros), pelo que a saúde mental e a saúde física se influenciam mutuamente. De acordo com a investigação, esta interferência faz-se de forma directa, através dos sistemas fisiológicos (como o neuroendócrino e o imunitário), mas também, indirectamente, através de estilos de vida saudáveis (OMS, 2002; Habib, 2000; Spadone, 1998; Galler, 2001; Kapczinski, 2000; Pfenninger & Shubik, 2001).

O termo Doença Mental engloba todas as perturbações mentais e comportamentais consideradas clinicamente significativas, que se caracterizam por alterações do pensamento, do humor (emoções), ou por comportamentos associados com a angústia pessoal e/ou deterioração do funcionamento mental. Abrange fenómenos patológicos ou claramente anormais e não apenas variações dentro da escala do “normal”. No entanto, a curta incidência de um comportamento/ estado afectivo anormal não determina a doença mental (OMS, 2002; HHS, 1999). Para tal, é necessário que as “anormalidades sejam continuadas ou recorrentes e que resultem numa certa deterioração ou perturbação do funcionamento pessoal numa ou mais esferas da vida” (OMS, 2002:53). As doenças mentais distinguem-se por sintomas e sinais específicos e seguem geralmente um curso natural mais ou menos característico, a não ser que sejam sujeitas a intervenção.

O diagnóstico clínico correcto, à semelhança dos métodos utilizados nas afecções físicas, inclui: a anamnese junto do indivíduo e de outros, como a família; o exame clínico sistemático para definição do estado mental e demais testes necessários - é um requisito não só para a adequada intervenção a nível individual, como também, devido sobretudo aos avanços na padronização dos métodos de diagnóstico - para o aumento do rigor na epidemiologia e na monitorização comunitária, auxiliando na aplicação dos princípios clínicos e de saúde pública, à área da saúde mental (OMS, 2002).

Numa perspectiva integradora, os princípios ou metas fundamentais dos cuidados de saúde mental incluem o diagnóstico e a intervenção precoces, o tratamento dos sintomas - através de medicação, psicoterapia e reabilitação psicossocial -, os cuidados continuados de forma a evitar recorrências, prolongar a melhoria da doença e a reintegração dos utentes, com a ajuda do envolvimento da família e das comunidades locais. De acordo com a OMS, uma abordagem holística deve abranger “não só a prestação de tratamento e cuidados às pessoas

mas também acções dirigidas à população em geral, a fim de promover a saúde, prevenir a doença mental e dar respostas aos problemas relacionados com a estigmatização e os direitos humanos” (COM, 2005:6). Para a prossecução destes objectivos, a estratégia terá de incluir outros participantes para além dos do sector da saúde; entidades cujo poder de decisão tenha consequências positivas na saúde mental da população como as associações de doentes e a sociedade civil. Considerando-se a magnitude do problema, a sua etiologia multifacetada, o estigma e a discriminação generalizados a que os doentes mentais estão sujeitos e a discrepância de tratamento existente a nível mundial, a OMS (2002) conclui que a abordagem de saúde pública será a mais apropriada para reduzir a carga das perturbações mentais, em actuação com o seguinte:

- _ formular políticas destinadas a melhorar a saúde mental das populações;
- _ assegurar-lhes o acesso universal a serviços apropriados e económicos, inclusive a serviços de promoção da saúde mental e de prevenção;
- _ garantir a atenção e a protecção adequada dos direitos humanos dos doentes institucionalizados com perturbações mentais mais graves;
- _ avaliar e monitorizar a saúde mental das comunidades, inclusive as populações vulneráveis, tais como crianças, mulheres e pessoas idosas;
- _ promover estilos de vida saudáveis e reduzir os factores de risco de perturbações mentais e comportamentais, como ambientes familiares instáveis, maus tratos e instabilidade civil;
- _ apoiar uma vida familiar estável, a coesão social e o desenvolvimento humano;

_ fortalecer a pesquisa sobre as causas das perturbações mentais e comportamentais, o desenvolvimento de tratamentos eficazes e a monitorização e avaliação dos sistemas de saúde mental.

II. 2. Variáveis biológicas da Criatividade _ dos genes à actividade cerebral

Embora o actual estado da investigação científica ainda não permita a compreensão detalhada do funcionamento do córtex cerebral, Damásio (2001) considera que o tipo de actividade cerebral que conduz ao comportamento criativo, envolve três níveis funcionais:

1. O nível determinado pelo genoma dos circuitos cerebrais;
2. O nível de actividade específica dos circuitos do cérebro;
3. O resultante das interacções do cérebro com o ambiente físico, social e cultural.

Pfenninger (2001) reforça a ideia de que o estudo da complexidade do cérebro e do comportamento, torna não só úteis, como necessárias, múltiplas abordagens e perspectivas, provenientes de uma variedade de disciplinas, e salienta, como exemplos, a teoria do caos (a matemática fractal pode ser aplicada na decifração da complexidade de fenómenos naturais interdependentes); as neurociências computacionais (que poderão ajudar a definir como o cérebro executa as funções criativas); e as neurociências cognitivas (através da neuroanatomia, da neuroimagem e pela aplicação de testes neurológicos e psicológicos), que permitem compreender os mecanismos de armazenamento e processamento da informação e, também, as funções de regulação das respostas do organismo aos estímulos internos e externos. O investigador apresenta um modelo da hierarquia evolutiva das funções do sistema nervoso, no qual coloca a criatividade entre as mais elevadas funções cognitivas cerebrais, pelo facto de possibilitar “novos contextos”.

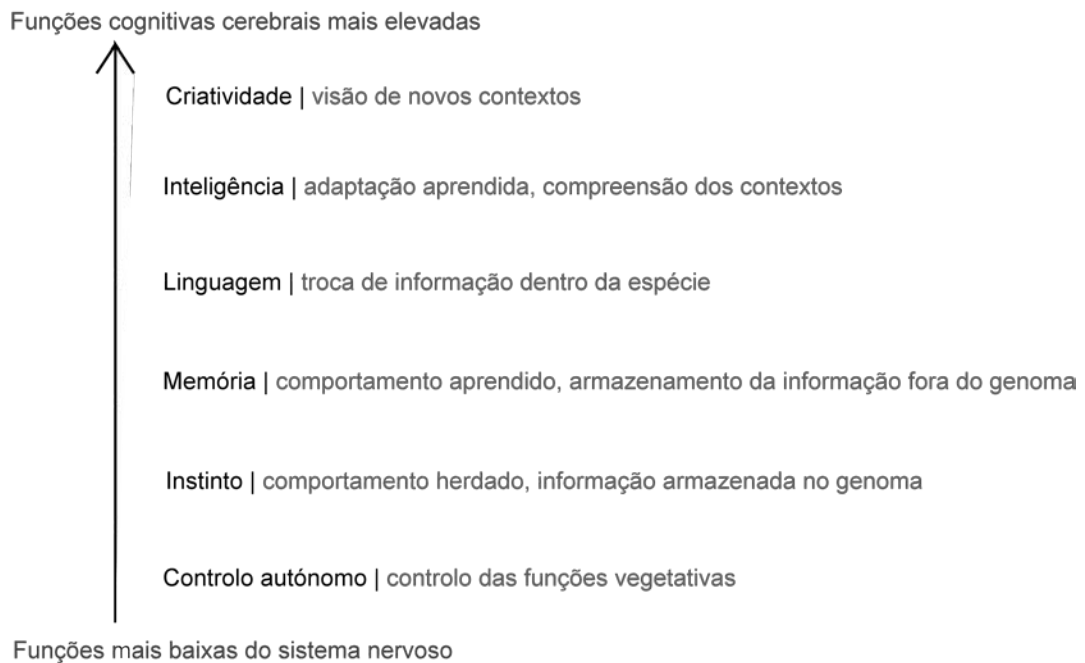


Fig.5 Hierarquia das funções do sistema nervoso, adaptado de Pfenninger (2001)

Na actualidade, sabe-se que, apesar da sua semelhança anatómica, os hemisférios cerebrais dos humanos apresentam diferentes especializações (diferenças funcionais na forma como processam informação), sendo capazes de funcionar simultaneamente, em paralelo e de forma independente (Gazzaniga, 1998; Bogen & Bogen, 1999). De modo geral, associa-se ao hemisfério direito a execução de processos globais, visuais, espaciais e perceptivos, e, ao hemisfério esquerdo, o processamento analítico, verbal e linear ou sequencial da informação. Se bem que estudos empíricos tenham demonstrado a existência de uma maior activação do hemisfério direito, durante a actividade criativa (Martindale, 1999), investigações

de *split-brain*¹² têm salientado o papel do corpo caloso na conectividade e complementaridade inter-hemisférica (ver p. ex: Gazzaniga, 1998; Bogen & Bogen, 1999).

Recentemente foram identificadas as regiões cerebrais onde, em indivíduos altamente criativos e aquando do desempenho de tarefas criativas, é maior o fluxo sanguíneo cerebral (CBF) do que nos controlos, pelo que se sugere a existência de uma rede neural específica, relacionada com o processo criativo (Chávez-Eakle, R. A. [et al.], 2007). Flaherty (2005), com base em evidências provenientes de imagética cerebral, estudos de drogas e análise de lesões cerebrais, propõe que a *creative drive* resulte da interacção dos lobos frontais - os responsáveis pela geração de ideias -, dos lobos temporais - os responsáveis pela edição e avaliação das ideias - e do sistema límbico, através do neurotransmissor dopamina (altos níveis de dopamina aumentam o nível de alerta e comportamentos dirigidos e reduzem a inibição latente; a dopamina é também indicada como “favorecedora” da abertura à novidade característica dos indivíduos criativos). Outros investigadores salientam sobretudo o papel do lobo frontal na criatividade (ver p.ex: Heilman, Nadeau & Beversdorf, 2003; Carlsson, Wendt & Risberg, 2000).

¹² Termo usado para descrever a separação do corpo caloso, órgão que estabelece a conexão entre os hemisférios cerebrais.

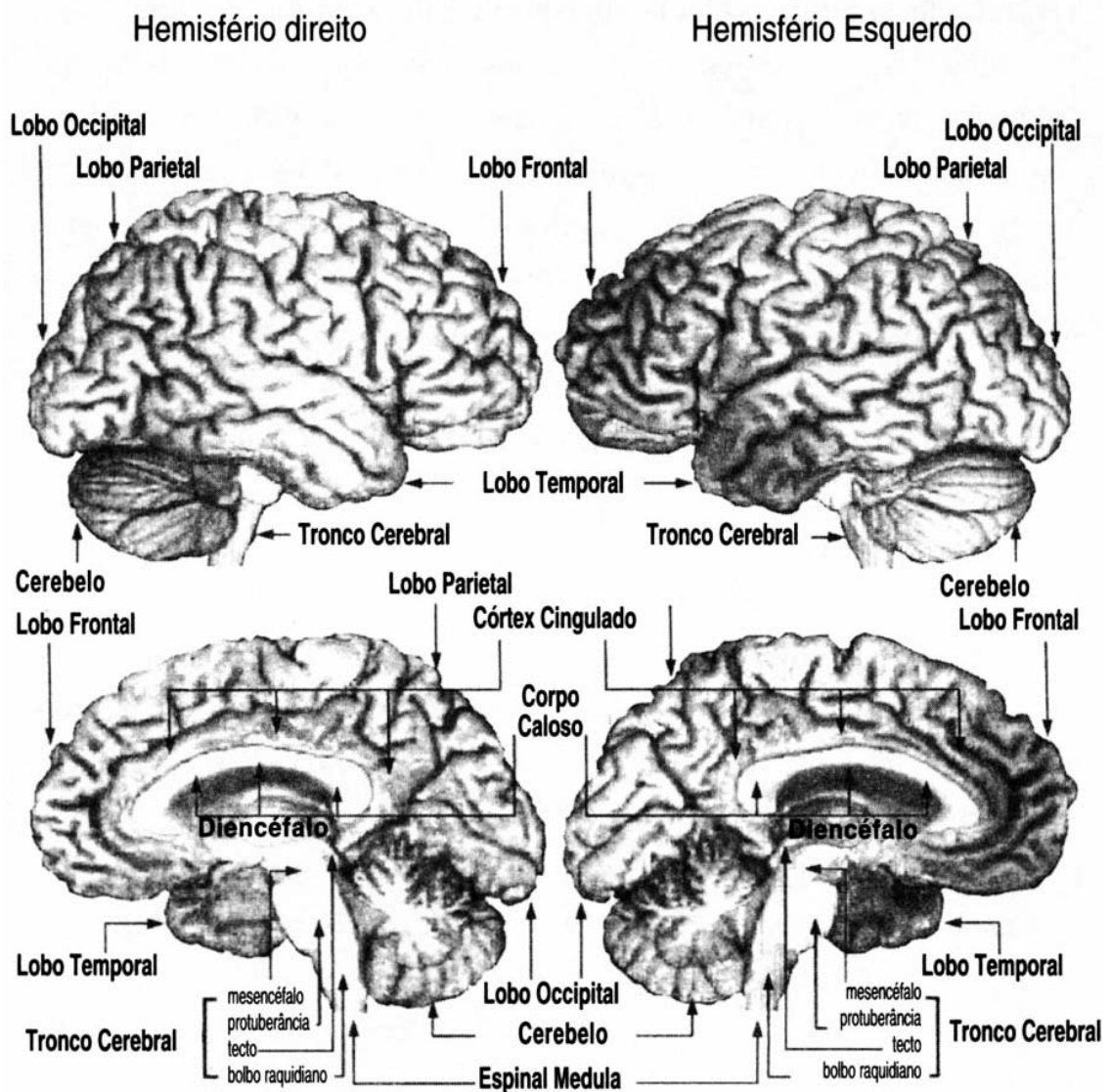


Fig.6 Principais componentes e divisões do sistema nervoso central, fonte: Damásio, 2000.

De acordo com Marindale (1999), criar envolve a descoberta de analogias entre elementos mentais – ideias ou imagens, não previamente associadas, através de *insight*. Assim, a inspiração criativa ocorre num estado mental onde a atenção é desfocada, associações remotas são estabelecidas e numerosas representações mentais são simultaneamente activadas. Para o investigador, a realização de tarefas criativas pode ocorrer devido a baixos níveis de alerta cortical (relacionados com o alargamento da atenção), devido a uma maior activação cerebral do hemisfério direito em relação ao esquerdo e devido a baixos níveis de activação do lobo frontal.

II. 3. Psicopatologia e Criatividade

A décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision*) o ICD-10, segundo a OMS, identifica as principais categorias de perturbações mentais e comportamentais¹³:

_ Perturbações mentais orgânicas, inclusive as sintomáticas, de que é exemplo a demência na doença de Alzheimer.

_ Perturbações mentais e comportamentais, resultantes do abuso de substâncias psicoactivas: incluem o consumo nocivo de álcool, a síndrome de dependência de opiáceos, entre outros.

_ Esquizofrenia, perturbações esquizotípicas e perturbações delirantes, engloba a esquizofrenia paranóide, as perturbações delirantes e as perturbações psicóticas agudas e transitórias.

_ Perturbações do humor (ou afectivas), de que são exemplo a perturbação afectiva bipolar e os episódios depressivos.

_ Perturbações neuróticas, perturbações relacionadas com o *stress* e perturbações somatoformes, como a ansiedade generalizada e as perturbações obsessivo-compulsivas.

¹³ Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados de saúde da OMS (1992; 2007): International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision Version for 2007. [em linha]. Disponível em URL: <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>

_ Síndromes comportamentais, associadas a disfunções fisiológicas e a factores físicos, incluem as perturbações alimentares e as perturbações não-orgânicas do sono.

_ Perturbações da personalidade e do comportamento do adulto, como as perturbações paranóicas da personalidade.

_ Atraso mental.

_ Perturbações do desenvolvimento psicológico que abrangem as perturbações específicas da leitura e o autismo infantil.

_ Perturbações do comportamento e perturbações emocionais que aparecem habitualmente na infância e na adolescência, como as perturbações hipercinéticas e tiques.

_ Perturbação mental não especificada.

O Manual de Diagnóstico e Estatística das Doenças Mentais (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) DSM-IV, publicado pela Associação Americana de Psiquiatria, actualmente na 4ª versão revista, inclui as doenças mentais reconhecidas na actualidade, pelo que é considerado entre os profissionais de saúde mental como a principal referência, no diagnóstico da prática clínica. De modo genérico, este manual encontra-se estruturado da seguinte forma (1994)¹⁴:

¹⁴ Verifica-se a correspondência não simultânea entre o ICD-10 e o DSM-IV, dado que as actualizações de ambos os manuais são feitas em períodos diferentes.

_ Perturbações que aparecem habitualmente na Primeira e na Segunda Infâncias ou na Adolescência (Atrasos mentais; Perturbações da aprendizagem; Perturbações motoras; Perturbações da comunicação; Perturbações do desenvolvimento; Perturbações do *deficit* de atenção e outras perturbações disruptivas do comportamento; Perturbações da alimentação na infância; Perturbações de tiques; Perturbações de eliminação; Outras perturbações da infância e adolescência).

_ Delírio, demência, perturbações mnésicas e outras perturbações cognitivas (Delírio; Demência; Perturbações amnésicas; Outras perturbações cognitivas).

_ Perturbações mentais secundárias a um estado físico geral, sem outra especificação.

_ Perturbações pela utilização de substâncias (Perturbações relacionadas com o álcool; Perturbações relacionadas com anfetaminas; Perturbações relacionadas com a cafeína; Perturbações relacionadas com a *Cannabis*; Perturbações relacionadas com a cocaína; Perturbações relacionadas com alucinogéneos; Perturbações relacionadas com inalantes; Perturbações relacionadas com a nicotina; Perturbações relacionadas com opiáceos; Perturbações relacionadas com a Fenilciclídina; Perturbações relacionadas com sedativos, hipnóticos ou ansiolíticos; Perturbações relacionadas com poli-substâncias; Perturbações relacionadas com outras substâncias).

_ Esquizofrenia e outras perturbações psicóticas.

_ Perturbações do humor (Perturbações depressivas; Perturbação bipolar).

_ Perturbações da ansiedade.

_ Perturbações somatoformes.

- _ Perturbações factícias.

- _ Perturbações sexuais e da identidade de género (Perturbações sexuais; Parafilias; Perturbações da identidade de género).

- _ Perturbações do comportamento alimentar

- _ Perturbações do sono (Perturbações primárias do sono; Parasónias; Outras perturbações do sono).

- _ Perturbações do controlo dos impulsos

- _ Perturbações da adaptação

- _ Perturbações da personalidade.

- _ Outras condições que podem ser foco de atenção médica.

Dentre as categorias apresentadas, as Perturbações do humor ou afectivas, incluindo a depressão e a perturbação bipolar (ver p.ex: Andreasen, 1997,1987; Kaufman, 2001; Jamison, 1997, 1993; Ludwig, 1994; Richards 2000-2001; Santosa *et al*, 2006; Simenova, 2005; Strong *et al*, 2007); a Esquizofrenia e outras Perturbações psicóticas (p.ex: Cox&Leon, 1999; Kinney *et al*, 2000-2001; Miller & Tal, 2007; Nelson & Rawlings, 2008; Nettle, 2006; Richards 2000-2001; Sass, 2000-2001; Schuldberg, 2000-2001); as Perturbações mentais relacionadas com a utilização de substâncias (p.ex: Kaufman, 2000-2001; Ludwig, 1994; Post, 1994); e a Demência (p.ex Kraft, 2005; Miller *et al*, 1998) são as mais frequentemente indicadas na literatura científica como relacionadas com a criatividade, temática complexa e muito polémica que se pretende examinar.

Fonseca (1990), realçando a variação que o conceito de loucura tem sofrido ao longo do tempo e nas diferentes culturas, refere-se às mentes das pessoas criativas como “anormalmente saudáveis”, asseveração que justifica pelo risco acrescido que estas apresentam de “ultrapassar a fronteira entre o normal e o patológico”, dado que “jogam mais perto dos limites”. O autor aponta ainda a sensibilidade emocional como “fonte de instabilidade”.

Sandblom (1989) menciona o “efeito terapêutico” da criatividade, relativamente aos indivíduos talentosos, pois este pode “ajudar a resolver conflitos e tensões inevitáveis da vida”, opondo, no entanto, que os estilos de vida dos grandes artistas – especialmente dos poetas, aliados às suas “disposições sensitivas” os tornam vítimas de doenças mentais.

Vários autores aceitam a ideia de que uma aberração ou desvio, na forma como se processa a informação, é característica tanto da criatividade como da doença mental (ver p.ex: Prentky, 2000-2001; Richards, 2000-2001). No entanto, Prentky (*ibidem*) defende que a coexistência de ambas não é pacífica, afirmando que “quando a doença mental se intromete a criatividade retrocede”, referindo também que o stress ocasionalmente provocado pela criatividade pode precipitar a doença.

Entre as razões apresentadas pelos investigadores que negam a associação entre a criatividade e a doença mental, encontram-se a do mito romântico do génio - artista ou cientista - louco (ver p.ex: Weisberg, 1987). Por outro lado, Fonseca (1990) afirma que, apesar do estereótipo relativo à existência do cientista louco ou do grande artista maníaco carecer de provas concretas, “exemplos reais não faltam”. Com frequência são também tecidas fortes críticas à validade e fiabilidade destes estudos, relacionadas com o *design* e metodologia dos mesmos (a não representatividade das amostras clínicas; a inadequação de grupos de controle; uma avaliação retrospectiva dos sintomas imprecisa; a variação dos

critérios de diagnóstico; uma interpretação estatística dos resultados incorrecta, entre outros), o que aumenta a confusão, dificulta a objectividade das ilações daí decorrentes, bem como a sua generalização e validade comparativa.

Rothenberg (2005, 2004, 1983) adverte que os estudos que tentam relacionar a criatividade com a doença mental apresentam erros graves. Este autor argumenta que a tolerância à doença mental é maior nos domínios das artes (sobretudo na literatura e na música) do que na sociedade em geral, o que pode permitir às pessoas com doenças mentais trabalhar e adquirir uma visibilidade social que não seria possível noutras áreas de actividade. O investigador defende também que, mesmo que se possa provar a existência de criatividade e de doença, no mesmo indivíduo ou num grupo de pessoas, tal não prova a sua interdependência nem qualquer relação de causalidade entre os dois factores (Rothenberg, 1983). Rothenberg propõe a noção de Pensamento Janusiano - a qual envolve a concepção activa e simultânea de dois ou mais opostos, ou antíteses - no decurso do processo criativo, e conclui que, apesar das pessoas com doença mental poderem usar o Pensamento Janusiano no decorrer do processo criativo, a sua rapidez não é característica como acontece nos indivíduos altamente criativos. Para o autor (*ibidem*) a psicopatologia nem confere capacidades criativas, nem tendência para a realização criativa.

De acordo com Simonton (2005), a criatividade não é incompatível com a saúde mental e emocional. Ao afirmar a existência de suficiente evidência da associação da criatividade com determinado grau de psicopatologia, adverte que tal não é equivalente à reivindicação de que os indivíduos criativos têm que sofrer necessariamente de perturbações mentais. Para o autor, a investigação demonstrou que:

_ muitos criadores, mesmo os eminentes, não têm nenhuma tendência aparente para a psicopatologia;

_ os índices de incidência de perturbações mentais variam de acordo com o domínio da realização criativa;

_ os criadores que parecem exibir sintomas psicopatológicos possuem, frequentemente, características compensatórias, que lhes permitem controlar e mesmo canalizar essas inclinações para actividades produtivas;

_ muitas das características que parecem ser anormais, podem ter uma função adaptativa (de ajustamento), ao longo da vida do indivíduo.

Richards (2000-2001) propõe uma tipologia das relações da criatividade com a psicopatologia, que, segundo a autora, podem ocorrer por:

_ acção directa da psicopatologia na criatividade, em que a psicopatologia favorece a mesma: relato de alguns artistas que escreviam, quase de forma compulsiva, o que “as vozes que ouviam” lhes ditavam;

_ efeito indirecto da psicopatologia na criatividade, como são os efeitos catárticos da expressão criativa;

_ efeitos directos da criatividade na psicopatologia, no sentido em que a criatividade pode causar más adaptações, descompensações e ansiedade;

- efeitos indirectos da criatividade na psicopatologia: caso da criança criativa que é ridicularizada e ostracizada;

- um factor que afecta tanto a criatividade como a psicopatologia - de que é exemplo o risco familiar quer para a perturbação bipolar quer para a esquizofrenia, o qual poderá aumentar a prevalência das psicopatologias; este factor pode aumentar a realização criativa, a doença ou ambas como no caso dos parentes em primeiro grau de pessoas bipolares ou esquizofrénicas, que demonstram uma *vantagem criativa*.

Em estudos clínicos, biográficos e empíricos Andreasen (1987), Post (1994), Ludwig (1994), Jamison (1997) e Kaufman (2001; 2000-2001) registaram índices elevados (superiores aos encontrados na população em geral) de perturbações do humor - depressão e doença bipolar, alcoolismo e tentativas de suicídio, entre os artistas e dentre estes, nos escritores. No grupo profissional dos poetas, sobretudo no género feminino, esta tendência, à qual Kaufman (2001) se refere como “o efeito Sylvia Platt”¹⁵, foi ainda mais acentuada. Dadas as limitações dos estudos (problemas metodológicos que incluem preconceitos; métodos inadequados de selecção e representatividade das amostras; controlos não cegos; confiança em biografias que podem exacerbar a importância da doença mental; concepções retrospectivas e definições não claras da criatividade, entre outros; ver p.ex: Waddel, 1998), os investigadores alertam para a necessidade da interpretação cuidadosa dos resultados, advertindo também que a relação entre a criatividade e as psicopatologias não é simples nem linear.

Ainda sobre as perturbações do humor, convém distinguir a sintomatologia associada à depressão, da sintomatologia associada à doença bipolar. Deste modo, entre as manifestações da depressão *major*, incluem-se sintomas como apatia, letargia, distúrbios do sono, lentidão dos movimentos e do pensamento, perturbações da memória e da concentração e falta de prazer em eventos típicos. São ainda critérios de diagnóstico os pensamentos suicidas e os sentimentos de culpa inapropriados, numa duração que pode variar entre 2 a 4 semanas e que interfere com a normal conduta do doente.

Na doença bipolar, os sintomas alternam de acordo com a fase depressiva e a fase maníaca da doença. Assim, durante os episódios maníacos, ou de hipomania¹⁶, os doentes experienciam auto-estima e humor elevados, aumento da

¹⁵ Sylvia Platt (1932-1963) foi uma poetisa e novelista americana que cometeu suicídio como consequência de uma depressão severa.

¹⁶ Estado moderado de mania, em que ocorre aceleração do comportamento e expansão do humor.

libido, falta de sono e energia abundante, pelo que a sua produtividade aumenta. O seu discurso é rápido e excitável com fuga de ideias e pouca concentração. Sentimentos de grandiosidade e convicção sobre a importância das suas ideias podem levar ao comportamento impulsivo e à falta de julgamento. Os maníacos tornam-se frequentemente paranóicos e irritáveis, e podem sofrer de agitação, ilusões e alucinações visuais e auditivas (Jamison, 1997; APA, 1994). Na procura das relações entre a doença bipolar e a criatividade, Jamison (*ibidem*; Jamison, 1993) refere que existem semelhanças entre a fase de hipomania e a criatividade, nomeadamente ao nível dos pensamentos originais e no aumento de produtividade (tanto a nível da quantidade como da qualidade). A autora salienta que o “pensamento expansivo” e a “grandiosidade do humor”, estados cognitivos alterados associados à hipomania, podem aumentar a fluência e a frequência dos pensamentos associados com a criatividade, facilitando a formação de ideias e associações únicas. E, refere ainda, que características não cognitivas, como a capacidade de trabalho mesmo dormindo pouco, a capacidade de uma focalização intensa no trabalho e a de experimentar uma grande profundidade e variedade de emoções, são características comuns tanto à hipomania como à criatividade. Não explicando quais os mecanismos que estarão na base de tais comportamentos, a investigadora, ela própria doente bipolar, admite que as implicações sociais e éticas da associação entre as perturbações do humor e a criatividade são ainda mal compreendidas e explica que muitos doentes abandonam o tratamento, dado os fármacos interagirem com o intelecto, bem como com as capacidades perceptivas e emocionais dos pacientes, facto particularmente grave, porque a doença progride podendo levar à morte: um em cada cinco doentes bipolares não tratados comete suicídio - aliás, “ninguém é criativo quando está severamente deprimido, psicótico ou morto” (Jamison, 1993).

Siminova (2005), em estudos com gêmeos e parentes de 1º grau de doentes bipolares, constatou que as crianças em risco de desenvolver a doença têm uma criatividade mais alta do que os controlos saudáveis, pelo que sugere a hipótese de a doença bipolar “alimentar” a criatividade.

Na procura da ligação entre a criatividade e as perturbações psicóticas, os investigadores concentram-se sobretudo nos sintomas positivos¹⁷ da esquizofrenia e nas características esquizotípicas, aceitando a noção de *continuum* de severidade das psicopatologias de acordo com diferenças individuais observadas ao longo do tempo (ver p.ex: Sass, 2000-2001;Schuldberg, 2000-2001; Nettle, 2006, 2001; Richards 2001-2001).

Schuldberg (2000-2001), com base na abordagem metodológica das características partilhadas, examina as semelhanças e as diferenças vivenciadas entre membros da população criativa e psiquiátrica. Deste modo, entre as características encontradas simultaneamente em grupos de indivíduos criativos e patológicos incluem-se o psicotismo, a impulsividade, a hipomania, a depressão, conflitos interpessoais, traços esquizotípicos, características narcisistas, agressão, abuso de álcool e de outras substâncias, bem como outras psicopatologias clínicas e sub-clínicas.

Eysenck (1993) sugeriu a existência de uma relação entre o psicotismo¹⁸ (que traduz a predisposição ou susceptibilidade para o comportamento psicótico, em

¹⁷ Os sintomas positivos ou psicóticos da esquizofrenia incluem ilusões, alucinações, desordem do pensamento que se torna aparente na *alogia*: discurso pobre, fragmentado, desconectado e muitas vezes “absurdo”; os sintomas negativos incluem o afastamento social, a extrema apatia, a falta de concentração, de reactividade emocional e anedonia (diminuição de sensações de prazer), motivação diminuída e falta de expressividade emocional.

¹⁸ Considerada uma das três dimensões da personalidade – Psicotismo, Extraversão e Neurotismo - determinada geneticamente que se assume como um conjunto de variáveis correlacionadas do comportamento que indicam uma predisposição para as perturbações psicóticas.

que o pensamento é *overinclusive*¹⁹ e a criatividade eminente. Todavia, de acordo com o autor, tal não significa que as pessoas altamente criativas sejam psicóticas ou que a psicose possa produzir a criatividade, mas que, estilos cognitivos semelhantes possam ser comuns a doentes psicóticos, a pessoas com valores altos na escala de psicotismo e a pessoas criativas.

Kinney *et al.* (2000-2001) refere a existência de indivíduos altamente criativos entre os parentes saudáveis de esquizofrénicos diagnosticados e entre indivíduos adoptados, não esquizofrénicos, mas com perturbações da personalidade do espectro da esquizofrenia ou com múltiplos sinais esquizotípicos. Na investigação realizada, os investigadores verificaram ainda que os picos de criatividade foram particularmente altos nos participantes que apresentaram sinais esquizotípicos como pensamento mágico, ilusões recorrentes e alterações no discurso. Apontando a necessidade de replicação dos estudos (utilizando métodos mais rigorosos e maiores dimensões das amostras), os investigadores afirmam a hipótese de o aumento da susceptibilidade para a esquizofrenia estar relacionado com o aumento da criatividade e da sua manifestação, numa variedade de actividades quotidianas.

No actual estado da ciência, parece improvável afirmar com evidência quais as relações causais existentes entre a criatividade e as psicopatologias. Contudo, uma das hipóteses que tem vindo a ganhar alguma credibilidade e, que o desenvolvimento da genética molecular poderá vir a corroborar no futuro, é a do mecanismo da “vantagem adaptativa compensatória” (Richards, 2000-2001; Kinney *et al.*, 2000-2001; Andreasen, 1987; Cela, 2006; Nettle, 2001), segundo o

¹⁹ Relacionado com a estruturação e organização do pensamento. Considera-se que o pensamento criativo pode acontecer quando são ultrapassadas as fronteiras conceptuais que definem as categorias do pensamento, como é o caso do pensamento *overinclusive*, em que associações fora do comum são estabelecidas, traduzindo-se em padrões de pensamento inusitados.

qual os genes que aumentam a vulnerabilidade para várias perturbações mentais - como a doença bipolar e a esquizofrenia - conferem, também, vantagens criativas e, desse modo, as doenças podem representar uma vantagem cultural para a sociedade no seu todo, apesar do sofrimento e da dor individuais que causam. A ser assim, uma maior criatividade pode representar um tipo de vantagem compensatória. Argumentos a favor desta hipótese prendem-se com o facto de a esquizofrenia afectar uma percentagem aproximadamente constante de pessoas em todas as sociedades²⁰.

Como mecanismos genéticos envolvidos, são referidos, por exemplo, o da penetrância parcial (em que a variação genética não exerce os mesmos efeitos no organismo, em 100% dos casos), o da pleiotropia (quando um alelo afecta mais do que uma característica do fenótipo ou múltiplos efeitos de um gene), o da selecção-mutação poligénica ou o do paradigma heterozigótico. Note-se que este é ainda um tema especulativo, envolto em grande polémica e incertezas (ver p. ex: Keller & Miller, 2006; Polimeni & Reiss, 2003).

Numa investigação experimental recente, Kéri (2009) relaciona o polimorfismo do gene “Neuregulin 1” (NRG1) com a criatividade em pessoas com alto nível de realização intelectual e com as das perturbações mentais, como a doença bipolar e a esquizofrenia. Segundo o cientista e, de forma intrigante, as maiores realizações criativas são encontradas em pessoas que transportam o genótipo T/T (gene dominante), o qual foi previamente demonstrado estar relacionado com o risco de desenvolver perturbações mentais como a doença bipolar e a esquizofrenia, bem como, de introduzir alterações na activação pré-frontal, uma vez que regula o fluxo de informação entre neurónios. Deste modo e, não obstante as perturbações referidas serem doenças graves, os indivíduos com manifestações

²⁰ Estima-se uma percentagem de 1% para a esquizofrenia e de 0,5 a 2% para a doença bipolar.

mais moderadas das doenças são também capazes de pensar de forma mais original e criativa, corroborando assim, a hipótese anteriormente enunciada.

Para finalizar, concorda-se com Richards (*ibidem*) que afirma não ser necessário ser-se doente ou saudável para criar: “não há uma única estrada para a criatividade”.

Considerações finais

Picasso: E que raio sabes tu à cerca disso...tu és cientista! Tu apenas procuras teorias...

Einstein: sim, e como para ti, as teorias têm que ser belas. Tu sabes porque é que o sol não gira à volta da terra? Porque a ideia não é suficientemente bonita.

Picasso: Estás a dizer-me que trazes uma ideia bonita à existência?

Einstein: Sim. Nós criamos um sistema e vemos se os factos se adequam a ele.

Picasso: Então, não descreves apenas o mundo como ele é?

Einstein: Não! Nós estamos a criar uma nova maneira de olhar o mundo!

Picasso: Então estás a dizer que sonhas o impossível e põe-lo em prática?

Einstein: Exactamente.

Picasso: Irmão!

Einstein: Irmão!

In Pfenninger&Shubik, 2001

O diálogo entre Picasso e Einstein, que aqui se transcreve, ilustra a ideia explorada ao longo do trabalho de que a criatividade não está limitada às artes, é antes necessária a todos domínios do saber.

Efectivamente, demonstrou-se que a criatividade é um constructo, que se aplica às pessoas, aos processos, aos produtos ou resultados obtidos em determinada actividade e, bem como, ao ambiente envolvente, que pode ser favorável ou desfavorável à sua manifestação. O facto de implicar novidade e relevância

justificam a sua necessidade, reconhecendo-se, assim, a sua importância na construção e no desenvolvimento do Conhecimento.

Por conseguinte, esta é uma componente relevante da natureza humana que, embora desigualmente distribuída, aumenta a nossa capacidade de adaptação e favorece a evolução humana. Sob esta perspectiva, que é também a da psicologia humanista, a criatividade potencia a realização humana pois influi na saúde individual e colectiva das populações.

Ao proceder à explanação dos três principais modelos teóricos da psicologia da criatividade, tentou-se proporcionar uma “visão panorâmica” deste constructo. Porém, como se constatou pela análise das diversas abordagens metodológicas da sua avaliação, esta tarefa acarreta ainda inúmeras dificuldades, alguma controvérsia e limitações. A tal, não é alheio o facto da mesma ser estudada por uma grande variedade de disciplinas, com diferentes objectivos, distintas terminologias e métodos específicos. Note-se que o próprio carácter de novidade e de adaptação a transforma numa espécie de “mutante”, a que o actual estado do desenvolvimento científico, nomeadamente ao nível da compreensão do funcionamento das estruturas cerebrais, não nos permite aceder.

A associação da criatividade com a doença mental é discutida desde a Antiguidade, sem que, ainda hoje, seja possível estabelecer uma conclusão. A criatividade desafia, se não o conceito de normalidade pelo menos o seu significado, alargando os seus limites. Merecem destaque, contudo, algumas investigações científicas recentes, que a relacionam com as perturbações bipolares e com as perturbações do espectro da esquizofrenia, em termos familiares e genéticos. Aguarda-se que os avanços da genética molecular, das neurociências, das ciências computacionais e da complexidade contribuam para o esclarecimento e especificação da temática, com o objectivo de maximizar a criatividade e, conseqüentemente, melhorar a nossa qualidade de vida.

Limitações do estudo e implicações futuras

Como referido, a opção por um estudo teórico sobre a criatividade prendeu-se com a tentativa de integrar as perspectivas mais abrangentes e lógicas à sua compreensão, evitando tanto quanto possível a especulação. Todavia, esta abordagem multi e mesmo transdisciplinar revelou-se um desafio exigente, desconcertante e complexo, quer em termos logísticos, de acesso à informação²¹, quer pela dificuldade sentida em extrair e interpretar os fundamentos consensuais sobre a temática.

Espera-se que o conhecimento mais preciso da criatividade e a aplicação de formas que permitam o seu desenvolvimento²² a “democratizem”, tornando-a acessível a todos.

Acredita-se que uma evolução assim nordeada contribuirá para a emergência de uma sociedade mais tolerante, mais realizada e mais saudável. A educação tem um papel importante a desempenhar neste campo.

²¹ A bibliografia e a webgrafia, instrumentos de trabalho apresentados no final da dissertação reflectem não só a pesquisa efectuada, mas também, o intuito de elaborar uma “base de dados” que reúna informação relevante sobre a temática, na esperança que o presente trabalho possa facilitar o de futuros investigadores.

²² Estudos futuros poderam passar pela análise, aplicação e avaliação de diversas técnicas criativas a diversas áreas do conhecimento, nomeadamente a questões relacionadas com a saúde mental da população.

Bibliografia

- Akinola, Modupe; Mendes, Wendy Berry - The Dark Side of Creativity: Biological Vulnerability and Negative Emotions Lead to Greater Artistic Creativity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34:12 (2008), 1677-1686.
- Albert, Robert S.; Runco, Mark A. - A History of Research on Creativity. In Sternberg, Robert J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press 1999.16-31.
- Alencar, Eunice M. L. Soriano de; Fleith, Denise de Souza - Contribuições Teóricas Recentes ao Estudo da Criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1:19 (2003) 1-8.
- Amabile, Teresa M. - Beyond Talent: John Irving and Passionate Craft for Creativity. *American Psychologist*, 56:4 (2001) 333-336.
- Amabile, Teresa M - How to Kill Creativity. *Harvard Business Review*, 76: 5 (1998) 76-87.
- Amabile, T. - *Creativity in context: Update to the Social Psychology of Creativity*. Boulder, CO: Westview Press, 1996.
- Amabile, T M. - *Growing up creative*. New York: Crown Publishers, 1989.
- Amabile, T. M. - *The social psychology of Creativity*. New York: Springer-Verlag, 1983.
- American Psychiatric Association - *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, DSM-IV (4th Ed.). Washington DC: Author, 1994.
- Andreasen, Nancy C. - Linking Mind and Brain in the Study of Mental Illness: A Project for Scientific Psychopathology. *Science*, 275 (1997)1586-1593.
- Andreasen, Nancy C. - Creativity and Mental Illness: Prevalence Rates in Writes and Their First-Degree Relatives. *Am J. Psychiatry*, 144 (1987) 1288-1292.
- Arnheim, Rudolf – *Para uma psicologia da arte*. (3^aed). Lisboa: Dinalivro, 1997.
- Baas, Matthijs, De Dreu, Carsten K. W.; Nijstad, Bernard A. - A Meta-Analysis of 25 Years of Mood–Creativity Research: Hedonic Tone, Activation, or Regulatory Focus? *Psychological Bulletin*, 134: 6 (2008) 779–806
- Baer, J. - *Creativity and Divergent Thinking*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1993.

- Barron, F. - *Creativity and psychological health: Origins of personal vitality and creative freedom*. New York: CEF, 1990.
- Barron, F.; Harrington, D. M. - Creativity, intelligence and personality. *Annual Review of Psychology*, 32 (1981) 439-476.
- Becker, George – The Association of Creativity and Psychopathology: It's Cultural-Historical Origins. *Creativity Research Journal*, 13:1 (2000-2001) 45-53.
- Béllon, Francisco Menchén - *Descubrir la creatividad, Desaprender para volver a Aprender*. Madrid: Ediciones Pirâmide, 1998.
- Bento, António; Carreira, Mário; Heitor, Maria João - *Censos Psiquiátricos de 2001. Síntese dos Resultados Preliminares*. Lisboa: Ministério da Saúde. Direcção Geral da Saúde [2001?].
- Boden, Margaret - Computers and creativity: models and applications. In: Rickards, Tudor; Runco, Mark A.; Moger, Susan – *The Routledge Companion to Creativity*. New York [etc.]: Routledge, 2009, 179-188
- Boden, Margaret A. - *Dimensions of Creativity*. [s.l.]: MIT Press, 1994.
- Bogen, Joseph E & Bogen, Glenda M. - Split-Brains: Interhemispheric Exchange in Creativity. In: Pritzker, Steven; Runco, Mark (Ed.) *Encyclopedia of Creativity*. San Diego [etc.]: Academic Press, 1999, 571-575.
- Boorstin, Daniel J. – *Os Criadores: Uma História dos Heróis da Imaginação*. Lisboa: Gradiva, 1993.
- Cardoso, Salvador Massano - *Notas e Técnicas Epidemiológicas*. Coimbra: Instituto de Higiene e Medicina Social, Faculdade de Medicina, 2001.
- Carlsson, Ingegerd; Wendt, Peter E.; Risberg, Jarl - On the neurobiology of creativity. Differences in frontal activity between high and low creative subjects. *Neuropsychologia*, 38 (2000) 873-885.
- Carson, Shelley; Peterson, Jordan B.; Higgins, Daniel M. - Reliability, Validity, and Factor Structure of the Creative Achievement Questionnaire. *Creativity Research Journal*, 17: 1 (2005) 37–50.
- Carson, Shelley H; Higgins, Daniel M; Peterson, Jordan B. – Decreased Latent Inhibition Is Associated With Increased Creative Achievement in High-Functioning Individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85: 3 (2003) 499-506.
- Cela-Conde, Camilo J. [et al] - Creativity and Evolution. *International Congress Series*, 1296 (2006) 95–105.

- Changeaux, Jean-Pierre - *Razão e Prazer, do cérebro ao artista*. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.
- Chávez-Eakle, R A [et al.] - Cerebral blood flow associated with creative performance: a comparative study. *Neuroimage*, 38:3 (2007) 519-28.
- Collins, Mary Ann; Amabile, Teresa M. - Motivation and Creativity. In Sternberg, Robert J.(Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press, 1999. 297-312
- Comissão das Comunidades Europeias - *Livro Verde Melhorar a saúde mental da população Rumo a uma estratégia de saúde mental para a União Europeia*. Bruxelas: COM, 2005. [em linha]. Disponível em URL:<http://www.acs.min-saude.pt/wp-content/uploads/2008/02/livro-verde-pt.pdf> (15-9-2009).
- Conselho Nacional de Saúde Mental – *Propostas e Recomendações*. Lisboa: [s.n.] 2002.
- Cropley, Arthur J. – Creativity and Mental Health in Everyday Life. In: Runco, Mark; Richards, Ruth (Ed.) *Eminent Creativity, Everyday Creativity and Health*. Greenwich [etc.]: Ablex Publishing Corporation, 1997, 231-247.
- Csikszentmihalyi, M. - Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Org.), *Handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press, 1999, 313-335
- Csikszentmihalyi, Mihaly - *Creativity: flow and the psychology of discovery and Invention*. New York: HarperCollins Publishers, 1996.
- Dacey, John S.; Lennon, Kathleen H. - *Understanding Creativity: The Interplay of Biological, Psychological and Social Factors*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1998.
- Damásio, António R. - Some notes on brain imagination and creativity. In Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. (Ed.). *Origins of Creativity*. New York [etc.]: Oxford University Press, 2001, 59-68.
- Damásio, António R. - *O Sentimento de Si, O Corpo, a Emoção e a Neurobiologia da Consciência*. 2ªed. Lisboa: Publicações Europa-América, 2000.
- Damásio, António R. - *O Erro de Descartes, Emoção, Razão e Cérebro*. 12ªed. Lisboa: Publicações Europa-América, 1995.
- Damásio, Hanna; Frank, Randall - Three-dimensional In Vivo Mapping of Brain Lesions in Humans. *Arch Neurol*. 49:2 (1992) 137-143.
- De Bono, Edward - *Ensine os seus filhos a pensar*. Cascais: Editora Pergaminho, 2003.

- De Bono, Edward - *Lateral Thinking, a Textbook of Creativity*. England [etc.]: Penguin Books, 1970.
- De Dreu, Carsten K. W.; Baas, Matthijs; Nijstad, Bernard A. - Hedonic Tone and Activation Level in the Mood–Creativity Link: Toward a Dual Pathway to Creativity Model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94: 5 (2008) 739–756.
- De Prado, David - Valores Universales de la Creatividad, fundamento de las metodologías creativas: Hacia el ser creador expresivo integral. *Revista RecreArte 8* [em linha]. Disponível em URL: <http://www.revistarecreate.net/IMG/pdf/R8 - I.A - Valores universales de creatividad aplicada.pdf> (15-9-2009).
- Dietrich, A. - The Cognitive Neuroscience of Creativity. *Psychonomic Bulletin & Review*, 11(2004)1011-1026.
- Duchaine, Bradley; Cosmides, Leda; Tooby, John - Evolutionary psychology and the brain. *Current Opinion in Neurobiology*, 11 (2001) 225-230.
- Edelman, Gerald M. - *A Biologia da Consciência*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- Eysenck, Hans J. - The Measurement of Creativity. In Boden, Margaret A. *Dimensions of Creativity*. [s.l.]: MIT Press, 1994. 199-243.
- Eysenck, H. J. (1993). Creativity and personality: Suggestions for a theory. *Psychological Inquiry*, 4, 147-178.
- Feist, Gregory J. - The Influence of Personality on Artistic and Scientific Creativity. In Sternberg, Robert J. (Ed.). *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999 .273-298.
- Feist, Gregory J. – A Meta-Analysis in Scientific and Artistic Creativity. *Personality and Social Psychology Review*, 2:4 (1998) 290-309.
- Feldman, David Henry - The Development of Creativity. In Sternberg, Robert J. (Ed.). *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999.169-188.
- Flaherty, Alice W. – Frontotemporal and Dopaminergic Control of Idea Generation and Creative Drive. *The Journal of Comparative Neurology*, 493 (2005) 147-153.
- Florida, Richard; Tinalgi, Irene - *Europe in the Creative Age*. London: Demos, 2004 [em linha] Disponível em URL: <http://www.demos.co.uk/files/EuropeintheCreativeAge2004.pdf> (15-9-2009).
- Fonseca, A. Fernandes da - *Psicologia da Criatividade*. Lisboa: Escher Publicações, 1990.

- Folley, Bradley S; Doop, Mikisha L.; Park, Sohee - Psychoses and creativity: is the missing link a biological mechanism related to phospholipids turnover? *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 69:6 (2003) 467-476.
- Galler, Janina R. - The early Experience. In Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. (Ed.). *Origins of Creativity*. New York [etc]: Oxford University Press, 2001.101-116.
- Gardner, Howard - Creators: multiple intelligences. In Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. (Ed.). *Origins of Creativity*. New York [etc]: Oxford University Press, 2001.117-143.
- Gardner, Howard - *Arte, Mente e Cérebro*. Buenos Aires: Editorial Paidós, 1987.
- Gazzaniga, Michael S - Cerebral specialization and interhemispheric communication: Does the *corpus callosum* enable the human condition? *Brain*, 123(2000)1293-1326.
- Gazzaniga, Michael S. - The Split Brain Revisited. *Scientific American*, July (1998):51-55.
- Gleitman, Henry – *Psicologia*. 4ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999.
- Glover, John A.; Rover, R. Ronning; Reynolds, Cecil R. - *Handbook of Creativity*. New York: Plenum Press, 1989.
- Gorny, Eugene - *A Dictionary of Creativity: Terms, Concepts, Theories & Findings in Creativity Research*. Netslova.ru, 2007 [em linha]. Disponível em URL: <http://creativity.netslova.ru/> (15-9-2009).
- Groboz, Magdalena; Necka, Edward – Creativity and Cognition Control: explorations of generation and evaluation skills. *Creativity Research Journal*, 15:2&3(2003)183-197.
- Gruber, Howard E.; Wallace, Doris B. - Creative Work: The Case of Charles Darwin. *American Psychologist*, 56:4 (2001) 346-349.
- Gruber, Howard E.; Wallace, Doris B. - The Case Study Method and Evolving Systems Approach for Understanding Unique Creative People at Work. In Sternberg, Robert J. (Ed.). *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999. 93-115.
- Guastello, Stephen J. - Creativity and personality. In: Rickards, Tudor; Runco, Mark A.; Moger, Susan – *The Routledge Companion to Creativity*. New York [etc.]: Routledge, 2009, 267-278
- Guilford, J.P. - *Creative Talents: Their Nature, Uses and Development*. Buffalo, N.Y.: Bearly, 1986.

- Guilford, J.P. - *Way Beyond the IQ: guide to improving intelligence and creativity*. Buffalo, New York: The Creative Education Foundation, 1977.
- Habib, Michael - *Bases Neurológicas dos Comportamentos*. Lisboa: CLIMEPSI editores, 2000a).
- Habib, Michael - Novas Imagiologias do Cérebro. In Habib, Michael, *Bases Neurológicas dos Comportamentos*. Lisboa: CLIMEPSI editores, 2000b). 285-297.
- Heilman, Kenneth M., Nadeau, Stephen E.; Beversdorf, David O. – Creative Innovation: possible brain mechanisms. *Neurocase*, 9:5 (2003), 369-379.
- Hocevar, D.; Bachelor, P. - A Taxonomy and Critique of Measurements Used in the Study of Creativity. In Glover, John A.; Ronning, Royce R.; Reynolds, Cecil R. *Handbook of Creativity*. New York: Plenum Press, 1989.53-75.
- Howard-Jones, Paul A. [et al.] - Semantic divergence and creative story generation: An fMRI investigation. *Cognitive Brain Research* 25 (2005) 240 – 250.
- Ibáñez, Ricardo Marín - *Creatividad: Retrospectiva y Prospectiva* [em linha]. Disponível em URL: <http://www.iacat.com/1-Cientifica/RicardoMarin%20Retrospectiva.htm> (15-9-2009).
- Isaksen, S. G.; Treffinger, D. J. - Celebrating 50 years of reflective practice: Versions of Creative Problem Solving. *Journal of Creative Behavior*, 38:2 (2004) 75-101.
- Isaksen, S. G.; Lauer, Kenneth - An Examination of the Relationship Between Personality Type and Cognitive Style. *Creativity Research Journal*, 15:4(2003)343-354.
- Isaksen, S. G. - CPS: Linking creativity and problem solving. In Kaufmann, G.; Helstrup, T.; Teigen, K. H., (Eds.). *Problem solving and cognitive processes: a festschrift in honour of Kjell Raabeim*. Bergen-Sandviken, Norway: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS., 1995.145-181.
- Isaksen, S. G.; Dorval, K. B. - Toward an improved understanding of creativity within people: The level-style distinction. In: Isaksen, S. G [et al.] (Eds.). *Understanding and recognizing creativity: Emergence of a discipline*. Norwood, NJ: Ablex, 1993. 299-330.
- Isaksen, S. G.; Murdock, M. C. - The outlook for the study of creativity: An emerging discipline? *Studia Psychologica*, 32 (1990) 53-77.
- Israel, Lucien - *Cérebro Direito Cérebro Esquerdo, culturas e civilizações*. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.
- Jamison, Kay Redfield - Manic-Depressive Illness and Creativity. *Scientific American*, 272

(1997) 62-7.

- Jamison, K.R - *Touched with Fire: Manic- Depressive Illness and the Artistic Temperament*. New York: Simon & Schuster Inc, 1993.
- Jung, C.G. – *O Homem à descoberta da sua alma*. Porto: Livraria Tavares Martins, 1962.
- Kapczinski, Flávio; Quevedo, João; Izquierdo (Org.) - *Bases Biológicas dos Transtornos Psiquiátricos*. Porto Alegre: Artemed, 2000.
- Kaufmann , Geir - What to Measure? A new look at the concept of creativity. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47:3 (2003) 235-251.
- Kaufman, James C. - The Sylvia Plath Effect: Mental Illness in Eminent Creative writers. *First Quarter*, 35: 1(2001) 37-50.
- Kaufman, James C. - Genius, Lunatics, and Poets: Mental Illness in Prize-Winning Authors, Imagination. *Cognition and Personality*, 20:4 (2000-2001) 305-314.
- Keller, Matthew C; Miller; Geoffrey - Resolving the paradox of common, harmful, heritable mental disorders: Which evolutionary genetic models work best? *Behavioral and Brain Sciences* 29 (2006) 385–452
- Kelly, Kathryn E. – Relationship Between the Five-factor Model of Personality and the Scale of Creative Attributes and Behavior: a validation study. *Individual Differences Research*, 4:5(2006) 299-305.
- Kéri, Szabolcs - Genes for Psychosis and Creativity: A Promoter Polymorphism of the Neuregulin 1 Gene Is Related to Creativity in People with High Intellectual Achievement. *Psychol Sci.*, 20: 9 (2009) 1070-3
- King, Brenda J.; Pope, Brian - Creativity as a Factor in Psychological Assessment and Healthy Psychological Functioning. *Journal of Personality Assessment*, 72:2 (1999) 200-207.
- Kinney, Dennis K. [et al] – Creativity in Offsprings of Schizophrenic and Control Parents: an adoption study. *Creativity Research Journal*, 13:1 (2000-2001)17-25.
- Kipper, Letícia da Cunha; Cordioli, Aristides Volpato -Transtorno Obsessivo-Compulsivo. In: Kapczinski, Flávio; Quevedo, João; Izquierdo (Org.) *Bases Biológicas dos Transtornos Psiquiátricos*. Porto Alegre: Artemed, 2000.143-149.
- Kirton, M. J. - Adaptors and innovators: A description and measure. *Journal of Applied Psychology*, 61 (1976)622-629.
- Kraft, U - Unleashing Creativity. *Scientific American Mind*, 18:1 (2005) 17-23.

- Lara, Diogo Rizzato; Abreu, Paulo Belmonte - Esquizofrenia. In Kapczinski, Flávio; Quevedo, João; Izquierdo (Org.) *Bases Biológicas dos Transtornos Psiquiátricos*. Porto Alegre: Artemed, 2000.109-117.
- Lei de Saúde Mental Lei nº36/98, de 24 de Julho.
- Lubart, T. I. - Creativity across cultures. In Sternberg, R. J. (Ed.), *Handbook of creativity* New York: Cambridge University Press, 1999. 339-350.
- Ludwig, Arnold M. - Mental Illness and Creative Activity in Female Writers. *Am J Psychiatry*. 151:11(1994)1650-1656.
- Lumsden, Charles J. - Evolving Creative Minds: Stories and Mechanisms. In Sternberg, Robert J. (Ed.). *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999.153-168.
- Mayer, Richard E. - Fifty Years of Creativity Research. In Sternberg, Robert J. (Ed.). *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999.449-460.
- Marina, José António - *Teoria da inteligência criadora*. Lisboa: Editorial Caminho, 1995.
- Martín-Jacod, Ernesto F. - Glosario de psicoescalas (3ªparte). *Panace@*, 2:4 (2001b)9-21.
- Martín-Jacod, Ernesto F. - Glosario de psicoescalas (2ªparte). *Panace@*, 2:3 (2001a) 8-16.
- Martín-Jacod, Ernesto F. Glosario de psicoescalas (1ªparte). *Panace@*, 1:2 (2000) 15-26
- Martin, Joseph B. - The Integration of Neurology, Psychiatry, and Neuroscience in the 21st Century. *Am J Psychiatry*, 159:5 (2002) 695-704.
- Martindale, Colin - Oscillations and Analogies: Thomas Young, MD, FRS, Genius. *American Psychologist*, 56:4 (2001)342-345.
- Martindale, Colin. - Biological Bases of Creativity. In Sternberg, Robert J. (Ed.). *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999.137-152.
- Martindale, Colin. How Can We Measure a Society's Creativity? In Boden, Margaret A. *Dimensions of Creativity*, [s.l.] MIT Press, 1994.159-199.
- Martins, Vítor M. Tavares - *Para uma Pedagogia da Criatividade: Propostas de trabalho*. Porto: Edições Asa, 2001.
- Maturana, R. H.; Varela, F. - *The Tree of Knowledge*. Boston: New Science Library, 1987.
- Mehler, Jacques; Dupoux, Emmanuel - *Nascer Humano*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

- Miller B. L. [et al.] - Emergence of artistic talent in frontotemporal dementia. *Neurology*, 51 (1998) 978-982.
- Miller, Geoffrey F.; Tal, Ilanit R. - Schizotypy versus openness and intelligence as predictors of creativity. *Schizophrenia Research* 93 (2007) 317–324.
- Montgomery, Diane; Bull, Kay S. - Characteristics of the Creative Person: Perceptions of University Teachers in Relation to the Professional Literature. *American Behavioral Scientist*, 37:1 (1993) 68-78.
- Montuori, Alfonso; Purser, R. - Le Dimensioni sociali della creatività. *Pluriverso*, 1:2 (1997) 78– 88.
- Morais, Maria de Fátima; Azevedo, Ivete - Avaliação da criatividade como um contexto delicado: revisão de metodologias e problemáticas. *Avaliação Psicológica*, 8:1 (2009) 1-15.
- Morais, Maria de Fátima – Criatividade como (Re) conciliação: Individuo, Cultura e Acaso. *Psicologia: Teoria e Prática*, 1 (2001) 97-121.
- Morais, Maria de Fátima – *Definição e Avaliação de Criatividade: Contributo de uma Abordagem Cognitiva*. Braga: [s.n.], 1999. Tese de Doutoramento apresentada na Universidade do Minho.
- Munari, Bruno – *Fantasia, invenção, criatividade e imaginação na comunicação Visual*. 2ªed. Lisboa : Editorial Presença, 1987.
- Nakamura, Jeanne; Csikszentmihalyi, Mihaly - Catalytic Creativity: The Case of Linus Pauling. *American Psychologist*, 56:4 (2001) 337-341.
- Necka, Edward – Creativity and Attention. *Polish Psychological Bulletin*, 30:2 (1999a) 85-97.
- Necka, Edward – Memory and Creativity. In Pritzker, Steven R; Runco, Mark (Ed.) *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 2. San Diego [etc]: Academic Press, 1999b.193-199.
- Nelson, B. Rawlings D. Relating Schizotypy and Personality to the Phenomenology of Creativity. *Schizophrenia Bulletin*, 2008 [em linha]. Disponível em URL: <http://schizophreniabulletin.oxfordjournals.org/cgi/reprint/sbn098v1> (15-9-2009).
- Nettle, Daniel - Schizotypy and mental health amongst poets, visual artists, and mathematicians. *Journal of Research in Personality*, 40 (2006) 876–890.
- Nettle, Daniel - *Strong Imagination, madness creativity and human nature*. New York: Oxford University Press, 2001.

- Novak, Joseph D., The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct them [em linha]. Disponível em URL: <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMapsHQ.pdf> (15-9-2009)
- Ofri, Danielle - Public health and the muse. *Journal of Public Health*, 30:2 (2008) 205–208.
- OMS - *Invertir en Salud Mental*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 2004.
- OMS - *Atlas: recursos de salud mental en el mundo*. Ginebra, Suíça: OMS, 2001.
- OMS – *Declaração de Caracas*. Venezuela: OPAS/OMS, 1990 [em linha]. Disponível em URL: http://www.exclusion.net/images/pdf/130_kuvut_declara%C3%A7ao_Caracas_port.PDF (15-9-2009).
- OMS – *Relatório sobre a Saúde no Mundo 2001. Saúde mental: nova concepção, nova Esperança*. 1ªed. Lisboa: Direção-Geral da Saúde/ WHO, 2002.
- Organização Pan-Americana da Saúde - Saúde Mental. Cuidar sim, Excluir não Dia Mundial da Saúde, 2001. Washington: OPAS, Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde, 2001. [em linha]. Disponível em URL <http://www.paho.org/portuguese/hpp/MentalPOR.pdf>
- Palade, George E. - Tides of genius. In Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. (Ed.) *Origins of Creativity*. New York [etc.]: Oxford University Press, 2001.145-158.
- Parlamento Europeu - *Proposta de Resolução do Parlamento Europeu sobre Saúde Mental*, (2008/2209(INI)). Bruxelas: 2009. [em linha]. Disponível em URL: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+REPORT+A6-2009-0034+0+DOC+PDF+V0//PT> (15-9-2009)
- Penagos, Julio César - *Creatividad. Capital humano para el desarrollo social* [em linha]. Disponível em URL: <http://homepage.mac.com/penagoscorno/penagos2001a.pdf> (15-9-2009)
- Penagos, Julio César - *Creatividad, una aproximación. Revista Psicología*, Edición Especial Año 2000. 3-11 [em linha]. Disponível em URL: http://homepage.mac.com/penagoscorno/creatividad_2000/creatividad1.html (15-9-2009).
- Pérez, Ricardo L. – *Diccionario de la Creatividad*. Santiago: UCEN, 2001.
- Pérez, Ricardo L. – *Prontuario de la creatividad*. Santiago: Bravo y Allende, 1999.
- Pérez, Ricardo L. – *Desarrollos Conceptuales y Operacionales Acerca de la Creatividad*. Santiago: UCEN, 1995

- Pfenninger, Karl H. - The evolving brain. In Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. (Ed.). *Origins of Creativity*. New York [etc]: Oxford University Press, 2001. 89-97.
- Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. - Insights into the foundations of creativity: a synthesis. In Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. (Ed.) *Origins of Creativity*. New York [etc]: Oxford University Press, 2001. 213-236.
- Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. (Ed.) *Origins of Creativity*. New York [etc]: Oxford University Press, 2001.
- Piirto, Jane - *Understanding Creativity*. Arizona: Great Potential Press, 2004.
- Pinker, Steven - So How the Mind Work? *Mind & Language*, 1:20 (2005)1-24.
- Plucker, Jonathan A.; Renzulli, Joseph S. - Psychometric Approaches to the Study of Human Creativity. In Sternberg, Robert J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999. 35-61.
- Polimeni, Joseph; Reiss, Jeffrey P - Evolutionary Perspectives on Schizophrenia. *Can J Psychiatry*, 48 (2003) 34–39
- Post, F. - Creativity, and Psychopathology. A Study of 291 world-famous men. *Br. J. Psychiatry*, 2:165 (1994) 22-34.
- Preti, A.; Miotto, P. - Creativity, Evolution and Mental Illnesses. *Journal of Memetics-Evolutionary Models of Information Transmission*, 1 [em linha]. Disponível em URL: http://cfpm.org/jom-emit/1997/vol1/preti_a&miotto_p.html (15-09-2009).
- Prentky, R.A – Mental Illness and Roots of Genius. *Creativity Research Journal*, 13:1 (2000-2001) 95-104.
- PrideMore, Saxby - Madness of Psychiatry. Special Publication *German Journal of Psychiatry*, 2004.
- Reuter, M. [et al] – Personality and Biological Markers of Creativity. *European Journal of Personality*, 19 (2005) 83-95.
- Rhodes, M. - An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan*, 42, (1961) 305-310.
- Ribeiro, Luciana; Kapczinski, Flávio - Ansiedade. In Kapczinski, Flávio; Quevedo, João; Izquierdo (Org.) *Bases Biológicas dos Transtornos Psiquiátricos*. Porto Alegre: Artemed, 2000.133-141.
- Richards, Ruth – Creativity and the Schizophrenia Spectrum: more and more interesting. *Creativity Research Journal*, 13:1 (2000-2001 a) 111-132.

- Richards, Ruth - Millennium as Opportunity: Chaos, Creativity, and Guilford's Structure-of-Intellect Model. Special issue of the *Creativity Research Journal* honouring J.P. Guilford and 50 years of creativity research, 13: 3&4 (2000-2001b) 249-266.
- Rickards, Tudor; Runco, Mark A.; Moger, Susan – *The Routledge Companion to Creativity*. New York [etc.]: Routledge, 2009.
- Rodrigues, Vítor Amorim; Gonçalves, Luísa - *Patologia da Personalidade: Teoria, Clínica e Terapêutica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1998.
- Rogers, Carl R. – Para uma teoria da criatividade. In *Tornar-se Pessoa*. 7ª ed., Lisboa: Moraes Editores, 1985. 299-310.
- Rogers, David E. - Embracing the Range. In Pfenninger, Karl H.; Shubik, Valerie R. (Ed.). *Origins of Creativity*. New York [etc]: Oxford University Press, 2001.47-57.
- Romo, Manuela - Psicología de la Ciencia y la Creatividad. *Revista Creatividad y Sociedad*, 10 (2007) 1-25. [em linha]. Disponível em URL: <http://www.creatividadysociedad.com/articulos/Creatividad%20y%20Sociedad.%20Psicologia%20de%20la%20ciencia%20y%20la%20creatividad.pdf> (15-9-2009).
- Romo, Manuela - Los Processos Del Pensamiento Creador. *Psicologia: Teoria, Investigación e Prática*, 1 (2001) 123-134.
- Romo, Manuela - El trastorno psicológico del artista. ¿Mito o realidad?», *Aspasta. Revista de Arte*, 4 (1999)10-12.
- Romo, Manuela - *Psicología de la Creatividad*. Paidós: Barcelona. 1998.
- Rothenberg, Albert - Family Background and Genius II: Nobel Laureates in Science. *Can J Psychiatry*, 50(2005)918–925.
- Rothenberg, Albert; Wyshak, Grace - Family Background and Genius. *Can J Psychiatry*, 49 (2004)185–191.
- Rothenberg, Albert - Psychopathology and Creative Cognition: A Comparison of Hospitalized Patients, Nobel Laureates, and Controls. *Arch Gen Psychiatry*, 40 (1983) 937-942.
- Runco, Mark – Creativity. *Annual Review of Psychology* 55 (2004) 657–87.
- Runco, Mark, A; Sakamoto, Shawn Okuda - Experimental Studies of Creativity. In Sternberg, Robert J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999.62-92.

- Russ, Sandra W. – Primary-Process thinking and Creativity: Affect and Cognition. *Creativity Research Journal*, 13:1 (2000-2001) 27-35.
- Rushton, J. Philippe – Creativity, Intelligence, and Psychoticism. *Personality and Individual Differences*.11:2 (1990) 1291-1298.
- Sandblom, Philip - *Creativity and Disease*. Philadelphia: G.B. Lippincott, 1989.
- Santosa, Claudia M. [et al] – Enhanced creativity in bipolar disorder patients: A controlled study. *Journal of Affective Disorders*, 100 (2007) 31-39.
- Sarmiento, Anabela; Correia, Ana Maria – Como Vai a Investigação em Gestão do Conhecimento em Portugal? In: Conferência da Associação Portuguesa de Sistemas de Informação, 3, Coimbra, 2002. Universidade de Coimbra, 20-22 de Novembro.
- Sartre, Jean-Paul - *A Imaginação*. 2ª ed. Lisboa: Difel, 2002.
- Sass, Louis A. – Schizophrenia, Modernism and the “Creative Imagination”: On Creativity and Psychopathology. *Creativity Research Journal*, 13:1 (2000-2001)55-74.
- Sawyer, R. Keith – *Explaining Creativity, The Science of Human Innovation*. New York [etc]:Oxford University Press, 2006.
- Schibeci, R.A. - Public Knowledge and Perceptions of Science and Technology. *Bulletin of Science, Technology, and Society*, 10 (1990) 86-92.
- Schildkraut, J.J.; Hirshfeld, A.J. - Mind and mood in modern art. Depressive disorders, spiritually and early deaths in the Abstract Expressionist Artist of the New York School. *Am J Psychiatry*, 151:4 (1994) 482-488.
- Schulberg, David – Six Subclinical Spectrum Traits in Normal Creativity. *Creativity Research Journal*, 13:1 (2000-2001) 5-16.
- Seligman, Martin E.P.; Csikszentmihalyi, Mihaly - Positive Psychology: An Introduction. *American Psychologist*, 55:1 (2000) 5-14.
- Seltzer, Kimberley; Bentley, Tom - *The Creative Age, Knowledge and skills for the new economy*. London: Demos, 1999.
- Shansis, Flávio [et al.] - Desenvolvimento da versão para o português das Escalas de Criatividade ao Longo da Vida (ECLV). R. *Psiquiatr. RS* 25:2 (2003) 284-296 [em linha]. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/pdf/rprs/v25n2/v25n2a05.pdf> (15-9-2009).

- Shansis, Flávio M.; Grevet, Eugénio H. - Transtornos do Humor. In Kapczinski, Flávio; Quevedo, João; Izquierdo (Org.) *Bases Biológicas dos Transtornos Psiquiátricos*. Porto Alegre: Artmed, 2000.119-131.
- Simeonova, Diana I. [et al] – Creativity in familial bipolar disorder. *Journal of Psychiatric Research*, 39 (2005) 623-631.
- Simonton, Dean Keith - Genius, creativity and leadership. In: Rickards, Tudor; Runco, Mark A.; Moger, Susan *The Routledge Companion to Creativity*. New York [etc.]: Routledge, 2009, 247-253.
- Simonton, Dean Keith - Creativity and Psychopathology: Contemporary Answers to an Ancient Question. *Psychiatric Times*, 22:7 (2005) [em linha]. Disponível em URL: <http://psychology.ucdavis.edu/simonton/samplepaper175.pdf> (15-09-2009).
- Simonton, Dean Keith – Scientific Creativity as Constrained Stochastic Behavior: the integration of product, person, and process perspectives. *Psychological Bulletin*, 129:4 (2003) 475-494.
- Simonton, Dean Keith - Creativity: Cognitive, Personal, Developmental, and Social Aspects. *American Psychologist*, 55:1 (2000)151-158.
- Simonton, Dean Keith - Creativity from a Historiometric Perspective. In Sternberg, Robert J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press,1999a), 116- 152.
- Simonton, Dean Keith - *Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity*. New York [etc]: Oxford University Press,1999 b).
- Smith, Frank - *Pensar*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.
- Spadone, Christian - *A Doença Mental*. Lisboa: Instituto Piaget, 1998.
- Snyder, Allan [et al] - The Creativity Quotient: An objective Scoring of Ideational Fluency. *Creativity Research Journal*, 16: 4 (2004) 415-420.
- Sousa, Fernando J. V. C de – *A Criatividade como Disciplina Científica*. 1ª Reimpresión. Santiago de Compostela: Universidade, Servicio de Publicacions e Intercambio Cientifico, 1998.
- Starchenko, M. G. - The Study of the Brain's Organization of Creativity: I. Development of a Psychological Test. *Human Physiology*, Vol. 26, No. 2, 2000, pp. 125–129.
- Sternberg, Robert J – Creativity for the New Millennium. *American Psychologist*, 56:4 (2001) 332a).

- Sternberg, Robert J.; Kaufman, James C.; Pretz, Jean E. – The Propulsion Model of Creative Contribution Applied to the Arts and Letters. *Journal of Creative Behavior*, 35:2 (2001b) 75-101.
- Sternberg, Robert J. - What is the Common Thread of Creativity? It's Dialectical Relation to Intelligence and Wisdom. *American Psychologist*, 56: 4 (2001c) 360-362
- Sternberg, Robert J. - Resolução de Problemas e Criatividade. In Sternberg, Robert J., *Psicologia Cognitiva*. Porto Alegre [etc.]: Editora Artes Médicas Sul Ltda. 2000, 305-338.
- Sternberg, Robert J.; Lubart, Todd I. - The Concept of Creativity: Prospects and Paradigms. In Sternberg, Robert J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999, 3-15.
- Sternberg, Robert J.; O'Hara, Linda - Creativity and Intelligence. In Sternberg, Robert J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc]: Cambridge University Press, 1999, 251-272.
- Sternberg, Robert J.; Davidson, Janet (Ed.) - *The Nature of insight*. [s.l.]: MIT Press, 1995.
- Sternberg, Robert J.; Lubart, Todd I. - An investment Theory of Creativity and Its Development. *Human Development*, 34 (1991)1-31.
- Sternberg, Robert J. - *Beyond IQ: a triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press, 1985.
- Strong, Connie M. [et al] – Temperament- creativity relationships in mood disorders patients, healthy controls and highly creative individuals. *Journal of Affective Disorders*, 100 (2007) 41-48.
- Taal, J. - Assumer le cancer par l'expression créative et l'imagination. *Revue Francophone de Psycho-Oncologie*, 1 (2004) 25-32.
- Tooby, John; Cosmides, Leda - Does Beauty Build Adapted Minds? *SubStance*, 94/95 (2001) 6-27.
- Torrance, E. Paul - Understanding Creativity: Where to Start? *Psychological Inquiry*, 4: 3 (1993) 232-234.
- Torrance. E. P. - *Guiding Creative Talent*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1962.
- Torre, Saturnino de la - *Creatividad Plural: Sendas para indagar sus múltiples perspectivas*. Barcelona: PPU, 1993.

- Treffinger, Donald J.; Isaksen, Scott G. – Creative Problem solving: The History, Development , and Implications for Gifted Education and Talent Development, *Gift Child Quarterly*, 49:4 (2005) 342-353.
- United States Department of Health and Human Services (HHS) - *Mental Health: A Report of the Surgeon General*. Rockville, MD: US Department of Health and Human Services, National Institute of Health, National Institute of Mental Health, 1999.
- Vigotsky, L.S. – *La Imaginación y el arte en la infancia* (Ensayo psicológico) 3ª ed. Madrid: Akal Ediciones, 1996.
- Villalba, Ernesto - *On Creativity Towards an Understanding of Creativity and its Measurements*. Luxembourg: European Commission Joint Research Centre, 2008 [em linha]. Disponível em URL: http://crell.jrc.ec.europa.eu/Publications/CRELL%20Research%20Papers/EVillalba_creativity_EUR_web.pdf (15-9-2009).
- Waddell, Charlotte - Creativity and Mental Illness: Is There a Link? *Canadian Journal of Psychiatry*, 43:2 (1998), 166-172.
- Waldrop, M. Mitchell - Cognitive Neuroscience: A World with a Future. *Science*, 261(1993)1805-1807.
- Ward, Thomas B. - Creative Cognition, Conceptual Combination and the Creative Writing of Stephen R. Donaldson. *American Psychologist*, 56:4 (2001) 350-354.
- Ward, Thomas B.; Smith, Steven M.; Finke, Ronald A. – Creative Cognition. In Sternberg, Robert J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press, 1999, 189-212.
- Wechsler, Solange Muglia - Criatividade Na Cultura Brasileira: Uma Década de Estudos. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 1 (2002) 215-226.
- Weisberg, Robert W. Creativity and Knowledge: a challenge to theories. In Sternberg, Robert J. (Ed.) *Handbook of Creativity*. Cambridge [etc.]: Cambridge University Press, 1999. 226 – 250.
- Weisberg, Robert W. - *Creatividad: el genio y otros mitos*. Barcelona: Editorial Labor, 1987.
- Wolfradt, Uwe; Pretz, Jean E. - Individual Differences in Creativity: Personality, Story Writing, and Hobbies. *European Journal of Personality*, 15:4 (2001) 297-310.
- World Health Organization - *Mental health atlas: 2005*. Geneva, WHO, 2005.
- World Health Organization - *Mental health promotion partners in life skills education*.

Geneva: WHO, 1999.

Zeki, Semir - Artistic Creativity and the Brain. *Science*, 293 (2001) 51-52.

Zeki, Semir - Splendours and miseries of the Brain. *Phil Trans. R. Soc. Lond. B*, 354 (1999) 2053-2065.

Webgrafia

Criatividade

American Creativity Association [em linha]. Disponível em URL:

<http://www.amcreativityassoc.org/>

American Psychological Association - Div 10 Aesthetics, Creativity, and the Arts [em linha]. Disponível em URL: <http://www.apa.org/divisions/div10/>

Associação Educativa para o Desenvolvimento da criatividade [em linha]. Disponível em URL: <http://www.criatividade.net/>

Associação Portuguesa de Criatividade e Inovação [em linha]. Disponível em URL: <http://www.apgico.pt/>

Brain and Creativity Institute [em linha]. Disponível em URL:

<http://www.usc.edu/schools/college/bci/>

Creative Assessment (Center for Creative Learning) [em linha]. Disponível em URL:

<http://www.creativelearning.com/Assess/index.htm>

Creative Center [em linha]. Disponível em URL: <http://www.creativitycentre.com>

Creative Education Foundation [em linha]. Disponível em

URL: <http://www.creativeeducationfoundation.org/history.shtml>

Creativity & Innovation Portal [em linha]. Disponível em URL: <http://www.creax.net/>

Creativity Links A – Z [em linha]. Disponível em URL:

http://www.creativeideas.org.uk/creativity_links_a_z.htm

Creative Problem Solving Group [em linha]. Disponível em URL:

<http://www.cpsb.com/>

Creativity Portal [em linha]. Disponível em URL: <http://www.creativity-portal.com/>

Creative Systems Lab [em linha]. Disponível em URL: <http://creative.fcs.sussex.ac.uk>

Creativity Web [em linha]. Disponível em URL:

<http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/index2.html>

European Association for Creativity and Innovation [em linha]. Disponível em URL:

<http://www.eaci.net/>

Instituto Avanzado de Creatividad Aplicada Total [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.iacat.com>

International center for creativity and imagination [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.appliedimagination.org/>

International Center for Studies in Creativity [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.buffalostate.edu/centers/creativity/>

Mind Tools [em linha]. Disponível em URL:
http://www.mindtools.com/pages/article/newCT_00.htm

National Association for Gifted Children [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.nagc.org/>

Neuronilla.com [em linha]. Disponível em URL:<http://www.neuronilla.com/>

Project Zero [em linha]. Disponível em URL: <http://www.pz.harvard.edu/>

Torrance Center for Creativity and Talent Development [em linha]. Disponível em URL: <http://www.coe.uga.edu/torrance/>

UCLA Semel Institute, Tennenbaum Center for the Biology of Creativity [em linha]. Disponível em URL: <http://www.semel.ucla.edu/creativity/>

Web Pages Relating to Creativity [em linha]. Disponível em URL:
<http://members.optusnet.com.au/~charles57/Creative/Resources/www.htm>

Saúde Mental

American Psychiatric Association [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.psych.org/>

American Psychological Association [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.apa.org>

American Public Health Association [em linha]. Disponível em URL:
http://www.apha.org/public_health/healthed.htm

British Neuroscience Association [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.bna.org.uk/>

Center for Evolutionary Psychology [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.psych.ucsb.edu/research/cep/index.html>

Cognitive Neuroscience Society [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.cogneuroscience.org/>

Human Brain Project [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.gg.caltech.edu/hbp/algo.html>

International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision Version for 2007. [em linha]. Disponível em URL:
<http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/>

Internet Mental Health [em linha]. Disponível em URL:<http://www.mentalhealth.com/>

Mental Health & Psychology Directory [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.psychnet-uk.com/index.html>

Milestones in Neuroscience Research [em linha]. Disponível em URL:
<http://faculty.washington.edu/chudler/interr.html>

Mind & Brain Institute [em linha]. Disponível em URL :<http://mind-brain.com/>

National Institute of Mental Health [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.nimh.nih.gov/healthinformation/index.cfm>

National Library of Medicine [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.nlm.nih.gov/>

National Mental Health Information Center [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.mentalhealth.samhsa.gov>

Neuroscience for Kids [em linha]. Disponível em URL:
<http://faculty.washington.edu/chudler/neurok.html>

Online Dictionary of Mental Health [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.shef.ac.uk/~psysc/psychotherapy/index.html>

Organizaton for Human Brain Mapping [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.humanbrainmapping.org/>

Oxford Evolutionary Biology Group [em linha]. Disponível em URL:
<http://evolve.zoo.ox.ac.uk/>

Society for Neuroscience [em linha]. Disponível em URL: <http://www.sfn.org>

The Hole Brain Atlas [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/>

Virtual Hospital [em linha]. Disponível em URL:<http://www.vh.org>

World Federation for Mental Health [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.wfmh.org/>

World Health Organization [em linha]. Disponível em URL: <http://www.who.int/en/>

Outros recursos digitais

Aleph [em linha]. Disponível em URL: <http://sibul.reitoria.ul.pt:4505/ALEPH/>

Apa Syle.org. [em linha]. Disponível em URL: <http://www.apastyle.org/>

Base de dados da Universidade de Coimbra [em linha]. Disponível em
URL:<http://www.uc.pt/bguc/catalogo.htm>

Biblioteca do Conhecimento [em linha]. Disponível em URL:<http://www.b-on.pt/>

e-medicine: [em linha]. Disponível em URL: <http://emedicine.medscape.com/>

Encyclopedia of Psychology [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.psychology.org/>

Free translations [em linha]. Disponível em URL: <http://www.freetranslation.com/>

Glossary of Psychiatric Terms [em linha]. Disponível em URL:
<http://www.priory.com/gloss.htm>

Glossary of Neuroscience Terms [em linha]. Disponível em URL :
<http://serendip.brynmawr.edu/bb/kinser/Glossary.html>

Glossary – Society for Neuroscience [em linha]. Disponível em URL :
<http://web.sfn.org/content/Publications/BrainBackgrounders/glossary.htm>

MIT database [em linha]. Disponível em URL: <http://web.mit.edu/>

Project Gutenberg [em linha]. Disponível em URL: <http://www.gutenberg.org/>

Pubmed [em linha]. Disponível em URL:<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>

Wikipedia, the free encyclopedia [em linha]. Disponível em URL:
http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page

Lista de figuras e de tabelas

Fig.1 Modelo plausível dos mecanismos subjacentes à influência da personalidade no comportamento criativo	10
Fig.2 Representação esquemática do CPS versão 6.1	17
Fig.3 Representação esquemática do Modelo Componencial da Criatividade.....	26
Fig.4 Representação esquemática da Teoria dos Sistemas.....	30
Fig.5 Hierarquia das funções do sistema nervoso central.....	56
Fig.6 Principais componentes e divisões do sistema nervoso central.....	58
Tabela 1 _ Síntese das perspectivas metodológicas de investigação da criatividade.....	39

