

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



**PERCEÇÕES DE PROFESSORES DO 1º CICLO EM RELAÇÃO  
AO TALENTO CRIATIVO DOS ALUNOS**

**Mariana M. de Sousa Machado da Costa Macedo**

**MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA  
(Secção de Psicologia da Educação e da Orientação)**

**2016**

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



**PERCEÇÕES DE PROFESSORES DO 1º CICLO EM RELAÇÃO  
AO TALENTO CRIATIVO DOS ALUNOS**

**Mariana Manuel de Sousa Machado da Costa Macedo**

**Dissertação Orientada pela Professora Doutora Sara Bahia**

**MESTRADO INTEGRADO EM PSICOLOGIA  
(Secção de Psicologia da Educação e da Orientação)**

**2016**

## Agradecimentos

Agradeço à Professora Doutora Sara Bahia, pelo seu apoio, interesse, disponibilidade e simpatia.

A todos os meus familiares, colegas e amigos que através de palavras e ajudas concretas me motivaram na concretização deste objetivo e etapa académica.

À minha mãe por mais uma vez me proporcionar o seu apoio seguro, pela sua aposta na minha formação e confiança na minha aventura!

*“There is frequently more to be learned from the unexpected questions of a child than the discourses of men”*

**John Locke**

## Resumo

Neste estudo procurou-se averiguar sobre as percepções dos professores de 1º ciclo sobre o talento criativo dos seus alunos. O objetivo desta investigação consiste no estudo da relação entre o talento criativo percebido pelos professores e três dimensões (criatividade, inteligência e resultados escolares; para além de variáveis sócio-demográficas). Este estudo contou com 241 participantes, alunos do 3º e 4º ano do ensino básico provenientes de diversos agrupamentos de escolas portuguesas e 24 participantes professores das respetivas turmas. Os alunos participantes responderam a dois testes de criatividade figurativa da Bateria de Testes de Pensamento Criativo de Torrance (TTCT) e a um teste de criatividade verbal, bem como ao teste de inteligência das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR). Aos professores foi aplicado um questionário para que referissem quais os seus alunos com maior talento criativo e foram-lhes pedidas as pautas das notas com as avaliações escolares. As respostas ao TTCT foram avaliadas atendendo aos critérios fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração e as respostas ao MPCR foram avaliadas a partir do seu resultado total. A análise das respostas teve como base o teste do Qui-quadrado para avaliar a relação entre o talento criativo e as restantes variáveis estudadas. Das 26 variáveis cruzadas com o talento criativo, só uma apresentou diferenças significativas (fluência na atividade 2), havendo ainda o sexo e as notas de exames que apresentaram diferenças interessantes, embora não significativas. Estes resultados podem demonstrar falhas metodológicas ou a efetiva inexistência de relação entre o talento criativo e as variáveis analisadas.

*Palavras Chave:* criatividade, percepção dos professores, talento criativo, educação

## Abstract

In this study we sought to find out about teachers' perceptions about their students' creative talent. The goal of this research is to study the relationship between teachers' perceived creative talent and three dimensions (creativity, intelligence and school evaluation, as well as socio-demographic variables). Data were collected from 241 students of 3rd and 4th grade and 24 participants' teachers of the same classes. The students responded to two tests of figurative creativity of Torrance Test of Creative Thinking (TTCT) and to a Verbal Creativity Test, as well as to Raven's Colored Progressive Matrices test (RCPM). To the teachers it was applied a questionnaire for them to refer the most creatively talented students and they were requested to provide their students' school grades. Responses to TTCT were evaluated taking into account the criteria fluency, flexibility, originality and elaboration as well as RCPM responses that were evaluated with base on total scores. Of the 26 variables crossed with creative talent, only one showed significant differences (fluency in activity 2), however sex and exams grades showed interesting differences, though not significant. These results may demonstrate methodological flaws or the ineffective relationship between creative talent and the analyzed variables.

*Keywords:* creativity, teachers' perception, creative talent, education

## ÍNDICE

<b>Índice de quadros</b>	vii
<b>1. Introdução</b>	1
<b>2. Enquadramento teórico</b>	4
2.1. O conceito de criatividade	4
2.1.1. O conceito de talento	5
2.1.2. O conceito de sobredotação	7
2.2. A perceção dos professores	9
2.2.1. Em relação ao talento	9
2.2.2. Em relação a talento e inteligência	13
2.2.3. Em relação a talento e resultados escolares	13
2.2.4. Em relação a talento e escola	14
2.2.5. Em relação a talento e sexo	16
<b>3. Método</b>	19
3.1. Questões de investigação	19
3.2. Instrumentos	20
3.2.1. Testes de criatividade figurativa	20
3.2.2. Testes de criatividade verbal	22
3.2.3. Testes de inteligência	24
3.2.4. Classificação do talento	26
3.2.5. Avaliação escolar	26
3.3. Recolha de dados	28
3.4. Análise de resultados	29
<b>4. Resultados</b>	31
4.1. Análise univariada da amostra total	31

4.2. Análise univariada da amostra de alunos talentosos	34
4.3. Análise bivariada da amostra total	37
<b>5. Discussão final</b>	<b>41</b>
5.1. Discussão metodológica	41
5.2. Discussão dos resultados	44
5.3. Síntese conclusiva	47
5.4. Investigação futura	49
<b>Referências bibliográficas</b>	<b>50</b>

**ÍNDICE DE QUADROS**

Quadro 1. <i>Número de alunos por escola</i>	31
Quadro 2. <i>Resultados das variáveis de criatividade da amostra total</i>	32
Quadro 3. <i>Resultados das MPCR da amostra total</i>	33
Quadro 4. <i>Resultados das avaliações finais do 3º ano da amostra total</i>	33
Quadro 5. <i>Número de alunos talentosos por escola</i>	34
Quadro 6. <i>Resultados das variáveis de criatividade da amostra de talentosos</i>	35
Quadro 7. <i>Resultados da prova das MPCR da amostra de talentosos</i>	35
Quadro 8. <i>Resultados das avaliações finais do 3º ano da amostra de talentosos</i>	36
Quadro 9. <i>Frequência de alunos talentosos e não talentosos por escola (%)</i>	37
Quadro 10. <i>Resultados das variáveis de criatividade</i>	39
Quadro 11. <i>Resultados da prova das MPCR</i>	40
Quadro 12. <i>Resultados das avaliações finais do 3º ano</i>	40

## 1. Introdução

Nas últimas décadas, a criatividade tem sido reconhecida como aspecto essencial do desenvolvimento humano e da educação dos jovens (Wyse & Ferrari, 2015). A criatividade é identificada por Robinson (NACCCE, 1999) como a competência crucial do século XXI, necessária para dar resposta a problemas contemporâneos urgentes (Newton & Newton, 2014). A criatividade e a aprendizagem são “forças dinâmicas” no sentido do progresso cultural (Moran, 2010, p.322). A criatividade promove a flexibilidade na resolução de problemas, a motivação e interesse em aprender, a autonomia, e como consequência, está intimamente ligada ao sucesso académico (Bahia, Veiga & Galvão, 2014). A criatividade é essencial para o bem-estar emocional do indivíduo e para o desenvolvimento social, dimensões que a escola deve promover (Alencar & Fleith, 2007).

Dentro do tema da criatividade, o aspecto que se tem traduzido em maior número de trabalhos de pesquisa e práticas de intervenção consiste, segundo Martinez (1997) citado em Silva e Nakano (2012), no papel da escola e na perceção que os professores possuem face à criatividade. Atualmente constata-se que os professores apresentam perceções superficiais, equívocas e mesmo míticas acerca da criatividade dos seus alunos. Estas perceções erróneas (Newton & Newton, 2009; Alencar, 2007; Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005; Fleith, 2000; Fryer & Collings, 1991) podem causar a desvalorização da importância da criatividade no ensino (Karwowski, 2007, 2010) e a subestimação da criatividade dos alunos (Karwowski, 2007). Consequentemente alguns alunos podem passar despercebidos (Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005; Westby & Dawson, 1995), deixando de ser identificados (Newton & Newton, 2009; Alencar, 2007; Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005; Fleith, 2000; Fryer & Collings, 1991). Desta forma os alunos podem ser menos

estimulados e não desenvolver o seu potencial criativo ou mesmo perder a sua criatividade (Runco & Johnson, 2002; Westby & Dawson, 1995). A literatura refere que os professores são fracos na identificação dos alunos criativos, pelo menos, nos aspetos que os testes de criatividade medem (Karwowski, 2007). Muito frequentemente os professores consideram como criativos aqueles alunos que são eficientes e têm bons resultados escolares em vez daqueles que são realmente criativos (Gralewski & Karwowski, 2013).

Neste âmbito, este estudo tem como propósito verificar se as percepções de talento criativo dos professores são discrepantes da criatividade demonstrada pelos alunos em testes de criatividade. A análise da discrepância foi desdobrada metodologicamente em três objetivos. Primeiro: analisar a relação entre a percepção do talento criativo e a criatividade, figurativa e verbal (fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração). Segundo: analisar a relação entre a percepção do talento criativo e a inteligência e a avaliação escolar. Terceiro: analisar a relação entre a percepção do talento criativo e algumas variáveis sociodemográficas (escola e sexo). Para o alcance destes objetivos foram recolhidos dados junto de uma amostra de alunos do 1º ciclo (3º e 4º ano) de várias escolas do concelho de Torres Vedras (distrito de Lisboa) e dos seus respetivos professores.

A presente investigação pode ser considerada exploratória, uma vez que não se conhecem outros estudos portugueses sobre estas questões, nem que recorram aos mesmos instrumentos, sendo ainda muito poucos os estudos internacionais. Ela encontra-se dividida em quatro partes principais. A primeira refere-se ao enquadramento teórico, onde se faz revisão da literatura relevante para este estudo. A segunda desenvolve o método utilizado neste estudo: hipóteses de investigação, instrumentos e procedimentos de recolha de dados. A terceira apresenta os resultados e

a sua discussão, na qual se inclui previamente discussão metodológica, essencial para a discussão subsequente. Por fim, apresenta-se a discussão final e as principais conclusões extraídas dos resultados, assim como sugestões para estudos futuros.

## 2. Enquadramento Teórico

### 2.1. O conceito de criatividade

A criatividade é um conceito de difícil definição, conceptualizada de diferentes formas por múltiplos autores. Etimologicamente, o termo criatividade deriva do latim *creare*, que significa dar existência. O seu conceito encontrava-se, inicialmente, associado à figura divina, motivo pelo qual, durante séculos, tenha sido substituído pelo termo imaginação, gerando ambiguidade que ainda hoje se lhe encontra associada, tal como os conceitos de inteligência, inovação e talento (Valqueresma & Coimbra, 2013). As várias definições de criatividade podem ser divididas em quatro categorias (processo, pessoa, produto e contexto) ou pela combinação destes fatores (Fleith, 2000; Taylor, 1988). Nos campos da educação e da psicologia, vários autores definem comumente a criatividade como a habilidade para produzir trabalho novo e original, por um lado, e útil, dentro de um domínio específico, por outro lado (Sternberg & Lubart, 1999). Daneen, Samuel e Livesey (2005) apontam para que a criatividade requer o pensamento divergente/pensamento produtivo, para garantir a novidade, como também, o pensamento convergente/pensamento reprodutivo, para garantir a adequação.

Atualmente, para se compreender a complexidade do constructo da criatividade é necessário, antes de mais, distinguir três conceitos: potencial criativo, resultado criativo e talento criativo (Besançon, Lubart & Barbot, 2013). O potencial criativo pode definir-se como a habilidade latente para produzir trabalho criativo. O resultado criativo refere-se ao que é efetivamente produzido, ou seja, ao potencial criativo transformado em trabalho reconhecido por um público. Por fim, o talento criativo acontece quando o potencial criativo origina, de forma reiterada, trabalhos criativos. A criatividade pode ser compreendida como a convergência de uma série de fatores (Sternberg, 2006; Feldman, 1999), não se devendo negligenciar uma perspectiva em detrimento de outra,

visto que o seu estudo é multidisciplinar. Deste modo, acredita-se que deve ser estudada à luz da confluência das várias abordagens reconhecidas no campo da criatividade. Trata-se, pois, de um constructo complexo em que se torna difícil a sua definição e delimitação concetual (Valqueresma & Coimbra, 2013).

### **2.1.1. O conceito de talento.**

Enquanto as crianças que são precoces nas competências escolares, medidas por um teste de QI, são, chamadas sobredotadas, as crianças que demonstram habilidades especiais numa área específica (música, dança, mergulho ou skate) são chamadas talentosas. Contudo, não há justificação para colocar estas crianças em dois grupos diferentes pois não há muita diferença entre uma criança academicamente dotada de uma criança dotada para a música ou a dança. Ambos os grupos precisam de apresentar as três características de sobredotação (Winner, 1997).

O campo da educação dos sobredotados define a sua população especial em torno de dois conceitos: sobredotação e talento. Em algumas definições o conceito de talento não aparece ou não aparece definido (Davidson, 1986) em outros casos, que é a posição dominante da literatura, ambos os termos são utilizados como sinónimo, tal como na definição, tão conhecida, de Marland's (1972) (“crianças sobredotadas e talentosas são...” p.4). Anunciando, expressamente, esta indiferenciação, Csikszentmihalyi e Robinson (1986, p.264), declarando: “talento, sobredotação e desempenho prodigioso serão utilizados de forma intercambiável”. Ocasionalmente, o talento torna-se uma subcategoria da sobredotação. Como afirma Feldhusen (1986, p.113) “O Segundo componente da sobredotação é o talento”; ou a sobredotação abarca uma larga variedade de habilidades, talentos ou aptidões (Haensly, Reynolds, & Nash, 1986, p.131). Na opinião de Feldman (1986) o talento está associado com potencial e sobredotação em

realização, afirmando: “O talento, de uma perspectiva cognitivo-desenvolvimental é o potencial para a interação construtiva com vários aspetos do mundo da experiência” ...se o processo de interação levar a um desempenho elevado, então é apropriado falar-se de sobredotação.” (pág.287). Estes exemplos não esgotam a diversidade de concepções e definições propostas. No entanto, os académicos continuam a mencionar com frequência uma ideia em particular sobre o construto de sobredotação: eles reconhecem que implícita ou explicitamente haver diferença entre formas precoces de sobredotação, até certo ponto inatas e usualmente manifestadas na infância e formas adultas totalmente desenvolvidas de sobredotação. Desde a sua primeira apresentação (Gagné, 1985) o Modelo de Sobredotação e Talento (DMGT) usou essa distinção para basear as suas definições dos dois conceitos.

Como se referiu em cima, para Besançon et al. (2013), o talento criativo decorre da produção consistente de trabalhos criativos por alguém com potencial criativo. Por seu lado, Gagné (2000) define talento enquanto habilidade, desenvolvida de forma sistemática, como consequência da experiência de aprendizagem de um indivíduo, pelo menos numa área de esforço humano. Gagné (1985) afirma que um indivíduo pode ser dotado sem necessariamente ser talentoso, mas que não é possível o inverso. De acordo com Gagné (2000), o talento existe nos poucos indivíduos que têm as capacidades necessárias para fazer a diferença numa dada área de esforço, a vários níveis (académico, artes, lazer, desporto, desempenho social, tecnologia ou negócio). Este autor refere que em debates atuais sobre talento, tem sido considerado que vários tipos de talento existem em certas pessoas desde o nascimento, referindo-se este normalmente ao talento musical ou desportivo (Gagné, 2000).

Segundo Tansley (2011), o termo talento apresenta significados ligeiramente diferentes nas diferentes línguas e culturas. Tal como nas versões inglesas de talento, os

dicionários de outras línguas europeias (alemã, russa, francesa e dinamarquesa) geralmente tomam o talento também como sobredotação inata, “dom” ligado a desempenho excepcional e manifestado numa área específica de esforço. Nesta perspectiva, qualidade ou habilidade inata é algo com que se nasce e não que se tenha aprendido. Em países não europeus a abordagem difere. No Japão, por exemplo, pode significar habilidade e realização, sugerindo a posse de múltiplos recursos. A palavra japonesa não sugere a noção de algo inato mas de realização adquirida, produto de anos de empenho para se atingir a perfeição. Portanto o termo é mais interpretado na perspectiva de recursos, que mediante a prática podem ser adquiridos e desenvolvidos.

### **2.1.2. O conceito de sobredotação.**

Outro conceito relevante no âmbito da criatividade é a sobredotação. Este é muito vago, existindo talvez centenas de diferentes conceptualizações verbais (Rost, 2016). É comum que crianças com características de sobredotação apresentem elevada criatividade, pelo que se torna difícil distinguir as duas coisas. De acordo com Gagné (2015), o conceito de sobredotação pode ser designado como a posse e uso de habilidades excepcionais ou aptidões naturais, não treinadas e expressas de forma espontânea, pelo menos num domínio de habilidades, a um nível que coloque um indivíduo entre os 10% no topo relativamente aos pares da sua idade (aqueles que acumularam um montante similar de tempo de aprendizagem, quer no treino atual quer no passado).

Segundo a teoria dos três anéis de Renzulli (1984), para que um aluno possa ser identificado como sobredotado, deve preencher três critérios indispensáveis: demonstrar capacidades acima da média, criatividade e compromisso com a tarefa. Para Renzulli (1981, p.27), “as crianças sobredotadas e talentosas são aquelas que possuem ou são

capazes de desenvolver este conjunto de características e aplicá-las a qualquer área potencialmente valiosa da realização humana”. Renzulli (1981, p.18) acrescenta que “nenhum grupo de características isoladas origina a sobredotação. O comprometimento com a tarefa e a criatividade não são simplesmente extras, são ingredientes igualmente importantes na identificação da sobredotação”. Neste modelo o termo criatividade refere-se a alguém que é reconhecido pelos seus desempenhos criativos ou a pessoas que têm facilidade em gerar muitas ideias interessantes e realizáveis (Renzulli, 2002).

Apesar do conceito de Renzulli (1984) ser importante como referencial teórico para as práticas de identificação (Renzulli 2006), há, no entanto, algum consenso no que diz respeito à necessidade de ter em conta outras variáveis pessoais do indivíduo, para além das estritamente cognitivas, como, por exemplo, a motivação e as características da personalidade. O conceito de sobredotação integra o constructo da inteligência, mas inclui também outras dimensões de capacidade e desempenho (Almeida & Oliveira, 2000). Torna-se ainda útil sublinhar o contributo das variáveis contextuais, pois o ambiente circundante interfere com a dinâmica dos indivíduos sobredotados (Melo, 2007), sendo essencial um ambiente estimulante e equilibrado, flexível e compreensivo, em que os agentes educativos e a escola assumem particular responsabilidade, para o desenvolvimento efetivo das altas habilidades (Osório, Oliveira, Rocha & Melo, 2011).

## **2.2. As percepções dos professores**

Definida a criatividade e o talento, conceitos essenciais para este estudo, passa-se para a percepção dos professores. Na verdade, este estudo pretende abordar a forma como os professores olham para o talento criativo e para a sua relação com variáveis como inteligência, resultados escolares, meio socioeconómico e género, variáveis utilizadas na análise de resultados.

### **2.2.1. Em relação ao talento criativo.**

O professor enquanto mentor e modelo tem um papel importante na promoção do potencial criativo dos seus alunos (Liu & Lin, 2014), sendo a complexidade deste papel descrita em diversos estudos (Ward, 2007; Cropley, 1997). De acordo com os peritos, a criatividade dos professores é importante para o desenvolvimento da criatividade dos estudantes (Al-Suleiman, 2009). Como tal torna-se importante investigar como estes profissionais compreendem a criatividade, uma vez que as representações acerca dos conceitos influenciam muito as atitudes e os comportamentos (Ribeiro & Fleith, 2007; Moscovici, 2003). Como refere Liu e Lin (2014), os resultados evidenciados por grande número de pesquisas demonstraram que as crenças dos professores constituem importantes indicadores do seu comportamento em sala de aula e influenciam as suas decisões relativamente ao conteúdo e à forma de ensinar em sala de aula, nomeadamente nas atividades de promoção do potencial criativo.

Décadas atrás, as teorias implícitas da criatividade começaram a atrair o interesse dos pesquisadores (Runco & Bahleda, 1986). As teorias implícitas dos professores traduzem-se nas suas percepções, opiniões ou definições sobre a criatividade (Saracho, 2012; Runco, 1999), diferindo das teorias explícitas dos investigadores, resultantes de pesquisa científica. Alencar (2007) refere que se encontram muitas vezes

desalinhamentos entre as perspectivas dos investigadores e dos professores. Primeiro, relativamente ao pensamento divergente, considerado das habilidades intelectuais mais próximas da criatividade e mais usada para a estudar (Guilford, 1967). Os professores valorizam o pensamento convergente (ordem, disciplina, pensamento lógico-dedutivo e respostas únicas corretas) e só em algumas ocasiões reconhecem a necessidade do pensamento divergente (Hocevar, 1981). Segundo, relativamente à natureza da criatividade, muitos investigadores e autoridades defenderam a noção de criatividade democrática, ordinária (NACCCE, 1999) ou pequena criatividade (Craft, 2001), que pode ser desenvolvida em qualquer pessoa. Por um lado, muitos professores creem que a criatividade é capacidade que se tem ou não tem, podendo não tentar facilitar e promover o potencial criativo de todos os alunos (Kampylis, Berki & Saariluoma 2009). Por outro lado, os professores tendem a acreditar, simultaneamente, que a criatividade é algo invulgar (Kampylis et al., 2009; Diakidoy & Kanari, 1999; Fryer & Collings, 1991), percecionando a criatividade como talento natural presente apenas em poucos indivíduos (Alencar, 2007), acreditando que estes são especiais, raros e pouco convencionais. Segundo Kampylis et al. (2009) quase metade dos professores (48%) apoiaram a afirmação de que a criatividade é uma característica de todos os estudantes, enquanto 45,1% discordaram com a afirmação. Num outro grupo de professores os apoiantes da afirmação baixaram, para um professor em três (36,2%), enquanto dois professores em três (57,9%) considerou a criatividade um fenómeno raro. Os resultados diferem de outros estudos semelhantes; Diakidoy e Kanari (1999) reportou que a maioria (75,5%) dos participantes no seu estudo acreditavam que a criatividade não é uma característica de todas as pessoas, apesar de 77,5% acreditarem que os professores encontram estudantes criativos com frequência ou muita frequência. No estudo de Fryer e Collings (1991) 70,6% dos participantes pensava que a criatividade é um dom raro,

enquanto que Aljughaiman e Mowrer-Reynolds (2005) descobriu que 64% dos professores acreditavam que mais de 50% dos seus estudantes demonstravam características de criatividade.

Para além das duas questões acima referidas, há outros aspetos que condicionam a forma como os professores olham para a criatividade; o reconhecimento do potencial criativo e talento criativo dos seus alunos, e assim para a sua omissão em sala de aula. Aljughaiman e Mowrer-Reynolds (2005) mostraram que os professores avaliam a criatividade dos seus alunos usando observações informais e observacionais ou opiniões adotadas por outros (e.g. outros professores) em vez de utilizarem testes psicométricos. Para além disto, os professores têm, por vezes, perceções superficiais e erróneas sobre o conceito de criatividade (Newton & Newton, 2009; Alencar, 2007; Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005; Fleith, 2000; Fryer & Collings, 1991). Assim, as suas classificações são influenciadas por fatores que diferem da criatividade, tais como inteligência (Urhahne, 2011; Sommer, Fink, & Neubauer, 2008; Pearlman, 1983), desempenho escolar (Kousoulas & Mega, 2009; Karwowski, 2007; Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005) e comportamento escolar (Scott, 1999). Apesar de nem sempre se verificarem replicações de estudo para estudo, há algumas evidências de que as relações entre as classificações dos professores e a criatividade dos alunos sejam mais fortes quando se apresenta aos professores uma definição de criatividade (Kousoulas & Mega, 2009).

Por último refira-se a forte associação entre arte e criatividade (Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005): os professores associam criatividade a arte, pelo que têm dificuldade em promover a criatividade, por considerarem que deva ser desenvolvida pelo professor de arte e pelo instrutor de alunos sobredotados e talentosos mas principalmente por impeditivos de carga horária, tornando-a prioridade menor. Num

estudo realizado por Gralewski e Karwowski (2016), os professores, que não entendiam o significado de criatividade, mostravam-se incapazes de reconhecer os alunos com potencial criativo, não tendo as suas classificações qualquer relação com as características dos estudantes.

Em suma, a literatura na área é consensual: os professores são fracos no reconhecimento do potencial criativo dos seus alunos (Karwowski, 2007) e as suas classificações pouco correspondem à autoeficácia criativa dos estudantes (Beghetto, Kaufman & Baxter, 2011; Hoff & Carlsson, 2011), nomeações dos pares (Lau & Li, 1996) ou às classificações dos pais (Chan, 2000b).

Entre as características de pessoas criativas, algumas são consideradas indesejadas e até punidas pelos professores, como é o caso da tendência para correr riscos, sendo reforçadas características convergentes, como a obediência e o conformismo (Silva & Nakano, 2012). As crianças favoritas são menos disruptivas e demonstram menos comportamentos criativos nos ambientes de sala de aula (Scott, 1999; Westby & Dawson, 1995). Num estudo de Dawson (1997) procura-se explicar algumas das aparentes contradições entre a falta de gosto dos professores pelas crianças criativas e os autorrelatos dos professores de que gostam de trabalhar com alunos criativos. Este trabalho indica que os professores conseguem reconhecer e responder a crianças criativas bem-comportadas, mas podem falhar em reconhecer o potencial criativo de alunos menos conformistas (também apelidados de “boémios”). Westby e Dawson (1995) demonstraram existir correlação negativa entre as classificações de estudantes queridos pelos professores e o protótipo do aluno criativo.

### **2.2.2. Em relação a talento criativo e inteligência.**

A questionável associação da criatividade com a inteligência (Kaufman & Bear, (2002) sugere falta de entendimento sobre o que realmente é a criatividade (Scott, 1999; Westby & Dawson, 1995), podendo refletir a necessidade de clarificação sobre o conceito de criatividade por parte dos professores (Azevedo, Morais & Braga, 2008).

A pesquisa conduzida por Giza (1998) citado por Karwowski (2007) em escolas polacas demonstra que os professores pensam a criatividade em termos de alto nível intelectual e habilidade para aprender. Resultados semelhantes encontram-se num estudo de Pearlman (1983), que demonstrou que as nomeações dos professores se relacionam mais fortemente com a inteligência dos alunos do que com a criatividade, e que, mesmo com definição explícita de criatividade, os professores pensam que o aluno criativo tem nível intelectual elevado. Resultados semelhantes podem ser encontrados num estudo clássico e bem conhecido de Getzels e Jackson (1962) citado por Karwowski (2007) sobre as atitudes dos professores em relação a estudantes criativos e inteligentes. Mediante a avaliação dos professores dos alunos com inteligência mais elevada, mas não criativos, e da avaliação de alunos criativos, mas pouco inteligentes, os professores, evidentemente, preferiam ensinar alunos com inteligência mais elevada. Quanto à criatividade, não demonstrou ser importante para os professores.

### **2.2.3. Em relação a talento criativo e resultados escolares.**

Num estudo realizado por Karwowski (2007), em que se discute o problema da validade das nomeações de criatividade realizadas pelos professores, concluiu-se que o principal preditor de nomeação do aluno são os resultados escolares. Alunos com resultados académicos mais elevados foram percebidos como sendo mais criativos do que estudantes sem esses resultados. Constatou-se que as habilidades ou atitudes

criativas, medidas através de teste, eram pouco importantes para as nomeações feitas pelos professores.

Num estudo de Pearlman (1983) a análise de regressão múltipla demonstrou que o fator com maior influência na percepção de criatividade dos professores sobre os alunos não eram os seus resultados num teste de criatividade, um maior inconformismo ou comportamento de descoberta, mas simplesmente as notas escolares. Portanto, a partir deste estudo percebe-se que os professores não são bons a avaliar a criatividade dos alunos (Karwowski, 2007). O efeito de Halo das notas escolares influencia fortemente as nomeações dos alunos, pelo que a criatividade é sinónimo de desempenho académico para os professores (Karwowski, 2007).

Westby e Dawson (1995) descobriram que as percepções dos professores relativamente aos seus alunos preferidos mostravam mais semelhanças com o padrão prototípico de personalidade do aluno criativo de 8 anos (e.g. elevado desempenho, conformismo e cooperação), o que sugere que os professores associam os bons alunos aos alunos criativos. Por aqui se depreende que muitos alunos criativos não são considerados como tal ou, pelo menos, são classificados como criativos com muito menor frequência do que outros estudantes que têm boas notas mas que não são criativos (Karwowski, 2007).

#### **2.2.4. Em relação a talento criativo e escola**

A escola, para além de ser fonte de aquisição de informação, deve ser lugar para o desenvolvimento de talentos e potencial criativo em todos os estudantes (Renzulli, 2008). Os primeiros anos de ensino são vistos como um período chave no desenvolvimento das crianças, na medida em que as molda para a vida. Na perspetiva de Torrance (2002), o maior erro na educação é a falta de oportunidades no ambiente para

promover o pensamento criativo e o clima criativo da escola. O envolvimento criativo é suporte importante na ligação dos alunos à escola (Whitlock, 2006). Este envolvimento criativo refere-se à extensão na qual os alunos sentem que a sua escola lhes oferece oportunidades significativas de estarem criativamente envolvidos em atividades do seu interesse e de desenvolverem a sua autoexpressão (Bahia et al., 2014). O clima criativo consiste em todas as dimensões e variáveis que interagem com vista a desenvolver a criatividade (e.g. Hunter, Bedell & Mumford, 2007).

Na identificação dos alunos sobredotados (não encontrei estudos sobre talentosos), há grande complexidade envolvida verificando-se a necessidade de cuidado particular com alguns grupos de risco, em que os alunos pertencem a meios socioculturais mais desfavorecidos e com menos oportunidades de estímulo e aprendizagem (Osório et al., 2011). Os cuidados com os alunos provenientes de contextos socioculturais mais desfavorecidos são fundamentais, uma vez que estes alunos apresentam habitualmente resultados inferiores na escola e nos testes de avaliação estandardizados, pelo que são penalizados nos processos de sinalização e seleção para programas de intervenção (Ford, Howard, Harris & Tyson, 2000).

De acordo com Hishinuma e Tadaki (1996), a identificação dos alunos sobredotados resulta, com frequência, da manifestação de algumas dificuldades, tais como problemas de comportamento ou baixo rendimento académico, exigindo atuação mais preventiva, nomeadamente a partir da sua identificação precoce. Alunos que apresentam baixo rendimento académico, problemas emocionais e/ou comportamentais, que pertencem a meios socioculturais e económicos desfavorecidos, minorias étnicas e raparigas sobredotadas, encontram-se em maior risco, tendendo a escapar à nomeação dos professores (Ford, 1998). De facto, os grupos que envolvem maior risco constituem,

normalmente, os falsos negativos e consequentemente ficam por identificar (Oliveira, 2007).

### **2.2.5. Em relação a talento criativo e sexo.**

As análises sobre as diferenças de sexo no reconhecimento do potencial criativo dos alunos não permitem ainda retirar conclusões. Em vários estudos prévios, os investigadores perceberam que o sexo dos alunos influenciava a precisão das classificações dos professores, embora a direção deste efeito seja ambígua.

Num estudo de Sommer et al. (2008) revelou-se que os professores foram bastante precisos a predizer o potencial criativo das raparigas, enquanto foram imprecisos no caso dos rapazes. Outro estudo (Kousoulas & Mega, 2009) mostrou que as classificações dos professores tinham pouca relação com a originalidade dos rapazes e não se relacionavam com as habilidades criativas das raparigas. Também Galewski e Karwowski (2013) demonstraram que as classificações dos professores estavam pouco associadas com o potencial criativo dos rapazes e não estavam associadas, de todo, com o potencial criativo das raparigas.

Um potencial fator explicativo da maior concordância entre as classificações dos professores e o potencial criativo dos rapazes pode ligar-se às teorias implícitas dos professores e às especificidades de género destas teorias (Galewski & Karwowski, 2016). Estes investigadores examinaram a estrutura das teorias implícitas da criatividade numa amostra de professores polacos do ensino secundário e o papel que estas teorias tinham na precisão das classificações feitas sobre o potencial criativo dos seus alunos. A análise das classes latentes revelou a existência de quatro classes relativamente às quais diferia a percepção sobre o aluno criativo: duas dessas classes definiu o aluno criativo de forma incoerente com as teorias da criatividade existentes e

as duas outras classes descreveram o aluno criativo de acordo com a teoria dos estilos de criatividade de Kirton (1976) citado por Gralewski e Karwowski (2016), ou seja, enquanto adaptadores ou inovadores. Os professores que percecionavam o aluno criativo como adaptador tendiam a classificar com maior precisão a criatividade das raparigas, enquanto os professores que percecionavam o aluno criativo como inovador classificavam com maior precisão a criatividade dos rapazes.

As diferenças de género podem dever-se às diferenças no suporte dado pelos professores aos alunos do sexo masculino (Alencar, Fleith & Martinez, 2003; Guncer & Oral, 1993). Os autores Gralewski e Karwowski (2013) colocaram a hipótese de que os professores teriam maior precisão no caso dos alunos rapazes, com base na análise das suas teorias implícitas da criatividade. No final de contas, o perfil do estudante criativo, resultante de estudos prévios (Karwowski, 2010; Westby & Dawson, 1995) encontra-se mais próximo das características de funcionamento escolar para os rapazes do que para as raparigas. Há imensas indicações que, na escola, é consentido aos alunos do sexo masculino inconformismo e maior comportamento de risco do que aos alunos do sexo feminino (Koepeke & Harkins, 2008 citado por Gralewski & Karwowski, 2013).

Podemos dizer que existem expectativas sociais diferentes para os rapazes e para as raparigas. Este facto começa a ter lugar desde muito cedo. Assim, rapazes e raparigas são ensinados de forma diferente, sendo que aos rapazes é frequentemente permitido questionar a opinião do professor e resolver abertamente problemas que requerem pensamento criativo, enquanto as raparigas são sociabilizadas no sentido da obediência, conformismo e funcionamento algorítmico (Konarzewski, 1991 citado por Gralewski & Karwowski, 2013). Os professores tendem a preferir características como o conformismo e a submissão (Scott, 1999). Uma vez que os rapazes causam maiores problemas na escola e entram mais frequentemente em conflito com os professores do

que as raparigas, as características de criatividade são mais frequentemente atribuídas aos rapazes.

Estudos anteriores demonstraram que, em média, os professores prestam mais atenção às ideias e declarações dos rapazes do que das raparigas (Sadker, 2000). Os professores também fortalecem mais a comunicação dos rapazes e focam-se com mais frequência nas tarefas que eles desempenham. Os professores tendem a colocar tipos de questões diferentes aos rapazes e às raparigas. Aos rapazes são dadas tarefas de resolução de problemas com mais regularidade do que às raparigas, enquanto para elas reservam tarefas de realização de exercícios, que reforçam a forma pré-determinada de pensar ou agir (Konarzewski, 1991 citado por Gralewski & Karwowski, 2015). Como resultado, os rapazes são treinados para pensar de forma independente, enquanto as raparigas são sistematicamente sujeitas à autoridade dos professores. Como tal, é provável que o maior reconhecimento da criatividade dos rapazes seja uma profecia autorrealizada, na medida em que os professores tornam o clima da aula mais facilitador à criatividade dos rapazes (Alencar et al., 2003), pelo que esta se torna mais saliente na aula e, por consequência, os professores conseguem ser mais precisos no reconhecimento do seu potencial criativo.

### **3. Método**

#### **3.1. Questões de investigação**

O presente estudo teve três objetivos relativos à percepção tida pelos professores em relação ao talento dos seus alunos. Primeiro: analisar a relação entre a percepção do talento e a criatividade, figurativa e verbal (fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração). Segundo: analisar a relação entre a percepção do talento e a inteligência e a avaliação escolar. Terceiro: analisar a relação entre a percepção do talento e algumas variáveis sociodemográficas (escola e sexo). Pretendeu-se averiguar se para estas variáveis haveria diferenças significativas entre alunos talentosos e alunos não talentosos. Ou seja, se o talento era dependente ou independente destas variáveis. Os três objetivos podem ser expressos nas seguintes questões de investigação:

- 1 - Haverá relação entre o talento criativo percecionado pelos professores e a criatividade?
- 2 - Haverá relação entre o talento criativo percecionado pelos professores e a inteligência e a avaliação escolar?
- 3- Haverá relação entre o talento criativo percecionado pelos professores e variáveis sociodemográficas (escola e sexo)?

## 3.2. Instrumentos

### 3.2.1. Testes de criatividade figurativa.

Para medir a criatividade figurativa dos alunos foram utilizados dois testes da Bateria de Testes de Pensamento Criativo de Torrance (*Torrance's Tests of Creative Thinking* - TTCT): o teste 2 e o teste 3. Nesta bateria utilizam-se diferentes subtestes de conteúdo figurativo, com o propósito de estimar o nível de criatividade, segundo as dimensões ou funções cognitivas de fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração das ideias dos indivíduos (Oliveira et al., 2009). A decisão de escolher este instrumento (TTCT) decorre da sua maior referenciação e utilização na investigação sobre criatividade, sendo os testes escolhidos considerados, por muitos investigadores, como os mais discriminativos desta bateria (Bahia & Nogueira, 2006; Wechsler, 2004). Assim, considerou-se que TTCT constitui indicador credível de criatividade (Bahia, 2007), que, segundo Torrance (1988) tem o apoio validado da relação entre o desempenho no teste e os desempenhos criativos futuros dos participantes na vida real. Apesar de o resultado no TTCT ser útil na investigação e na intervenção, esta informação deverá ser usada como complemento da avaliação de outras dimensões pessoais. Trata-se de um dos indícios de criatividade, não podendo proceder-se a generalizações (Bahia, 2007).

O TTCT pode ser aplicado de forma individual ou coletiva (Torrance, 1966), sendo esta última indicada para estudos que envolvam elevado número de participantes, como no presente estudo. Os dois testes figurativos utilizados foram o Teste 2 (“*vamos fazer um desenho*”) e o Teste 3 (“*vamos fazer desenhos a partir de dois traços*”). O Teste 2 possui 10 itens que deverão ser respondidos em 10 minutos. Em cada item são apresentados desenhos incompletos nos quais o sujeito tem de desenhar uma figura, apresentando ideias que considere pensadas só por si. O Teste 3 possui 30 itens para

responder em 10 minutos, que se revelam insuficientes para a maioria dos sujeitos. O sujeito deve pensar no máximo possível de desenhos, a partir de duas linhas paralelas, exigindo esforço deliberado para descobrir uma solução criativa para um problema e estruturar o que está incompleto (Torrance, 1966).

As respostas aos dois testes figurativos foram cotadas de acordo com os quatro critérios iniciais sugeridos por Torrance (1966; 1975): fluência (número de respostas), flexibilidade (número de categorias diferentes), originalidade (frequência estatística, de acordo com as sugestões de Sánchez, Martínez e Garcia, 2003) e elaboração (número de pormenores). No teste 2 (atividade 1), para a fluência e a flexibilidade, a cotação de cada figura varia entre 0 e 1, pelo que os extremos de cotação são 0 e 10, por serem 10 figuras no total. Para a originalidade e a elaboração, a cotação de cada figura varia entre 0, 1 e 2. De acordo com as normas de cotação do TTCT, poderia ser atribuído 1 ponto extra de originalidade por figura, conforme os desenhos apresentassem movimento e ação e/ou rompessem as fronteiras, bem como 1 ponto extra de elaboração, conforme a expressividade emocional dos desenhos e dos títulos. Assim, os extremos de cotação são 0 e 30, por serem 10 figuras no total. Para a originalidade, a cotação ocorreu de acordo com as normas espanholas, uma vez que não existe uma validação das normas do TTCT para este critério que tenham sido aferidas e adaptadas à população portuguesa. No teste 3 (atividade 3), para a fluência e a flexibilidade, a cotação de cada figura varia entre 0 e 1, pelo que os extremos de cotação são 0 e 30, por serem 30 figuras no total. Para a originalidade e a elaboração, a cotação de cada figura varia entre 0, 1 e 2. Tal como no teste anterior poderia ser atribuído 1 ponto extra, por isso os extremos de cotação são 0 e 90, por serem 30 figuras no total.

Relativamente à consistência interna dos itens do TTCT, esta tem sido analisada em diferentes estudos a nível mundial. Estudos mais recentes têm apontado para valores

relativamente consideráveis, em que o alfa de Cronbach varia entre 0,70 e 0,91 (Correia, 2015).

### 3.2.2. Teste de criatividade verbal.

Para medir a criatividade verbal dos participantes utilizou-se um teste de criatividade verbal (atividade 2), já submetido a estudo preliminar e apresentado numa comunicação (Bahia, 2014). O teste foi anteriormente aplicado em contexto escolar, mais especificamente numa turma de 3º ano (19 alunos) e de um grupo de crianças (7 participantes) durante uma atividade extracurricular, sendo este grupo composto por 17 raparigas e 10 rapazes, com idades entre 7 e 12 anos. Foi constatado que o instrumento é consistente (alfa=0,90). Não existem diferenças entre sexo e as correlações com a idade são fracas (0.2 e 0.3) e não significativas, revelando o seu potencial para fins de investigação (Bahia, 2014).

O teste de criatividade verbal trata-se de uma atividade escrita que consiste na visualização de quatro quadrados consecutivos, dos quais o primeiro e o terceiro contêm imagens, o segundo encontra-se em branco e o último contém a palavra “*fim*”. No primeiro quadrado encontra-se a imagem de duas crianças, um rapaz e uma rapariga, de mãos dadas, de costas, a andar, rodeadas por prédios. Na terceira imagem observa-se uma criança de cabelos compridos, o pescoço comprido de um animal com uma cabeça pequena no meio da vegetação. Primeiramente é dada a instrução escrita: “*Escreve uma história a partir destas imagens*”, seguindo-se um conjunto de 8 linhas. De seguida é dada a segunda instrução escrita: “*Ilustra a história que escreveste*”. O teste tem a duração de 10 minutos e as respostas dos testes foram cotadas de acordo com os mesmos quatro critérios do TTCT, os quais foram adaptados à tarefa na sequência de um conjunto de estudos anteriores (e.g. Bahia & Trindade, 2012; Wechsler, 2004).

Deste modo, as respostas dos participantes foram cotadas de acordo com os seguintes critérios: fluência (quantidade de ideias expressas e adequadas ao tema da atividade), flexibilidade (diversidade no tipo de ideias apresentadas, atribuição de um significado, utilização de diferentes recursos - escrita, desenho), originalidade (ideias incomuns - 5% da amostra) e elaboração (pormenores, utilização de vocabulário diversificado, adjetivação, emoções). Para a fluência e a flexibilidade, o extremo mínimo é 0 e o extremo máximo é 11 (é tido em conta o máximo observado, por não existir um limite máximo estipulado). Para a originalidade e a elaboração, foi estipulada a cotação mínima de 0 e a cotação máxima de 5.

Os testes de criatividade figurativa e verbal foram cotados por três avaliadoras (alunas) sob supervisão da orientadora de tese, a qual as formou relativamente às regras de correção dos mesmos. Para assegurar o cumprimento do grau (95%) de consenso adequado entre as avaliadoras relativamente à cotação dos testes dos alunos, realizou-se um acordo interjuízes. Por este acordo verifica-se a semelhança entre as cotações das três avaliadoras para 24 casos (10% da amostra), aplicando-se correlações para cada variável, comparando-se os dados das três avaliadoras entre si. Como são 12 variáveis, aplicaram-se então 36 correlações (3x12). Como a amostra é pequena ( $n < 30$ ), torna-se obrigatória a verificação da normalidade para todas as variáveis. A normalidade verifica-se com base no teste de Kolmogorov-Smirnov com correcção de Liliefors e no teste de Shapiro-Wilk, optando-se pelo valor de significância mais elevado, para não se rejeitar a hipótese nula. Como as variáveis são quantitativas, quando a distribuição de determinada variável se apresenta normal, usa-se a correlação de Pearson; quando não o é, usa-se a correlação de Spearman. Da análise dos 36 resultados somente 7 correlações são inferiores a 0.9: uma inferior a 0.6 (média) (flexibilidade da actividade 2 entre Isabel e Mariana:  $r_s(24) = 0.463, p = 0.023$ ), três inferiores a 0.75 (média forte)

(flexibilidade da actividade 2 entre Isabel e Marlene:  $r_s(24) = 0.701, p = 0.000$ ;  
flexibilidade da actividade 2 entre Mariana e Marlene:  $r_s(24) = 0.619, p = 0.001$ ;  
elaboração da actividade 2 entre Isabel e Marlene:  $r_s(24) = 0.745, p = 0.000$ ) e três inferiores a 0.9 (forte) (fluência da actividade 2 entre Isabel e Mariana:  $r_s(24) = 0.821, p = 0.000$ ; fluência da actividade 2 entre Isabel e Marlene:  $r_s(24) = 0.897, p = 0.000$ ;  
elaboração da actividade 2 entre Isabel e Mariana:  $r_s(24) = 0.777, p = 0.000$ ). Conclui-se então que, de forma geral, as três avaliadoras cotaram de forma muito semelhante, confirmando-se um grau do acordo interjuízes para as diferentes categorias entre 95% e 99%.

### 3.2.3. Testes de inteligência.

Para avaliar a inteligência (capacidade intelectual geral - fator G) foi aplicada a prova das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR). Esta designação (1938-1963) refere-se a um conjunto de testes não-verbais, destinados a avaliar a aptidão para apreender relações entre figuras ou desenhos geométricos. O sujeito deverá seleccionar, entre várias alternativas, aquela que completa corretamente cada padrão ou sistema de relações que estruturam o desenho (Almeida, 2009). Este conjunto de testes foi desenvolvido por John C. Raven, na Escócia, a partir de 1936 e estão disponíveis em três versões: Forma Geral (*Standard Progressive Matrices ou SPM*), Forma Especial (*Colored Progressive Matrices ou CPM*) e Forma Avançada (*Advanced Progressive Matrices ou APM*). Normalmente, a Forma Geral aplica-se a todos os grupos etários, a Forma Especial é indicada para crianças, e a Forma Avançada utiliza-se para discriminar melhor os desempenhos de sujeitos cujos resultados na Forma Geral se situam entre os 10% melhores (Almeida, 2009).

As MPCR são utilizadas com crianças dos 3 aos 12 anos, embora possam ser também empregues em sujeitos adultos e idosos, portadores de várias deficiências. O material para aplicação das MPCR é constituído pelo teste, manual, folha de resposta e grelha de correção. O teste pode ser aplicado individual ou coletivamente, sendo que nesta investigação se realizou aplicação coletiva em cada uma das turmas das escolas incluídas na amostra. De modo geral, não há tempo limite para aplicação das MPCR, para assegurar que o sucesso dependa apenas da capacidade atual da pessoa para a atividade intelectual (Raven, Court & Raven, 1990 citado por Almeida, 2009).

A cotação deste instrumento baseia-se na resposta a 36 questões distribuídas por três secções diferente (A, AB e B) sendo cotadas com 1 ponto se o sujeito tiver respondido corretamente e com 0 pontos se a resposta dada for incorreta. A pontuação máxima de cada secção é 12 pontos e a pontuação total máxima corresponde a 36 pontos.

Relativamente à precisão, foram feitas investigações orientadas para avaliação da estabilidade dos resultados e para a consistência interna. Relativamente aos vários coeficientes de precisão, os resultados encontram-se entre os mais elevados até hoje conhecidos (0,80 a 0,93), mesmo junto de crianças mais novas (0,80 a 0,88) (Simões, 1995 citado por Almeida, 2009). A aferição e a obtenção de dados normativos para a população justificaram-se plenamente, uma vez que as MPCR se encontram entre os testes mais amplamente usados em todo o mundo, existindo grande quantidade de estudos normativos pelo mundo inteiro (Almeida, 2009).

Os elementos obtidos junto da população portuguesa estão analisados em médias, desvios-padrão e percentis. Existem normas por nível etário (quer ano a ano, entre os 6 e os 10 anos; quer para grupos de 6 em 6 meses, dos 6 aos 11 anos) e por nível escolar (do 1º ao 5º ano de escolaridade). É possível, com base nos resultados em percentis,

resumir o desempenho de cada sujeito numa classe relativa ao desenvolvimento da capacidade intelectual (Almeida, 2009).

O teste de inteligência foi cotado por três avaliadoras (alunas) sob supervisão da orientadora de tese, a qual as formou relativamente às regras de correção dos mesmos. Para assegurar o cumprimento do grau (95%) de consenso adequado entre as avaliadoras relativamente à cotação dos testes realizados pelos alunos, realizou-se um acordo interjuízes. No entanto, devido à realização tardia do mesmo, foram utilizadas as cotações realizadas pela autora deste estudo.

#### **3.2.4. Classificação do talento**

Para classificação do talento dos alunos, foi utilizado o Inventário de Sinalização da Criança Excepcionalmente Dotada (ISCED). Este instrumento destinou-se aos professores participantes da amostra e funcionou como escala de nomeação para professores (Pereira, 1998) que contempla itens relativos a características de habilidades cognitivas, habilidades motoras/desportivas, habilidades tecnológicas, expressões artísticas (indicando o(s) domínio(s) de expressão), aprendizagens (fácil apreensão e aplicação de conhecimentos, autonomia no aprender e indicando se nas diferentes áreas curriculares ou nalguma delas em particular), criatividade, motivação, liderança, relações interpessoais, ou em outras áreas em que os alunos se destaquem (indicando o(s) nome(s) e o(s) domínio(s)). Os professores foram instruídos para apontarem pelo menos um aluno em cada item.

#### **3.2.5. Avaliação escolar.**

Os professores ainda facultaram as notas dos exames de Matemática e de Português do 4º ano, que variam entre 0 e 5. Foram solicitados os resultados das notas das

avaliações finais, embora estes resultados não tenham sido facultados pelos professores.

Ao nível do 3º ano foram solicitados os resultados das notas das avaliações finais às disciplinas de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões, que variam entre 1 e 4 (insuficiente, suficiente, bom e muito bom).

### 3.3. Recolha de dados

A investigação foi aplicada em 12 escolas públicas do distrito de Lisboa, do concelho de Torres Vedras, a 241 alunos e 24 professores titulares. Duas das escolas (EB Conquinha e EB Padre Francisco Soares) ficam situadas no centro da cidade e as restantes em zonas limítrofes ou rurais. A recolha de dados foi realizada anteriormente no âmbito do projeto “Sensibilização para os talentos” da Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação (ANEIS), sendo apenas necessário proceder à cotação dos testes realizados pelos alunos, assim como à criação da base de dados. A ANEIS pediu por escrito à direção das várias escolas e entregara os consentimentos informados aos professores e aos encarregados de educação dos alunos. Foram cumpridos todos os requisitos éticos, só participando os alunos devidamente autorizados pelos pais.

Na aplicação dos dois testes figurativos e do teste verbal, explicou-se oralmente a todas as crianças, em cada uma das turmas das várias escolas, qual o âmbito do estudo, as tarefas que se iriam realizar, bem como foram dadas indicações aos alunos de que existia a possibilidade de desistir a qualquer momento, se assim pretendessem. A aplicação dos testes foi feita em grupo, por turma, em sala de aula, tendo sido realizada ao longo do ano de 2014, durante o horário letivo. Os dados recolhidos foram facultados pelos professores titulares das diferentes turmas das várias escolas, que indicaram ainda os alunos mais talentosos dentro das suas turmas, através do preenchimento sumário do ISCED.

### 3.4. Análise de resultados

Os resultados obtidos foram analisados com o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS, versão 23.0). As variáveis consideradas na base de dados foram as seguintes:

- Variáveis sociodemográficas: escola, sexo, idade e escolaridade
- Variáveis de criatividade: elaboradas a partir das respostas dos alunos às duas atividades de criatividade figurativa e à atividade de criatividade verbal relativamente a quatro parâmetros (flexibilidade, fluência, originalidade e elaboração). Como foram aplicados 3 testes com 4 parâmetros, ficaram 12 variáveis.
- Variáveis de inteligência: elaboradas a partir das respostas dos alunos à prova das Matrizes Progressivas de Raven relativamente à inteligência dos alunos, compondo-se de 4 variáveis (A, AB, B, total).
- Variáveis de notas dos exames finais do 4º ano: elaboradas a partir das notas dos exames finais de Português e Matemática, as quais variam entre 0 e 5 valores.
- Variáveis de avaliação escolar do 3º ano: elaboradas a partir das avaliações finais das disciplinas de Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressões, as quais variam entre 1 e 4 valores (insatisfaz, satisfaz, bom, muito bom).
- Variável talento: elaborada pela indicação de cada professor titular no ISCED.

Com base nas variáveis referidas e atendendo às questões de investigação, foram realizados três tipos de análises:

1) Análise univariada à amostra total: análise de frequências de cada variável. Nas variáveis nominais e ordinais apresenta-se as frequências em valor absoluto e em valor relativo (percentagem). Nas variáveis ordinais, poderia apresentar-se a moda, a mediana e os quartis, mas como só há uma variável ordinal (escolaridade) e a sua análise não é

importante, simplificou-se o procedimento. Nas variáveis quantitativas apresenta-se a média e o desvio padrão.

2) Análise univariada à amostra de alunos talentosos: análise de cada variável conforme o esquema anterior.

3) Análise bivariada à amostra total: cruzamento da variável talento (nominal) com as restantes variáveis. Faz-se uma análise igual à análise univariada mas agora para cada categoria da variável a testar (talento). Por exemplo, se cruzar a variável talento com a nota de exame a português, apresenta-se a média e o desvio padrão não da amostra total mas dos alunos talentosos e dos alunos não talentosos. Para verificar a existência de diferenças significativas na variável a testar para cada variável independente, aplica-se o teste do Qui-Quadrado, por a variável a testar ser nominal. No entanto, segundo Maroco (2010, p.107), este teste só pode ser aplicado com rigor quando se verificam todas as condições seguintes:  $N > 20$ , todas as frequências esperadas sejam superiores a 1, e pelo menos 80% das frequências esperadas sejam superiores ou iguais a 5. Quando as condições de aplicação deste teste não são cumpridas, como alternativa pode usar-se o teste do Qui-Quadrado por simulação de Monte Carlo (SMC) ou o teste de Fisher (Maroco, 2010, pp.108-117). Para simplificar a apresentação, mostram-se somente as estatísticas do teste do Qui-Quadrado por simulação de Monte Carlo, até porque, para todas as variáveis, os  $p$  de ambos os testes são próximos ou pelo menos apresentam conclusão igual ( $p < 0,05$  ou  $p > 0,05$ ).

## 4. Resultados

### 4.1. Análise univariada da amostra total

Das várias escolas que fazem parte da amostra, as escolas EB Conquinha e EB Padre Francisco, que são escolas que ficam no centro da cidade, destacam-se pelo maior número de alunos (52 e 35, respetivamente) (quadro 1). As restantes escolas têm entre 7 e 22 alunos, encontrando-se estas localizadas em zonas limítrofes e rurais,

Quadro 1. *Número de alunos por escola*

<b>Escola</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
E B Ramalhal	21	8,7
E B Maxial	22	9,1
E B Turcifal	23	9,5
E B Padre Francisco Soares	35	14,5
E B Freixoeira	13	5,4
E B Monte Redondo	18	7,5
E B Sarge	16	6,6
E B Aldeia Grande	12	5
E B Matacães	7	2,9
E B Ereira	7	2,9
E B Conquinha	52	21,6
E B Outeiro Cabeça	15	6,2
Total	241	100

Relativamente ao sexo, a distribuição é praticamente igual (50,6% de rapazes e 49,4% de raparigas). Relativamente à idade, a amostra compõe-se de alunos com idades compreendidas entre 8 e 11 anos: média (8,83 anos) e desvio padrão (0,73).

Relativamente à escolaridade, os alunos distribuem-se homogeneamente pelo 3º ano (50,2%) e pelo 4º ano (49,8%). Os resultados das variáveis de criatividade são apresentados por atividade no quadro 2.

*Quadro 2. Resultados das variáveis de criatividade da amostra total*

	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Atividade 1</b>				
Fluência	9,26	1,79	0	10
Flexibilidade	7,47	1,8	0	10
Originalidade	11,11	4,11	0	30
Elaboração	6,61	5,36	0	30
<b>Atividade 2</b>				
Fluência	5,81	1,98	0	11
Flexibilidade	4,57	1,9	0	11
Originalidade	2,2	1,05	0	5
Elaboração	2,29	1,06	0	5
<b>Atividade 3</b>				
Fluência	16,63	6,79	0	30
Flexibilidade	10,73	4,25	0	30
Originalidade	21,72	11	0	90
Elaboração	10,43	8,06	0	90

Para analisar os resultados há que atender ao intervalo (diferença entre mínimo e máximo). Na atividade 1, as médias mais baixa e mais elevada ocorrem na elaboração e na fluência respetivamente. Na atividade 2, a média mais elevada ocorre na fluência. Na atividade 3, as médias mais baixa e mais elevada ocorrem na elaboração e na fluência respetivamente. Em suma, a fluência é sempre a variável com valores mais elevados, sendo a elaboração quase sempre a variável classificada com pontuação mais baixa.

Os resultados das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR) (secções A, AB, B e total) são apresentadas no quadro 3.

*Quadro 3. Resultados das MPCR da amostra total*

	<b>Secção A</b>	<b>Secção AB</b>	<b>Secção B</b>	<b>Total</b>
Média	5,18	5,52	0,89	11,59
DP	0,65	0,88	1,08	1,55
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	12	12	12	36

Os exames de Português e de Matemática do 4º ano de escolaridade apresentam médias aproximadas (3,3 e 3,19, respetivamente), assim como desvios padrão próximos (0,91 e 0,93, respetivamente).

Nas avaliações finais do 3º ano, as médias às quatro disciplinas não são muito diferentes (quadro 4). Contudo, com arredondamentos, a Português e a Matemática as médias ficam em 2 valores (Suficiente), enquanto a Estudo do Meio e a Expressões ficam em 3 valores (Bom). A dispersão dos resultados não varia muito.

*Quadro 4. Resultados das avaliações finais do 3º ano da amostra total*

	<b>Português</b>	<b>Matemática</b>	<b>Estudo meio</b>	<b>Expressões</b>
Média	2,33	2,14	2,67	2,75
DP	0,79	0,90	0,79	0,65
Mínimo	1	1	1	1
Máximo	4	4	4	4

O número de alunos talentosos nesta amostra é de 15 (6,2%) em 241 alunos.

#### 4.2. Análise univariada da amostra de alunos talentosos

Na amostra de alunos talentosos, constata-se que a escola EB Conquinha tem mais alunos talentosos (8 em 15 alunos talentosos) (quadro 5).

Quadro 5. *Número de alunos talentosos por escola*

<b>Escola</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
E B Turcifal	2	13,3
E B Padre Francisco Soares	2	13,3
E B Monte redondo	2	13,3
E B Conquinha	8	53,3
E B Outeiro Cabeça	1	6,7
Total	15	100

Por sexo, há 2/3 de alunos talentosos do sexo masculino e 1/3 de alunos talentosos do sexo feminino. A média de idades da amostra é de 8,93 e o desvio padrão 0,70, evidenciando pouca variância. Por escolaridade, o número de alunos é praticamente idêntico, contando o 3º ano com 7 alunos e o 4º ano com 8 alunos.

No quadro 6 apresentam-se os resultados das variáveis de criatividade. Na atividade 1, a média mais elevada ocorre na fluência e a mais baixa na elaboração. Na atividade 2, a média mais elevada ocorre na fluência. Na atividade 3, a média mais elevada ocorre na fluência e a mais baixa na elaboração. Como no subcapítulo anterior, a fluência destaca-se por valores mais elevados e a elaboração por valores mais baixos.

*Quadro 6. Resultados das variáveis de criatividade da amostra de talentosos*

	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Atividade 1</b>				
Fluência	9	2,65	0	10
Flexibilidade	7,67	2,66	0	10
Originalidade	11,13	5,07	0	30
Elaboração	5,2	3,95	0	30
<b>Atividade 2</b>				
Fluência	7,2	1,61	0	11
Flexibilidade	5,27	1,49	0	11
Originalidade	2,2	1,27	0	5
Elaboração	2,27	0,96	0	5
<b>Atividade 3</b>				
Fluência	20,4	6,07	0	30
Flexibilidade	13	3,93	0	30
Originalidade	29,73	10,66	0	90
Elaboração	8,8	4,59	0	90

Os resultados das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR) (secções A, AB, B e total) são apresentados no quadro 7.

*Quadro 7. Resultados da prova das MPCR da amostra de talentosos*

	<b>Secção A</b>	<b>Secção AB</b>	<b>Secção B</b>	<b>Total</b>
Média	5,20	5,73	1,13	12,07
DP	0,78	0,46	1,19	1,53
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	12	12	12	36

Os exames de Português e de Matemática do 4º ano de escolaridade apresentam média idêntica (4 valores).

A média dos resultados dos alunos talentosos nas avaliações finais do 3º ano corresponde a uma nota arredondada de 3 valores (Bom), à exceção da Matemática em que a média das avaliações dos alunos é 2 (Suficiente).

Quadro 8. *Resultados das avaliações finais do 3º ano da amostra de talentosos*

	<b>Português</b>	<b>Matemática</b>	<b>Estudo meio</b>	<b>Expressões</b>
Média	2,6	2,2	2,8	2,6
DP	0,89	1,30	1,10	0,89
Mínimo	1	1	1	1
Máximo	4	4	4	4

### 4.3. Análise bivariada da amostra total

De entre as várias escolas destaca-se a EB Conquinha com mais de 53,3% dos alunos identificados pelos professores como talentosos. Para além desta escola existem outras três que têm 13% dos respetivos alunos talentosos, que são a EB Padre Francisco Soares, EB Monte Redondo e a EB Turcifal. Segundo o teste do Qui-Quadrado por simulação de Monte Carlo (SMC), não há diferenças significativas a assinalar (SMC:  $\chi^2(11) = 14,979$ ;  $p > 0,05$  (0,164)).

Quadro 9. *Frequência de alunos talentosos e não talentosos por escola (%)*

Escolas	Talentosos Não talentosos	
EB Ramalhal	0	100
EB Maxial	0	100
EB Turcifal	8,7	91,3
EB Padre Francisco Soares	5,7	94,3
EB Freixoira	0	100
EB Monte Redondo	11,1	88,9
EB Sarge	0	100
EB Aldeia Grande	0	100
EB Matacães	0	100
EB Ereira	0	100
EB Conquinha	15,4	84,6
EB Outeiro Cabeça	6,7	93,3

Relativamente ao sexo dos alunos da amostra, nos alunos talentosos há mais alunos do sexo masculino (66,7%), enquanto nos alunos não talentosos a distribuição dos sexos é praticamente igual (49,6% do sexo masculino) ( $\chi^2(1) = 1,647$ ;  $p > 0,05$  (0,199)).

A média de todos os alunos, talentosos e não talentosos, é de 9 anos de idade, sendo as médias iguais a 8,93 e 8,82 respetivamente (SMC:  $\chi^2(3) = 1,188$ ;  $p > 0,05$  (0,752)).

Esta amostra inclui sensivelmente o mesmo número de alunos talentosos e não talentosos em ambos os níveis de escolaridade, com 7 alunos (46,7%) no 3º ano e 8 alunos (53,3%) no 4º ano, nos alunos talentosos, 50,4% no 3º ano e 49,6% no 4º ano, nos alunos não talentosos (SMC:  $\chi^2(1) = 0,080$ ;  $p > 0,05$  (0,777)).

Os resultados das variáveis de criatividade são apresentados por atividade no quadro 10. Na atividade 1 (figurativa), os não talentosos tiveram classificações ligeiramente mais elevadas na fluência e na elaboração (Fluência: SMC:  $\chi^2(8) = 5,835$ ;  $p > 0,05$  (0,556); Flexibilidade: SMC:  $\chi^2(9) = 11,492$ ;  $p > 0,05$  (0,242); Originalidade: SMC:  $\chi^2(23) = 18,636$ ;  $p > 0,05$  (0,601); Elaboração: SMC:  $\chi^2(24) = 16,694$ ;  $p > 0,05$  (0,679)). Na atividade 2 (Verbal), os talentosos são ligeiramente melhores na fluência e na flexibilidade (Fluência: SMC:  $\chi^2(10) = 25,266$ ;  $p < 0,05$  (0,030); Flexibilidade: SMC:  $\chi^2(10) = 8,065$ ;  $p > 0,05$  (0,504); Originalidade: SMC:  $\chi^2(5) = 8,751$ ;  $p > 0,05$  (0,109); Elaboração: SMC:  $\chi^2(5) = 1,426$ ;  $p > 0,05$  (0,889)). Na atividade 3 (figurativa), os talentosos são ligeiramente superiores na fluência, flexibilidade e originalidade (Fluência: SMC:  $\chi^2(28) = 38,936$ ;  $p > 0,05$  (0,121); Flexibilidade: SMC:  $\chi^2(21) = 26,976$ ;  $p > 0,05$  (0,200); Originalidade: SMC:  $\chi^2(48) = 57,895$ ;  $p > 0,05$  (0,233); Elaboração: SMC:  $\chi^2(32) = 38,938$ ;  $p > 0,05$  (0,240)). Dos doze testes aplicados só na variável fluência da atividade 2 (verbal) se encontram diferenças significativas entre talentosos e não talentosos, tendo, os primeiros, valor mais elevado.

*Quadro 10. Resultados das variáveis de criatividade*

		<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Atividade 1</b>					
Fluência	Talentoso	9	2,65	0	10
	Não Talentoso	9,28	1,72	0	10
Flexibilidade	Talentoso	7,67	2,66	0	10
	Não Talentoso	7,46	1,74	0	10
Originalidade	Talentoso	11,13	5,07	0	30
	Não Talentoso	11,11	4,05	0	30
Elaboração	Talentoso	5,2	3,95	0	30
	Não Talentoso	6,71	5,43	0	30
<b>Atividade 2</b>					
Fluência	Talentoso	7,2	1,61	0	11
	Não Talentoso	5,72	1,97	0	11
Flexibilidade	Talentoso	5,27	1,49	0	11
	Não Talentoso	4,53	1,91	0	11
Originalidade	Talentoso	2,2	1,26	0	5
	Não Talentoso	2,2	1,03	0	5
Elaboração	Talentoso	2,27	10,96	0	5
	Não Talentoso	2,3	1,07	0	5
<b>Atividade 3</b>					
Fluência	Talentoso	20,4	6,07	0	30
	Não Talentoso	16,38	6,77	0	30
Flexibilidade	Talentoso	13	3,93	0	30
	Não Talentoso	10,58	4,23	0	30
Originalidade	Talentoso	29,73	10,66	0	90
	Não Talentoso	21,19	10,83	0	90
Elaboração	Talentoso	8,8	4,59	0	90
	Não Talentoso	10,54	8,24	0	90

Os resultados das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR) são apresentados no quadro 11 (Secção A: SMC:  $\chi^2(5) = 8,090$ ;  $p > 0,05$  (0,203); Secção AB: SMC:  $\chi^2(6) = 2,015$ ;  $p > 0,05$  (0,716); Secção B: SMC:  $\chi^2(4) = 4,861$ ;  $p > 0,05$

(0,281); Total: SMC:  $\chi^2 (10) = 7,921$ ;  $p > 0,05 (0,453)$ ). Em todas as variáveis não se assinalam diferenças significativas.

Quadro 11. *Resultados da prova das MPCR*

	Secção A		Secção AB		Secção B		Total	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Talentedos	5,2	0,77	5,73	0,46	1,13	1,19	12,07	1,53
Não talentosos	5,18	0,65	5,51	0,9	0,87	1,07	11,56	1,55

As médias das notas dos exames de Português e de Matemática foram superiores nos alunos talentosos (4,00 valores, nos dois exames) em relação ao grupo dos não talentosos (3,30 e 3,15 valores, respetivamente), embora não se assinalem diferenças significativas (Exame de Português: SMC:  $\chi^2 (3) = 1,155$ ;  $p > 0,05 (1,000)$ ; Exame de Matemática: SMC:  $\chi^2 (4) = 2,100$ ;  $p > 0,05 (0,575)$ ).

Os resultados da avaliação final às várias disciplinas do 3º ano de escolaridade apresentam-se no quadro 12. As médias às quatro disciplinas não são muito diferentes em ambos os grupos, sendo a única com alguma diferença em Português: 2,60 para talentosos e 2,29 para não talentosos (Suficiente), apesar de não significativa (Português: SMC:  $\chi^2 (3) = 3,721$ ;  $p > 0,05 (0,280)$ ; Matemática: SMC:  $\chi^2 (3) = 2,265$ ;  $p > 0,05 (0,655)$ ; Estudo do Meio: SMC:  $\chi^2 (3) = 4,471$ ;  $p > 0,05 (0,252)$ ; Expressões: SMC:  $\chi^2 (2) = 2,513$ ;  $p > 0,05 (0,266)$ ).

Quadro 12. *Resultados das avaliações finais do 3º ano*

	Português		Matemática		Estudo meio		Expressões	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Talentedos	2,60	0,89	2,20	1,30	2,80	1,10	2,60	0,89
Não talentosos	2,29	0,78	2,13	0,85	2,65	0,75	2,77	0,62

## 5. Discussão final

### 5.1. Discussão metodológica

A amostra selecionada para este estudo acabou por ser mais pequena do que o previsto, ficando a dimensão da amostra em 241 alunos e 24 professores. Esta redução limitou a dimensão da amostra de alunos talentosos dentro da amostra total, o que condiciona todas as análises subsequentes. Mesmo que se possam aplicar testes alternativos ao teste do Qui-Quadrado (simulação de Monte Carlo e teste de Fisher), para ultrapassar o incumprimento das condições do mesmo, a capacidade preditiva da população de alunos talentosos fica condicionada, pois a subamostra de talentosos é muito pequena. Aliás, as condições do teste do Qui-Quadrado não são observadas, exatamente porque a subamostra de talentosos é muito pequena. As condições deste teste só são respeitadas justamente nas variáveis com duas categorias (sexo e escolaridade).

O número de alunos identificado pelos professores como talentosos representa 6% dos alunos da amostra. Estes valores não surpreendem, na medida em que vários estudos (e.g. Marland report, 1972) consideram ser frequente registarem-se percentagens de 3% a 5% e Gagné (2015) defende ser habitual os professores identificarem 10% dos seus alunos como talentosos. O facto de as escolas estarem maioritariamente num contexto socioeconómico menos privilegiado poderá ter reforçado a pequena percentagem de alunos talentosos.

Em relação aos testes de criatividade, a utilização de apenas dois tipos ou domínios (figurativo e verbal) constituiu uma limitação, pois o ideal seria recorrer a testes de diversos domínios (e.g. científico, económico, prático), de modo a compreender-se mais extensamente a criatividade dos alunos. O TTCT é um instrumento relativamente antigo, embora continue a ser o mais utilizado até aos dias de hoje. Apesar de os estudos

internacionais continuarem a referi-lo como medida fidedigna de criatividade, o fato de o TTCT não estar adaptado para a população portuguesa limita a realização de generalizações para a população. Por exemplo, as normas utilizadas para a cotação da originalidade são as normas espanholas, escolhidas pela proximidade geográfica e cultural deste país, embora relativas ao ano de 2003. Passaram mais de 10 anos, notando-se que algumas ideias na cotação das provas, na altura consideradas muito originais, hoje são vistas como usuais e frequentemente utilizadas. Contudo, dada a preocupação atual com esta questão, existe uma equipa que está a estudar a adaptação de um novo teste de Lubart, Zenasni e Barbot (2013) para Portugal. Os testes aqui utilizados podem enfermar ainda de outra limitação, ou seja, de se basearem somente no pensamento divergente. A criatividade é atualmente vista como constructo multidimensional, resultante da convergência de modelos teóricos distintos. Há algum tempo que se considera que a criatividade envolve também o pensamento convergente (*e.g.* Cropley, 2006) embora se avalie ainda somente a partir de testes de pensamento divergente.

No processo de recolha de dados, podemos questionar a eficácia da sua aplicação, pela população em estudo e por alguma falha na participação dos professores. Possivelmente algumas crianças não interpretaram corretamente as instruções dadas para as diferentes atividades da criatividade e da inteligência, tanto por falta de atenção como por falta de entendimento. Em relação aos professores houve incumprimento na resposta ao solicitado, na medida em que só forneceram a classificação de talento sem especificação relativa à área de estudo e à área de competência. Além disso, inicialmente pretendia-se estudar o talento percecionado por professores das áreas extracurriculares, para além dos professores titulares, o que acabou por não ser possível. Outra falha no estudo decorreu da falta de entrega das pautas das avaliações escolares

dos alunos por parte da maioria dos professores. Isto condicionou a dimensão da amostra relativamente a estas variáveis.

Para além destas questões, os professores podem ter problemas na própria classificação de aluno talentoso, pois considera-se habitualmente que os professores são fracos no reconhecimento do talento dos seus alunos. Como se referiu no enquadramento teórico, a classificação de aluno criativo assenta em observações informais e observacionais ou opiniões adotadas por outros em vez do uso de testes psicométricos, em perceções superficiais e erróneas sobre o conceito, para além de se associar criatividade e arte. As classificações são influenciadas então por fatores que diferem da criatividade, tais como inteligência, desempenho escolar e comportamento escolar. Por exemplo, no estudo de Gralewski e Karwowski (2016) os professores parecem ter dificuldade em reconhecer os alunos com potencial criativo se estes apresentarem baixos resultados escolares. Como tal, podemos questionar se a nomeação realizada neste estudo pelos professores terá sido influenciada e até determinada por estereótipos e diferentes teorias implícitas acerca da criatividade.

Por fim, a cotação das provas aplicadas neste estudo revela-se subjetiva, visto que os critérios de cotação estão sujeitos a alguma variação conforme a perspetiva do avaliador. Acresce que a cotação foi realizada por três avaliadoras, o que aumenta a possibilidade de haver diferenças entre si na forma como julgam cada prova.

## 5.2. Discussão dos resultados

Neste ponto são discutidas as variáveis evocadas na revisão teórica. Começo pela influência da escola no talento. Da amostra salientam-se dois casos: EB Conquinha (15,4% de alunos talentosos) e EB Monte Redondo (11,1% de alunos talentosos). Será que o potencial criativo resulta do ambiente escolar associado a melhor desafogo socioeconómico ou não há relação? Será que a origem social influencia o potencial criativo expresso pelo talento criativo dos alunos em contexto de sala de aula? Talvez a escola EB Conquinha, onde foram nomeados 8 alunos (53,3% dos alunos da amostra), seja composta por alunos com nível socioeconómico mais elevado e com maior estímulo familiar e escolar, por se situar dentro da cidade e, em que os alunos são encorajados a desenvolverem e expressarem o seu potencial criativo. Autores como Alencar (2007) constataram que o desenvolvimento da criatividade dos alunos depende, em grande parte, do ambiente que o rodeia. No estudo aqui desenvolvido, podemos colocar a hipótese de o número de alunos, nomeados como talentosos, pelos professores das várias escolas, ser explicado pelo tipo de clima criativo da escola, enquanto instituição, bem como pela facilitação e promoção da criatividade, em sala de aula pelos professores titulares. Resultados de estudos realizados demonstram que há escolas que estimulam mais os seus alunos do que outras, devido ao seu projeto educativo, ao trabalho do professor com os alunos a esse nível e ao clima criativo da escola, enquanto instituição, pois as escolas podem proporcionar um clima mais ou menos inibidor ou facilitador da criatividade (Correia, 2015; Bahia et al., 2014).

Outra perceção que tende a enviesar a perceção dos professores é a influência do género. Na amostra de alunos participantes, neste estudo, verifica-se que o número de alunos talentosos do sexo masculino é superior ao feminino (67%). Estas diferenças de género poderão ficar a dever-se às diferenças no suporte dado pelos professores aos

alunos do sexo masculino (Alencar et al., 2003; Guncer & Oral, 1993). Em vários estudos prévios, os investigadores perceberam que o género dos alunos influenciava a precisão das classificações dos professores; contudo, a direção deste efeito é ambígua (Gralewski & Karwowski, 2013; Kousoulas & Mega, 2009; Sommer et al., 2008). Os autores Gralewski e Karwowski (2013) colocaram a hipótese de que os professores teriam maior precisão no caso dos alunos rapazes, com base na análise das suas teorias implícitas da criatividade e nas especificidades de género, uma vez que dos rapazes espera-se e estimula-se maior criatividade enquanto das raparigas espera-se e estimula-se maior passividade e obediência. Novamente se questiona se não aconteceu o mesmo neste estudo, se os rapazes não foram preteridos relativamente às raparigas.

Dos testes de criatividade, a única variável com diferenças significativas foi a fluência da atividade 2, na qual os talentosos têm valor mais elevado. Nas restantes variáveis, as diferenças são inexpressivas. Será que as variáveis do talento criativo e da criatividade não estão relacionados? Não é a criatividade essencial para a definição de talento criativo? Os resultados parecem evidenciar o contrário. Isto parece demonstrar que as questões metodológicas se apresentam bastante pertinentes.

Nas restantes variáveis (inteligência, notas e avaliação escolar) não se apresentam diferenças significativas entre médias de talentosos e de não talentosos. As únicas variáveis, mesmo sem diferenças significativas, que apresentam valores ligeiramente superiores nos talentosos referem-se às notas dos exames, distinguindo-se com um valor de diferença (com arredondamento). Estes resultados parecem ir ao encontro do estudo de Karwowski (2007), para o qual os resultados escolares são o principal preditor de nomeação do aluno como criativo. Alunos com resultados académicos mais elevados foram percecionados como sendo mais criativos do que estudantes sem esses resultados (Karwowski, 2007). Será que os professores do presente estudo nomearam apenas os

alunos com bons resultados escolares? Se assim for, não saberemos se a amostra compreendia outros alunos talentosos, ainda que com fracos resultados escolares. Estes resultados parecem demonstrar que a variável talento criativo se relaciona, pelo menos ligeiramente, com a variável dos resultados escolares. No entanto, estranha-se que não haja relação entre as variáveis do talento criativo e inteligência, já que esta à partida se relaciona com os resultados escolares. Será que esta tendência se manteria sendo a amostra maior? Fica a questão por resolver em futuras investigações.

Da aplicação dos testes do Qui-Quadrado a todas as variáveis, só num caso se verifica dependência do talento criativo. Desta forma, tornar-se-ia inútil aplicar correlações, porque a independência das variáveis equivale a correlações fracas. Mesmo assim, aplicaram-se correlações, para confirmar esta asserção. Quando a variável a testar é pelo menos nominal, como neste caso, podem aplicar-se dois tipos de medidas de associação: baseadas nas estatísticas do Qui-Quadrado (coeficiente Phi, coeficiente de contingência ou C de Pearson e o coeficiente V de Cramer) e baseadas na redução proporcional do erro de previsão (Lambda, tau de Goodman & Kruskal e coeficiente de incerteza) (Pestana e Gageiro, 2000, p.105). De todas as correlações efetuadas com base nas estatísticas do Qui-Quadrado, a única que apresenta valores moderados (0.4-0.6) (Pestana e Gageiro, 2000, p.146) nas três medidas de associação é a originalidade da atividade 3 (Phi=0,490; V de Cramer=0,490; C de Pearson=0,440). A fluência e a elaboração da atividade 3 produzem valores fracos/médios fracos (Phi=0,402; V de Cramer=0,402; C de Pearson=0,373). Estes resultados reforçam o acima exposto. Como as correlações são fracas não se justifica a aplicação de regressões, porque a correlação é premissa essencial para a existência de regressão.

### 5.3. Síntese conclusiva

Esta investigação tinha como objetivo principal responder a três questões (desdobradas em variáveis) acerca das perceções tidas pelos professores em relação ao talento criativo dos seus alunos. Verificou-se inexistência de relação entre o talento criativo percecionado pelos professores e as diversas variáveis utilizadas (criatividade, inteligência, notas dos exames, avaliações, sexo e escola). Mediante a análise bivariada constatou-se só um caso com diferenças significativas (fluência da atividade 2), na qual os alunos talentosos têm valor mais elevado. Nas restantes variáveis, somente o sexo e as notas dos exames apresentam certas diferenças com alguma relevância, embora não significativas.

A falta de relação entre as variáveis em estudo e o talento criativo surpreende, pois, conforme a literatura, a criatividade é essencial na definição de talento criativo, sendo também a inteligência (e por consequência os resultados escolares) fator considerado na definição daquele. Provavelmente as questões metodológicas, abordadas na discussão, contribuam para explicar estes resultados, nomeadamente a dimensão da amostra, os testes de criatividade utilizados, a interpretação incorreta por parte dos alunos do trabalho a realizar e a classificação incompleta, dos alunos talentosos, por parte dos professores.

A dimensão pequena da amostra pôde condicionar a elaboração de conclusões fiáveis, na medida em que limitou o tamanho da subamostra de alunos talentosos. A utilização para instrumento de medida da criatividade de uma bateria de testes inadapta à população portuguesa, pode ter enviesado a qualidade dos dados. A idade dos respondentes, pela eventual maior dificuldade na compreensão ou pelo incumprimento das instruções dadas, pode ter condicionado a qualidade dos dados. A

eventual incapacidade ou inexperiência dos professores para avaliar o talento dos seus alunos condicionou possivelmente a avaliação correcta do mesmo.

#### **5.4. Investigação futura**

Dada a relevância psicoeducacional do constructo em estudo, deixo algumas sugestões para investigação futura que vão ao encontro das críticas metodológicas acima referidas:

- Recolha de dados com base numa amostra maior, principalmente que permita a existência de pelo menos 30-50 de alunos talentosos, para que as condições dos testes do Qui-Quadrado sejam respeitadas.

- Extensão dos testes de criatividade utilizados, recorrendo a mais testes que avaliem a criatividade noutros domínios (e.g. científico, económico, prático), e não apenas em dois domínios (figurativo e verbal), como é o caso da presente investigação. Nomeadamente seria também interessante utilizar instrumentos que avaliem o pensamento convergente, segundo Bensaçon et al. (2013).

- Adaptação e validação dos testes de criatividade junto da população portuguesa, para medir corretamente a criatividade portuguesa.

- Obtenção de maior formação por parte dos professores relativamente à avaliação do talento criativo dos seus alunos.

- Recolha de dados sobre o talento junto dos professores das áreas extracurriculares, para além do talento percecionado pelos professores titulares, para avaliar diferenças entre várias áreas de ensino.

- Aplicação deste estudo noutras faixas etárias.

## Referências Bibliográficas

- Alencar, E. M. L. S. (2007). Criatividade no contexto educacional: três décadas de pesquisa. *Psicologia: teoria e pesquisa*, 23 (5), 45-49.
- Alencar, E. M., & Fleith, D. D. S. (2003). Contribuições teóricas recentes ao estudo da criatividade. *Psicol. teor. pesqui*, 19 (1), 1-8.
- Alencar, E. M. S., Fleith, D. S., & Martinez, A. M. (2003). Obstacles to personal creativity between Brazilian and Mexican university students: A comparative study. *The Journal of Creative Behavior*, 37 (3), 179-192.
- Alencar, E. M. L. S. & Fleith, D. S. (2007). Escala de Práticas Pedagógicas para a Criatividade no Ensino Fundamental: Estudo Preliminar de Validação1. *Interação em Psicologia*, 11 (2), 231-239.
- Aljughaiman, A., & Mowrer-Reynolds, E. (2005). Teachers' conceptions of creativity and creative students. *Journal of Creative Behavior*, 39 (1), 17-34.
- Almeida, F. (2009). Testes das Matrizes Progressivas de Raven (MPCR). *Revista Portuguesa de Psicologia*. Retirado de <http://revistaperitia.org/wpcontent/uploads/2010/04/MPCR.pdf>
- Almeida, L. S., Oliveira, E. P., Silva, M. E., & Oliveira, C. G. (2000). O papel dos professores na identificação de crianças sobredotadas: Impacto de variáveis pessoais dos alunos na avaliação. *Sobredotação*, 1, 83-98.
- Al-Sulaiman, N. (2009). Cross-cultural studies and creative thinking abilities.
- Azevedo, M. I., Morais, M. D. F., & Braga, A. C. (2008). Criatividade em alunos do Ensino Básico: que confronto com a percepção dos seus professores. In *Actas do congresso Internacional de criatividade e Inovação*.
- Bahia, S., & Ibérico-Nogueira, S. (2006). “Dez vezes duas” avaliações da criatividade.
- Bahia, S. (2007). Quadros que compõem a criatividade: Uma análise do Teste de Torrance. *Sobredotação*, 8, 91-120.
- Bahia, S. (2014). *Sobredotação numa abordagem mais interventiva*. Comunicação apresentada em Jornadas Transdisciplinares 2014. Coimbra: NEPCESS/AAC.
- Bahia, S., & Trindade, J. P. (2012). Emoções na sobredotação: da teoria à prática. *Amazónica*, 10 (3), 165-185.
- Bahia, S., Veiga, F., & Galvão, D. (2014). Creative climate and engagement of students in school: How do they relate? *Envolvimento dos Alunos na Escola: Perspetivas*

*Internacionais da Psicologia e Educação/Students' Engagement in School:*

*International Perspectives of Psychology and Education*, 491-506.

- Beghetto, R. A., Kaufman, J. C., & Baxter, J. (2011). Answering the unexpected questions: Exploring the relationship between students' creative self-efficacy and teacher ratings of creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5 (4), 342.
- Besançon, M., Lubart, T., & Barbot, B. (2013). Creative giftedness and educational opportunities. *Educational & Child Psychology*, 30 (2), 79-88.
- Marland, S. P. (1972). Report to the Congress of the United States by the US Commissioner of Education. *Washington, DC: US Government Printing Office*.
- Chan, D. W. (2000). Exploring identification procedures of gifted students by teacher ratings: Parent ratings and student self-reports in Hong Kong. *High Ability Studies*, 11 (1), 69-82.
- Correia, J. S. V. R. (2015). *Influências de duas metodologias pedagógicas distintas no potencial criativo de alunos do 1º ciclo do ensino básico*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Psicologia – Universidade de Lisboa.
- Craft, A., Jeffrey, B., & Leibling, M. (Eds.). (2001). *Creativity in education*. A&C Black.
- Cropley, A. J. (1997). Fostering creativity in the classroom: General principles. *The creativity research handbook*, 1 (84.114).
- Cropley, A. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal*, 18 (3), 391-404.
- Davidson, J. E. (1986) The role of insight in giftedness, in: R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds) *Conceptions of giftedness* (New York, Cambridge University Press), 201–222.
- Dawson, V. L. (1997). In search of the wild bohemian: Challenges in the identification of the creatively gifted. *Roepers Review*, 19 (3), 148-152.
- Diakidoy, I. A. N. & Kanari, E. (1999). Student Teachers' Beliefs about Creativity. *British Educational Research Journal*, 25 (2), 225-243.
- Dineen, R., Samuel, E., & Livesey, K. (2005). The promotion of creativity in learners: theory and practice. *Art, design & communication in higher education*, 4 (3), 155-172.

- Feldman, D. H. (1986) Giftedness as a developmentalist sees it, in: R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds) *Conceptions of giftedness* (New York, Cambridge University Press), 285–305.
- Feldman, D. H. (1999). The Development of Creativity. *Handbook of creativity*, 169.
- Feldhusen, J. F. (1986) A conception of giftedness, in: R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds) *Conceptions of giftedness* (New York, Cambridge University Press), 112–127.
- Fleith, D. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. *Roeper Review*, 22 (3), 148-153.
- Ford, D. Y. (1998). The underrepresentation of minority students in gifted education problems and promises in recruitment and retention. *The Journal of Special Education*, 32 (1), 4-14.
- Ford, D. Y., Tyson, C. A., Howard, T. C., & Harris III, J. J. (2000). Multicultural literature and gifted black students: Promoting self-understanding, awareness, and pride. *Roeper Review*, 22 (4), 235-240.
- Fryer, M., & Collings, J. A. (1991). British teachers' views of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 25 (1), 75-81.
- Gagné, F. (2000). Understanding the complex choreography of talent development through DMGT-based analysis. *International handbook of giftedness and talent*, 2, 67-79.
- Gagné, F. (2004). Transforming gifts into talents: the DMGT as a developmental theory 1. *High ability studies*, 15(2), 119-147.
- Gagné, F. (2015). From genes to talent: the DMGT/CMTD perspective. *Revista de Educacion*, (368), 12-39.
- Guilford, J. P. (1967). Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1 (1), 3-14.
- Günçer, B., & Oral, G. (1993). Relationships between creativity and nonconformity to school discipline as perceived by teachers of Turkish elementary school children, by controlling for their grade and sex. *Journal of Instructional Psychology*, 20 (3), 208.

- Gralewski, J., & Karwowski, M. (2013). Polite girls and creative boys? Students' gender moderates accuracy of teachers' ratings of creativity. *The Journal of Creative Behavior*, 47 (4), 290-304.
- Gralewski, J., & Karwowski, M. (2016). Are Teachers' Implicit Theories of Creativity Related to the Recognition of Their Students' Creativity? *The Journal of Creative Behavior*.
- Haensly, P., Reynolds, C. R. & Nash, W. R. (1986) Giftedness: coalescence, context, conflict, and commitment, in: R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds) *Conceptions of giftedness* (New York, Cambridge University Press), 128–148.
- Hishinuma, E., & Tadaki, S. (1996). Addressing Diversity of the Gifted/At Risk Characteristics for Identification. *Gifted Child Today*, 19 (5), 20-50.
- Hocevar, D. (1981). Measurement of creativity: Review and critique. *Journal of Personality assessment*, 45 (5), 450-464.
- Hoff, E., & Carlsson, I. (2011). Teachers are not always right: links between teacher ratings and students' creativity scores, self-images and self-ratings in school subjects. *The Open Education Journal*, 4 (1).
- Hunter, S. T., Bedell, K. E., & Mumford, M. D. (2007). Climate for creativity: A quantitative review. *Creativity research journal*, 19 (1), 69-90.
- Kampylis, P., Berki, E., & Saariluoma, P. (2009). In-service and prospective teachers' conceptions of creativity. *Thinking skills and creativity*, 4 (1), 15-29.
- Karwowski, M. (2007). Teachers' nominations of students' creativity: Should we believe them? Are the nominations valid. *The Social Sciences*, 2 (3), 264-269.
- Karwowski, M. (2010). Are creative students really welcome in the classrooms? Implicit theories of "good" and "creative" student' personality among polish teachers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2 (2), 1233-1237.
- Kaufman, J. C., & Baer, J. (2002). Could Steven Spielberg manage the Yankees?: Creative thinking in different domains. *Korean Journal of Thinking and Problem Solving*, 12 (2), 5-14.
- 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.
- Lau, S., & Li, W.L. (1996). Peer status and perceived creativity: Are popular children viewed by peers and teachers as creative? *Creativity Research Journal*, 9, 347–352.

- Liu, S. C., & Lin, H. S. (2014). Primary teachers' beliefs about scientific creativity in the classroom context. *International Journal of Science Education*, 36 (10), 1551-1567.
- Lubart, T. I., Zenasni, F., & Barbot, B. (2013). Creative potential and its measurement. *International Journal of Talent Development and Creativity*, 1 (2), 41-51.
- Marland, S. P., Jr. (1972). Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education. Washington, DC: Government Printing Office.
- Maroco, João (2010), *Análise estatística – com utilização do SPSS*, Lisboa, Edições Sílabo.
- Melo, A. S. (2007). Contributos da avaliação psicológica para a entrada antecipada no 1.º ciclo do ensino básico. Tese de Mestrado em Psicologia. Braga: Universidade do Minho.
- Moran, S. (2010). The roles of creativity in society. *The Cambridge handbook of creativity*, 74-90.
- Moscovici, S. (2003). La conciencia social y su historia. *Castorina y Kaplan: las representaciones sociales: problemas teóricos y desafíos educativos*, Gedisa, Barcelona.
- NACCCE (1999). All our futures: Creativity, culture and education. Internet Available: [www.cypni.org.uk/downloads/alloutfutures.pdf](http://www.cypni.org.uk/downloads/alloutfutures.pdf)
- Newton, D. P., & Newton, L. D. (2009). Some student teachers' conceptions of creativity in school science. *Research in Science & Technological Education*, 27 (1), 45-60.
- Newton, L. D., & Newton, D. P. (2014). Creativity in 21st-century education. *Prospects*, 44 (4), 575-589.
- Oliveira, E. P. (2007). Alunos sobredotados: A aceleração escolar como resposta educativa.
- Oliveira, E., Almeida, L. S., García, C. F., Prieto, M. F., Sainz, M., & Sánchez, M. D. P. (2009). Test de pensamiento creativo de Torrance (TTCT): elementos para la validez de constructo en adolescentes portugueses. *Psicothema*, 21(4), 562-567.
- Osório, A., Oliveira E.P; Rocha, A. & Melo, A.S. (2011). Projeto Pista: Contributos para a identificação e caracterização da sobredotação num grupo de risco. *ANEIS*.

- Pearlman, C. (1983). Teachers as an Informational Resource in Identifying and Rating Student Creativity. *Education, 103* (3), 215-22.
- Pereira, M. A. M. (1998). Crianças sobredotadas: Estudo de caracterização.
- Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (2000). Análise de dados para ciências sociais – A complementaridade do SPSS. Lisboa, Edições Sílabo.
- Ribeiro, R. A., & Fleith, D. D. S. (2007). O estímulo à criatividade em cursos de licenciatura. *Paidéia, 17* (38), 403-416.
- Renzulli, J. S. (1984). The Three Ring Conception of Giftedness: A Developmental Model for Creative Productivity.
- Renzulli, J. S. (2002). Emerging conceptions of giftedness: Building a bridge to the new century. *Exceptionality, 10*(2), 67-75.
- Renzulli, J. S. (2006). O que é esta coisa chamada superdotação e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. *Educação, 27* (1).
- Renzulli, J. S., Reis, S. M., & Smith, L. H. (1981). The revolving door identification model. Mansfield Center, C.T.: Creative Learning Press.
- Rost, D. H. (2016). Power Point: Sobredotação – Um fator de risco ou de proteção. Apresentação no Congresso Internacional ANEIS 2016 – Sobredotação: Saberes Consolidados e Desenvolvimentos Promissores. Coimbra.
- Runco, M. A. (1999). A longitudinal study of exceptional giftedness and creativity. *Creativity Research Journal, 12* (2), 161-164.
- Runco, M. A., & Bahleda, M. D. (1986). Implicit Theories of Artistic, Scientific, and Everyday Creativity. *The Journal of Creative Behavior, 20* (2), 93-98.
- Runco, M. A., & Johnson, D. J. (2002). Parents' and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity research journal, 14* (3-4), 427-438.
- Sadker, D. (2000). Gender equity: Still knocking at the classroom door. *Equity & Excellence in Education, 33* (1), 80-83.
- Sánchez, M. D. P., Martínez, O. L., García, C. F., & García, M. R. B. (2003). Adaptación de la prueba figurativa del test de pensamiento creativo de Torrance en una muestra de alumnos de los primeros niveles educativos. *Revista de investigación educativa, 21*(1), 201-213.
- Saracho, O. (2012). Creativity theories and related teachers' beliefs. *Early child development and care, 182* (1), 35-44.

- Scott, C. L. (1999). Teachers' biases toward creative children. *Creativity Research Journal*, 12 (4), 321-328.
- Silva, T. F. D., & Nakano, T. D. C. (2012). Creativity in educational context: analysis of periodical publications and graduate works in the field of psychology. *Educação e Pesquisa*, 38 (3), 743-759.
- Sommer, U., Fink, A., & Neubauer, A. C. (2008). Detection of high ability children by teachers and parents: Psychometric quality of new rating checklists for the assessment of intellectual, creative and social ability. *Psychology Science*, 50 (2), 189.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. *Handbook of creativity*, 1, 3-15.
- Sternberg, R. J. (2006). The nature of creativity. *Creativity research journal*, 18 (1), 87-98.
- Tansley, C. (2011). What do we mean by the term “talent” in talent management? *Industrial and commercial training*, 43 (5), 266-274.
- Taylor, C. W. (1988). Various approaches to and definitions of creativity. *The nature of creativity*, 99-121.
- Torrance, E. P. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking: Norms technical manual* (Research Edition). Princeton, NJ: Personnel Press.
- Torrance, E. P. (2002). *The manifesto: A guide to developing a creative career*. Greenwood Publishing Group.
- Urhahne, D. (2011). Teachers Judgments of Elementary Students' Ability, Creativity and Task Commitment. *Talent Development & Excellence*, 3 (2), 229-237.
- Valqueresma, A., & Coimbra, J. L. (2013). Criatividade e Educação: a educação artística como o caminho do futuro? *Educação, Sociedade e Cultura*, 131-146.
- Ward, T. B. (2007). The multiple roles of educators in children's creativity. *Creativity: A Handbook for Teachers*. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Wechsler, S. M. (2004). Avaliação da criatividade verbal no contexto brasileiro. *Avaliação psicológica*, 3(1), 21-31.
- Westby & Dawson, V. L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? *Creativity Research Journal*, 8 (1), 1-10.
- Whitlock, J. L. (2006). Youth perceptions of life at school: Contextual correlates of school connectedness in adolescence. *Applied Developmental Science*, 10 (1), 13-29.

- Winner, E. (1997). *Gifted children: Myths and realities*. Basic Books.
- Wyse, D., & Ferrari, A. (2015). Creativity and education: comparing the national curricula of the states of the European Union and the United Kingdom. *British Educational Research Journal*, 41(1), 30-47.