



Psicologia da **Criatividade**

"O presente impõe formas. Sair dessa esfera e produzir outras formas constitui a criatividade."

-Hugo Hofmannsthal

Margarida Pocinho & Soraia Garcês (Orgs.)

Ficha Técnica

Título: Psicologia da Criatividade.

Organizadores: Margarida Pocinho e Soraia Garcês.

Ilustração: Emanuel Garcês.

Data de Publicação: 1.^a edição, abril, 2018.

Disponível em: <https://digituma.uma.pt/>

ISBN: 978-989-8805-25-6

Publicado em Portugal pela Universidade da Madeira.

Morada: Campus Universitário da Penteada, 9020-105 Funchal, Portugal.



Todos os direitos reservados.



Este trabalho encontra-se licenciado através de uma Licença *Creative Commons*,
Atribuição Não-Comercial Sem Derivações 4.0 Internacional.

Aviso Legal

Os textos aqui apresentados são da responsabilidade dos seus autores, respetivamente. Os mesmos não representam, necessariamente, a visão dos organizadores ou da Universidade da Madeira.

Índice

Editorial - Para Além do Pensamento!	4
---	---

Soraia Garcês & Margarida Pocinho

Capítulo I - Europa Criativa	6
---	---

Ana Freitas, Mara Jesus, Maria Fernandes & Patrícia Martins

Capítulo II - A Complexidade de Criatividade	20
---	----

Ana C. Faria, Andreia Filipa Pernetá, Carlota M. Teixeira & Francisca F. Félix

Capítulo III - Criatividade, Psicologia da Cor e Prova de Avaliação do Pensamento	
--	--

Divergente	47
-------------------------	----

Fátima Andreia A. Pita, Andreia Filipa O. C. V. Santos, Jaime Márcio O. Abreu, Luciana José N. S. Alho & Wilson Sancho G. Pinto

Capítulo IV - Efeito das Variáveis sociodemográficas na Criatividade	63
---	----

Ana C. Lemos, Filipa M. Gomes & Lucilina Gouveia

Capítulo V - Criatividade e Educação: Um “Bicho de 7 Cabeças?”	88
---	----

Soraia Garcês & Margarida Pocinho

Capítulo VI - Prova de Criatividade (ProCriativ): da Ideia à Realidade	103
---	-----

Margarida Pocinho & Soraia Garcês

Editorial

Para Além do Pensamento...

Soraia Garcês & Margarida Pocinho

*Centro de Investigação em Estudos Regionais e Locais da Universidade da Madeira/ Centro de
Investigação em Turismo, Sustentabilidade e Bem-Estar da Universidade do Algarve*

A criatividade é uma das ferramentas disponíveis ao Ser Humano que lhe permite elevar o seu pensamento e as suas capacidades para além do aqui e do agora, para o mundo das ideias e da imaginação. Fundamental à nossa própria sobrevivência, esta habilidade é atualmente *a must* para o empreendedorismo, para as organizações, mas também para a educação, para a ciência, para as artes e para muitos mais campos do conhecimento. Pela sua importância, como competência chave para o desenvolvimento de cada um de nós, este livro traz consigo um pequeno contributo de temas e reflexões que irão possibilitar ao leitor um vislumbre das possíveis interligações entre a Psicologia e a Criatividade.

Neste sentido, o primeiro trabalho com o título *Europa Criativa* apresenta uma investigação que pretende avaliar o pensamento divergente numa amostra de 40 sujeitos e tenta, teoricamente, enquadrar o estudo da criatividade no âmbito europeu. O segundo capítulo, *A Complexidade da Criatividade*, explora a criatividade através do estudo de algumas investigações levadas a cabo na América Latina e introduz um estudo exploratório sobre o pensamento divergente na Região Autónoma da Madeira. O terceiro estudo intitulado *Criatividade, Psicologia da Cor e Prova de Avaliação do*

Pensamento Divergente tenta relacionar, teoricamente, três grandes variáveis: a criatividade, a cor e o pensamento divergente, e também apresenta um estudo com a Prova de Avaliação do Pensamento Divergente. O quarto capítulo com o título *Efeitos das Variáveis Sociodemográficas na Criatividade* explora a possível relação entre a variável criatividade, fatores sociodemográficos e ainda com a percepção individual de criatividade dos participantes do estudo exploratório que apresenta. O quinto trabalho, *Criatividade e Educação: Um “Bicho de 7 Cabeças”?* reflete acerca da relação entre criatividade e educação, explorando alguns mitos associados à criatividade, bem como refletindo sobre a sua importância nas artes e na ciência e identifica algumas características inerentes à pessoa criativa. Por fim, o sexto e último capítulo intitulado *Prova de Criatividade (ProCriativ): da Ideia à Realidade*, apresenta um novo instrumento de avaliação da criatividade à população portuguesa desde os seus primeiros rascunhos até ao seu formato atual.

Este livro apresenta assim um pequeno passo para o enriquecimento da Psicologia da Criatividade. A importância do seu estudo é inegável e ambiciona-se que os contributos deste livro possam incentivar a curiosidade para a sua investigação. Para nós, a criatividade é talvez uma das características mais multifacetadas do Ser Humano que possibilita ir para além de nós próprios. Criatividade é, por isso e no final de contas, a colocação das nossas “roldanas” cognitivas em movimento é ir *Para Além do Pensamento!*

Obrigada!

Capítulo I

Europa Criativa¹

Ana Freitas, Mara Jesus, Maria Fernandes & Patrícia Martins

Universidade da Madeira

Resumo

A presente investigação empírica tem como objetivo avaliar o pensamento divergente, com base, em quatro critérios de cotação, a Fluência, a Flexibilidade, a Elaboração e a Originalidade. A amostra foi selecionada por conveniência, sendo composta por um total de 40 participantes, dos quais 20 sujeitos correspondem ao sexo feminino, enquanto que, os restantes elementos constituem o sexo masculino. As idades abrangem a faixa etária dos 12 aos 69 anos. O método utilizado compreende a aplicação de uma prova de avaliação, constituída por 3 questões e com uma duração total de 8 minutos. Os resultados permitem concluir que, no âmbito geral, existe um bom acordo entre os observadores, atendendo à Fluência e Flexibilidade. No que concerne ao pensamento divergente, não foram identificadas diferenças significativas entre os sexos e os resultados obtidos apresentam um determinado nível de criatividade. É de salientar que a amostra não é representativa, pelo que os resultados não devem ser generalizados.

Palavras-chave: Criatividade; Europa; Competitividade; Classe Criativa; Prova de Avaliação.

¹ Autor de Contacto: Patrícia Martins, Patymartins_200@hotmail.com

Chapter I

Creative Europe²

Ana Freitas, Mara Jesus, Maria Fernandes & Patrícia Martins

University of Madeira

Abstract

The present empirical investigation has as its objective to evaluate the divergent thinking based on these four quantifiable criteria, fluency, flexibility, elaboration and originality. The sample was chosen due to convenience, being made of 40 candidates. Of the candidates, 20 correspond with the female sex, whilst the remaining participants are male. The ages range from 12 to 69 years old. The method used constitute an application of an evaluation test, made of 3 questions and lasts a total of 8 minutes. The results allowed us to conclude that, in general, there is a good correlation between the observers regarding Fluency and Flexibility. No differences were identified in the divergent thinking between the male and female sexes. However, we need to take into account that a generalization of the results has its limitations since it is a reduced sample. More studies are needed.

Keywords: Creativity, Europe, Competitiveness, Creative Class, Evaluation Test.

² Contact Author: Patrícia Martins, Patymartins_200@hotmail.com

Introdução

A criatividade é um atributo característico dos seres humanos, frequentemente valorizada pelas culturas ocidentais. É um conceito multidimensional uma vez que, admite variáveis cognitivas, ambientais e de personalidade (Becker, Roazzi, Madeira, Arend, Schneider, Wainberg & Souza, 2001).

O estudo da criatividade tem como objetivo compreender quais as condições e os fatores que promovem a sua expressão, de forma a potencializar as capacidades dos indivíduos (Garcês, Pocinho, Jesus, & Viseu (2016). Neste seguimento, o interesse da psicologia pela exploração deste conceito remota à década de 1950, quando Guilford, presidente da American Psychological Association, afirmou existir poucos estudos relativos a este tema (Valentim, 2008). Assim, segundo Roazzi e Souza (1997), a criatividade é um fator cognitivo que permite satisfazer as necessidades de uma sociedade competitiva e tecnológica (Alencar, Fleith & Bruno-Faria, 2010).

Na comunidade científica não existe um consenso acerca da definição de criatividade, pelo que serão referidas abordagens de diferentes autores. Conforme Vervalin (1975), a literatura, a arte e a música são disciplinas associadas à criatividade, contudo também existe criatividade científica e tecnológica, áreas raramente associadas a este conceito. Para Gardner (1996), a criatividade é multidisciplinar, sendo necessária a investigação em diversas áreas. Eysenck (1999), denota a existência de três dimensões que, constituem a criatividade. A dimensão cognitiva, relacionada com a inteligência e com o conhecimento, a ambiental, que compreende aspetos de ordem religiosa e educacional e a de personalidade que corresponde à motivação interna e à autoconfiança dos sujeitos. Money (1963), afirma existir quatro facetas associadas a este conceito que são as seguintes, o contexto no qual a criatividade se expressa, os resultados, que podem ser uma ideia ou um objeto.

O processo, isto é, quais as operações mentais que sustentam o “pensamento criativo” e as características dos indivíduos que os tornam criativos (Seabra, 2007). Deste modo, conclui-se que a criatividade pode ser definida como um processo multifacetado, que inclui processos mentais, com o intuito, de compreender as dificuldades e anomalias de uma determinada situação e, posteriormente, formular hipóteses e possíveis resultados (Heinze, Shapira, Rogers & Senker, 2009).

Criatividade na Europa

Segundo estudos europeus publicados desde 2006, a importância da cultura nas economias tem vindo a ganhar relevo, com vista à valorização e ao investimento nas atividades criativas, culturais e artísticas. Em Portugal, de acordo com uma investigação divulgada pelo Ministério da Cultura em Janeiro de 2010, o sector Cultural e Criativo gerou em 2006, um valor bruto de 3.691 milhões de euros, no qual 10% dos postos de trabalho correspondem às atividades criativas. Uma possível justificação para o surgimento destes resultados é a noção da relevância que o investimento na área da cultura e da criatividade têm para a economia portuguesa (Mendes, 2012).

O talento é fundamental para que ocorra o crescimento económico, no entanto, existem outras características que contribuem para este desenvolvimento, tais como, a tolerância e a tecnologia. A criatividade nas cidades é um conceito que, destaca o papel da “classe criativa” para o progresso das cidades, através da internalização das dimensões tecnologia, tolerância e talento. A teoria dos 3 Ts identifica a nova “classe criativa”, tendo em conta, a vida económica, cultural e social. Apesar desta classe representar uma minoria, é importante para a transformação e crescimento da economia, visto que, as suas atividades relacionam-se com a criatividade. Assim, é

necessário que as sociedades reúnam condições que fomentem este tipo de atividades culturais e criativas (Cruz, 2013). No que concerne, aos estudos realizados nesta área destaca-se a investigação orientada por Florida e Tinagli em 2004, que tinha como objetivo identificar os índices dos 3 Ts e, posteriormente, da criatividade, através da elaboração de um relatório. O indicador de Talento foi constituído pelo talento científico, capital humano e classe criativa. O índice de Tecnologia foi composto pela inovação na alta tecnologia, desenvolvimento e investigação. Por fim, o índice de tolerância diz respeito à expressão-pessoal, valores e atitudes. Os resultados desta investigação permitiram concluir que, a classe criativa representa um total de 25% do sector laboral dos países europeus. Relativamente ao país mais criativo da Europa, a Suécia ocupa o primeiro lugar, porém a Holanda e a Finlândia também apresentam desempenhos elevados. O investimento da criatividade não deve ser aplicado apenas no âmbito do comércio, mas também na preparação e motivação dos indivíduos. Portugal foi o país que apresentou menores índices de tecnologia, tolerância e talento e, conseqüentemente um menor nível de criatividade. Em suma, salienta-se a importância do estudo das diferentes vertentes da criatividade (Cruz, 2010).

A União Europeia apresenta um programa intitulado “Europa Criativa”, que visa apoiar os setores criativo e cultural, que se encontra a decorrer deste 2014 e com término previsto para 2020. Os programas MEDIA, MEDIA Mundus e Cultura também estão incluídos neste projeto, que têm como objetivo ressaltar e promover a multiplicidade cultural e linguística europeia, bem como, fomentar a competitividade das repartições culturais e criativas dos diversos países. Os fundos comunitários são geridos pela Comissão Europeia, por outro lado, a Agência Executiva para a Educação, Audiovisual e Cultura são os responsáveis pela administração dos

programas MEDIA e Cultura. As verbas disponibilizadas pela União Europeia correspondem a um total de 1.462.7 milhões de euros, distribuídas da seguinte forma, 56% para a área cinematográfica e audiovisual, 31% para as expressões artísticas e culturais e 13% para o prisma intersectorial (Europa Criativa, 2016).

Atualmente, devido ao fenómeno da globalização, as sociedades são multiculturais, pelo que é necessário proporcionar meios que satisfaçam as necessidades de todos os indivíduos, de forma a promover a sua criatividade. Assim, a criatividade e a produtividade estão associadas ao sucesso individual e social (Çelik, Storne & Forthmann, 2016). O objetivo deste trabalho é realizar um estudo exploratório através da aplicação da Prova de Avaliação de Pensamento Divergente, de forma a inferir a criatividade nos indivíduos da amostra.

Método

Participantes

A amostra é composta por 40 sujeitos ($n=40$), 20 sujeitos do sexo masculino e 20 sujeitos do sexo feminino (Tabela 1). As idades dos sujeitos estão compreendidas entre os 12 e os 69 anos, correspondendo a uma média de 28.83.

Tabela 1

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Masculino	20	50.0	50.0	50.0
	Feminino	20	50.0	50.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

No que concerne às habilitações académicas, a amostra é composta por 1 elemento que apresenta o 1º ciclo completo, o que corresponde a uma percentagem de 2.50%, 12 elementos com o 2º/3º Ciclo que corresponde a 30.00%, 12 elementos com o Ensino Secundário que corresponde a 30.00% e os restantes 15 elementos com Ensino Superior que corresponde a 37.50% (Tabela 2).

Tabela 2

Habilitações académicas

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	1º CEB	1	2.5	2.5	2.5
	2º / 3º CEB	12	30.0	30.0	32.5
	Ensino Secundário	12	30.0	30.0	62.5
	Ensino Superior	15	37.5	37.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Os sujeitos desta amostra distribuem-se por diversas áreas do saber, com maior foco em ciências exatas, como bioquímica, ciências e tecnologias, economia, gestão e engenharia. Contudo, existe uma percentagem de indivíduos pertencentes à área das ciências sociais, como por exemplo, ciências da cultura, comunicação e organizações, literatura clássica e psicologia.

As médias académicas são positivas num total de 20 (N=20) sujeitos. A média que apresenta um valor mais baixo corresponde à nota 10, enquanto que, a média mais alta da amostra é um 16. A média observada nesta variável é de 13.89, com um erro padrão de 0.34. O desvio-padrão desta variável é 1.51 (Tabela 3).

Tabela 3

Estatísticas Descritivas

N	Mínimo	Máximo	Média	Erro Padrão	Desvio-Padrão
20	10	16	13.89	.338	1.513

Relativamente à situação profissional, a amostra é constituída por 37 elementos ativos (92.50%), por 2 elementos desempregados (5.00%) e 1 elemento reformado (2.50%). A amostra é composta maioritariamente por estudantes, especificamente, 19 elementos, que corresponde a uma percentagem de 47.50%. As restantes áreas com maior incidência são as seguintes, empregada de balcão (7.50%) e militar (7.50%), o que corresponde a um total de 6 sujeitos. As excedentes áreas relacionam-se com o atendimento ao público (5.00%), funcionário público (5.00%) e gerente de restaurante (5.00%) (tabela 4 e 5).

Tabela 4

Situação Profissional

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Ativo	37	92.5	92.5	92.5
	Desempregado	2	5.0	5.0	97.5
	Reformado	1	2.5	2.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

Tabela 5

Profissão

		Frequência	Percentagem	Percentagem válida	Percentagem cumulativa
Válido	Auxiliar da Ação Médica	1	2.5	2.5	2.5
	Condutor	2	5.0	5.0	7.5

Cozinheira	2	5.0	5.0	12.5
Educadora de Infância	1	2.5	2.5	15.0
Empregado de balcão	3	7.5	7.5	22.5
Empresário	2	5.0	5.0	27.5
Esteticista	1	2.5	2.5	30.0
Estudante	19	47.5	47.5	77.5
Florista	1	2.5	2.5	80.0
Funcionário público	2	5.0	5.0	85.0
Gerente de restaurante	2	5.0	5.0	90.0
Manicure	1	2.5	2.5	92.5
Militar	3	7.5	7.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Os *hobbies* incidem, maioritariamente, sobre o desporto (22.50%), seguido por “ver televisão” (12.50%), teatro (10.00%) e leitura (10.00%). Os restantes *hobbies*, tais como, assistir a jogos de futebol, “jogar computador”, convívios, “ouvir música”, passear, viajar, entre outros apresentam uma menor incidência na amostra analisada.

Procedimento

A recolha de dados foi proposta pela Dra. Margarida Pocinho, no âmbito da unidade curricular de Métodos de Investigação em Psicologia do 2ºano, no decorrer do segundo semestre. A prova foi aplicada a uma amostra por conveniência, nomeadamente familiares, amigos e conhecidos. O teste (Prova de Avaliação de Pensamento Divergente) foi facultado pelos autores da mesma. A prova foi aplicada a uma amostra de 40 sujeitos, de forma informal. A prova foi preenchida pelos próprios sujeitos, exceto por um elemento da amostra, no qual o observador foi o responsável pelo seu preenchimento.

Após a aplicação das provas, procedeu-se à sua cotação, de acordo com as instruções fornecidas pelos orientadores e introdução dos dados no programa *SPSS (Statistical Package for Social Sciences)* através da construção de uma base de dados. Posteriormente, procedeu-se à análise estatística e à interpretação dos resultados obtidos, com base nas tabelas obtidas, relativas médias e percentagens, através da estatística descritiva.

Instrumento

O instrumento utilizado foi a Prova de Avaliação de Pensamento Divergente, que está dividida em 3 questões, com intuito de avaliar o pensamento divergente dos sujeitos da amostra. A primeira questão (“Diz tudo aquilo que poderias fazer com uma caixa de cartão”), na qual, o sujeito tem 2 minutos para responder. A segunda pergunta (“Diz tudo aquilo que te lembras com a cor verde”), com a mesma duração de resposta. Por fim, a terceira questão (“Observa a imagem com atenção. Imagina tudo aquilo que poderia estar acontecer nessa imagem”), em que o sujeito tem 4 minutos para a elaboração da sua resposta. A cotação da prova teve por base 4 parâmetros, nomeadamente, a Fluência, a Flexibilidade, a Elaboração e a Originalidade. A Fluência consistia em avaliar o número de respostas dadas pelos indivíduos. Relativamente à Flexibilidade, as respostas foram agrupadas por categorias e, posteriormente, enumeradas de acordo com as classes que surgiram. No que atende à Elaboração, as respostas foram cotadas com 0 (zero) pontos para os sujeitos que escreveram uma resposta pouco elaborada, 1 (um) ponto para aquelas respostas com alguma elaboração, 2 (dois) pontos para respostas com muita elaboração e, por fim 2+1 (dois mais um) pontos para respostas extremamente elaboradas. Para a

Originalidade, seguiu-se a mesma linha de pensamento, uma vez que, as respostas foram cotadas com 0 (zero), 1 (um), 2 (dois) e 2+1 (dois mais um) pontos.

Resultados

De acordo com o *Alpha de Cronbach*, no âmbito geral, existe um bom acordo entre os observadores na avaliação da Fluência e Flexibilidade, uma vez que, os valores estão acima de .70 ($\alpha > .70$). No que diz respeito, à Flexibilidade na questão 3 o valor do *alpha* é igual a .584 ($\alpha = .584$), o que revela uma consistência interna razoável havendo, no entanto, algum desacordo entre os observadores (Tabela 6).

Tabela 6

Confiabilidade

Dimensões	Alpha de Cronbach
Fluência 1	.766
Fluência 2	.993
Fluência 3	.801
Flexibilidade 1	.949
Flexibilidade 2	.967
Flexibilidade 3	.584

Não foram observadas diferenças significativas entre os sexos, uma vez que, o valor de *p* é maior que .05 ($\alpha > .05$), para um intervalo de confiança de 95% entre -0.27 e 4.57 (tabelas 7 e 8).

Tabela 7

Estatísticas de grupo

	Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão
Score	Masculino	20	12.25	3.06	.68
	Feminino	20	10.10	4.38	.98

Tabela 8

Teste de amostras independentes

	Score	
	Variâncias iguais assumidas	Variâncias iguais não assumidas
Teste de Levene para F	1.12	
igualdade de variâncias Sig.	.297	
Teste-t para Igualdade T	1.80	1.80
de Médias Sig. (bilateral)	.080	.081

Discussão

A amostra foi composta por 40 sujeitos (N=40), 20 do sexo feminino e 20 do sexo masculino. Tendo em conta a amostra apresentada, as respostas não demonstram muita ambiguidade, no que respeita à Fluência e Flexibilidade, o que se pode verificar através do *Alpha* de *Cronbach*, em que a maioria dos valores estão acima de .70. Na questão 3 da Prova de Avaliação de Pensamento Divergente, o *alpha* é inferior a .70 o que permite constatar que não há acordo entre alguns observadores. Este facto pode estar relacionado com o grau de exigência da questão, que permite o uso de um maior nível de criatividade, bem como, com a cotação atribuída à mesma.

Em relação às diferenças entre o gênero, estas não são significativas, uma vez que, através da realização do teste T-Student verifica-se que o p é superior a .05.

A diversidade de resultados obtidos relaciona-se com a definição de pensamento divergente, que consiste no pensamento utilizado para obter diversas soluções para um determinado problema, ou seja, quantas soluções surgem para uma determinada questão.

Pode-se concluir que, apesar dos sujeitos desta amostra apresentarem um grau de criatividade satisfatório, os resultados não podem ser generalizados, uma vez que, a aplicação não foi estandardizada, isto é, as condições de aplicação foram distintas, no que refere, ao observador, contexto e cotação. Por outras palavras, apesar de ter sido utilizada uma abordagem nomotética, que estuda as características de diferentes indivíduos, a mesma não foi submetida às mesmas condições de aplicação.

Em estudos posteriores, sugere-se que sejam realizadas algumas alterações na aplicação da prova, sendo estabelecidas condições semelhantes para todos os participantes, numa tentativa de evitar o enviesamento dos resultados. A prova poderia ser aplicada a indivíduos de diferentes faixas etárias e regiões geográficas, com o intuito de analisar e comparar o pensamento divergente em diferentes fases do desenvolvimento humano.

Referências

Becker, M. A. A., Roazzi, A., Madeira, M. J. P., Arend, I., Schneider, D., Wainberg, L., & Souza, B. C. (2001). Estudo Exploratório da Conceitualização de Criatividade em Estudantes Universitários. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(3), 571-579.

- Çelik, P., Storne, M., Forthmann, B. (2016). A New Perspective on the Link Between Multiculturalism and Creativity: The Relationship Between Core Value Diversity and Divergent Thinking. *Learning and Individual Differences*, 1-9.
- Cruz, A. R. (2014). Talento e Desempenho Económico nos Países Europeus: Uma Aplicação de Equações Estruturais. *Egitania Scientia*, 14, 46-71.
- Cruz, A. R. P. (2010). *Turismo e Criatividade no Algarve: Uma Análise da Oferta Turística Regional como Elemento de Atracção da Classe Criativa*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade do Algarve, Faro.
- Garcês, S., Pocinho, M., Jesus, S., & Viseu, J. (2016). The impact of the creative environment on the creative person, process, and product. *Avaliação Psicológica*, 15, 169-176.
- Europa Criativa (2016). Programa 2014-2020. República Portuguesa, ICA, Gepac. Retirado de <http://www.europacriativa.eu/> em 10.06.2016
- Heinze, T., Shapira, P., Rogers, J. D., Senker, J. M. (2009). Organizational and Institutional Influences on Creativity in Scientific Research. *Research Policy*, 38, 610-623.
- Mendes, J. M. (2012). A cultura e a criatividade sobem de valor. *As grandes redes do conhecimento*, 50-51.
- Seabra, J. M. (2008). Criatividade. Retirado de <http://www.google.pt/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUK EwiC166j6aTNAhVC0xoKHYYhKBcMQFgqeMAE&url=http%3A%2F%2Fwww.psicologia.pt%2Fartigos%2Ftextos%2FTL0104.pdf&usq=AFQjCNGNs0C4MuxvHrzixyoP-Pjh2Sr9IA&bvm=bv.124272578,d.d2s> em 09.06.2016
- Valentim, M. L. P. (2008). Criatividade e Inovação na Atuação Profissional. *CRB-8 Digital*, 1(1), 3-9.

Capítulo II

A Complexidade da Criatividade³

Ana C. Faria, Andreia Filipa Pernetá, Carlota M. Teixeira & Francisca F. Félix

Universidade da Madeira

Resumo

A criatividade é um fenómeno essencial para a compreensão do comportamento humano. São diversos os estudos realizados sobre esta temática, especificamente na América Latina, no qual foram reunidos neste artigo, como componente teórica que evidenciam a importância do clima criativo no contexto educacional e laboral, bem como alguns exemplos de instrumentos avaliatórios da criatividade, que demonstram a relevância desta temática no quotidiano do indivíduo. O estudo realizado neste artigo, embora exploratório, permitiu fazer uma pré-validação de uma prova (Prova de Avaliação do Pensamento Divergente), junto de uma amostra de 40 sujeitos, da Região Autónoma da Madeira. Os resultados da consistência interna são muito bons, o que concede à prova validade para ser aplicada. As mulheres obtiveram resultados significativamente superiores comparativamente aos homens, e na globalidade, metade da nossa amostra situa-se abaixo do percentil 50 e metade acima.

Palavras-chaves: criatividade, pensamento divergente, prova, adultos, região autónoma da madeira.

³ Autor de Contacto: Ana C. Faria, anacatarinafaria96@gmail.com

Chapter II

The Complexity of Creativity⁴

Ana C. Faria, Andreia Filipa Pernetá, Carlota M. Teixeira & Francisca F. Félix

University of Madeira

Abstract

Creativity is an essential phenomenon for understanding human behavior. There are several studies on this subject, specifically in Latin America, which were brought together in this article, as a theoretical component that shows the importance of creativity environment, in the educational and work context, as well as some examples of instruments of creativity, that demonstrate the relevance of this concept in the individual's daily life. The study in this article, although exploratory nature, allowed a pre-validation of a test (Divergent Thinking Evaluation Test), with a sample of 40 subjects, of Madeira Islands. The results of internal consistency are very good, which gives validity to the test to be applied. Women has significantly superior results compared to men, and overall, half of our sample is below the 50th percentile and half above.

Keywords: creativity, divergent thinking, test, adults, Madeira' island.

⁴ Contact Author: Ana C. Faria, anacatarinafaria96@gmail.com

Introdução

A criatividade e o seu conceito é algo que ao longo dos anos causou alguma controvérsia. Devido à sua complexidade, a criatividade, foi descrita por diversos autores, possuindo inúmeros modelos teóricos que tentam explicar qual a sua origem, a sua manutenção e o seu funcionamento (Jesus et al., 2011).

Foram várias as ideias sobre a criatividade, que surgiram e se mantiveram na história durante algum tempo, inicialmente a criatividade era vista como uma forma de inspiração divina, algo que seria concedida a poucos mortais. De seguida, predominou a noção da criatividade como loucura, onde esta seria algo que o homem não poderia controlar e que seria impossível de medir. Uma das primeiras publicações apresentadas à comunidade científica sobre a criatividade foi um artigo elaborado por Leibbrand, mas este constructo só obteve grande reconhecimento na área da Psicologia quando um dos presidentes da APA, Guilford, em 1950 publicou um artigo designado por “Creativity”, onde considerava a criatividade como parte da inteligência, distinguindo o pensamento convergente do pensamento divergente, possuindo o pensamento convergente um carácter mais conservador e o divergente, especulador e inovador (Bucho, 2016).

A partir deste momento, a criatividade tornou-se alvo de grande discussão, sendo várias as publicações sobre esta temática, publicações estas realizadas por grandes referências da área da Psicologia como Freud, Maslow, entre outros. Uma das referências que mais se destacou foi Paul Torrance, que deu seguimento aos ideais desenvolvidos na década de 70, onde se pretendia entender a criatividade como um fenómeno que envolve a combinação dos aspetos cognitivos com os aspetos afetivos. Torrance, seguindo as influências de Guilford, tentou contruir instrumentos onde se podia avaliar a criatividade, tanto a criatividade verbal com a criatividade figurativa,

seguindo as dimensões cognitivistas de Guilford – fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração (Wechsler, 1998).

Vernon (1989) afirmou: “A criatividade é a capacidade da pessoa para produzir ideias, descobertas, reestruturações, invenções, objetos artísticos novos e originais, que são aceites pelos especialistas como elementos valiosos no domínio das Ciências, da Tecnologia e da Arte.” (p.4), assim com o avançar das descobertas na área da criatividade começou-se a olhar para esta como algo desejável e necessária em determinados ambientes, em especial nos ambientes educacionais e empresariais (Seabra, 2007).

Com o avanço das pesquisas na área da criatividade, o foco passou das habilidades cognitivas e traços de personalidade para a relação entre fatores sociais, culturais, históricos e o desenvolvimento do ambiente em influenciar o pensamento criativo. Neste contexto destacou-se primeiramente Csikszentmihalyi (1996), que realça a influência do contexto social, em interação com as características do indivíduo, no desenvolvimento e na forma de expressão da criatividade. Seguido por Sternberg e Lubart (1999), que salientam a influência do ambiente no desenvolvimento da criatividade, “O indivíduo precisa de um ambiente que encoraje e reconheça as suas ideias criativas. O indivíduo pode ter todas as condições internas necessárias ao desenvolvimento do pensamento criativo, mas sem o estímulo do ambiente, a sua criatividade nunca se manifesta” (Fleith & Alencar, 2006, p.2).

Ao admitir a importância da criatividade no dia-a-dia do ser humano, alguns autores salientaram a importância de estimulá-la no contexto educacional. Com isto, Alencar (2002) enfatiza esta ideia afirmando que esta estimulação é essencial, pois promove o bem-estar emocional e fornece auxílio na formação profissional, uma vez que a criatividade se apresenta como uma ferramenta fundamental que ajuda o

indivíduo a lidar com as adversidades e desafios impostos pelo meio (Fleith & Alencar, 2006).

Com o objetivo de estudar a estimulação da criatividade no contexto educacional, Fuman (1998) no seu estudo, observou a percepção do aluno no que diz respeito ao nível de criatividade no clima da sala de aula. Através da observação do comportamento, Fuman (1998) identificou algumas categorias do comportamento, como as orientações dadas pelo professor, avisos e ordens, feedback positivo, etc. O autor concluiu que algumas das categorias identificadas estavam relacionadas com o alto nível de criatividade na sala de aula (Fleith & Alencar, 2006).

Por outro lado, Reis (1998) realça a influência do género na estimulação e desenvolvimento da criatividade, afirmando que existem características específicas da personalidade criativa, tais como: independência, autonomia, ousadia, autoconfiança e curiosidade, que não são, desde a infância, instigadas nas mulheres. Contudo, segundo Alencar (1985), estes traços são reforçados na educação dos homens ao longo da sua vida (Fleith & Alencar, 2006).

A capacidade de expressar a criatividade pode ser influenciada por diversos fatores, fatores estes que podem estar relacionados com o sujeito, com o ambiente que o rodeia e com a dimensão histórica e cultural da sociedade no qual está inserido. Inúmeros foram os autores que identificaram os fatores condicionantes da expressão da criatividade, sendo apresentadas várias classificações às barreiras da expressão da criatividade. Estas podem ser caracterizadas como: barreiras percetuais, culturais e emocionais, segundo Adams (1986) e Alencar (1995, 1996) ou barreiras percetuais, ambientais, culturais, intelectuais, emocionais, e expressivas, segundo Jones (1993). Por outro lado, alguns autores como Parnes (1967) acreditavam existir barreiras internas e externas, e mais tarde Rickards e Jones (1991), acrescentaram barreiras

estratégicas, de natureza perceptual, de valores e relativas à autoimagem (Alencar & Martinez, 1998).

Atualmente devido a diversidade de conceitos e modelos teóricos torna-se complicado obter uma definição concreta e global da criatividade, podendo descrevê-la muito sucintamente através de uma definição recentemente dada pelos autores Necka e Kalwa (2001), como “uma característica individual que consiste na capacidade de produzir ideias novas e apropriadas.” (p.31). Por sua vez, devido também à grande diversidade de instrumentos de medição da criatividade, esta também se torna muito complexa de estudar. Contudo, é de ressaltar que o estudo da criatividade é muito importante, algo que se reflete nesta grande variedade de publicações sobre esta temática, em especial na área da psicologia, pois a criatividade é um fenômeno importante para a compreensão do indivíduo e do seu comportamento (Nakato, 2006).

Estudos sobre a criatividade na América Latina

Estudo 1: “A Criatividade na cultura brasileira: uma década de estudos” (Wechsler, 2001).

Solange Muglia Wechsler, em 2001, investigou sobre a criatividade na cultura brasileira. Trata-se de uma revisão da literatura dos últimos dez anos sobre a criatividade na sociedade brasileira, principalmente no âmbito do ensino e no âmbito do trabalho. O estudo realça a importância da criatividade no desenvolvimento de competências criativas, no aumento da motivação e do interesse no espaço de sala de aula, bem como no aumento da satisfação da qualidade de vida e das expectativas laborais. O estudo refere que, a criatividade é única em cada cultura e deverá ser

reconhecida como tal e valorizada. Consequentemente, é necessário conhecer as características e as maneiras pela qual a criatividade se manifesta. É essencial referir ainda que, o desenvolvimento de instrumentos de avaliação e identificação da criatividade ainda é insuficiente, todavia estes devem ter em conta a cultura em questão (Wechsler, 2001).

As conclusões da meta-análise realizada pela autora, salienta conclusões de extremo valor sobre a temática da criatividade nas suas várias vertentes e contextos. Constatou-se uma multiplicidade de fatores na cultura brasileira, e estes fatores ao serem reconhecidos e valorizados em cada cultura, contribuem de forma significativa na verificação manifesta da criatividade nas suas várias formas (contextos) englobadas numa só cultura (brasileira). Estes indicadores também são importantes no aperfeiçoamento e criação de programas que visam a estimulação da criatividade nos indivíduos. No âmbito da educação seja a nível pré-escolar, 2º ciclo, 3º ciclo, ensino secundário ou ensino superior, os estudos verificaram que a criatividade constitui um componente essencial não apenas no desenvolvimento do pensamento e comportamento criativo, mas também um indicador propulsor para o aumento da participação dos alunos, incluindo o grau de motivação destes. Os programas construídos para estes casos afirmam que, os alunos alteram a sua posição de passivos para ativos no sistema de aprendizagem, ressaltando assim, a importância destes programas no desenvolvimento das estratégias criativas no que diz respeito ao sucesso académico. Ainda neste âmbito, o processo não ocorre somente com os alunos, mas também com os professores em que a literatura indica que estes devem ser preparados para uma atuação eficaz e de qualidade no desenvolvimento e na aplicação de técnicas criativas. Os estudos realçam ainda que, muitos dos técnicos superiores de educação não se sentem preparados para trabalhar numa vertente mais

criativa no contexto de sala de aula, de modo em que os alunos demonstrem resultados positivos neste processo (Wechsler, 2001).

Outro âmbito importante é o da saúde e qualidade de vida, nomeadamente no desenvolvimento pessoal. A literatura tem vindo a mostrar que a criatividade se correlaciona com estas duas questões de forma positiva. Tem-se vindo a constatar que os indivíduos com mais criatividade apresentam um nível de desenvolvimento cognitivo, pessoal, profissional mais elevado quando comparados com indivíduos menos criativos. A qualidade de vida e a satisfação pessoal e profissional também tendem a aumentar com a criatividade, reforçando assim a relação e influência da criatividade na vida de um indivíduo a todos os níveis, nos vários contextos (Wechsler, 2001).

No âmbito laboral e com vista do desenvolvimento económico do país, a temática da criatividade tem vindo a ter uma maior ênfase na busca de trabalhadores criativos para ingressarem nas empresas. A investigação neste âmbito tem demonstrado um interesse na identificação de padrões, fatores, características da criatividade com o objetivo de encontrar líderes criativos e formas/técnicas criativas neste contexto. Contudo, esta procura por líderes criativos e as condições oferecidas na implementação de formas criativas não é semelhante, havendo uma contradição. Os estudos indicam que a investigação neste âmbito deve continuar a desenvolver-se para que se verifique que a produtividade criativa dos trabalhadores dependa, em grande parte, não apenas das características do indivíduo, mas também das condições externas a ele, ou seja, das condições que o meio oferece à implementação de técnicas e ideias criativas (Wechsler, 2001).

Nesta sequência de ideias, uma das limitações à temática da criatividade é a complexidade do conceito, mas também a falta de instrumentos para avaliar esta

competência nos indivíduos. O estudo levado a cabo pela autora, baseou-se na criação de novos instrumentos de avaliação com fim a avaliar as características da personalidade criativa dos diferentes sujeitos inseridos nos vários grupos laborais. A autora realça a importância de desenvolver novas metodologias, avaliando assim a criatividade noutras formas como a expressão oral, escrita e corporal. Por fim, esta meta-análise realizada pela autora dos últimos dez anos, veio realçar a importância da investigação deste tema, bem como verificar e identificar as várias maneiras como a criatividade se expressa nos diferentes contextos e nas respetivas culturas. Por sua vez, este processo deve respeitar e valorizar os princípios e os valores de cada cultura, pois embora alguns traços da criatividade nos indivíduos sejam universais, outros expressam características próprias de cada sociedade inseridas num contexto histórico (Wechsler, 2001).

Estudo 2: “Clima criativo: um diagnóstico para inovação nas organizações educacionais e empresariais” (Crespo & Wechsler, 1997).

O estudo 2 foi realizado por duas autoras Maria Lúcia F. Crespo e Solange M. Wechsler, com o objetivo de diagnosticar os fatores que condicionam o clima criativo e a criação e implementação de novas formas criativas nas instituições públicas e privadas, seja instituições ligadas à educação ou ao contexto empresarial. Na metodologia do estudo, quanto à amostra esta foi composta por 80 sujeitos no total com idades compreendidas entre os 23 e os 65 anos, sendo 47 do sexo masculino e os restantes do sexo feminino. Ressalva-se ainda que, o total da amostra dividiu-se em 2 partes de igual forma, uma no contexto profissional (com 37 homens e os restantes, mulheres) e a outra no contexto educacional (com 10 homens e os restantes, mulheres), respetivamente na cidade de São Paulo, no Brasil. Quanto aos

instrumentos a serem aplicados foi utilizado o questionário de Clima e Criatividade de Ekvall em 1986, com cinquenta perguntas na totalidade em escala Liket. Quanto ao procedimento foram selecionadas 4 entidades, 2 privadas (educacional e empresarial) e 2 públicas (educacional e empresarial), os questionários foram entregues nas instituições e depois recolhidos pela investigadora, num decurso de tempo de aproximadamente 1 mês. Posteriormente, foi realizada a análise descritiva e de variância dos dados tendo por base diversas variáveis como por exemplo: “Desafio e Motivação”, “Ludismo e Humor”, “Suporte às Ideia”, “Correr Riscos”, “Ausência de Conflitos”, “Confiança e Abertura”, entre muitas outras (Crespos & Wechsler, 1997).

Os resultados obtidos por este estudo, numa análise descritiva, afirmaram que a entidade privada educacional obteve uma média significativamente mais elevada em todos os fatores que influenciam o clima criativo, paradoxalmente à entidade privada do setor empresarial que obteve uma média mais baixa pelo menos em mais de 4 dos fatores. Numa análise inferencial quanto às correlações entre as variáveis observou-se que, para a variável “Ausência de Conflitos” existe uma correlação bastante significativa ($p < 0,001$) entre a entidade empresarial privada e pública. Outra das correlações de nível muito elevado de significação ($p < 0,001$) foi para as variáveis “Suporte às Ideias”, “Tempo para Ideias”, “Desafio e Motivação”, “Alegria e Dinamismo”, e por fim “Confiança e Abertura” entre as entidades educacionais privadas e públicas. Salienta-se ainda que, verificaram-se outras correlações importantes, todavia com menor grau de significação (Crespos & Wechsler, 1997).

Em sinopse, esta investigação com objetivo de diagnosticar os fatores que condicionam o ambiente criativo nas entidades de diferentes setores, permitiu afirmar que existem variâncias no clima criativo entre as entidades públicas e particulares em diversas variáveis verificando assim que, alguns fatores apresentam características

similares e outras opostas. O mesmo estudo provou que o contexto educacional apresenta condições positivas de propulsão a um clima criativo do que comparativamente o contexto empresarial, ou seja, o contexto educacional promove mais tarefas desafiadoras e que motivavam o indivíduo, a criar novas formas de resolução mais criativas do que no contexto empresarial onde este fator tem menor foco. Constatou-se também, através dos resultados obtidos que, entre as instituições educacionais públicas e privadas, sendo que os resultados das diversas variáveis foram mais elevados e positivos na última. Este facto deverá ser contextualizado, pelo estado de desenvolvimento e de problemas pelo qual o país passa. Todavia, a verdade é que as escolas privadas do país apresentam melhores resultados nas avaliações e os alunos apresentam-se mais motivados, demonstrando uma maior capacidade criativa na resolução das tarefas, uma vez que, o clima dado a estes alunos é mais propício a tal do que o clima oferecido pelas instituições públicas. Investigações na área do ambiente organizacional no ensino público e privado demonstraram uma avaliação positiva do rendimento escolar e da satisfação pessoal, no clima laboral. Os resultados obtidos por este estudo na cultura brasileira, predizeram que as escolas privadas tiveram resultados melhores em comparação às escolas públicas, todavia estas últimas comparadas com o setor empresarial privado obtiveram resultados positivos quanto às variáveis “Liberdade” e “Ausência de conflito”, uma vez que, o contexto académico apresenta taxas de stress e ansiedade mais baixas, do que comparativamente ao contexto profissional, refletindo-se no clima criativo dos indivíduos. Por fim, é importante realçar a ideia que o presente estudo teve por base apenas os fatores intervenientes entre o indivíduo e o ambiente onde este está inserido, contudo fatores de carácter pessoal dos indivíduos como

características de personalidade também acarretam um elevado peso na temática da criatividade (Crespos & Wechsler, 1997).

Estudo 3: “Teste brasileiro de criatividade figural: Proposta de Normas” (Nakano & Wechsler, 2006).

O presente estudo teve como intuito a normatização do teste brasileiro de criatividade figural, visto que tem sido um desafio descobrir novas formas de medir a criatividade, pela complexidade do conceito. No entanto, um dos pontos cruciais que tem sido alvo de estudo de muitos investigadores são as características e traços da personalidade que podem estar subjacentes à expressão da criatividade, aumentando ou diminuindo a sua manifestação. Guilford, a partir de um modelo de inteligência, foi primordial no que diz respeito à consideração das habilidades de uma pessoa criativa (flexibilidade, fluência, originalidade), considerando a criatividade como um pensamento divergente. Partindo destes pressupostos, Torrance elaborou testes para avaliar a criatividade, que mais tarde, aumentou para 14 fatores tendo em conta características cognitivas e emocionais da criatividade (Nakano & Wechsler, 2006).

Posto isto, o teste brasileiro da criatividade figural, foi validado com base em estudos feitos anteriormente, adaptados para as crianças e adolescentes. Neste estudo participaram 1426 estudantes do ensino fundamental, 672 do sexo feminino e 754 do sexo masculino, em aplicações coletivas, quer de escolas públicas como também privadas, de diferentes regiões do Brasil, para que, desta forma se conseguisse uma amostra representativa e ao mesmo tempo, diversificada (Nakano & Wechsler, 2006).

O teste é constituído por três atividades e têm como objetivo responder através de desenhos, com base em estímulos apresentados. A primeira atividade consistia

em elaborar um desenho com base num estímulo escassamente bem definido, a seguinte atividade seria completar vários desenhos e por último o sujeito teria de elaborar uma série de desenhos a partir do mesmo estímulo. Estas três atividades permitiram a avaliação de 13 indicadores emocionais e cognitivos da criatividade: a flexibilidade, a originalidade, a fluência, a expressão da emoção, a elaboração, o movimento, o uso de contexto, a fantasia, as combinações, os títulos expressivos, a perspectiva incomum e a interna, o índice criativo figural I E II (Nakano & Wechsler, 2006).

O instrumento foi aplicado de forma coletiva aos sujeitos, em contexto de sala de aula, tendo em conta a idade de cada sujeito. Para avaliar os efeitos das variáveis moderadoras, foi elaborada uma análise multivariada e univariada da variância, e pelo facto de estarem a ser consideradas 13 variáveis dependentes, utilizou-se um índice de aceitação de significância de $p < .003$ (Nakano & Wechsler, 2006).

As variáveis que foram sujeitas a análise, executam uma forte influência significativa ($p \leq 0,003$) no que diz respeito ao desempenho dos sujeitos da amostra, quando foi efetuada uma análise de variância. Contudo, o resultado não é significativo quando estas mesmas variáveis se relacionam entre si. Para que os resultados pudessem ser interpretados adequadamente, confirmou-se, a necessidade de serem apresentadas normas conforme estes parâmetros/variâncias moderadoras (Nakano & Wechsler, 2006).

Através dos resultados obtidos neste estudo, permitiu-se constatar algumas observações, nomeadamente, uma distinção notável entre os sexos no desempenho dos sujeitos, no que diz respeito aos 13 indicadores avaliados. Contudo, não se pode considerar que exista diferenças entre os sexos no que diz respeito à criatividade, por ser uma questão relativamente polémica. O ano de escolaridade apresenta uma forte

influência nos resultados, onde se pode constatar que quanto maior o nível de escolaridade maior o desempenho dos sujeitos, pelo menos na maior parte dos indicadores. Alguns indicadores também sofreram influência da variável região e do tipo de escola em que o sujeito está inserido. De facto, estes resultados vão ao encontro da literatura que é apresentada (Nakano & Wechsler, 2006).

A tendência para valorizar e estimular a criatividade é consonante com o objetivo deste estudo, que vem a demonstrar o quanto, este constructo é essencial para a satisfação pessoal do sujeito. Posto isto, este estudo foi fundamental para avaliar a criatividade, tendo em conta estudos anteriores sobre instrumentos que visam à validação e precisão da mesma (Nakano & Wechsler, 2006).

Estudo 4: “Perceção de Alunos do Ensino Fundamental quanto ao clima de sala de aula para a criatividade” (Fleith & Alencar, 2006).

Este estudo foi realizado por Fleith e Alencar (2006), onde tiveram por base algumas teorias no que diz respeito à influência do meio social no desenvolvimento e expressão da criatividade por parte dos indivíduos. Para comprovar o teor desta temática, este estudo foi realizado em meio escolar, com o objetivo de determinar se o clima da sala de aula favorece ou não, a expressão da criatividade por parte dos alunos. Tem como objetivo analisar a perceção dos alunos do ensino fundamental no que diz respeito ao clima da sala de aula, para a criatividade. As hipóteses desta pesquisa foram: a) existem diferenças entre alunos do género masculino e do género feminino em relação à perceção do clima da sala de aula para a criatividade; e b) existem diferenças entre alunos do 3º e 4º anos em relação à perceção do clima da sala de aula para a criatividade. As variáveis utilizadas neste estudo foram o género e o ano de escolaridade, de modo a determinar diferenças de criatividade quer entre

gêneros quer entre alunos de anos de escolaridade diferentes. Para isso foram utilizados 644 alunos do 3º e 4º anos do ensino fundamental de 8 escolas: 346 alunos (53,7%) eram do gênero masculino e 297 alunos (46,1%) do gênero feminino. Foi utilizada uma escala sobre *Clima para a Criatividade em sala de aula* de Fleith e Alencar (2005) como instrumento deste estudo. Esta escala é composta por 22 itens que caracterizam fatores associados à criatividade na sala de aula e uma frequência de cinco pontos utilizada para resposta aos itens, caracterizada da seguinte forma: 1) nunca; 2) poucas vezes; 3) algumas vezes; 4) muitas vezes; e 5) sempre. Existem 5 fatores que serão medidos nesta escala: o fator 1, designado por “Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno” que inclui 5 itens; o fator 2, “Auto percepção do Aluno com Relação à Criatividade”, inclui 4 itens; o fator 3 designado por “Interesse do Aluno pela Aprendizagem” que engloba 6 itens; o fator 4, “Autonomia do Aluno” que inclui 4 itens; o fator 5, “Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno”, inclui 3 itens. A aplicação desta escala teve uma duração de 15 minutos e foi realizada coletivamente (Fleith & Alencar, 2006).

Para a análise dos dados foi utilizado o programa SPSS. Todas as questões de pesquisa foram examinadas através de uma análise de variância multivariada (MANOVA) seguida de uma análise de variância univariada. As variáveis dependentes são os 5 fatores medidos pela escala de percepção sobre o clima de sala de aula e as variáveis independentes são o gênero (feminino e masculino) e anos (3º e 4º) (Fleith & Alencar, 2006).

Os resultados mencionaram o fator 3 (Interesse do Aluno pela Aprendizagem) como o melhor fator avaliado pelos alunos no que diz respeito ao clima da sala de aula para a criatividade. Por outro lado, o fator 4 (Autonomia do Aluno) obteve a média mais baixa (Fleith & Alencar, 2006).

Os resultados da MANOVA apontaram diferenças significativas entre: género e ano, e a interação entre género e ano em relação à percepção do clima da sala de aula, para a criatividade e que os alunos do 4º ano apresentaram uma visão mais positiva do clima da sala de aula para a criatividade. Deste modo, as análises de variância revelaram diferenças significativas entre os alunos do género masculino e os do género feminino em relação ao fator 1 (Suporte da professora à expressão de ideias do aluno), ao fator 3 (Interesse do aluno pela aprendizagem) e ao fator 4 (autonomia do aluno). Os alunos do género feminino apresentaram uma percepção mais positiva quando comparados aos do género masculino nestes 3 fatores e também indicaram ainda diferenças consideráveis entre os alunos do 3º e 4º anos em relação aos fatores 1 (Suporte da professora à expressão de ideias do aluno) e 4 (autonomia do aluno). Os alunos do 4º ano avaliaram estes fatores de forma mais satisfatória do que os alunos de 3º ano. Isto vai ao encontro da pesquisa de Alencar (1979, 1985) que observou atitudes mais positivas no que diz respeito à escola, por parte de alunas analogamente aos alunos (Fleith & Alencar, 2006).

Em suma, os resultados do presente estudo apontaram uma avaliação positiva do clima para a criatividade em sala de aula. Este é um elemento que certamente contribui para o desenvolvimento das habilidades criativas do aluno (Fleith & Alencar, 2006).

Metodologia

Participantes

O estudo contou com uma amostra composta por 40 participantes na totalidade (N=40) 20 destes, são estudantes do Ensino Superior a nível Nacional, contando com 10 estudantes do sexo masculino e 10 estudantes do sexo feminino, de diversas áreas

académicas. A restante amostra (20 participantes), são sujeitos que se encontram no mercado de trabalho, sendo que metade destes é do sexo masculino e a outra metade é do sexo feminino. Refere-se ainda que, os principais requisitos dos participantes foram, no que diz respeito à situação profissional estar ativo e ter idade igual ou superior a 18 anos.

Uma das características descritivas dos participantes, tida em conta na presente amostra foi a variável Idade. A amostra contém idades compreendidas entre os 18 anos e os 57 anos, verificando-se uma média (\bar{x}) de 29 e um desvio padrão (s) de 12. Outra das variáveis descritivas relevantes foi a variável Média, em que o total da amostra para a variável em questão é N=20, uma vez que, apenas os participantes que estão atualmente ativos na vertente académica, especificamente no ensino superior, foram os únicos a disponibilizar este dado. Os restantes participantes da amostra não forneceram este dado por esquecimento do mesmo.

As médias estão compreendidas num intervalo entre 11.0 e 17.0 na qual se constata que \bar{x} =13.7 e s= 1.3. Estes dados podem ser constatados na tabela abaixo, Tabela 1.

Tabela 1

Estatísticas Descritivas

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	40	18	57	28.98	12.18
Média	20	11.0	17.0	13.71	1.31

A amostra foi caracterizada segundo as variáveis Sexo, Habilitações Académicas, Área de Formação, Profissão e Situação Profissional, em que, o total de participantes em cada uma destas, é N=40 que corresponde ao total da amostra. Estas variáveis

têm medidas nominais e ordinais, distinguindo-se assim das variáveis acima referidas (Idade e Média) que são variáveis numéricas contínuas.

A variável Sexo, conforme a Tabela 2 indica, apresenta um total de participantes do sexo masculino de 20 e do sexo feminino de 20, isto significa que, a amostra é homogênea do que diz respeito a esta variável. Quanto às percentagens ambos os sexos apresentam 50% totalizando assim uma percentagem de 100%.

Tabela 2

Distribuição de Frequências consoante o Sexo

	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
Masculino	20	50.0	50.0
Feminino	20	50.0	100.0

Quanto à variável Habilitações Académicas (tabela 3) esta evidência que a maioria da amostra cerca de 20 participantes frequentam atualmente o ensino superior, sendo que dos 40 sujeitos oito já frequentaram o ensino superior. Consequente, sete frequentaram o ensino secundário e apenas cinco participantes têm o 1º/2º e 3º ciclos, constituindo uma minoria, o que salienta que a amostra tem um nível de escolaridade elevado. A percentagem por ordem crescente de grau de escolaridade apresenta percentagens respetivamente de 2.5%, 10.0%, 17.5% e 70.0%.

Tabela 3

Distribuição de Frequências consoante as Habilitações Académicas

	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
1º CEB	1	2.5	2.5
2º/3º CEB	4	10.0	12.5
Ensino Secundário	7	17.5	30.0
Ensino Superior	28	70.0	100.0

No que diz respeito à variável Situação Profissional, verificou-se que a amostra é homogénea, visto que na sua totalidade os participantes estão todos no ativo, quer a nível académico (estudantes), quer a nível laboral (emprego).

Relativamente às variáveis Área de Formação e Profissão verificou-se uma distribuição acentuada por diversas áreas, apresentando uma heterogeneidade na formação dos participantes, desde áreas como a saúde e a proteção civil (5), serviços (5), engenharias, indústrias e construção (4), ciências, matemáticas e informáticas (2), ciências sociais, comércio e direito (11), artes e humanidades (3), educação (1). Por fim, como o ensino básico não se caracteriza por nenhuma área específica de formação temos que quanto ao 2º ciclo (1) e ao 3º ciclo (3). Quanto à variável Profissão esta também se diversifica e distribui nos mesmos setores referidos anteriormente, sendo que a maioria é estudante (n=20) e os restantes participantes estão ativos no mercado do trabalho, sendo que se contabiliza mais sujeitos na área da gestão de recursos humanos e de inspeção. Esta informação está disponibilizada nos anexos 1 e 2, respetivamente às variáveis em questão.

A amostra deste estudo também se caracteriza por conveniência, uma vez que, os participantes não foram escolhidos aleatoriamente, mas sim, por congruência ao objetivo do estudo, isto significa que, a amostra de 40 participantes é homogénea quanto a alguns parâmetros de comparação referidos anteriormente, sendo estes o

sexo e a situação profissional. É de salientar que a participação neste estudo foi voluntária e as respostas dos participantes foram confidenciais.

Instrumento

Tendo em conta os objetivos do trabalho, o instrumento utilizado neste estudo foi a PAPD (Prova de Avaliação do Pensamento Divergente), que consiste em três questões sendo que na última era dado ao participante uma imagem (fornecida pela prova) e a partir desta o participante elaborava a sua resposta (questão 3). A questão 1 refere-se ao que o sujeito poderia vir a fazer com um determinado objeto (caixa de cartão) e a questão 2 refere-se ao que o sujeito recordaria a pensar numa cor (verde). O teste aplicado tinha como objetivo conhecer a criatividade dos participantes. A prova teve uma duração de 8 minutos.

Cotação da Prova.

A prova foi avaliada segundo as diferentes dimensões: fluência; flexibilidade; elaboração; e originalidade. Relativamente à fluência, esta foi cotada tendo em conta o número de elementos/ideias presentes na resposta do indivíduo. A flexibilidade foi cotada contabilizando o número de ideais agrupadas em categorias. A elaboração, por sua vez, foi estimada consoante três parâmetros, sendo estes os seguintes: 0 = “Sem elaboração”; 1 = “Alguma elaboração”; e 2 = “Muita elaboração”. Por fim, a originalidade também foi cotada da mesma forma que a elaboração, pelos seguintes parâmetros: 0 = “Sem originalidade”; 1 = “Alguma originalidade”; 2 = “Muita originalidade”; e 3 = “Bónus de excecionalidade”. Em anexo 3, apresentam-se *“Exemplos da cotação das questões, segundo as 4 dimensões”*.

Confiabilidade (alfa de Cronbach).

Relativamente à análise da fluência e da flexibilidade, visto que estas constituem dimensões complexas e importantes, foi realizado um acordo interpares/observadores com o objetivo de eliminar os erros na avaliação de forma a chegar a um consenso. Posto isto, foi analisado através do Programa IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences) as estatísticas de confiabilidade pelo teste de “Alfa de Cronbach”. Especificamente para a fluência, na questão 1 obteve-se um alfa de .994; na questão 2 obteve-se um alfa de .998; na questão 3 obteve-se um alfa de .917. Quanto à flexibilidade, na questão 1 obteve-se um alfa de .864; na questão 2 obteve-se um alfa de .939; na questão 3 obteve-se um alfa de .901. Tendo em conta os resultados obtidos pelo teste de Cronbach, conclui-se que todos os valores estão acima de .7, num [.864; .998]. Deste modo, houve, tanto na fluência como na flexibilidade, um acordo ótimo entre os observadores, como demonstra a tabela 4.

Tabela 4

Confiabilidade das dimensões fluência e flexibilidade

	Alfa de Cronbach
Fluência da questão 1	.994
Fluência da questão 2	.998
Fluência da questão 3	.917
Flexibilidade da questão 1	.864
Flexibilidade da questão 2	.939
Flexibilidade da questão 3	.901

Procedimento

No âmbito da unidade curricular de Métodos de Investigação, foi-nos proposto a aplicação de uma prova de avaliação do pensamento divergente (PAPD). Tendo em conta os parâmetros que deveriam ser seguidos e a escolha da amostra, foi efetuado a aplicação da prova, via pessoal, aos respetivos participantes. O método de aplicação foi feito juntamente com o sujeito, em que primeiramente, eram pedidos alguns dados do sujeito, nomeadamente, a sua idade, habilitações académicas, profissão, média, entre outras. De seguida, eram lidas e compreendidas as questões e posteriormente, enquanto o sujeito escrevia a sua resposta, era contabilizado o tempo visto que a primeira e a segunda questão teriam de ser respondidas em 2 minutos e a terceira questão em 4 minutos. Por fim, foi pedido aos participantes que dessem uma perspetiva do seu nível de inteligência e criatividade, numa escala de 1 a 5. Posto isto, a durabilidade rondou uma média de 9 minutos, e 20 das 40 provas foram realizadas em contexto informal na Universidade da Madeira e as outras 20 realizadas em ambiente familiar.

Resultados

Após a cotação da PAPD através da transformação dos resultados brutos em resultados padronizados foram inseridas variáveis relativas à fluência e à flexibilidade criando scores parciais tomando os valores 0, 1 e 2. Seguidamente, foi possível calcular o score total da prova e calcular os respetivos percentis. Assim, na tabela 5, são apresentadas a distribuição de estatísticas percentílicas sobre o Score total da prova. Nesta, verifica-se que quanto ao primeiro percentil (25) é 7, quanto ao terceiro (75) é 13 e por fim quanto à mediana, isto é, segundo percentil (50) é 10,5.

Tabela 5

Distribuição de Estatísticas sobre o Score

Percentis	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90
	5.10	7.00	7.00	7.30	9.00	10.50	11.00	12.00	13.00	15.00	15.90

A Tabela 6 indica a distribuição dos resultados padronizados da variável Score, no que diz respeito à frequência, à percentagem e à percentagem cumulativa. Constata-se que 20 sujeitos apresentam frequência acima da mediana, 6 apresentam valores de frequência no percentil 50, e por fim 14 apresentam-se entre o 1º e 2º percentis. Quanto à percentagem comprova-se que o valor mais elevado desta, corresponde ao percentil 25 com cerca de 15.0% e também ao percentil 60 com percentagem idêntica. Posto isto, segue-se o percentil 80 com uma percentagem de 12.5%. Averigua-se ainda que, as percentagens mais baixas encontram-se nos percentis mais baixos, ou seja, do percentil 10. Ressalva-se que, apenas 10% da amostra (N=4), obtiveram valores acima do percentil 90, concluindo-se que a distribuição da criatividade segue uma distribuição normal.

Tabela 6

Distribuição dos resultados padronizados da variável Score

	Frequência	Percentagem	Percentagem Cumulativa
2.00	1	2.5	2.5
3.00	1	2.5	5.0
4.00	1	2.5	7.5
5.00	1	2.5	10.0
6.00	2	5.0	15.0
7.00	6	15.0	30.0
8.00	2	5.0	35.0
9.00	4	10.0	45.0

10.00	2	5.0	50.0
11.00	6	15.0	65.0
12.00	3	7.5	72.5
13.00	2	5.0	77.5
15.00	5	12.5	90.0
16.00	1	2.5	92.5
17.00	2	5.0	97.5
20.00	1	2.0	100.0
Total	40	100.0	

A Tabela 7 remete à análise do Teste-*t student* de amostras independentes, tendo como variável de teste o Score e como variável de agrupamento o Sexo (masculino e feminino). É importante referir que, para a variável Score tendo em conta o Sexo, o género masculino apresenta uma \bar{x} = 8.85, um s = 3.48 e um (standard error) SE = 0.78. O género feminino apresenta uma \bar{x} = 11.8, um s = 4.26 e um (standard error) SE = 0.95. Tendo em conta estes resultados, pode-se concluir que as mulheres apresentam valores superiores em relação aos homens.

Tabela 7

Teste –T de Amostras Independentes consoante o Sexo e o Score

Sexo	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
Masculino	20	8.85	3.48	0.78
Feminino	20	11.80	4.26	0.95

Na tabela 8 apresenta-se o Teste-*t student* de amostras independentes a nível da variável Score, em que segundo o teste de Levene para a igualdade de variâncias, o valor de F (quantil da distribuição F- teste distribuição) é igual a 0.92 e o valor do p = .34. Segundo o Teste-*t* para igualdade de médias verificou-se um valor de T = -2.40,

uma diferença média = -2.950 e um Intervalo de Confiança a 95% compreendido entre -5.44 e -0.458.

O valor mais importante a observar é o *Sig Bilateral* que indica um valor de $p=.022$. Tendo em consideração que o nível de significância é 5%, o valor de p verificou ser $p<.05$. Posto isto, conclui-se que se $p<.05$ haverá diferenças significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino.

Tabela 8

Teste-t de Amostras Independentes sobre o Score

	Teste de Levene		Teste-t	
	F	Sig.	t	Sig. Bilateral
Variâncias iguais assumidas	0.92	.34	-2.40	.022
Variâncias iguais não assumidas			-2.40	.022

Discussão

Ao analisar os resultados obtidos é importante salientar novamente que o *Sig Bilateral* remete para um valor de $p=.022$. Tendo em conta que, o nível de significância é 5%, o valor de p verifica ser $p<.05$. Tendo em conta que, a hipótese nula (H0): “Não há diferenças entre sexos quanto à criatividade” e que a hipótese alternativa (H1): “Há diferenças entre os sexos quanto à criatividade” os resultados obtidos afirmam que $p<.05$, rejeitando-se assim H0 e aceitando-se H1, ou seja, existem diferenças

significativas entre sexos, sendo o sexo feminino o que obteve valores mais elevados no Score global da PAPD.

Constituindo a criatividade uma questão em que não existe consenso da presença de diferenças entre sexos, e tendo por base a linha dos estudos de Nakano e Wechsler (2006), embora tenhamos também obtido diferenças entre sexos não podemos generalizar estes resultados ao resto da população, uma vez que, a amostra totaliza um n de 40, sendo necessário aumentar esse n ao resto da população portuguesa. Por outro lado, os resultados obtidos apresentam discordância com a visão de Reis (1998), que afirma que as mulheres, durante a infância, não são tão estimuladas para o desenvolvimento da criatividade como os homens (Fleith & Alencar, 2006).

É de salientar que este estudo é de carácter exploratório, seria por bem introduzir novas variáveis como a personalidade, a autoestima, a motivação, o QI (Quociente de Inteligência), as emoções, a experiência de vida, entre outras, de modo a aprofundar a análise do constructo da criatividade.

Referências

- Alencar, E. M. L. S., & Martinez, A. M. (1998). Barreiras à expressão da criatividade entre profissionais brasileiros, cubanos e portugueses. *Psicologia escolar e Educacional*, 2(1), 23-32.
- Bucho, J. L. C. (2016). Relação entre Ying-Yang e a Criatividade.
- Crespos, M. L. F. & Wechsler, S. M. (1997). Clima criativo: um diagnóstico para inovação nas organizações educacionais e empresarias. *Psicologia, Cultura y Sociedad*, (1), 53-59.

- Fleith, D. D. S., & Alencar, E. M. L. S. (2006). Percepção de alunos do ensino fundamental quanto ao clima de sala de aula para criatividade. *Psicologia em Estudo*, 11(3), 513-521.
- Jesus, S., Morais, M.F., Pocinho, M., Imaginário, S., Duarte, S., Matos, F., Garcês, S. Gil, H & Sousa, F. (2011). Escala de personalidade criativa: Estudo preliminar para a sua construção. In A. S. Ferreira, A. Verhaegh, S. D. R. Silva, L. S. Almeida, R. Lima & S. Fraga (Eds.) (2011). *Atas do VIII Congresso Iberoamericano de Avaliação/Evaluación Psicológica, XV Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contexto* (pp.1883 – 1891). Lisboa: Sociedade Portuguesa de Psicologia.
- Nakano, C. (2006). *Teste brasileiro de criatividade infantil: normatização de instrumento no ensino fundamental*. Dissertação de doutoramento, Universidade Católica de Campinas, Campinas, Brasil.
- Nakano, C. & Wechsler, S. M. (2006). Teste Brasileiro de Criatividade Figural: proposta de instrumento. *Interamerican Journal of Psychology*, 40(1), 103-110.
- Seabra, J. M. (2007). *Criatividade. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Portugal*.
- Wechsler, S. M. (2001). Criatividade na cultura brasileira: uma década de estudos. *Psicologia: teoria, investigação e prática*, 1 (6), 215-227.
- Wechsler, S. M. (1998). Avaliação multidimensional da criatividade: uma realidade necessária. *Psicologia escolar e educacional*, 2(2), 89-99.

Capítulo III

Criatividade, Psicologia da Cor e Prova de Avaliação do Pensamento Divergente⁵

Fátima Andreia A. Pita, Andreia Filipa O. C. V. Santos, Jaime Márcio O. Abreu,

Luciana Silva Alho & Wilson Sancho G. Pinto

Universidade da Madeira

Resumo

O pensamento divergente pode estar relacionado com o nível de criatividade, bem como com a Psicologia da Cor. Aplicou-se a Prova de Avaliação do Pensamento Divergente (PAPD) a 23 homens e 28 mulheres com idades, profissões e habilitações académicas diferentes para verificarmos, através da aplicação das 3 questões da prova, se diferiam na quantidade e qualidade de pensamentos que tinham e nos relatavam. Os resultados obtidos por homens e mulheres foram comparados. Os homens obtiveram resultados significativamente melhores que as mulheres quando submetidos à PAPD, quando tendo em conta a pontuação total ($p=.007$). No entanto, quando considerados individualmente cada um dos critérios, que revimos e avaliamos, para cotar a prova, essa diferença apenas foi significativa em dois dos critérios.

Palavras-chave: Pensamento divergente, Criatividade, Psicologia da Cor e PAPD.

⁵ Autor de Contacto: Luciana Silva Alho, LucianaNSilva96@outlook.com

Chapter III

Creativity, Psychology of Color and Divergent Thinking Evaluation Test⁶

Fátima Andreia A. Pita, Andreia Filipa O. C. V. Santos, Jaime Márcio O. Abreu,
Luciana José N. S. Alho & Wilson Sancho G. Pinto

University of Madeira

Abstract

Divergent thinking could possibly be related to levels of creativity as well as to the perception of color. The Evaluation Test of Divergent Thinking aims to come to allow the study of these correlations. We apply the Evaluation Test of Divergent Thinking to a group of 23 men and 28 women with different ages and different professions and academic qualifications to see, through the three questions in the evaluation test, if they differ in the quantity and quality of thoughts they had and reported to us. Results obtained by men and women were compared. Men obtain significantly better results than women when submitted to the EPDT, when considering the total/ final score ($p=.007$). When considering individually all the criteria that we reviewed and evaluate to quote the test, that difference only has been significant at two of these criteria points.

Keywords: divergent thinking, creativity, psychology of color, PAPD.

⁶ Contact Author: Luciana Silva Alho, LucianaNSilva96@outlook.com

Segundo Livingston (2010), citado por Garcês et al. (2015), o ser humano não só é naturalmente criativo como utiliza as suas competências de invenção e produção, com o intuito de resolver situações diversas que surgem no decurso da sua vida (Garcês et al., 2015).

Também segundo Romo (2008), citado por Garcês et al. (2014), os processos que envolvem a criatividade dão-se a nível cognitivo, motivacional e emocional (Garcês et al., 2014). Isto vai, de certa forma, ao encontro do que é referido por Nogueira et al. (2015), que afirmam que a criatividade é o resultado de um processo envolvendo várias habilidades pessoais (por exemplo, a cognição, a personalidade e a motivação), que operam num domínio de conhecimentos específicos socialmente disponíveis (por exemplo, científicos, artísticos, tecnológicos ou religiosos), e cujos produtos (por exemplo, material, teórico, ideológico) são examinados por um conjunto de juízes (Nogueira et al., 2015).

Ao conjunto de características psicológicas que os indivíduos manifestam, tornando-os mais sujeitos a exteriorizações criativas, denomina-se personalidade criativa (Garcês et al., 2015).

Em diversas investigações, os pesquisadores depararam-se com alguns aspetos que podiam caracterizar a personalidade dos indivíduos criativos, como por exemplo: “a consciência da criatividade, a originalidade, a independência, o gosto por situações de risco, a curiosidade, o humor, a atração pelo complexo e pela novidade, o sentido artístico, uma “mente aberta”, o desejo por privacidade, assim como uma “tolerância à ambiguidade” (Plucker & Renzulli, 2009, citados por Garcês et al., 2015).

Foram igualmente apontadas algumas qualidades que podiam caracterizar uma personalidade criativa das quais, por exemplo: “a curiosidade, a vastidão de interesses, a tolerância à ambiguidade, a autoconfiança no seu campo de atividade

criativa, a independência de pensamento, o julgamento e a imaginação” (Harrington, 1999, citado por Garcês et al., 2015).

De acordo com dados obtidos em estudos efetuados por McCrae (1999), indivíduos que possuem uma criatividade elevada descrevem-se como “inventivos, reflexivos, não-convencionais e/ou individualistas”, enquanto indivíduos não-criativos consideram-se “conservadores, cautelosos e/ou convencionais” (Garcês et al., 2015).

Numa meta-análise, levada a cabo de maneira a descobrir correlações entre a motivação e a criatividade, constatou-se que os sujeitos que demonstravam uma maior motivação intrínseca eram significativamente mais criativos (Jesus, Rus, Lens, & Imaginário, 2013, citados por Garcês et al., 2015).

Consoante outras investigações, foi verificada ainda uma relação entre a personalidade e a criatividade, dado que os resultados obtidos comprovaram uma correlação entre o fator abertura à experiência e a criatividade (Dollinger, Urban, & James, 2004, citados por Garcês et al., 2015).

Num estudo procurando avaliar a existência de uma ligação entre conservadorismo e criatividade, foi evidenciado que os alunos mais conservadores do estudo eram menos propensos a manifestar realizações criativas (Dollinger, 2007, citado por Garcês et al., 2015).

Pesquisas acerca de estilos criativos revelaram que indivíduos com estilos adaptativos são mais conscienciosos, não agindo de forma favorável ao risco, enquanto indivíduos inovadores são extrovertidos e abertos à experiência, tendendo a arriscar (Seng & Kwang, 2007, citados por Garcês et al., 2015).

Os estilos de pensar e criar podem ser determinados pela forma preferencial que cada um de nós utiliza para se exprimir criativamente (Wechsler, 2007, citada por Garcês et al., 2014). Assim, foram identificados em alguns estudos cinco estilos de

pensar e criar relacionados com a produção criativa reconhecida dos indivíduos. São eles o estilo Cauteloso-Reflexivo, Inconformista-Transformador, Emocional-Intuitivo, Relacional-Divergente e Lógico-Objetivo (Wechsler, 2006, citada por Garcês et al., 2014). O estilo Cauteloso-Reflexivo diz respeito à tendência de evitar improvisos por parte de indivíduos que optam por uma maior cautela e reflexão; o Inconformista-Transformador define o dinamismo de um indivíduo, inquisitivo e idealista; o Emocional-Intuitivo reflete-se num indivíduo apoiando-se nas suas próprias emoções, intuições e pela sua subjetividade na tomada de decisões; o estilo Relacional-Divergente, é relativo a um indivíduo com quem é fácil trabalhar, que tenta incluir e conciliar as opiniões diversas dos demais indivíduos; e o estilo Lógico-Objetivo descreve um indivíduo racional e pragmático, com uma preferência por atividades estruturadas (Wechsler, 2006, 2009, citado por Garcês et al., 2014)

Alencar (2007) diz-nos que parece haver uma relação entre criatividade e saúde, tendo em conta que o ato de criar é visto como sendo saudável, por gerar sentimentos de bem-estar e satisfação no indivíduo que cria. Esta é uma nova noção de criatividade como elemento fundamental em circunstâncias diferentes do dia-a-dia da pessoa, que pode, tal como sugere Wechsler (2008), ser potenciadora de condições de saúde favoráveis ao indivíduo em fases distintas da sua vida (Garcês, Pocinho & Jesus, 2013).

A informação disponível na literatura parece indicar não haver um consenso geral para uma definição específica do conceito de criatividade, havendo, porém, diversas perspetivas de abordagem por parte de diversos autores.

Como definição para o termo, Benack, Basseches & Swan (1989), citados por David & Morais (2012), propõem que a criatividade é “uma resposta a um problema

mal definido”, resultando em produtos ao mesmo tempo “inovadores e válidos” (David & Morais, 2012).

Por outro lado, Lowenfeld (1959), citado por Rouquette (1973), afirma que a criatividade é “uma espécie de propriedade possuída em verdadeira quantidade pelos indivíduos e suscetível de se revelar mais ou menos ao sabor das situações”, ou seja, “trata-se de uma virtualidade da pessoa que ela deve encontrar, para se manifestar, condições favoráveis” (Lowenfeld, 1959, citado por Rouquette, 1973).

Rhodes (1961) elaborou uma das primeiras categorizações da criatividade, que foi concetualizada em quatro aspetos: a pessoa, o produto, o processo e o ambiente criativo (Garcês, Pocinho & Jesus, 2013; Garcês et al., 2015).

A pessoa é o sujeito criativo; o produto é o resultado da produção criativa; o processo é o que liga a pessoa; e o produto e o ambiente são os requisitos essenciais para a criatividade. Exemplos de produções criativas são peças de arte, ideias novas ou soluções para problemas; o processo criativo consiste nas fases de preparação, incubação, insight e verificação (Kaufmann & Sternberg, 2010, citados por Garcês et al., 2015).

No seu livro, intitulado “*A Criatividade*”, Rouquette (1973) faz referência a Maslow (1959), que dizia haver uma criatividade primária e uma criatividade secundária. A criatividade primária seria “espontânea, em jato, de carácter lúdico” e a criatividade secundária “controlada, disciplinada, não lúdica” (Maslow, 1959, citado por Rouquette, 1973).

Taylor (1959), também citado por Rouquette (1973), acreditava que a criatividade podia ser dividida em cinco categorias: expressiva, produtiva, inventiva, inovadora e emergente. A criatividade expressiva, a mais original do indivíduo, onde é valorizada a manifestação feita pelo mesmo, e não propriamente a qualidade do

produto criado; a criatividade produtiva, realizada por meio do desenvolvimento e aperfeiçoamento de talentos/aptidões do indivíduo; a criatividade inventiva, elaborada pelo uso original de experiências; a criatividade inovadora, que consiste em mudanças que tenham progressos como consequência; e, por fim, a criatividade emergente, a mais elaborada, que diz respeito à criação de princípios primordiais completamente novos (Taylor, 1959, citado por Rouquette, 1973).

A preferência por umas cores em detrimento de outras tem vindo a ser alvo de estudo por parte da Psicologia da cor, uma área relativamente recente e na qual, por consequência, ainda não se deram grandes desenvolvimentos. No entanto, tem-se vindo a tentar encontrar uma explicação para o fato de algumas pessoas preferirem umas cores a outras, bem como a tentar estudar o impacto que isso tem na vida das pessoas, no que toca à sua personalidade e à forma como expressam traços como, por exemplo, a criatividade. Para autores como Guilford (1940), as preferências pela cor poderão estar relacionadas com fatores biológicos, ainda que a causa específica dessas preferências não tenha sido ainda descoberta. Posteriormente, em 1934 este autor teria postulado que essas preferências seriam influenciadas por fatores sociais, com as modas, mas esta teoria terá perdido importância aquando o surgimento da relação entre os fatores biológicos e as cores que se preferem (Lind, 1993).

As relações que se tem vindo a tentar definir entre a preferência por algumas cores e alguns traços de personalidade deram origem a alguns testes, como é o caso do Teste da Cor de Luscher (Schaie & Heiss, 1964, citados por Lind, 1993).

De acordo com a teoria da reversão existem dois sistemas de excitação, cada um com o seu ponto ótimo, ou nível de preferência, opostos um do outro. Segundo esta teoria cada um destes pontos depende da situação em que o indivíduo se encontra, ou seja, se este se encontra num estado de maior excitação ou de maior

relaxamento. No entanto, a oscilação entre ambos os pontos é possível através de alguns mecanismos de “reversão”. Estes pontos são definidos em termos de intensidade e não de performance. O indivíduo pode, portanto, reverter de um sistema para o outro devido a uma mudança de intensidade em relação com o nível de excitação sentido no momento (Apter, 1981, citado por Walter, Apter & Svebak, 1982).

A preferência por uma determinada cor poderá, segundo esta teoria, estar ligada a uma preferência por um certo nível de excitação, e a escolha de uma cor poderá refletir o estado em que o indivíduo se encontra nesse momento. No campo da personalidade recorreu-se às cores para realizar alguns testes, como o teste de Rorschach e o teste de cor de Luscher (Luscher, 1965, citado por Walter, Apter & Svebak, 1982).

Segundo Walter, Apter e Svebak (1982), o nível de excitação é proporcional à localização da cor no espectro de cor. Cores como o vermelho e o amarelo são consideradas excitantes, enquanto cores como o azul e o violeta são consideradas relaxantes. Já cores próximas do verde destacam-se por uma natureza neutra (Walter, Apter, & Svebak, 1982). Nakshian (1964), através de um estudo em que os sujeitos efetuavam algumas tarefas, num recinto parcialmente fechado, pintado de vermelho, verde ou de uma cor acromática, dá suporte à ideia de que a cor vermelha promove um maior nível de excitação que a cor verde. Os resultados finais das tarefas pouco ou nada variaram entre os sujeitos, mas Nakshian (1964) notou, quando estes estavam perante a cor vermelha, alguns tremores nas mãos dos participantes e movimentos mais rápidos, na realização das tarefas (Nakshian, 1964, citado por Walter, Apter & Svebak, 1982).

Num outro estudo, Gerard (1957, 1958) colocou os participantes em frente a um ecrã que, periodicamente, difundia uma série de cores (vermelho, verde e branco),

sendo que aparelhos de medição fisiológica eram preparados para registrar qualquer alteração nos participantes, face à cor difundida no ecrã. O autor verificou que apenas uma das medições, nomeadamente a frequência cardíaca, não havia registado qualquer diferença, perante as cores difundidas, duas outras medições, a condutividade elétrica nas palmas das mãos e a ativação cortical, mostraram sinais de ativação na presença do vermelho e do azul, sendo esta ativação mais intensa na presença do vermelho. Os restantes métodos de medição, como a pressão arterial, movimentos respiratórios e frequência do piscar de olhos, partiram de uma medição padrão, registada antes da experiência. Na presença da cor vermelha todas as medições registaram um aumento da atividade, já na presença da cor azul todas elas registaram uma diminuição de atividade. O estudo de Gerard mostra, assim, como a cor vermelha representa um maior nível de excitação que a azul, que está do outro lado do espectro de cor, e esta noção é suportada pelo relato dos participantes que afirmaram, perante a cor azul, sentirem-se mais relaxados e, perante a cor vermelha, mais excitados (Gerard, 1957 & 1958, citado por Walter, Apter & Svebak, 1982).

Método e Resultados

Participantes

Este estudo inclui uma amostra de 51 participantes. Foi pedido a cada um dos indivíduos que indicasse algumas variáveis sociodemográficas, nomeadamente, a idade, o sexo, as habilitações académicas, a média académica e a situação profissional, estando a análise descritiva das suas respostas presente nas tabelas 1 a 5, apresentadas de seguida. Responderam ao questionário 23 indivíduos do sexo masculino (45.1%) e 28 do sexo feminino (54.9%) (Tabela 2), com idades

compreendidas entre os 17 e os 77 anos, sendo que a idade média calculada para as idades dos sujeitos foi 32 anos e um desvio de 13 anos (Tabela 1). A amostra é constituída maioritariamente por indivíduos que frequentam ou que frequentaram o Ensino Superior (28 elementos- 54.9%) e minoritariamente por elementos com as habilitações literárias correspondentes ao Primeiro Ciclo do Ensino Básico (2 elementos- 3,9%) (Tabela 3). Neste seguimento, os sujeitos indicaram ainda as classificações médias que haviam obtido no curso, último ano ou semestre que frequentaram; os valores dessas médias variaram entre 10 e 17, com um valor médio de 13.47 (Tabela 4). Relativamente à situação profissional, a maioria dos indivíduos encontrava-se, à data da aplicação do questionário, ativa (45 elementos- 88.2%), sendo que apenas um elemento se encontrava reformado e 5 elementos estavam desempregados (9.8%) (Tabela 5).

Tabela 1

Idade

N	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
51	31.65	12.70	17	77

Tabela 2

Sexo

	Frequência	Porcentagem
Masculino	23	45.1
Feminino	28	54.9
Total	51	100.0

Tabela 3

Habilitações académicas

	Frequência	Percentagem
1º CEB	2	3.9
2º/3º CEB	4	7.8
Ensino Secundário	17	33.3
Ensino Superior	28	54.9
Total	51	100.0

Tabela 4

Média Académica

	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio-Padrão</i>
<i>Média</i>	31	10	17	13.47	1.60

Tabela 5

Situação Profissional

	Frequência	Percentagem
Ativo	45	88.2
Desempregado	5	9.8
Reformado	1	2.0
Total	51	100.0

Comparou-se os resultados obtidos pelos indivíduos, em função do seu género, nas variáveis Perceção da Inteligência, Perceção da Criatividade e Fluência, Flexibilidade, Elaboração e Originalidade das Questões 1,2 e 3. Neste seguimento, após ter-se procedido a uma análise descritiva dos dados e ao teste t de *Student* para amostras independentes no SPSS, versão 23.0, concluiu-se que apenas nos

resultados obtidos para a Elaboração da questão 1 e para a Elaboração da questão 3 é que as diferenças entre géneros foram significativas.

Deste modo, verificou-se que, no que diz respeito à elaboração da questão 1, os elementos do sexo masculino integrantes da nossa amostra obtiveram um resultado médio de 0.78 (0.74), ao passo que os sujeitos do sexo feminino obtiveram uma média de 0.29 (0.545) pontos ($p = .007$) como se poderá constatar nas Tabelas 6 e 7. Assim, os resultados obtidos pelos indivíduos do sexo masculino na Elaboração da primeira questão foram significativamente superiores aos obtidos pelas mulheres da nossa amostra.

Por outro lado, no que concerne à elaboração da questão 3, os resultados obtidos pelos elementos do género masculino foram de, em média, 1.52(0.90) pontos e pelo sexo feminino de 0.75(0.80), sendo $p = .002$, como se pode constatar na informação contida nas Tabelas 6 e 7, apresentadas de seguida.

Tabela 6

Comparação Resultados em Função do Género

	Sexo	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão
Elab_1	Masculino	23	.78	.74	.15
	Feminino	28	.29	.54	.10
Elab_3	Masculino	23	1.52	.90	.19
	Feminino	28	.75	.80	.15

Tabela 7

Teste de Amostras Independentes – Comparação Entre Géneros dos Resultados

		Variâncias iguais assumidas	Variâncias iguais não assumidas	
Elab_1	Teste de Levene para F	3.57		
	igualdade de variâncias	Sig. .065		
	teste-t para Igualdade de Médias	2.79	2.71	
		Sig. (bilateral)	.007	.010
Elab_3	Teste de Levene para F	.77		
	igualdade de variâncias	Sig. .383		
	teste-t para Igualdade de Médias	3.25	3.21	
		Sig. (bilateral)	.002	.002

Após a análise e comparação, individual, das pontuações obtidas pelos géneros feminino e masculino em cada um dos aspetos cotados na avaliação da Prova de Avaliação do Pensamento divergente, procedeu-se a uma análise mais geral, tendo em conta o *score* total, isto é, o resultado final do teste, obtido, em média, por cada um dos géneros. Daqui se concluiu que os homens obtiveram em média 11.74(3.81) pontos, ao passo que as mulheres tiveram em média 9(3.15) pontos, sendo que os homens da nossa amostra conseguiram obter uma cotação significativamente mais alta que as mulheres no teste ($p=.007$), como se poderá constatar nas tabelas 8 e 9.

Mais se verificou que o resultado mais baixo obtido no teste foi de 3 pontos e o resultado mais elevado conseguido foi 19 pontos. Por seu lado, o resultado obtido mais vezes foi 8 pontos ($n_i=9$).

Tabela 8

Diferenças dos Resultados Entre Géneros Tendo em Conta o Score Total

	Sexo	N	Média	Desvio-Padrão	Erro Padrão
Score	Masculino	23	11.74	3.81	.79
	Feminino	28	0.00	3.15	.60

Tabela 9

Teste t de Student para amostras independentes – Comparação Entre Géneros, considerando o Score Total

		Score			
		Variâncias iguais		Variâncias iguais	
		assumidas		não assumidas	
Teste de Levene	F	1.16			
para igualdade de variâncias	Sig.	.288			
teste-t para	t	2.81		2.76	
Igualdade de Médias	Sig. (bilateral)	.007		.008	

Discussão

Os resultados obtidos a partir deste estudo, possuem uma diferença significativa entre indivíduos do sexo masculino e feminino. Isto não se verifica na literatura, segundo a qual, no que toca à criatividade e ao pensamento divergente, a variável género não parece exercer qualquer influência sobre os conceitos mencionados.

O pensamento divergente e a criatividade formam-se a partir das experiências de vida do indivíduo, e estas ajudam na formação da personalidade. Tendo em conta

esta amostra, podemos inferir que os sujeitos do sexo masculino parecem apresentar uma personalidade mais criativa, ou seja, são caracterizados por uma maior consciência da sua criatividade, originalidade, curiosidade, autoconfiança, etc (Plucker & Renzulli, 2009 citados por Garcês et al., 2015).

Do ponto de vista do pensamento relacional/divergente, de acordo com Wechsler (2006), os sujeitos do género masculino aparentam ter mais facilidade em trabalhar em equipa, pois estão abertos a novos pontos de vista e opiniões de outros. Estes são mais extrovertidos e abertos à experiência, com uma maior tendência para arriscar (Seng & Kwang, 2007 citados por Garcês et al., 2015).

Referências

- David, A. P. & Morais, M. F. (2012). *Pensando a criatividade: apontamentos sobre o percurso explicativo do conceito*. Retirado de: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/20475/1/revista%20Recreate%20.pdf>
- Garcês, S., Pocinho, M., & Jesus, S. N. (2013). *Predição da criatividade e saúde mental*. Retirado de: https://www.researchgate.net/publication/262617062_Predicao_da_criatividade_e_e_saude_mental
- Garcês, S., Pocinho, M., Jesus, S. N., Viseu, J., Imaginário, S., & Wechsler, S. M. (2015). Estudo de validação da escala de personalidade criativa. Retirado de: https://www.researchgate.net/publication/294091470_Validation_Study_of_the_Creative_Personality_Scale_Estudo_de_Validacao_da_Escala_de_Personalidade_Criativa

- Garcês, S., Pocinho, M., Wechsler, S. M., Jesus, S. N. (2014). *Estilos de pensar e criar na Região Autónoma da Madeira*. Retirado de: https://www.researchgate.net/publication/299135485_Estilos_de_Pensar_e_Criar_na_Regiao_Autonomada_Madeira
- Jesus, S. N., Morais, F., Pocinho, M., Imaginário, S., Duarte, J., Matos, F., Garcês, S., Gil, H., Sousa, F. (2011). *Escala da Personalidade Criativa. Estudo preliminar para a sua construção*. Retirado de: https://www.researchgate.net/publication/284899221_Escala_da_Personalidade_Criativa_Estudo_preliminar_para_a_sua_construcao
- Lind, C. (1993, 1 de Setembro). Psychology of color: similarities between abstract and clothing color preferences. *Clothing and Textiles Research Journal*, 12, 57-65. Retirado de: <http://ctr.sagepub.com/content/12/1/57.short>
- Nogueira, S. I., Almeida, L., Garcês, S., Pocinho, M., & Wechsler, S. (2015). *The style troika model: A structural model of the thinking and creating styles scale*. Retirado de: https://www.researchgate.net/publication/272374744_The_Style_Troika_Model_A_Structural_Model_of_the_Thinking_and_Creating_Styles_Scale
- Rouquette, M. L. (1973). *A Criatividade* (R. Fonseca, Trad.). Lisboa: Livros do Brasil. (Obra original publicada em 1973).
- Walter, J., Apter, M. J. & Svebak, S. (1982). Color preference, arousal, and the theory of psychological reversals. *Motivation and Emotion*, Vol. 6, pp. 193-215. doi:10.1007/BF00992245

Capítulo IV

Efeitos das Variáveis Sociodemográficas na Criatividade⁷

Ana C. Lemos, Filipa M. Gomes, & Lucilina Gouveia

Universidade da Madeira

Resumo

Este estudo investiga a relação existente entre a criatividade e os fatores sociodemográficos e, se a perceção que as pessoas têm da sua criatividade corresponde ao *score* final obtido. A amostra por conveniência é composta por 42 sujeitos, 19 homens e 23 mulheres, entre os 14 e os 58 anos. As habilitações literárias dos sujeitos variam entre o 1º ciclo e o ensino superior. Foi utilizada a *Prova de Avaliação do Pensamento Divergente* (PAPD) para avaliar a criatividade dos participantes. Relativamente ao *score* final apurou-se que não existem diferenças significativas nas variáveis género, idade e habilitações literárias. No que concerne à perceção da criatividade dos indivíduos, a do sexo masculino foi superior à perceção do sexo feminino.

Palavras-chave: Criatividade, variáveis sociodemográficas, Prova de Avaliação do Pensamento Divergente.

⁷ Autor de Contacto: Lucilina Gouveia, lucy.gouf@gmail.com

Chapter IV

The effect of socio-demographic variables on creativity⁸

Ana C. Lemos, Filipa M. Gomes, & Lucilina Gouveia

University of Madeira

Abstract

This study explores the relationship between creativity and socio-demographic factors and if the perception that people have of their creativity corresponds to the final score. The convenience sample consists of 42 subjects, 19 men and 23 women, between the ages of 14 and 58 years old. The education levels of the subjects ranges from elementary school to college. In this study, creativity was measured using the *Prova de Avaliação do Pensamento Divergente* (PAPD). On the final score it was found no significant differences in gender, age and qualifications variables. Regarding to the perception of creativity, the perception of men was higher than the women's.

Keywords: Creativity, socio-demographic variables, *Prova de Avaliação do Pensamento Divergente*.

⁸ Contact Author: Lucilina Gouveia, lucy.gouf@gmail.com

Introdução

A criatividade é um processo e uma particularidade humana usualmente contemplada como um elemento primário para o desenvolvimento de uma sociedade, especificamente nas sociedades ocidentais (Cheung, & Lau, 2013; Seabra, 2007).

Alguns dos nomes de maior referência na esfera do estudo da criatividade são Torrance, Gardner, Runco e Sternberg. A ascensão do reconhecimento do termo de criatividade em Psicologia deve-se a Guilford, após a publicação de um artigo intitulado “Creativity”. Este autor contribuiu com conhecimento nesta área específica, sendo que sugeriu a disparidade entre pensamento convergente e divergente (Jesus et al., 2012). Outro autor que realizou estudos primordiais nesta área foi Torrance (Wang, 2011, citado por Bart, Hokanson, Sahin, & Abdelsamea, 2015), que estreou a concepção da criatividade como um elemento independente da inteligência, ao contrário de Guilford, que a contemplava como constituinte da mesma. Torrance é também conhecido pela criação de um dos instrumentos mais utilizados para a avaliação da criatividade, o *Torrance Tests of Creative Thinking* (Jesus et al., 2012).

Pode definir-se criatividade como a capacidade de gerar ou desenvolver certas ideias, teorias, soluções, técnicas ou simplesmente pensamentos que sejam de caráter original e inovador (Abraham, 2015; APA, 2009).

O pensamento criativo foi definido por Torrance (1988, citado por Seabra, 2007) como o sistema e habilidade de ter consciência dos problemas e de omissões numa informação, criar hipóteses, avaliando-as e, por fim, comunicar os resultados obtidos (Miranda, & Almeida, 2008).

Torna-se relevante referir e definir os conceitos de pensamento divergente e pensamento convergente. O pensamento divergente é um pensamento criativo no qual um sujeito encontra várias soluções, de acordo com a informação que lhe está

disponível e emprega técnicas que se desviam das utilizadas comumente. Por outras palavras, o indivíduo cria ideias únicas e diversificadas quando lhe é dada liberdade de escolha em relação a atividades ou perguntas (Cropley, 2006; Garcês, Pocinho, Jesus, & Viseu, 2016). Runco, Dow, & Smith, 2006, citados por Sayed, & Mohamed, 2013). Quanto ao pensamento convergente, trata-se da seleção de uma única solução, a mais apropriada, para responder a uma questão ou problema (Cropley, 2006).

Para avaliar a criatividade convém ter em conta que uma solução ou produto criativo é aquele determinado como original e relevante. O nível de originalidade de uma dada resposta é definido em termos de novidade, singularidade ou raridade estatística, onde a importância é avaliada em termos de funcionalidade e utilidade para responder a um fim particular ou a um contexto específico (Runco, & Jaeger, 2012, Stein, 1953, citados por Abraham, 2015).

Idade

A idade é um fator cuja influência na criatividade é avaliada e estudada por diversos autores. Assim sendo, procuram descobrir se existem diferenças na habilidade de pensamento criativo relacionadas com a idade, isto é, se esta diminui, aumenta ou mantém-se no decorrer do ciclo vital. Na literatura parece não existir um consenso no que diz respeito à relação entre a criatividade e a idade (Wu, Cheng, Ip, & McBride-Chang, 2005), no entanto, a maior parte dos investigadores sustenta que existem diferenças e que o desempenho criativo pode ser encontrado em pessoas de todas as idades (Cropley, 1995).

Diversos autores afirmam que apesar de muitas crianças serem criativas quando são muito novas, é estimado que esta criatividade diminua cerca de 40% entre

os 5 e 7 anos (Grupás, 1990, McCormick. & Plugee, 1997, citados por Kerka, 1999). Nesta altura, as crianças iniciam a sua escolaridade, e é também nesta fase que o desenvolvimento cognitivo dá maior ênfase a aspetos relacionados com o pensamento lógico do que com o pensamento divergente, o que poderá justificar esta diminuição (Albert, 1996, citado por Kerka, 1999).

Alguns estudos demonstraram que a criatividade aumenta à medida que as crianças envelhecem, como o estudo realizado em 2013 por Stefania e Eleonora que contou com a participação de 361 crianças com idades compreendidas entre os cinco e os 11 anos, apurou que a competência criativa não aumenta de modo linear com a idade, mas que, as crianças mais velhas compreendiam desenhos mais originais e elaborados comparativamente às crianças mais novas. Outro estudo, realizado por Smith e Carlsson (1985, citados por Wu et al., 2005) verificou um aumento da criatividade em adolescentes entre os 14 e os 16 anos.

Pode dizer-se que o aspeto que suscita maior controvérsia é se na realidade a criatividade declina após a meia-idade, isto é, após os 40 anos. Alguns estudos sugerem que o maior potencial criativo ocorre entre os 30 e os 40 anos e que, posteriormente inicia-se um declínio (Costa, Páez, Sánchez, Garaigordobil, & Gondim, 2015). Este decréscimo origina, em grande parte, a ideia de que as pessoas mais velhas não possuem criatividade (Kerka, 1999). No entanto, não se pode acreditar que não existe pensamento criativo, o que acontece é uma transformação do mesmo, que pode ser originada pela combinação de mudanças cognitivas, efeitos de fatores externos como normas sociais, ou fatores internos como motivação e personalidade (Cropley, 1995).

Por outro lado, o autor Goleman (1992, citado por Nascimento, 2011) declara que o estado criativo encontra-se distante de enfraquecer com a idade, podendo ficar

cada vez mais forte e acentuado se o sujeito permanecer focado nos seus objetivos. Deduz-se assim, que apesar da situação culminante da criatividade humana acontecer antes dos 40 anos, podem criar-se resultados extraordinários em todas as idades (Seabra, 2007).

Género

No que concerne ao género, este é uma variável sociodemográfica que tem recebido muita atenção por parte de muitos investigadores. Existem vários estudos e autores que tentam descobrir se as mulheres são mais criativas do que os homens ou vice-versa, ou se, na realidade, não existem diferenças (Abraham, 2015; Cheung, & Lau, 2010). Na verdade, o estudo das diferenças de género é um tema complexo que gera muita controvérsia, pelo que a literatura não permite obter conclusões consistentes (Kemmelmeier, & Walton, 2016).

Certas investigações demonstraram que as mulheres estão propensas a ter níveis mais elevados de criatividade do que os homens (Anwar, Shamim-ur-Rasool, & Haq, 2012; Awamleh, Al Farah, & El-Zraigat, 2012; Cheung, & Lau, 2010; Kousoulas, & Mega, 2009). Como exemplo, o estudo realizado por Awamleh e colegas, em 2012, que contou com a participação de 63 estudantes, 31 rapazes e 32 raparigas demonstrou que o sexo feminino possuía níveis mais elevados nos subtestes de fluência e flexibilidade.

Por outro lado, outros estudos revelam que é o sexo masculino que detém *scores* mais elevados de pensamento criativo (Almeida, Nogueira, & Silva, 2008; Bender, Nibbelink, Towner-Thyrum, & Vredenburg, 2013; He, Wong, Li, & Xu, 2013; Stoltzfus, Nibbelink, Vredenburg, & Thyrum, 2011). Recentemente, o estudo realizado

por Bender et al., em 2013, com 447 estudantes, 142 homens e 305 mulheres, apurou que os sujeitos do sexo masculino possuíam potencial criativo mais elevado.

Em oposição aos resultados anteriores, alguns estudos não encontraram diferenças na performance criativa entre os géneros (Ayyıldız-Potur, & Barkul, 2009; Baer, & Kaufman, 2008; Sayed, & Mohamed, 2013). Por fim, existem também alguns estudos cujos resultados são mistos como por exemplo a investigação levada a cabo por He e Wong (2011), que contou com a participação de 499 rapazes e 486 raparigas, e que apurou que ambos os géneros têm os seus pontos positivos e negativos relativamente ao pensamento criativo.

Um tópico estudado, mas em menor escala, é a diferença de género na auto-perceção da criatividade, sendo que alguns autores não encontraram diferenças (e.g., Chan, 2005, citado por Kimmelmeier, & Walton, 2016) e outros apuraram que os homens se auto percecionavam mais criativos em áreas tipicamente atribuídas ao sexo masculino e as mulheres se auto percecionavam mais criativas em âmbitos associados ao sexo feminino (Kaufman et al., 2009). Kimmelmeier e Walton (2016) afirmam que as pessoas que se consideram criativas estão mais propensas a se comprometerem em tarefas que exigem criatividade e que, conseqüentemente, as diferenças de género no desempenho criativo sejam, em parte, condicionadas pela avaliação que os indivíduos fazem da sua própria criatividade, se estas forem diferentes.

Habilitações literárias

Relativamente às habilitações literárias, na maioria dos estudos apurou-se que elevados índices de escolaridade estão associados a maiores níveis de criatividade,

contudo, existem casos em que parecem não contribuir para o aumento da criatividade.

As habilitações literárias têm sido associadas positivamente à criatividade e à inovação (Kimberly, & Evanisko, 1981, citados por Mostafa, 2005). Num estudo efetuado por Mostafa (2005, citados por Almeida et al., 2008) com operários verificou-se que, o potencial criativo e inovador no trabalho aumentava conforme os níveis de literacia aumentavam. Estes resultados podem ser justificados pelo facto dos indivíduos com maiores índices de escolaridade desenvolverem mais as suas aptidões na criatividade e na inovação, o que facilita a resolução de vários tipos de problemas (Almeida et al., 2008).

Vários autores sugerem que a educação pode dificultar a criatividade, pois faz com que a pessoa se comprometa ao método tradicional de abordagem a um problema, intrínseco a uma certa disciplina (Ochse, 1990). Um estudo com uma amostra de 198 pessoas, uns com o ensino secundário e outros com formação superior, não mostrou diferenças significativas entre sujeitos no que diz respeito à criatividade (Almeida, Nogueira, Jesus, & Mimoso, 2013).

Profissão

A criatividade é fundamental numa profissão, uma vez que permite ultrapassar novos desafios, promove a inovação, fomenta novas ideias e possibilita a eficácia das empresas (Bruno-Faria & Alencar, 1998; Nonaka, 1991, citado por Feliciano, 2012). Note-se que a criatividade não se manifesta apenas em algumas profissões. Todos os tipos de profissões demandam a criatividade, no entanto o tipo e as características da tarefa ou do problema é que determinam se a atividade é criativa ou não (Kunrath, 2014).

Existem fatores individuais e ambientais que influenciam a manifestação criativa nas profissões. No que concerne aos fatores individuais, Amabile (1996, citado por Kunrath, 2014) constatou que a criatividade depende de três componentes, o domínio do conhecimento, as competências criativas e a motivação, sendo que a criatividade vai variar conforme o nível de cada um destes. O primeiro abrange o domínio de técnicas, habilidades e conhecimento na área de atuação (Kunrath, 2014). O segundo refere-se ao estilo de trabalho, habilidades cognitivas, traços de personalidade e à capacidade de usar estratégias que conduzam à criação de novas ideias (Feliciano, 2012). Finalmente, a motivação pode ser intrínseca ou extrínseca e está relacionada com o envolvimento e contentamento do indivíduo na execução das tarefas (Amabile, 1997, citado por Feliciano, 2012).

No que diz respeito ao ambiente de trabalho, este pode suscitar a criatividade através da sua capacidade de influenciar a motivação, através, por exemplo, dos líderes, recompensas e interação entre colegas (Amabile, 1996, citado por Kunrath, 2014). Neste sentido, a liderança revela ser um fator fundamental no contexto laboral, sabe-se que é necessário que um líder apresente um conjunto de características específicas para que seja possível o desenvolvimento, a inovação e sobrevivência da organização. Um líder deverá dominar técnicas de pensamento criativo, ter habilidades sociais e cognitivas, saber liderar as pessoas, ou seja, deve saber estimular a atividade intelectual e o envolvimento dos seus funcionários, bem como prover suporte, liberdade e autonomia (Kunrath, 2014). Deverá também saber orientar o trabalho e interagir com a organização, no sentido de estabelecer metas, determinar a estrutura do grupo e criar um clima no grupo que favoreça a criatividade (Kunrath, 2014). Teng e Wijnen (1990, citados por Feliciano, 2012) evidenciaram que os funcionários têm mais ideias criativas quando o nível de encorajamento fornecido

pelos seus supervisores é mais elevado. Além do suporte do líder, é necessário que exista apoio e companheirismo entre os colegas de trabalho, o que irá aumentar a motivação intrínseca e elevar os níveis de criatividade (Shalley, Zhou, & Oldman, 2004, citados por Feliciano, 2012). Outros fatores estimulantes são as recompensas, sendo que alguns autores defendem que as recompensas ou o reconhecimento das competências pessoais promovem a criatividade (Eisenberger, 1992, Eisenberger & Ameli, 1997, citados por Feliciano, 2012).

Cultura

A noção de cultura pode ser compreendida, segundo Tyler, como “todo o complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes e quaisquer outros hábitos e capacidades adquiridas pelo homem enquanto membro da sociedade” (1860, citado por Giner, Espinosa, & Torres, 2013, p. 190).

Relativamente à criatividade, segundo *Glăveanu (2010)*, *a criatividade é um processo social, cultural e individual. É individual porque depende das capacidades do sujeito e dos seus conhecimentos. É também sociocultural, pois as habilidades do indivíduo se desenvolvem com a interação social e porque a criatividade se expressa num contexto cultural específico (Damião, 2015)*. Posto isto, a criatividade é subjetiva e depende do momento da história, bem como da cultura em que o indivíduo se encontra (Alencar, 1988, citado por Damião, 2015).

No que respeita às culturas Ocidentais e Orientais, existe uma discordância quanto às noções de criatividade que cada sociedade transmite à sua população. Em relação ao Oriente, o pensamento e abordagens à criatividade são mais intuitivos e associados à paz interior e a tradições. O facto dos seus valores assentarem em ideais de interdependência, cooperação e autoridade, faz com que a sua perceção de

criatividade seja diferente de outras culturas. Por outro lado, as sociedades Ocidentais estão direcionadas para o progresso e solução de problemas, sendo que as visões destas culturas incidem bastante sob a lógica (Rudowicz, 2003).

É importante referir que sujeitos com dupla nacionalidade têm sido alvo de estudo no que concerne à criatividade (Leung, Maddux, Galinsky, & Chiu, 2008, Maddux & Galinsky, 2009, citados por Saad, Damian, Benet-Martínez, Moons, & Robins, 2013). O facto destes indivíduos interiorizarem os valores, normas e comportamentos de cada cultura, faz com que consigam ter vários pontos de vista, o que facilita a criação de ideias originais (Crisp & Turner, 2011, Leung et al., 2008, Maddux & Galinsky, 2009, citados por Saad et al., 2013).

Posto isto, é fundamental referir que o principal objetivo deste estudo consiste em comparar os resultados obtidos com o que se encontra na literatura, isto é, verificar se a criatividade varia entre os sexos e idades e se se altera conforme os níveis de habilitações literárias. Outro objetivo é apurar se as perceções dos indivíduos face à sua inteligência e criatividade coincidem com os resultados. Pretende-se ainda investigar a existência de relações entre as variáveis sociodemográficas estudadas.

Método

Participantes

A amostra por conveniência inclui 42 participantes madeirenses, 19 do sexo masculino e 23 do sexo feminino, com a idade mínima de 14 anos e a máxima de 58, com média de 32 anos.

Relativamente às habilitações literárias, a amostra é diversificada, visto que 21 dos sujeitos têm o ensino superior, 12 frequentaram ou frequentam o ensino

secundário, seis concluíram o 2º e 3º ciclo e, por fim, três terminaram o 1º ciclo. Em relação à média, existem nove sujeitos que não possuem média, uma vez que frequentaram apenas o 1º, 2º e 3º ciclo. Não se possui dados de três indivíduos que frequentaram o ensino secundário pois não se recordavam da sua média. Dos 30 dados que foram recolhidos verifica-se a existência de uma média mínima de 11 valores e máxima de 18. Assim sendo, a média da média académica é 14.33 valores e o desvio padrão é de 1.98 valores.

No que concerne às profissões dos sujeitos existe uma predominância dos estudantes, que corresponde a 18 sujeitos da amostra. Existem também três professores, duas enfermeiras e uma educadora de infância na amostra. As restantes profissões abrangem as mais variadas áreas. Além disso, 39 dos indivíduos estão ativos na sua profissão, neste momento, e somente três estão desempregados.

Em relação aos hobbies dos sujeitos, verifica-se que a atividade mais praticada é passear ($n = 5$), no entanto, também se destacam jogar futebol ($n = 3$), ler ($n = 3$) e ouvir música ($n = 3$). Nota-se ainda que a agricultura ($n = 2$), a natação ($n = 2$) e ralis ($n = 2$) são também atividades de grande aderência. Parece haver uma predominância por atividades ao livre, relativamente a atividades que se podem realizar dentro de casa, como por exemplo ver televisão.

Relativamente à perceção dos indivíduos face à sua inteligência e criatividade, apurou-se que, tendo em conta a escala de *Likert* de um a cinco, a numeração mínima da perceção da inteligência foi dois e a máxima cinco, sendo que a média é de 3.76 e o desvio-padrão é de 0.76. Quanto à perceção da criatividade, a numeração mínima mencionada pelos sujeitos foi um e a máxima cinco, tendo a média de 3.60 e o desvio padrão de 0.91 (Tabela 1).

Tabela 1

Estatísticas Descritivas: Percepção da Criatividade e da Inteligência

	<i>N</i>	Mínimo	Máximo	<i>M</i>	Desvio Padrão
Percepção da Inteligência	42	2	5	3.76	0.76
Percepção da Criatividade	42	1	5	3.60	0.91

Instrumentos

Usou-se a *Prova de Avaliação do Pensamento Divergente (PAPD)* (Pocinho, Garcês & Pita, 2015), composto por três questões, cronometrada. Garante-se a confidencialidade das respostas.

A prova inicia-se com a pergunta “Diz tudo aquilo que poderias fazer com uma caixa de cartão” (2 minutos); depois a pergunta “Diz tudo aquilo que te lembras com a cor verde”, (2 minutos) e a última pergunta “Observa a imagem com atenção. Imagina tudo aquilo que poderia estar a acontecer nesta imagem” (4 minutos).

Procedimento

Os 42 questionários foram aplicados por três investigadores e recorreu-se a uma amostra por conveniência a familiares e amigos. Ao apresentar a prova, foi pedido aos participantes que lessem o enunciado e de seguida, foi desvendada e explicada a primeira pergunta. A resposta foi cronometrada, sendo que o mesmo procedimento foi executado para as restantes perguntas, tendo em conta o tempo exigido no questionário. Note-se que as perguntas não foram reveladas ao mesmo tempo, de modo a permitir que o indivíduo dirigisse a sua atenção e criatividade apenas para uma questão. É de acrescentar que foi tido em conta o local de execução,

visto que o ruído e a presença de outras pessoas poderiam dificultar a concentração, bem como influenciar a criatividade dos participantes. Durante a cronometração do teste, foi dado espaço aos participantes para que estes não se sentissem pressionados. Os investigadores também negaram qualquer ajuda no que concerne à dica de respostas. Além da prova, foram recolhidas informações sociodemográficas, como idade, profissão, hobbies, entre outros, perguntou-se ainda, tendo em conta a escala de *Likert*, se se consideravam inteligentes e criativos.

Resultados

De acordo com a análise de confiabilidade de Alfa de Cronbach (Tabela 2), houve um acordo entre os inter-observadores. As dimensões flexibilidade e fluência demonstram um Alfa de Cronbach muito bom, entre .85 e .99, à exceção da flexibilidade da Questão 3, em que a consistência interna é razoável (.69).

Tabela 2

Confiabilidade: Alfa de Cronbach

Dimensões	Alfa de Cronbach
Fluência Questão 1	.95
Flexibilidade Questão 1	.89
Fluência Questão 2	.99
Flexibilidade Questão 2	.87
Fluência Questão 3	.85
Flexibilidade Questão 3	.69

Com base nos resultados obtidos, observa-se que a perceção de inteligência entre indivíduos dos dois sexos é semelhante, sendo que a média do sexo masculino é de 4.00 e a do sexo feminino é de 3.57 (tabela 3). No caso da perceção que os

homens têm da sua criatividade, esta é mais elevada ($M = 3.89$) em comparação à percepção que as mulheres têm de sua própria criatividade ($M = 3.35$) (tabela 3). No entanto, não há diferenças significativas entre os gêneros, tendo em atenção o valor de $p = .547$, ou seja, $p > .05$.

Tabela 3.

Diferenças inter-grupais relativamente à Percepção da Inteligência e Criatividade em função do género

	Sexo	N	M	Desvio Padrão	Erro Padrão
Percepção da Inteligência	Masculino	19	4.00	0.88	0.20
	Feminino	23	3.57	0.59	0.12
Percepção da Criatividade	Masculino	19	3.89	0.88	0.20
	Feminino	23	3.35	0.89	0.18

Verifica-se de igual modo, que não existem diferenças significativas ($p > .05$) tendo em consideração as habilitações literárias na percepção que os sujeitos têm da sua inteligência ($p = .583$) e criatividade ($p = .836$) (Tabela 4).

Tabela 4.

Análise de variância unidirecional: Percepção da Inteligência e Criatividade em função das habilitações

		Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.
Percepção da Inteligência	Entre Grupos	1.17	3	0.39	0.66	.583
	Nos grupos	22.45	38	0.59		
	Total	23.62	41			
Percepção da Criatividade	Entre Grupos	0.75	3	0.25	0.29	.836
	Nos grupos	33.37	38	0.88		
	Total	34.12	41			

Ao analisar as correlações de *Pearson* entre as variáveis sociodemográficas deste estudo, foi encontrada uma correlação significativa negativa, ao nível .05, entre a idade dos sujeitos e as suas habilitações literárias, sendo o valor da correlação -.381. Constatou-se ainda, a existência de uma correlação significativa positiva, ao nível .01, entre a percepção da criatividade e a percepção da inteligência ($r = .47$).

Para avaliar o total da criatividade dos participantes, transformou-se os resultados brutos em resultados padronizados.

Relativamente ao *score* total, os resultados mostram que o percentil que reúne o maior número de indivíduos é o 60 ($n = 7$). Salieta-se ainda que 21 participantes encontram-se acima do percentil 50 e os outros 21 abaixo deste mesmo percentil. Pode observar-se, assim, que os resultados da amostra são equilibrados. Tendo em conta as extremidades dos percentis, localizam-se, abaixo do percentil 20, dez participantes e acima do percentil 80, verifica-se a presença de 11 indivíduos (tabela 5).

Tabela 5

Estatísticas: Score

Percentis	10	20	25	30	40	50	60	70	75	80	90
	8.30	9.00	9.75	10.00	11.00	11.50	13.00	13.00	14.00	14.00	15.70

Ao avaliar os valores de p , constatou-se que não existem diferenças significativas entre os géneros, visto que $p > .05$ ($p = .363$).

De modo a comparar mais facilmente a criatividade no que concerne às idades dos participantes optou-se por construir duas classes. A primeira classe corresponde às idades compreendidas entre 14 e 35 anos (< 36) e é composta por 27 ($n = 27$) indivíduos e a segunda classe diz respeito às idades compreendidas entre 36 e 58

anos ($> = 36$), e integra 15 sujeitos ($n = 15$). Verifica-se que não existem diferenças significativas em relação às idades pois $p > .05$ ($p = .429$).

Verifica-se na tabela 6 que, relativamente ao score e às habilitações literárias dos participantes, não existem diferenças significativas, visto que $p = .233$.

Tabela 6

Análise de variância: Score tendo em conta as habilitações

<i>Score</i>					
	Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	<i>F</i>	Sig.
Entre Grupos	37.58	3	12.53	1.49	.233
Nos grupos	320.06	38	8.42		
Total	357.64	41			

Por fim, no que concerne ao score tendo em conta a percepção de criatividade, não se verificam diferenças significativas, visto que $p > .05$ ($p = .450$) (tabela 7).

Tabela 7

Análise de variância unidirecional: percepção da criatividade e score

<i>Score</i>					
	Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	<i>F</i>	Sig.
Entre Grupos	33.10	4	8.27	0.94	.450
Nos grupos	324.55	37	8.77		
Total	357.64	41			

Discussão

Dois dos objetivos do grupo foram verificar se as percepções dos sujeitos sobre a sua inteligência e criatividade correspondem aos resultados e se existem correlações entre as variáveis sociodemográficas estudadas. Com base nos resultados obtidos, constatou-se que não existem diferenças entre os sexos no que concerne à percepção da criatividade, contudo, nota-se que há uma tendência para o género masculino se perceber mais criativo do que o género feminino. Em relação à percepção da inteligência, esta é equivalente em ambos os sexos. Kaufman et al. (2009) constataram que os homens normalmente se auto-percebem mais criativos em áreas tipicamente atribuídas ao sexo masculino. No que concerne à percepção da criatividade e inteligência, tendo em conta as habilitações, não existem diferenças significativas, o que significa que o facto de os indivíduos terem maiores níveis de escolaridade não condiciona a sua percepção sobre a sua inteligência e criatividade.

Verificou-se ainda que existe uma correlação negativa entre a idade do indivíduo e as habilitações literárias, sendo que há uma tendência de o nível de escolaridade ser mais baixo em sujeitos mais velhos. Foi encontrada uma correlação positiva entre a percepção de criatividade e a percepção de inteligência, significando que, quanto maior a percepção de criatividade, maior a percepção da inteligência, e vice-versa.

Outro objetivo do estudo foi comparar os resultados obtidos com a literatura, mais especificamente, verificar se a criatividade varia consoante a idade, o sexo e as habilitações literárias. Relativamente à análise dos resultados do score final, corroborou-se que 21 participantes se encontram acima do percentil 50 e os outros 21 abaixo do mesmo. Deste modo, a nossa amostra revela-se equilibrada, sendo que os indivíduos são razoavelmente criativos, seguindo assim uma distribuição normal.

Relativamente ao género, não se constatou diferenças significativas nos níveis de criatividade entre os sexos. Estes resultados coincidem com os estudos dos autores referidos anteriormente, Ayyıldız-Potur e Barkul, 2009, Baer e Kaufman, 2008, e Sayed e Mohamed, 2013. Note-se que, como foi referido na revisão da literatura, não existem conclusões consistentes nesta área, pois certos estudos demonstram haver diferenças e outros não.

No caso da idade, não se verificou igualmente diferenças nos índices de criatividade entre as idades. Relembre-se que a maioria das investigações neste âmbito afirma existir um decréscimo após os 40 anos (Costa et al., 2015), por outro lado, certos autores defendem que essa diminuição não ocorre, sendo a criatividade uma habilidade presente em toda a vida (Goleman 1992, citado por Nascimento, 2011).

Em relação às habilitações literárias, não foram encontradas diferenças significativas. Como foi referido anteriormente, na maioria dos estudos apurou-se que os elevados índices de escolaridade têm sido associados positivamente aos elevados níveis de criatividade, contudo, existem outros estudos como o de Almeida et al., 2013 que revelam não existir diferenças na criatividade conforme os índices de literacia.

No que toca à perceção da criatividade, não se notou diferenças significativas, ou seja, o resultado correspondeu à perceção que as pessoas têm da sua criatividade.

Conclui-se assim que os resultados não transparecem diferenças significativas relativamente ao género, à idade e às habilitações, corroborando alguns pontos encontrados na literatura e confirmando a inconsistência das conclusões sobre estas variáveis. Constatou-se igualmente que a perceção da inteligência e criatividade corresponde aos resultados finais e que quanto maior é a perceção sobre a

criatividade, maior é a percepção da inteligência e vice-versa. Pode-se então afirmar que os objetivos deste estudo foram cumpridos.

Uma limitação deste estudo é o tamanho da amostra, contando com 42 participantes, sendo mais benéfico ter uma amostra mais alargada e diversificada, de maneira a tornar este estudo mais sólido. Outra limitação foi a inconsistência das habilitações, isto é, não houve um equilíbrio desta variável, pois a maioria dos participantes apresentavam níveis elevados de escolaridade.

Em suma, este estudo visa encorajar outros investigadores a realizar novos estudos, uma vez que são necessários para tornar mais consistente a informação acerca da influência de algumas variáveis sociodemográficas na criatividade e, desde modo, compreender melhor o papel destas variáveis.

Referências

- Abraham, A. (2015). Gender and creativity: an overview of psychological and neuroscientific literature. *Brain Imaging and Behavior*. doi: 10.1007/s11682-015-9410-8.
- Almeida, L., Nogueira, S. I., Jesus, A. L., & Mimoso, T. (2013). Valores e criatividade em trabalhadores portugueses. *Estudos de Psicologia*, 30 (3), 425-435.
- Almeida, L., Nogueira, S. I., & Silva, J. M. (2008). Propensão para inovar e criatividade: um estudo com adultos trabalhadores portugueses. *Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 9 (2), 183-196.

- Anwar, M. N., Shamim-ur-Rasool, S., & Haq, R. (2012). A Comparison of Creative Thinking Abilities of High and Low Achievers Secondary School Students. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 1 (1), 1-6.
- American Psychological Association (2009). *APA concise dictionary of psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Awamleh, H., Al Farah, Y., & El-Zraigat, I. (2012). The Level of Creative Abilities Dimensions According to Torrance Formal Test (B) and Their Relationship with Some Variables (Sex, Age, GPA). *International Education Studies*, 5 (6), 138–148.
- Ayyıldız-Potur, A., & Barkul, O. (2009). Gender and creative thinking in education: A theoretical and experimental overview. *ITU Journal of the Faculty of Architecture*, 6 (2), 44–57.
- Baer, J., & Kaufman, J. C. (2008). Gender differences in creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 42 (2), 75–105.
- Bart, W. M., Hokanson, B., Sahin, I., & Abdelsamea, M. A. (2015). An investigation of the gender differences in creative thinking abilities among 8th and 11th grade students. *Thinking Skills and Creativity*, 17, 17-24.
- Bender, S. W., Nibbelink, B., Towner-Thyrum, E., & Vredenburg. (2013). Defining Characteristics of Creative Women. *Creativity Research Journal*, 25 (1), 38-47.
- Bruno-Faria, M. F., & Alencar, E. M. (1998). Indicadores de clima para a criatividade: um instrumento de medida da percepção de estímulos e barreiras à criatividade no ambiente de trabalho. *Administração*, 33 (4), 86-91.

- Cheung, P. C., & Lau, S. (2013). A Tale of Two Generations: Creativity Growth and Gender Differences Over a Period of Education and Curriculum Reforms. *Creativity Research Journal*, 25 (4), 463-471.
- Cheung, P. C., & Lau, S. (2010). Gender Differences in the Creativity of Hong Kong School Children: Comparison by Using the New Electronic Wallach–Kogan Creativity Tests. *Creativity Research Journal*, 22 (2), 194-199.
- Costa, S., Páez, D., Sánchez, F., Garaigordobil, M., & Gondim, S. (2015). Personal factors of creativity: A second order meta-analysis. *Journal of Work and Organizational Psychology*, 31, 165-173.
- Cropley, A. (1995). *Creative performance in older adults*. Disponível em, <https://www.waxmann.com/fileadmin/media/zusatztexte/postlethwaite/cropley.pdf>.
- Cropley, A. (2006). In Praise of Convergent Thinking. *Creativity Research Journal*, 18 (3), 391-404.
- Damião, M. J. (2015). *A Criatividade Organizacional em Contextos Culturais Diferentes: Um Estudo Comparativo Entre As Forças Armadas Angolanas e Portuguesas*. Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa, Portugal.
- Feliciano, R. A. (2012). *Feedback, cultura e criatividade dos empregados*. Dissertação de mestrado, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Portugal.
- Garcês, S., Pocinho, M., Jesus, S., & Viseu, J. (2016). The impact of the creative environment on the creative person, process, and product. *Avaliação Psicológica*, 15, 169-176.

- Giner, S., Espinosa, E. L., & Torres, C. (2013). *Diccionario de Sociología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Glăveanu, V. P. (2010). Creativity As Cultural Participation. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 41 (1), 48-67.
- He, W. J., Wong, W. C., Li, Y., & Xu, H. (2013). A study of the greater male variability hypothesis in creative thinking in Mainland China: Male superiority exists. *Personality and Individual Differences*, 55, 882–886.
- He, W. J., & Wong, W. C. (2011). Gender differences in creative thinking revisited: Findings from analysis of variability. *Personality and Individual Differences*, 51, 807-811.
- Jesus, S. N., Morais, F., Pocinho, M., Imaginário, S., Duarte, F. M., Garcês, S., Gil, H., & Sousa, F. (2012). *Escala da Personalidade Criativa. Estudo preliminar para a sua construção*. Sociedade Portuguesa de Psicologia.
- Kaufman, J. C., Waterstreet, M. A., Ailabouni, H. S., Whitcomb, H. J., Roe, A. K., & Riggs, M. (2009). Personality and self-perceptions of creativity across domains. *Imagination, Cognition and Personality*, 29, 193–209.
- Kemmelmeier, M., & Walton, A. P. (2016). Creativity in Men and Women: Threat, Other- Interest, and Self-Assessment. *Creativity Research Journal*, 28 (1), 78-88.
- Kerka, S. (1999). Creativity in Adulthood. *Eric Digest*, 204, 1-7.
- Kousoulas, F., & Mega, G. (2009). Students' divergent thinking and teachers' ratings of creativity: Does gender play a role? *The Journal of Creative Behavior*, 43 (3), 209–222.

- Kunrath, S. E. (2014). *Fatores que influenciam a criatividade nas organizações: um estudo exploratório em empresas brasileiras*. Disponível em, <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/105018/000938435.pdf?sequence=1>.
- Miranda, L., & Almeida, L. S. (2008). Estimular a criatividade: O programa de enriquecimento escolar "Odisseia". In Moraes, M. F. & Bahia, S. (1ª edição), *Criatividade: Conceito, Necessidades e Intervenção* (pp. 279 - 300). Braga: Psiquilíbrios.
- Mostafa, M. (2005). Factors affecting organisational creativity and innovativeness in Egyptian business organisations: an empirical investigation. *Journal of Management Development*, 24 (1), 7-33.
- Nascimento, L. F. (2011). *As formas criativas de pensar na terceira idade e quarta idades*. Lisboa: Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Portugal.
- Ochse, R. (1990). *Before the gates of excellence: The determinants of creative genius*. New York: Cambridge University Press.
- Rudowicz, E. (2003). Creativity and Culture: A two way interaction. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47 (3), 272-290.
- Saad, C. S., Damian, R. I., Benet-Martínez, V., Moons, W. G., & Robins, R. W. (2013). Multiculturalism and Creativity: Effects of Cultural Context, Bicultural Identity, and Ideational Fluency. *Social Psychological and Personality Science*, 4 (3), 369-375.

- Sayed, E. M., & Mohamed, A. H. (2013). Gender Differences in Divergent Thinking: Use of the Test of Creative Thinking-Drawing Production on an Egyptian Sample. *Creativity Research Journal*, 25 (2), 222-227.
- Seabra, J. M. (2007). *Criatividade*. Universidade de Coimbra, Portugal. Disponível em, <http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0104.pdf>.
- Stefania, M., & Eleonora, F. (2013). *The development of creative thinking in preschool and school age children*. 1st International Congress of Educational Sciences and Development, 7-11.
- Stoltzfus, G., Nibbelink, B. L., Vredenburg, D., & Thyrum, E. (2011). Gender, Gender role, and Creativity. *Social Behavior and Personality*, 39 (3), 425-432.
- Wu, C. H., Cheng, Y., Ip, H. M., & McBride-Chang, C. (2005). Age Differences in Creativity: Task Structure and Knowledge Base. *Creativity Research Journal*, 17 (4), 321-326.

Capítulo V

Criatividade e Educação: Um “Bicho de 7 Cabeças”?⁹

Soraia Garcês & Margarida Pocinho

Centro de Investigação em Estudos Regionais e Locais da Universidade da Madeira/ Centro de Investigação em Turismo, Sustentabilidade e Bem-Estar da Universidade do Algarve

Resumo

Este artigo pretende ser uma reflexão sobre a importância da criatividade na Educação, considerando-se esta última como um ambiente potenciador do fenómeno criativo junto dos seus alunos, mas também de toda a sua comunidade. O presente trabalho tem ainda como objeto de reflexão ideias erróneas que rodeiam a concetualização do construto “criatividade”, procurando-se aqui desmistificar algumas delas. Para além de tudo isto, reflete-se, de uma forma geral, na relevância da criatividade nas diferentes áreas disciplinares, como as artes e as ciências, domínios do conhecimento das quais a criatividade faz parte e é fundamental. Salienta-se, igualmente, algumas características que se evidenciam na pessoa criativa, procura-se identificar obstáculos que travam o caminho da criatividade e apresentam-se algumas dicas para a promoção do “Ser Criativo” na Educação.

Palavras-chave: Criatividade; Educação; Obstáculos; Promoção.

⁹ Autor de Contacto: Soraia Garcês, soraiagarces@gmail.com

Chapter V

Creativity and Education: “It’s not rocket science”?¹⁰

Soraia Garcês & Margarida Pocinho

Research Centre for Local and Regional Studies of University of Madeira / Research Centre of Tourism, Sustainability and Wellbeing of University of Algarve

Abstract

This article aims to be a reflection about the importance of creativity in Education, considering that this environment has an enormous potential to develop students and all school community’ creative abilities. Wrong ideas surround creativity and here we try to demystify some of these. Simultaneously, we reflect on the relevance of creativity in the different school classes, such as the arts and the sciences, domains where creativity takes part and is fundamental. We emphasize some characteristics that stand out from creative people and we identify some obstacles that block it. We also give some guidelines to promote creativity in Education.

Keywords: Creativity; Education; Obstacles; Creative Promotion.

¹⁰ Contact Author: Soraia Garcês, soraiagarcês@gmail.com

*“...eles não sabem que o sonho
é vinho, é espuma, é fermento,
bichinho álaçre e sedento,
de focinho pontiagudo,
que fossa através de tudo
num perpétuo movimento.”*

(António Gedeão, em A Pedra Filosofal)

A Educação, veículo primordial do conhecimento, é aquela que deve prover as ferramentas para uma otimização das competências que irão proporcionar aos adultos do amanhã a potencialidade de bem-sucedermos no mundo profissional que é, invariavelmente, incerto, inconstante e inesperado. Hoje não falamos apenas de uma Educação formal, mas também informal e não-formal, pois a Educação constrói-se a todo o momento, num rodopio de experiências constantes que fazem parte da nossa história.

Mas será que a Educação e, falo agora no campo da formalidade, encontra-se ela própria pronta para a incerteza do futuro? Encontram-se os docentes prontos para preparar a geração futura? Encontram-se abertas as portas para as ideias de inovação, adaptação e criação?

Num comparativismo com o poema de António Gedeão em a “Pedra Filosofal”, acreditamos que nem todos na Educação ainda têm conhecimento que é o “sonho” que permite aos alunos criar, voar e *think out-of-the-box*. É este sonho que chega em tenra idade às nossas escolas e se exprime por simples momentos de humor, de “porquê”, de imaginação, de fantasias que têm, muitas vezes, o potencial de oferecer

ao mundo as mais belas ideias e as mais belas ferramentas de sobrevivência, entenda-se a capacidade criativa. Podendo tomar diferentes formas e feitios, diferentes gestos e expressões, diferentes emoções e comportamentos, todos eles sempre “em perpétuo movimento”, é assim que as mais belas histórias se escrevem, os mais belos poemas emocionam e os mais belos avanços científicos, pequenos ou graúdos, se fazem no dia-a-dia da criança, do jovem e do futuro adulto.

A Educação é uma fonte de criatividade imensurável. Partindo da sua raiz latina, *educare*, cujo significado remete para “conduzir para fora”, é possível perceber que a Educação procura preparar cada um de nós para o mundo “lá fora”, para a cultura, para a sociedade, para a diferença, para a igualdade! Se pensarmos Educação nesta ótica podemos compreender que a criatividade, inerente a cada ser humano, é um dos melhores caminhos para nos conduzir e preparar para o futuro! Como Augusto Curry menciona “Educar não é repetir palavras, é criar, é encantar.” É aqui que devemos apostar para o desenvolvimento profícuo dos nossos alunos.

Mas porque razão é que estamos hoje, em pleno século XXI, a defender a criatividade como pedra basilar para um presente e um futuro de inovação, desenvolvimento e progresso e não a implementar, efetivamente, estratégias promotoras desta competência presente no ser humano com um potencial infindável para o sucesso pessoal e profissional?

Se nos remetermos à história da criatividade encontramos imensas referências a períodos em que o misticismo seria a explicação plausível para as capacidades criativas dos indivíduos que seriam divinamente inspirados e só estes seriam os detentores destas habilidades. Posteriormente, a excentricidade do artista e o seu comportamento considerado “diferente” e “estranho” culminou com uma associação do fenómeno criativo ao conceito de insanidade mental (Wechsler, 2008). É aliado a

este começo que muitas das atuais concepções acerca de criatividade ainda nos fazem repensar o seu papel na Educação.

Um dos maiores mitos associados é o facto de pensarmos que a criatividade é apenas para alguns, “os escolhidos”. Tal não poderia estar mais longe da verdade! Cada um de nós é criativo! Porém existem diferentes estilos de criar e é aqui que muitas das diferenças emergem. Em estudos efetuados diferentes autores identificaram a existência de formas de ser criativo que se relacionam com características próprias de expressão dos indivíduos; os estilos criativos são, portanto, uma preferência por modos específicos de expressar ou desenvolver a criatividade (Treffinger, Selby, & Isaksen, 2008). De acordo com esta visão Isaksen e Puccio (1988) referem que os estilos criativos permitem uma nova forma de encarar o sujeito, pois ao invés de questionar quanta criatividade este tem, devemos nos perguntar como é que podemos ser criativos. Kirton (1976), uma das referências intemporais neste campo, identifica os estilos inovador e adaptativo referindo que cada pessoa pode ser colocada num *continuum* que varia entre adaptação (capacidade de fazer melhor) e inovação (capacidade de fazer diferente). Mais recentemente, Wechsler (2006, 2007) refere que os estilos criativos são a forma preferencial de cada um de nós pensar e comportar quando expressando a nossa criatividade. Tendo desenvolvido um instrumento para avaliação destes estilos Wechsler (2006) refere a existência dos estilos cauteloso/reflexivo, inconformista/transformador, emocional/intuitivo, relacional/divergente e lógico/objetivo, referindo-se a estes como estilos de pensar e criar. Em Portugal, Garcês (2011) e Nogueira, Almeida e Wechsler (2012) procederam aos primeiros passos para a validação deste instrumento à população portuguesa. No estudo de confirmação final (Nogueira, Almeida, Garcês, Pocinho, & Wechsler, 2015) os resultados apontaram para a existência de três

grandes estilos, nomeados de inconformista/transformador, cauteloso/reflexivo e lógico/objetivo, sendo este último considerado um estilo, separado, de pensamento lógico que afeta o funcionamento, independentemente, de um indivíduo seguir uma forma tradicional ou não de pensamento criativo.

Para além dos estilos criativos se diferenciarem entre cada um de nós, um outro aspeto revela-se preponderante para as diferenças individuais de criatividade, aquilo a que chamamos de “treino criativo”. Acreditando que todos temos potencial para a criatividade isso não significa que todos iremos ou estamos a demonstrar essa mesma criatividade. E porque não? A criatividade precisa ser exercitada! Aqueles que se acomodam ao pensamento comum, que relegam para segundo plano a sua curiosidade e motivação para criar, estarão provavelmente a dificultar o seu “músculo criativo” para a ação. Os músculos do corpo necessitam de ser exercitados para manterem a sua funcionalidade, a criatividade deve ser encarada nesse sentido: como um músculo que necessita de exercício para manter a sua funcionalidade. E qual será um dos melhores campos para exercitá-la senão a Educação?

A Educação é um dos campos mais habilitados para demonstrar e promover nos futuros cidadãos do mundo o seu potencial criativo, considerando-se os seus estilos individuais. E porquê? O palco educativo é um palco de crescimento pessoal, social, profissional e cultural. É neste palco que se ensaiam os primeiros passos para o futuro (não descurando, claro está, o palco familiar!), mas é sobretudo nos “bastidores” deste palco que se preparam os músicos, poetas, cientistas, empreendedores, desportistas, dançarinos, economistas, professores, polícias, investigadores, voluntários, pais, mães,..., do amanhã, ou seja, é nestes “bastidores” que se ensaiam e otimizam as competências daqueles que são o futuro. Porque não

então utilizar um dos seus maiores tesouros pessoais, a criatividade, para promover as suas habilidades idiossincráticas e prepará-los para o mundo “lá fora”?

Criatividade: onde estás?

Acreditando ser também importante desmistificar outra ideia errónea, grandemente associada a pensamentos de outras épocas, muitos são aqueles que, ainda hoje, consideram a criatividade como pertencente exclusivamente ao domínio das artes. As artes são invariavelmente, ou pelo menos deveriam ser, um núcleo de expressão criativa nas suas mais diversas formas e feitios. Esta realidade não deve ser deixada de lado na Educação sendo, portanto, o fomento do ensino artístico uma peça importante para o desenvolvimento intrínseco de muitos alunos que aí encontram o lugar para a canalização das suas competências criativas. Indivíduos que expressam criatividade artística desenvolvem produtos criativos nos campos das artes visuais, literatura, música, dança, teatro, cinema (Ivcevic, 2007), entre outros, campos de grande valor para a cultura, para a sociedade e para a inovação. Ivcevic (2007) refere que é possível falar de criatividade artística tanto como a geração de peças de arte como também de comportamentos que não produzem produtos duradouros como seja uma coreografia, sendo que os artistas criativos tendem a ser mais abertos a experiências, imaginativos e não convencionais relativamente à população geral.

Porém em todas as áreas do conhecimento é possível encontrar criatividade, tanto no campo artístico como no campo científico (Feist, 1998). Mas, também no nosso quotidiano a criatividade toma forma, expressando-se esta nas atividades diárias (Ivcevic, 2007), seja na hora de preparar o jantar ou quando nos surge uma situação desafiante no trabalho que necessita de uma resolução criativa. Na verdade, a criatividade toma diversas formas, quer pelos diferentes estilos de criar que são

diversificados entre todos nós, quer pelo treino criativo individual, mas também é importante realçar que os diferentes domínios do conhecimento têm a sua influência na expressão criativa.

Por entre as diversas discussões que superabundam o campo da criatividade, acreditamos ser importante realçar que o papel do ensino artístico, ainda que muitas vezes relegado para um segundo plano de atuação em detrimento de disciplinas que se consideram mais relevantes para a “sobrevivência” do aluno no mundo, não deve ser deixado de lado. A verdade é que tendo em consideração que todos nós, incluindo os nossos alunos, têm estilos diferentes e talentos e competências diferentes, que (n) os tornam a cada um, únicos, a Educação artística é, sem sombra de dúvida, um campo de grande potencialidade para a expressão criativa de muitos alunos que têm neste ensino o caminho para a otimização dos seus recursos internos e das suas habilidades e talentos.

Mas o que nos torna criativos? Uma das questões mais difíceis e desafiantes, que tem levado ao desenvolvimento de inúmeras investigações foca, exatamente, as características personalísticas que sobressaem no indivíduo criativo. Aspectos como: a) a capacidade de realizar analogias; b) a fluência do pensamento; c) o sentido de humor; d) a capacidade de realizar combinações invulgares; e) a originalidade; f) a flexibilidade cognitiva; g) a elaboração de respostas; h) a fantasia; e i) a imaginação (Wechesler, 2008), são apenas uma pequena amostra de características que os investigadores têm concluído como condutoras ou conducentes a atos criativos.

Igualmente, investigações junto de alunos apontam para o encontro de algumas características daqueles que evidenciam e revelam um pensamento criativo, tais como: a) a expressão de ideias diferentes; b) a colocação de questões que parecem fora de contexto ou até mesmo ridículas; c) o gosto por tarefas livres; d) a preferência pela

discussão de ideias ao invés de factos; e e) a utilização de novas formas de resolver os problemas ao invés do que é já aceite, são apenas alguns exemplos de comportamentos e atitudes que se destacam nos alunos que utilizam com maior frequência o seu pensamento criativo (Drappeu, 2014).

Serão estas características apenas de alunos artísticos? Não serão também os alunos mais “científicos” com pensamento mais vocacionado para a lógica, detentores de características também elas criativas? Claro que sim, embora não habitualmente encarada como um campo de criatividade, a “ciência” nos seus mais diversos formatos são um palco imensurável de criatividade (Garcês, *aceite*). O pensar hipóteses, riscá-las, voltar a refazê-las, testá-las, pensar de novo, encontrar novas soluções,..., tudo isto requer doses massivas de capacidade criativa. A questão é que estes trabalhos são poucas vezes reconhecidos pela comunidade. Somente quando um grande “génio” apresenta algo inovador e diferente, é que nos lembramos que a ciência é provavelmente um dos maiores difusores de ideias criativas. Portanto, há que acabar com o mito de que a criatividade vive nas artes, a criatividade vive em todos os campos do conhecimento (Reid & Petocz, 2004), apenas tem expressões distintas sendo necessário reconhecê-las.

“Saltar” obstáculos

Se todos somos criativos, como podemos então promover a nossa criatividade e a dos outros? Como “apanhá-la” e “trabalhá-la”? Para uma promoção profícua é importante conhecê-la “pessoalmente”, no entanto o ser criativo assusta a sociedade! Fugir das normas culturalmente e socialmente aceites e o ser diferente é ainda, infelizmente, uma realidade pouco aceite. Wechsler (2008) descreve inúmeras razões que nos impedem de ser criativos. Entre elas destaca-se: a) o nosso conformismo

pela tradição e o receio pela mudança; b) o medo de parecermos ridículos; c) um pensamento rígido; d) a nossa dificuldade em não fazer julgamentos imediatos e criticar negativamente; e) o nosso medo de falhar; f) o desistir e não persistir nas tarefas; g) o receio por aquilo que não conhecemos; e h) o medo por falar em algo que acreditamos profundamente, mas que pode ser ridicularizado. Estas razões podem ser espelho de todos nós, educadores, mas também dos nossos alunos, que vêm muitas das suas ideias criativas colocadas de lado, por “saírem” do que é normativamente correto, o que os pode levar a desistir pelas dificuldades que sentem em verem as suas ideias, no mínimo, ouvidas.

Os indivíduos criativos tendem a experienciar dificuldades na escola, tendo sido já reportada alguma incompatibilidade entre o ambiente escolar e os alunos altamente criativos (Kim, & VanTassel-Baska, 2010). Estudos evidenciam a influência do ambiente criativo no processo e na produção criativa (Garcês, Pocinho, Jesus, & Viseu, 2016), pelo que o ambiente educacional deve ser um meio promotor de criatividade e não aniquilador da mesma. De acordo com Kim e VanTassel-Baska (2010, p.185),

“Creative underachievers lack the opportunity and encouragement to be creative and self-expressive; do not perceive social acceptance and belonging; earn teachers’ criticism for failure to follow directions and complete tasks on time, and failure to memorize”.

Os mesmos autores afirmam ainda que se aprendermos a promover e a recompensar a criatividade na escola, ao invés de punir os comportamentos que a potencializam, podemos desenvolver a criatividade inerente de cada aluno e potenciar o sucesso escolar. Kim e Hull (2012) concluíram que muitos alunos abandonam a escola porque não gostam desta e não porque têm resultados académicos baixos ou

dificuldades financeiras e/ou sociais. Esta ideia sugere que alguns alunos não se integram bem no sistema escolar devido aos conflitos que surgem entre as suas personalidades e o mesmo, sendo que a personalidade do aluno tem um papel fundamental na interação entre a criatividade e o ambiente. Segundo Kim e Hull (2012) a criatividade pode ser encarada como um presente ou como uma maldição num ambiente tradicional de ensino, podendo levar a resultados baixos ou até ao abandono escolar. Os resultados deste estudo indicaram que a personalidade criativa dos alunos pode estar relacionada com a decisão para abandonar a escola. O abandono escolar é menor quando os alunos interagem em atividades escolares ou comunitárias onde podem expressar a sua criatividade. Ainda nesta linha de raciocínio, Haydon (2016) afirma que muitos pensadores criativos não são bem-sucedidos na escola, não porque têm algum problema de aprendizagem, mas sim porque normalmente os seus pontos fortes, como a) a capacidade de fazer conexões complexas e pensar diferente; b) o seu desejo de uma compreensão mais profunda; e c) a sua sensibilidade, intuição e motivação intrínseca, não se coadunam com a abordagem padronizada e tradicionalista da Educação. Normalmente, estes pontos fortes são interpretados como défices ou dificuldades, pela falta de ajustamento com o sistema escolar que leva estes alunos a lutar “contra a maré” e provoca muitas vezes desmotivação e, conseqüentemente, insucesso escolar. Sternberg (2005) aponta que, para alcançar o que ele chama de “inteligência de sucesso”, é necessário um equilíbrio entre a inteligência criativa, a inteligência analítica e a inteligência prática. A inteligência criativa permite o desenvolvimento de ideias, a inteligência analítica facilita a análise destas mesmas ideias e a inteligência prática possibilita colocá-las em ação. Como tal, a Educação deveria apostar no desenvolvimento equilibrado destas inteligências,

pois só assim existe um maior potencial para o sucesso e poderemos estar a aproveitar os diferentes talentos e competências dos alunos.

Promover a criatividade deve ter o seu início em cada um de nós, responsáveis pelos nossos alunos e futuros adultos de um mundo em rotação permanente. Então o que podemos fazer no sentido de promover a nossa criatividade? Em primeiro lugar tenhamos, ainda que desafiante, uma mente aberta: a) encontremos sítios que nos inspirem a criar; b) procuremos sair das nossas zonas de conforto; c) estejamos abertos às novas ideias; d) utilizemos pequenos livros de apontamentos para não deixarmos escapar estas mesmas ideias; e) encontremos as atividades que nos motivam e nos incentivam a ser mais e melhor; f) encorajemos a autonomia; g) incentivemos a colaboração e que os nossos alunos tenham ideias diferentes das nossas; h) erremos, porque dos erros surgem muitas vezes as soluções ideais para os problemas; i) estimulemos a curiosidade; j) permitamos aos alunos liberdade de escolha; k) valorizemos as suas potencialidades individuais; l) encorajemos o seu questionamento; e m) não tenhamos medo de começar algo diferente (Isaken & Treffinger, 1985).

Conclusão

O estudo científico da criatividade tem trazido consigo muitas novas ideias e cada dia novos conhecimentos vão contribuindo para o aumento da compreensão deste fenómeno. Numa era onde a incerteza de um futuro profissional é tremenda, a criatividade está cada vez mais a ser encarada como uma peça fulcral para o desenvolvimento pessoal, laboral e, até mesmo, cultural. A criatividade é cada vez mais um conceito fundamental pelo que a sua promoção junto dos alunos é vital.

Porém, para exigirmos mudanças criativas nos alunos é preciso que a mudança se inicie em cada um de nós, enquanto agentes educativos. É necessário desmistificar concepções incorretas acerca do fenómeno criativo, é necessário que incentivemos a sua promoção nos contextos educativos, mas também em cada um de nós. Só assim seremos capazes de a promover eficazmente junto dos nossos alunos.

Concluimos esta reflexão com uma citação de Ken Robinson, “You can’t just give someone a creativity injection. You have to create an environment for curiosity and a way to encourage people and get the best out of them”. A Educação pode e deve ser, sem dúvida alguma, um espaço promotor de criatividade, pois...

*“...sempre que o homem sonha
o mundo pula e avança
como bola colorida
entre as mãos de uma criança.”
(António Gedeão, em A Pedra Filosofal)*

Referências

- Feist, G. (1998). “A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity”. *Personality and Social Psychology Review*, 2, 290-309.
- Garcês, S. (2011). *Escala de estilos de pensar e criar – adaptação e validação à população Portuguesa* (Tese de Mestrado). Universidade da Madeira, Madeira, Portugal).

- Garcês, S., Pocinho, M., Jesus, S., & Viseu, J. (2016). The impact of the creative environment on the creative person, process, and product. *Avaliação Psicológica*, 15, 169-176.
- Garcês, S. (aceite). Creativity in Science Domains: a reflection. *Atenea*.
- Isaksen, S., & Treffinger, D. (1985). *Creative problem solving: the basic course*. New York: Bearly Limited.
- Isaksen, S.G., & Puccio, G.J. (1988). "Adaption-innovation and the torrance tests of creative thinking: The level-style issue revisited". *Psychological Reports*, 63, 659–670.
- Ivcevic, Z. (2007). "Artistic and everyday creativity: an act-frequent approach". *Journal of Creative Behavior*, 41, 271- 290.
- Kim, K., & Hull, M. (2012). "Creative Personality and Anticreative Environment for High School Dropouts" . *Creativity Research Journal*, 24, 169-176.
- Kim, K., & VanTassel-Baska, J. (2010). "The Relationship between creativity and behavior problems among underachieving elementary and high school students". *Creativity Research Journal*, 22, 185-193.
- Kirton, M. J. (1976). "Adaptors and innovators: a description and measure". *Journal of Applied Psychology*, 61, 622–629.
- Nogueira, S. I., Almeida, L., & Wechsler, S. (2012). *Thinking and creating styles scale: Psychometric studies with a Portuguese sample*. Poster apresentado na 8th International Test Comission Conference, Amsterdam, Netherlands.
- Nogueira, S. I., Almeida, L., Garcês, S., Pocinho, M., & Wechsler, S. (2015). The style troika model: a structural model of the thinking and creating styles scale. *The Journal of Creative Behavior*. Advance online publication. doi: 10.1002/jocb.81

- Reid, A., & Petocz, P. (2004). Learning domains and the process of creativity. *The Australian Educational Researcher*, 31, 45-62.
- Sternberg, R. (2005). *Inteligência de Sucesso – Como a inteligência prática e a criativa são determinantes para uma vida de sucesso*. Lisboa: Ésquilo.
- Treffinger, D.J., Selby, E.C., & Isaksen, S.G. (2008). “Understanding individual problem-solving style: A key to learning and applying creative problem-solving”. *Learning and Individual Differences*, 18, 390–401.
- Wechsler, S. M. (2008). *Criatividade: descobrindo e encorajando*. Campinas: LAMP/IDB.
- Wechsler, S.M. (2006). *Estilos de pensar e criar*. Campinas: LAMP/PUC.
- Wechsler, S.M. (2007). “Estilos de pensar e criar: impacto nas áreas educacional e profissional”. *Psicodebate*, 7, 207–218.

Capítulo VI

Prova de Criatividade (ProCriativ): da Ideia à Realidade¹¹

Margarida Pocinho & Soraia Garcês

*Centro de Investigação em Estudos Regionais e Locais da Universidade da Madeira/ Centro de
Investigação em Turismo, Sustentabilidade e Bem-Estar da Universidade do Algarve*

Resumo

A criatividade é um conceito que ainda hoje traduz enormes desafios às sociedades. Sendo uma variável de difícil consenso no que concerne à sua definição, a sua avaliação é também uma tarefa árdua. A diversidade de métodos avaliativos é disso prova e evidencia os inúmeros caminhos percorridos pelos investigadores. O presente trabalho pretende apresentar de um modo geral um novo instrumento de avaliação da criatividade, nomeadamente a Prova de Criatividade (ProCriativ). Tendo sido já alvo de estudos científicos anteriores, aqui reporta-se o estado atual da investigação deste instrumento. Neste sentido, apresentam-se os testes que serviram de base teórica à construção desta prova, a sua estrutura interna e a sua forma de cotação. Pretende-se assim compilar neste espaço o trabalho realizado até à data, refletir sobre o caminho percorrido e deixar sugestões e reflexões para estudos futuros.

Palavras-chave: Criatividade; Avaliação; Prova de Criatividade (ProCriativ).

¹¹ Autor de Contacto: Margarida Pocinho, mpocinho@staff.uma.pt

Chapter VI

Creativity Test (ProCriativ): from idea to reality¹²

Margarida Pocinho & Soraia Garcês

*Research Centre for Local and Regional Studies of University of Madeira / Research Centre of
Tourism, Sustainability and Wellbeing of University of Algarve*

Abstract

Today, creativity is still a concept that brings enormous challenges to societies. Being a variable that is of difficult consensus regarding its definition, its evaluation is also a big task. The diversity of evaluation methods is evidence of this and a proof of the many paths covered by different studies and researchers. The present study aims to present in general terms a new instrument to evaluate creativity, namely the Creativity Test (ProCriativ). Having been a subject of previous scientific studies, here it is reported the current research about this instrument. Therefore, it is presented the tests that served as inspiration and theoretical basis for the construction of this test, its structure and internal composition and form of quotation. Thus, this work is intended to be a compilation of the work done till today, a space to reflect upon this journey and a place to let suggestions and reflections for future studies.

Keywords: Creativity; Evaluation; Creativity Test (ProCriativ).

¹² Contact Author: Margarida Pocinho, mpocinho@staff.uma.pt

O conceito de criatividade tem vindo a ser largamente reconhecido como fundamental às sociedades. Hoje e, cada vez mais, a criatividade é vista como um alicerce importante para um futuro profissional bem-sucedido e uma capacidade que pode ser desenvolvida através de programas de treino. Todavia uma das questões que se mantém é o desafio inerente à sua própria definição e, conseqüentemente, à sua avaliação. A disparidade de métodos avaliativos evidencia desde logo, a dimensão do desafio. Morais e Azevedo (2009), numa sistematização de propostas, mencionam diversas categorias ou tipologias de formas avaliativas da criatividade. Enumeramos algumas delas como: a) os testes de pensamento divergente; b) os inventários de atitudes e interesses; c) os inventários de personalidade; d) os inventários biográficos; e) as avaliações por professores, pares e supervisores; f) as autoavaliações de realizações criativas; g) o estudo de indivíduos eminentes e; h) as avaliações de produtos criativos, sendo possível encontrar ainda muitos outros instrumentos (Morais & Azevedo, 2009).

Centramo-nos na questão avaliativa da criatividade pois é precisamente aqui que reside o foco deste trabalho. Este pretende apresentar um novo instrumento no âmbito da avaliação criativa, particularmente do pensamento divergente, denominado Prova de Criatividade (ProCriativ). Este trabalho tem por objetivo dar a conhecer o processo de construção desta prova desde a sua concetualização até ao seu formato atual, agregando ainda os contributos dos diversos estudos desenvolvidos que colaboraram para o desenvolvimento deste novo instrumento para a população portuguesa.

Da Ideia aos Primeiros Estudos de Validação

O surgimento desta prova parte da ideia inicial de trazer um novo instrumento à realidade portuguesa que possibilitasse uma avaliação da criatividade “*in loco*”, de rápida aplicação e de pequena dimensão. De várias discussões teóricas sobre esta temática surgiu então o plano para iniciar esforços no sentido de tornar esta ideia uma realidade. Os primeiros passos foram dados partindo de um *background* anterior de estudos científicos sobre a temática da criatividade das autoras deste artigo o que possibilitou os primeiros rascunhos dos itens que deram forma à primeira versão desta prova. Primeiramente denominada de Prova de Avaliação do Pensamento Divergente e, posteriormente, Prova Verbal de Criatividade, o primeiro esforço de construção e validação surge através da dissertação de mestrado desenvolvida por Pita (2015), das quais as autoras deste artigo foram orientadoras, numa população de alunos do 3ºciclo do ensino básico. Com base nos testes de *Alternative Tasks* de Guilford (1967), do *Instances Test* de Wallach e Kogan (1965) e ainda pela Prueba de Imaginación Creativa para jóvenes (Artola, Ancillo, Mosteiro, & Barraca, 2004; Artola et al., 2004; González & Mairal, 2004), foram construídos três itens. Estes foram submetidos a validade de construto e neste primeiro estudo de validação de Pita (2015) foi ainda explorada a validade concorrente e discriminante do mesmo. Os resultados estatísticos demonstraram-se promissores, porém, como em todos os estudos, surgiu a necessidade de alguns ajustes, nomeadamente no âmbito da reescrita de um dos itens para melhor compreensão assim como da alteração da forma de cotação. Um segundo estudo com esta prova foi desenvolvido por Mendes (2017) e também orientado pelas autoras deste artigo. Neste novo contributo procedeu-se à reformulação do item que levantou inicialmente algumas dificuldades e procedeu-se a uma nova forma de cotação. Este estudo, numa população do pré-

escolar, foi também alvo de validade concorrente e discriminante e os resultados estatísticos mostraram novamente resultados adequados, demonstrando a validade científica desta prova. Outros contributos para o formato atual da prova foram importantes sendo alguns deles parte integrante deste livro (Faria, Pernet, Teixeira, & Félix, 2018; Freitas, Jesus, Fernandes, & Martins, 2018; Lemos, Gomes, & Gouveia, 2018; Pita, Santos, Abreu, Alho, & Pinto, 2018). Estes também com resultados estatísticos satisfatórios abrangeram uma outra população neste caso, de adultos e novamente evidenciaram o potencial emergente deste instrumento.

Partindo-se assim de um sonho começou-se a construção de uma realidade que tem implicado um caminho árduo desde os primeiros rascunhos concetuais iniciados pelas autoras, aos diferentes estudos realizados até ao formato atual. Neste sentido de seguida apresenta-se a prova, as suas bases teóricas e a sua estrutura interna bem como a sua forma de cotação, na sua forma atual e com a nova nomenclatura: Prova de Criatividade (ProCriativ).

Prova de Criatividade (ProCriativ)

Bases Teóricas

No discurrir da história da criatividade encontramos em Guilford (1967) uma das investigações mais importantes neste âmbito. Preocupado com o estudo da mente humana Guilford desenvolveu um modelo com vista a explicar os seus componentes básicos. De entre estes destaca-se a produção divergente, intimamente relacionada com a criatividade (Sternberg & O'Hara, 2009). Numa definição muito sucinta, o pensamento divergente é a capacidade de produzir um elevado número de ideias e/ou respostas (Robbins & Kegley, 2010). De acordo com Guilford este conceito era dotado

de quatro características essenciais: a) a fluência, b) a flexibilidade, c) a elaboração e d) a originalidade (Sternberg & O'Hara, 2009).

Indo para além de uma teoria, Guilford (1967) desenvolveu testes sendo um deles, talvez o mais conhecido, o *Teste de Usos Alternativos* ou *Guilford's Alternative Uses Task*. Com imensas variações, este teste solicita, simplesmente, que um indivíduo indique um maior número possível de usos para um determinado objeto. A escolha do objeto tem sido amplamente diversificada encontrando-se menções a um tijolo, a um sapato ou a um clipe para papel, entre muitos outros exemplos que aqui poderíamos mencionar (Allen, 2013).

Similarmente, outros testes surgiram. Encontramos em Paul Torrance um dos pioneiros na avaliação criativa. Influenciado por Guilford mas ampliando o seu estudo (Wechsler, 1998; Wechsler & Nakano, 2011; Sternberg & Lubart, 2009), Torrance englobou outras características como a fantasia e o movimento (Wechsler 1998, 2006a) e deixou na História um dos instrumentos mais utilizados na avaliação da criatividade, o Teste do Pensamento Criativo de Torrance (Prieto, 2006). Wallach e Kogan (1965) também dedicados ao estudo do pensamento divergente desenvolveram um conjunto de testes, alguns semelhantes ao de Guilford e aos de Torrance e outros únicos. De entre estes salienta-se o *Instances Test*, um teste de carácter verbal, no qual é solicitado o maior número de ideias/respostas para um conceito mais generalista como por exemplo: indique todos os objetos redondos que se recorde ou indique todos os objetos que se lembre que façam sons ("Creativity and Creative Problem Solving Tests", s.d).

Mais recentemente, surge um teste, também ele dedicado à avaliação do pensamento divergente, a *Prueba de Imaginación Creativa para Jovenes (PIC-J)*, versão espanhola, que tem por base os instrumentos desenvolvidos por Torrance

(1966), Guilford (1950) e Wallach e Kogan (1965) (Artola, Ancillo, Mosteiro, & Barraca, 2004; Artola et al., 2004; González & Mairal, 2004) Esta prova é composta por diferentes jogos que avaliam a criatividade através da imaginação criativa salientando-se a atividade 1 que implica a descrição do que pode estar ocorrendo numa situação apresentada em forma de desenho (Artola, Ancillo, Mosteiro, & Barraca, 2004; Artola et al., 2004; González & Mairal, 2004).

Estrutura

A ProCriativ é uma prova constituída por três itens inspirados nos testes de Guilford (1967), Wallach e Kogan (1965) e Artola et al. (2004). A Tabela 1 apresenta a composição dos itens assim como os seus tempos de aplicação. De referir que o item 3 só pode ser respondido com a visualização de uma imagem desenhada e parte integrante desta prova.

Tabela 1

Composição da ProCriativ

Nº Item	Descrição	Tempo
1	Diz tudo aquilo que poderias fazer com uma caixa de cartão.	2 minutos
2	Diz tudo aquilo que te lembras com a cor verde.	2 minutos
3	Observa a imagem com atenção. Imagina tudo aquilo que poderia estar a acontecer nesta imagem.	4 minutos

Componentes Básicos

Esta prova avalia o pensamento divergente nas suas componentes básicas e inicialmente preconizadas por Guilford (1967) nomeadamente: a) a fluência; b) a flexibilidade; c) a elaboração e d) a originalidade. A fluência refere-se à habilidade de

gerar o maior número de ideias/respostas possíveis; a flexibilidade é a capacidade de ao encarar um problema gerar soluções de diferentes categorias; a elaboração prende-se com a capacidade de introduzir detalhes que enriquecem as ideias/respostas e, por fim, a originalidade remete para a aptidão na produção de ideias/respostas consideradas pouco comuns e/ou raras (Wechsler, 2008).

São estes quatro componentes que dão forma à estrutura interna da prova e que compõem os fatores de avaliação da mesma. A forma de cotação destes componentes é apresentada abaixo com maior detalhe.

Cotação

A cotação desta prova envolve uma avaliação quantitativa e uma avaliação qualitativa. Todos os três itens da prova são avaliados por meio das quatro componentes básicas acima mencionadas. Um primeiro passo nesta avaliação parte por subdividir as respostas dadas em ideias/expressões separadas tendo em conta comportamentos ou expressões comportamentais individuais identificadas. Isto significa que na sua forma atual, a avaliação pretende assumir um caráter mais objetivo centrando-se apenas nas ideias efetivamente expressas pelos indivíduos. Neste sentido a fluência de cada um dos itens é avaliada pela contabilização do número de ideias diferenciadas dadas e a flexibilidade é avaliada de acordo com o número de categorias que emergem. Neste sentido, estas duas componentes baseiam-se em números objetivos sendo que o valor atribuído à fluência pode variar desde 0 até ao infinito (tendo em conta o número de respostas dadas) e a flexibilidade pode variar entre 0 e o número máximo obtido na componente da fluência, nunca sendo possível exceder o máximo desta variável.

As componentes de elaboração e originalidade envolvem uma avaliação distinta. Sendo a identificação destas variáveis através de uma análise sobretudo qualitativa foram desenvolvidos manuais de cotação pelas autoras deste trabalho. Estes manuais agrupam a forma de cotação e o modo como esta se faz sendo que em ambos os casos os valores variam entre 0 e 2+1. A construção de cada manual envolveu um enorme trabalho de análise individual de cada resposta dada pelos participantes nos diversos estudos assim como foi fundamental o *background* teórico e empírico das autoras para a sua construção.

O manual de cotação da originalidade é provavelmente aquele que envolveu um maior esforço pois foi necessário proceder a uma contagem individual das ideias redigidas e decidir pela sua originalidade ou não. Esta decisão teve por base o número de vezes que cada ideia surgiu no global de todas as respostas dadas. Neste sentido, se uma resposta surgiu mais do que seis vezes foi considerada “sem originalidade”, se uma ideia surgiu entre duas a cinco vezes considerou-se “alguma originalidade” e se a resposta surgiu apenas uma vez considerou-se “muita originalidade”. Para além desta avaliação e tendo em conta algumas das respostas que surgiram as autoras decidiram introduzir a pontuação de 2+1 que significa “extrema originalidade” e apenas deve ser concedida de acordo com o avaliador e a sua experiência de cotação nesta prova. As Tabelas 2 e 3 apresentam os valores de cotação tanto para a originalidade como para a elaboração e alguns exemplos de respostas para o item 2 e 3, respetivamente. Salienta-se ainda que os manuais de cotação são diferenciados de acordo com as idades dos participantes, sendo que por exemplo foram construídos manuais de cotação para a idade do pré-escolar e outros manuais para a idade adulta, todos estes construídos individualmente.

Tabela 2

Pontuação e exemplos de originalidade – Item 2

Pontuação	Originalidade	Exemplo de respostas
0	Sem originalidade	“Abacate”.
1	Alguma originalidade	“Gafanhoto”.
2	Muita originalidade	“Harmonia”.
2+1	Extrema originalidade	“Equilíbrio entre o homem e a vida animal”.

Tabela 3

Pontuação e exemplos de elaboração – Item 3

Pontuação	Elaboração	Exemplos
0	Sem elaboração	“pessoas a construir uma casa”.
1	Alguma elaboração	“árvores a crescer após terem sido plantadas para combater a desflorestação”.
2	Muita elaboração	“A calma da relva e da paisagem indicam uma incidência reduzida da mão humana, o que é ótimo!”.
2+1	Extrema elaboração	“Imagem que implica uma mensagem da obra do homem, na construção e conceção de objetos (casa, balão) mas que não apresenta a sua presença física. A natureza prevalece materializada na sua essência, pese a marca da ação humana. A construção aparece como marca humana isolada na sua presença.”

De referir que a pontuação é aqui atribuída ao todo de cada item, sendo que para cada um destes deve ser atribuída a pontuação dominante, mesmo que surjam respostas que variam no valor da pontuação.

Acrescenta-se ainda que a cotação desta prova implica formação e não pode ser realizada sem a mesma pelo desafio que esta implica para quem não tem experiência suficiente na sua aplicação e respetiva cotação.

Conclusão

Este pequeno trabalho pretendeu apresentar de uma forma generalista a Prova de Criatividade (ProCriativ). Esta prova, fruto de um grande trabalho de já alguns anos e que recebeu contributos de diferentes estudos é a nosso ver uma prova de grande potencial para a realidade portuguesa e, particularmente, para a avaliação da criatividade. Com resultados adequados e em diferentes populações esta prova apresenta-se como um instrumento de grande aplicabilidade e para vários contextos incluindo a educação e as organizações. A sua estrutura simples, com instruções objetivas e de rápida aplicação são características que a tornam exequível e passível de ser aplicada na investigação e na própria prática do profissional qualificado para tal. A cotação, esta um processo mais moroso e que requer especial atenção é, particularmente, desafiadora e implica uma preparação e conhecimento profundo ao nível das variáveis que compõem a estrutura interna deste instrumento. Ainda em processo de melhoramentos esta prova, no formato atual, apresenta assim resultados promissores. Claramente, as limitações à mesma existem, mas a nosso ver estas estão associadas ao desejo de continuação do estudo e aprimoramento desta prova. Assim acredita-se ser importante aperfeiçoar os manuais de cotação, prosseguir com a análise estatística sofisticada das características psicométricas da ProCriativ e, desenvolver uma forma de cotação não diferenciada entre fluência/flexibilidade e originalidade/elaboração, de modo a tentar uma análise simultânea das quatro

caraterísticas internas, fundamentais ao pensamento divergente, que dão forma à estrutura desta prova.

A criatividade é fundamental mas é também um enorme desafio para a prática e para a própria investigação. A existência de instrumentos fidedignos, com rigor e qualidade científica são uma mais-valia para o prosseguir dos estudos pelo que se acredita que a Prova de Criatividade (ProCriativ) é e será um instrumento importante que possibilitará enriquecer a realidade da avaliação criativa na e para a população portuguesa.

Referências

Allen, J. (October, 2013). *The Alternative Uses Test*. Retirado de <https://www.creativehuddle.co.uk/the-alternative-uses-test>

Artola, T, Barraca, J., Martín, C., Mosteiro, P., Ancillo, I., & Poveda, B. (2004). *PIC-J. Prueba de Imaginación Creativa -Jóvenes*. Madrid: TEA Ediciones.

Artola, T., Ancillo, I., Mosteiro, P. y Barraca, J. (2004). *PIC. Prueba de Imaginación Creativa*. Madrid: TEA, Ediciones.

Creativity and Creative Problem Solving Tests. (s.d). Retirado de: http://creacogcomp.com/creativity_tests.html

Faria A., Pernetá, A., Teixeira, C., & Félix, F. (2018). A Complexidade da Criatividade. In M. Pocinho & S. Garcês (Orgs.), *Psicologia da Criatividade*. Portugal: Universidade da Madeira

Freitas, A., Jesus, M., Fernandes, M., & Martins, P. (2018). Europa Criativa. In M. Pocinho & S. Garcês (Orgs.), *Psicologia da Criatividade*. Portugal: Universidade da Madeira

- González, T. A., & Mairal, J. B. (2004). Creatividad e Imaginación. Um Nuevo Instrumento de Medida: La PIC. *eduPsykhé*, 3(1), 73-93.
<http://www.web.teaediciones.com/Ejemplos/Creatividad-Imaginacion.pdf>
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 14, 469-479.
- Guilford, J. P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Lemos, A., Gomes, F., & Gouveia, L. (2018). Efeitos das Variáveis Sociodemográficas na Criatividade. In M. Pocinho & S. Garcês (Orgs.), *Psicologia da Criatividade*. Portugal: Universidade da Madeira
- Mendes, A. (2016). *A avaliação da criatividade em crianças em idade pré-escolar: Um estudo exploratório*. (Dissertação de mestrado). Universidade da Madeira, Portugal.
- Pita, F. A. P. (2015). *A criatividade no Ensino Básico: construção de uma prova para avaliação do pensamento divergente*. (Dissertação de mestrado). Universidade da Madeira, Portugal.
- Pita, F., Santos, A., Abreu, J., Alho, L., & Pinto, W. (2018). Criatividade, Psicologia da Cor e Prova de Avaliação do Pensamento Divergente. In M. Pocinho & S. Garcês (Orgs.), *Psicologia da Criatividade*. Portugal: Universidade da Madeira
- Prieto, M. F. (2006). *Creatividad e inteligencia emocional: Un estudio empírico en alumnos con altas habilidades* (Dissertação de Doutoramento não publicada). Universidade de Murcia, Murcia.
- Robbins, T., & Kegley, K. (2010). Playing with Thinkertoys to build creative abilities through online instruction, *Thinking Skills and Creativity*, 5, 40-48. doi: 10.1016/j.tsc.2009.07.001

- Sternberg, R., & O'Hara, L. (2009). Creativity and Intelligence. In R. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity* (pp. 251-272). Cambridge: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). Norms Technical Manual*. Princeton, NJ: Personal Press Inc.
- Wallach, M., & Kogan, N. (1965). *Modes of Thinking in Young Children. A study of the creativity-intelligence distinction*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wechsler, S. M. (1998). Avaliação multidimensional da criatividade: uma realidade necessária. *Psicologia escolar e educacional*, 2(2), 89-99.
- Wechsler, S. M. (2006). Validity of the Torrance Tests of Creative Thinking to the Brazilian Culture. *Creativity Research Journal*, 18, 15-25. doi: 10.1207/s15326934crj1801_3
- Wechsler, S. M. (2008). *Criatividade: Descobrimo e Encorajando*. Campinas: LAMP/IDB.
- Wechsler, S., & Nakano, T. (2011). Caminhos para a avaliação da criatividade: perspectiva brasileira. In R. Primi (Ed.), *Temas em Avaliação Psicológica* (pp.103-115). Brasil: Casa do Psicólogo.



ISBN: 978-989-8805-25-6