

Vol XXV, Núm 2, jul-dez, 2020, pág. 250-275.

## DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS CRIATIVAS: UM ESTUDO COM ALUNOS ANGOLANOS DO ENSINO PRIMÁRIO

Maria de Fátima Morais

Isaura Monteiro

Fernanda Martins

**Resumo:** Desenvolver a criatividade dos alunos e a relação desta com a aprendizagem é uma preocupação atual. Este trabalho pretendeu estudar o impacto do programa SuperCriativo (Oliveira, 2015) em competências criativas, no clima criativo em sala de aula e no sucesso académico (particularmente em dimensões de expressão oral e escrita). Os participantes foram 70 alunos da 4<sup>o</sup> classe em Angola, correspondendo 35 ao grupo experimental e 35 ao grupo controlo. Num pré e pós teste, a criatividade foi avaliada por um produto criativo (um texto), uma Escala (Morais, Viana, Dias, Fleith & Alencar, 2019), validada em Portugal. Foi ainda avaliado o clima criativo em sala de aula, assim como o sucesso escolar através da média global e das classificações a Português. Os resultados indicaram melhorias estatisticamente significativas no grupo experimental nas diferentes variáveis. Estes ganhos podem ser um estímulo à promoção da criatividade na sala de aula, não só em Angola, mas em outros países. Implicações futuras são discutidas.

**Palavras-chave:** criatividade; sala de aula; rendimento escolar; programas de intervenção; treino da criatividade

### PROMOTION OF CREATIVE SKILLS: A STUDY WITH PRIMARY STUDENTS OF ANGOLA

**Abstract:** Developing the student's creativity and researching the relationship between creativity and school achievement are actual concerns. This study wanted to research the impact of the "Supercreative" Program (Oliveira, 2015) in creative skills, in the classroom creative climate and in the academic achievement (mainly in oral and written expression). Participants were 70 students of 4<sup>th</sup> year of Angola schooling, corresponding 35 to the experimental group and 35 to the control group. There were pre and post test moments, being evaluated, in both, creativity, through a creative product (a

text), the creative climate in classroom, through a scale validated to Portugal (Morais, Viana, Dias, Fleith & Alencar, 2019) and the academic achievement through an average score and the Portuguese language score. Results showed improvements statistically significant in the experimental group in all the variables. These improvements can be a stimulus to the promotion of creativity in the classroom, not only in Angola but also in other countries. Future implications of results are discussed.

Key-words: Creativity; classroom; academic achievement; intervention programs; creativity training.

### **Introdução**

O mundo é vivido em transformações constantes. O desenvolvimento tecnológico permite, cada vez mais rapidamente, o surgimento de novos produtos, sendo mais prementes as ideias criativas, requisito precioso para a inovação. Coerentemente, o estudo sobre criatividade tem sido progressivamente mais valorizado mundialmente a nível de empresas, escolas, instituições de vários contextos e instâncias governamentais (Alencar, 2015; Omdal & Graefe, 2017).

A criatividade é um fenómeno complexo e multifacetado. É um conceito que reúne uma multiplicidade de definições, explicações e instrumentos de avaliação e de intervenção (Romo, 2019; Morais & Fleith, 2017). Contudo, tem emergido consenso quanto a dois critérios que necessariamente têm de estar presentes em ideias ou produtos criativos: originalidade ou raridade, assim como eficácia ou adequação a uma necessidade ou problema (Kaufman, 2016; Runco, 2014). É compreensível, dada a definição do conceito, que criatividade seja uma preocupação crescente dos governos e dos profissionais dos vários domínios sociais e, especificamente, da educação, de forma a haver respostas inovadoras e eficazes face aos inúmeros desafios (Cropley, 2015). Mais especificamente, em contexto escolar, a criatividade tem merecido a atenção de vários pesquisadores, contribuindo para um processo de ensino e de aprendizagem significativa e estimulante e visando uma escola preparada para os desafios do novo século (Lubart, 2017; Patston, Cropley, Marrone, & Kaufman, 2017). Todo o aluno tem um potencial criativo que pode e deve, deste modo, ser intencionalmente desenvolvido (Runco, 2014; 2017)

Para a promoção de competências criativas no contexto escolar, é fundamental o espaço de sala de aula e, nele, o do professor, o qual deve criar, gerir e mesmo avaliar um clima criativo, ou seja, ser promotor de criatividade (Fleith & Morais, 2017; Navickiene, Sedereviciute-Paciauskiene, Valantinaite e Zilinskaite-Vitiene, 2019). A promoção de competências criativas pode assim realizar-se pela facilitação de tal ambiente criativo, mais globalmente, ou através de programas mais estruturados com tarefas intencionalmente direcionadas para esse objetivo. Vários programas existem (eg. Miranda, 2016; Torrance, Torrance, Williams, & Horn, 1978) alguns dos quais foram criados e aplicados em Portugal, como é o caso do SuperCriativo (Oliveira, 2015).

Por seu lado, a estimulação da criatividade deve ser realizada desde a infância (Barbot, Lubart & Besançon, 2016), havendo trajetórias no desenvolvimento com picos e declínios (Darvishi & Pakdaman, 2012; Smith & Carlsson; 1985; Torrance, 1967), os quais poderão ser alvo de rentabilização e de ultrapassagem com intervenções intencionais. Também no contexto escolar surge a questão de se a criatividade e sucesso escolar se relacionam. Esta não é ainda uma questão pacífica havendo pesquisas que indicam resultados contraditórios (Lubart, 2009; Miranda & Almeida, 2014), sendo, por isso, um tópico ainda a explorar.

Pretende-se com este estudo avaliar uma intervenção promocional de criatividade (Oliveira, 2015) em crianças de ambos os géneros, num contexto de sala de aula através de tarefas que apelam essencialmente à escrita e à leitura; logo, potencialmente com consequências no rendimento escolar.

### **Criatividade: o conceito**

O interesse científico pelo estudo da criatividade teve início nos anos 50 do século XX por Guilford (1950), reclamando a importância da investigação sobre o tema, inclusivamente na Educação (Morais & Fleith, 2017). É bem mas fácil identificar-se criatividade do que conceituá-la (Antunes, 2014), apesar de já ser um assunto muito estudado nas suas diferentes vertentes (Wechsler, Oliveira, & Suárez, 2015). O que é afinal criatividade?. Esta é entendida como a capacidade humana de gerar ideias simultaneamente originais e úteis num dado tempo e momento socio histórico (Kaufman, 2016; Runco, 2014). “A criatividade é a resposta às atuais (...) mudanças rápidas, à imprevisibilidade, à instabilidade e à globalização de sistemas económicos e sociais” (Alencar, 2015, p.16). Coerentemente com o carácter multidimensional de

criatividade, as teorias explicativas mais recentes têm enfatizado um paradigma sistêmico do seu entendimento, destacando-se a teoria componencial de Amabile (1983, Amabile & Pratt, 2016), a teoria do investimento (Sternberg & Lubart, 2005) e a teoria sistêmica de Csikszentmihalyi (2005). Para estes paradigmas, criatividade é explicada como um conceito que exige combinações de fatores diversos do indivíduo, como competências cognitivas, emocionais e motivacionais, assim como fatores ambientais do contexto próximo do indivíduo como, por exemplo, a família ou área profissional, e do contexto mais alargado da cultura: por exemplo, valores ou interesses econômicos (Kaufman, 2016).

Neste sentido de multidimensionalidade do conceito, parece ser mais profícuo entender o que é necessário para ser criativo do que, mais redutoramente, definir o que é esse atributo. Surgem então esquemas conceituais que tentam sistematizar a multiplicidade de variáveis em causa na criatividade. O esquema de sistematização feito por Rhodes (1961) tem apresentado consenso entre a comunidade acadêmica (Morais & Fleith, 2017) e é conhecido pelo esquema dos 4 P's, no qual cada P representa uma dimensão que a criatividade envolve, ou seja, a Pessoa, o Processo, o Produto e o Contexto Social (*Press*). Pessoa refere-se aos requisitos relacionados com a personalidade, a motivação ou, mais globalmente, ao que uma pessoa deve apresentar para uma produção criativa. No Processo criativo procura-se explicar a sequência e interação de etapas para conseguir a produção final, enfatizando-se características de âmbito cognitivo. O Produto foca-se nos resultados do processo criativo, tomando instrumentos ou critérios de avaliação, tipo de produtos ou características dos juizes. O contexto social (*Press*), considera a influência do ambiente exterior ao indivíduo que pode ser facilitador ou inibidor. Também existe a ideia de que criatividade exige coincidência de fatores para poder acontecer (Feist, 2006; Morais & Fleith, 2017). Esses requisitos correspondem à motivação (particularmente intrínseca), a características de personalidade (como autonomia, autoconfiança, curiosidade,...), a processos cognitivos (como a imagética, pensamento metafórico, descoberta de problemas,...), ao conhecimento (aprofundado sobre uma área e interdisciplinar), a aptidões (inteligência geral, aptidões específicas) e a um olhar de outrem, ou seja, à dimensão avaliativa social (desde um professor até valores culturais).

Quer a ideia de multiplicidade e de interação de variáveis, quer a ideia da confluência das mesmas, ajudam a operacionalizar requisitos de criatividade (em atitudes, tarefas, conteúdos,...) O contexto escolar é um dos contextos privilegiados para tal operacionalização, através do desenvolvimento intencional de competências criativas nos alunos (Ahmadi & Besançon, 2017). Neste contexto, reúnem-se múltiplas influências, papéis, aprendizagens (formais e não formais) cognitivas, emocionais e relacionais, durante um longo percurso. É na escola que a criança passa grande parte do seu tempo e é nela que acontece muito do seu desenvolvimento psicossocial (Soulé & Warrick, 2015). A criatividade adulta pode depender grandemente de como foi exercitada na infância; i.e., na escola (Romo, 2019). Deste modo, há que pensar tarefas ou programas estruturados para fomentá-la (Camargo & Daros, 2018).

### **Criatividade e desenvolvimento**

Como a criatividade se desenvolve, nomeadamente na infância, tem sido uma preocupação que se prolonga há várias décadas (Barbot, Lubart & Besançon, 2016; Smith & Carlsson, 1985; Torrance 1967). Estes e outros autores têm demonstrado que a manifestação da criatividade oscila com a idade, havendo trajetórias desenvolvimentais. Desta forma, haverá as primeiras manifestações criativas pelos 3 a 4 anos com a emergência do jogo simbólico (Vygotsky, 2004). Torrance (1967), num estudo clássico, no qual acompanhou indivíduos durante 22 anos, identificou três períodos nos quais há diminuição na manifestação da criatividade, ou seja, declínios temporários. O primeiro declínio acontece pelos 5 ou 6 anos (muitas vezes coincidente com a passagem à escolaridade obrigatória), o segundo declínio dá-se pelos 9 ou 10 anos, entre o 4º e 5º ano de escolaridade. O terceiro declínio ocorre no início da adolescência (pelos 12, 13 anos, geralmente quando há mudança de ciclo/nível na escolaridade). Torrance (1967; 1977) apresentou fatores ambientais como responsáveis pelas quedas de criatividade, nomeadamente apontando o confronto do aluno com regras e tarefas escolares cada vez mais exigentes de convencionalidade e de convergência.

Assim, no primeiro declínio, a criança confronta-se com a entrada no 1º ciclo com o que isso implica de maior cumprimento de regras e com o início de avaliação formal. Concordando com Torrance (1968), também Smith e Carlsson (1985) apontaram um primeiro declínio pelos 5 ou 6 anos referindo igualmente a importância da submissão da criança às regras e a comportamentos convencionais nesta idade.

Quanto ao segundo declínio (mais em causa neste estudo), Smith e Carlsson (1985) sublinharam também, em consonância com Torrance (1967, 1988), razões ambientais, nomeadamente escolares. Todavia, Runco e Charles (2001) concluíram que no 4º ano há um pico significativo no pensamento divergente e não um declínio. Em estudos mais recentes, Darvishi e Pakdaman (2012) identificam uma tendência ascendente da criatividade até ao terceiro ano do 1º ciclo, uma queda no 4º ano, seguindo-se recuperação (concordando com o estudo clássico de Torrance). Também Gralowski e colegas (2016) mostram um aumento de criatividade entre os 4 e os 9 anos (concordando com Torrance no primeiro declínio, mas negando o segundo). Mais recentemente, Barbot, Lubart e Besançon (2016) demonstraram que as crianças manifestam menor criatividade se a metodologia escolar usada for mais convencional, não acontecendo declínio no caso de serem utilizadas metodologias alternativas. Sabendo-se os fatores escolares como condicionantes deste percurso desenvolvimental, autores como Lubart e Guignard (2006) propõem uma interpretação alternativa ou complementar face ao declínio da criatividade nesta idade. Sugerem que tal declínio poderá estar ligado a um maior desenvolvimento do pensamento lógico, podendo neste período, a convergência ser mais importante do que o desenvolvimento da divergência. O terceiro declínio encontrado por Torrance (1967) vai ao encontro de resultados mais recentes apresentados por Claxon, Pannells e Rhoads (2005) e mesmo identificados numa outra cultura (Yi, Hu, Plucker & McWilliam, 2013). Inversamente, há estudos que apontam outras idades para picos e declínios da criatividade em adolescentes (e.g. Gralewki et al, 2016).

Não se pode assim esquecer que os resultados das trajetórias desenvolvimentais da criatividade são condicionados por variáveis que ultrapassam o desenvolvimento das crianças. As diferenças culturais, assim como as competências criativas avaliadas ou os contornos das atividades de avaliação podem ter tal influência (Barbot, Lubart & Besançon, 2016), além das razões educativas já apontadas. Se nas oscilações das trajetórias desenvolvimentais de criatividade na infância, atuam tais variáveis ambientais e, particularmente, a obediência a regras e a expectativas cada vez mais focadas na convergência existentes no percurso escolar do 1º ciclo (Torrance, 1967, Alencar, Braga, & Marinho, 2016), atuar intencionalmente neste período de

escolaridade face às competências criativas parece muito relevante. Podem ser evitadas lacunas e potenciado o desenvolvimento.

### **Criatividade e sucesso escolar**

Quanto à associação entre criatividade e sucesso escolar, verifica-se existirem disparidade de resultados nas diferentes pesquisas. Há estudos a afirmar essa relação. A escola valoriza essencialmente o pensamento convergente na busca de respostas corretas aos problemas apresentados e isso pode desvalorizar a expressão criativa; por vezes, porém, a divergência é também encorajada e deixa-se que os alunos se confrontem com tarefas mal estruturadas para serem possíveis novas ideias (Lubart, 2009). Por exemplo, Souza (2006) mostrou que o apelo à criatividade na aprendizagem se repercute significativa e positivamente nos resultados escolares. Porém, a afirmação desta relação entre as duas variáveis surge sobretudo com baixa intensidade (Miranda & Almeida, 2014; Gajda, Karwowski & Beghetto, 2017) e o apelo excessivo à reprodução de conhecimentos e à convergência na avaliação são referidos como uma possível explicação.

Independentemente das associações encontradas entre medidas de criatividade e de sucesso escolar, as características inerentes ao primeiro conceito, (flexibilidade, crítica, autonomia, resolução inovadora de problemas) *deveriam corresponder* a requisitos para o sucesso escolar. A criatividade é um requisito para o sucesso pessoal, social e profissional para o presente e para o futuro (Williams, Runco, & Berlow, 2016; Wechsler, Oliveira & Suarez, 2015).

### **Criatividade: como promover?**

Duas formas de trabalhar para um objetivo promocional da criatividade serão proporcionar, em geral, um clima que estimule o potencial criativo dos indivíduos (Alencar & Sobrinho, 2017; Glaveanu, 2018) e intervir, de forma mais específica e sistemática, através de técnicas e de programas. A pesquisa aqui apresentada corresponde à segunda opção.

Existem variados programas de treino de competências criativas, alguns dos quais podem ser aplicados pelo próprio docente (cf. Morais, Miranda & Wechsler, 2015; Fleith & Morais, 2017). Internacionalmente, podem ser destacados programas como *Incubation Model of Teaching* (Torrance & Safter, 1990), *New, Creative Problem Solving Program* (Isaksen, Dorval, & Treffinger, 2011), ou o *Future Problem Solving*



*International - FPS* (Torrance, Torrance, Williams, & Horn, 1978). Em Portugal, têm também surgido programas como o Odisseia (Miranda, 2016) ou o MAIS (Antunes, 2008).

Um outro programa de treino face à criatividade que surgiu em Portugal recentemente e é aplicável em sala de aula corresponde ao SuperCriativo (Oliveira, 2012; 2015). É um programa que combina a facilitação de competências criativas com o desenvolvimento de competências académicas como a leitura e a escrita. Foi estudado em alunos do 1º ciclo de escolaridade em Portugal, especificamente dos 3º e 4º anos, sendo aplicado em sala de aula por docentes de Língua Portuguesa. Foi desenhado para 10 sessões de 60´cada, havendo uma sequência de progressiva de dificuldade nas tarefas criativas apresentadas.

Como objetivos gerais, o programa aponta a motivação para atividades criativas, o desenvolvimento de competências criativas (como a fluência – quantidade de ideias lógicas; a originalidade – raridade das ideias; a flexibilidade – a diversidade das ideias - ou a resistência ao fechamento – expandir as ideias além do óbvio) e o desenvolvimento de competências de escrita e de leitura. Outras características a promover, associadas a um ambiente criativo, são a curiosidade, a autonomia, o diálogo, a crítica e a cooperação. As tarefas são individuais e de pequenos grupos. Como exemplos de tarefas, podem-se apontar o *brainstorming*, o levantamento de questões não usuais, a análise de situações ambíguas sem uma conclusão única, a procura de analogias incomuns, as dramatizações, a escrita de características comuns ou a escrita de situações cómicas e futuristas. A leitura, a escrita e a expressão oral são constantes requisitos para a realização destas tarefas. O programa foi avaliado em Portugal quer através dos Testes de Pensamento Criativo de Torrance na sua versão figurativa (Azevedo, 2007) quer de uma grelha com parâmetros face à escrita de uma pequena história futurista. Os resultados indicaram existir uma melhoria significativa em todos os parâmetros dos Testes de Torrance, exceto na fluência, assim como nos parâmetros de análise da escrita (Oliveira, 2015). Com a investigação aqui apresentada, pretendeu-se avaliar efeitos deste programa de treino SuperCriativos (Oliveira, 2012; 2015), tomando alunos da 4ª classe de uma escola da Província de Luanda, em Angola.



## Método

### *Objetivos e Hipóteses*

O estudo pretende alcançar os seguintes objetivos, tomando alunos da 4ª classe do Ensino Público de Angola: analisar o impacto do programa SuperCriativo a) em competências criativas; b) em percepções de um clima criativo em sala de aula; c) no rendimento escolar médio e em Língua Portuguesa.

Em função dos objetivos, e tendo em atenção o enquadramento teórico, as hipóteses colocadas foram: tomando os alunos dos momentos pré e pós teste e os grupos controlo e experimental, espera-se melhor rendimento, a um nível estatisticamente significativo, por parte do grupo experimental no momento pós teste nas alíneas a) b) c), atrás especificadas.

### *Participantes*

Participaram neste estudo 70 alunos, sendo 35 do grupo experimental e 35 do grupo de controlo. Esses alunos frequentavam a 4ª classe do Ensino Público de Angola, com idades entre os 9 e os 10 anos ( $M=9,47$ ;  $DP=0,503$ ), sendo a média de 9,49 e desvio padrão de 0,507 no grupo de experimental e sendo a média de 9,46 e desvio padrão de 0,505 no de controlo. Os alunos eram de ambos os géneros, sendo 33 (47,1%) do sexo feminino e 37 (52,9%) do masculino. A distribuição por género foi a seguinte: no grupo experimental havia 16 alunos (45,7%) do género feminino e 19 (54,3%) do masculino e no grupo de controlo havia 17 alunos (48,6%) do género feminino e 18 (51,4%) do masculino. Especificamente, pertenciam a uma escola do Ensino Primário situada no Município de Belas, na Província de Luanda. Estes dados podem ser observados na Tabela 1. A escolha das turmas para os grupos experimental e de controlo foi da responsabilidade exclusiva da escola, tratando-se então de uma amostra por conveniência.

*Tabela 1 – Caracterização dos participantes por género nos grupos experimental e de controlo*

Grupo	Género		Idade		N
	Feminino	Masculino	9 anos	10 anos	
Experimental	17	18	18	17	35
Controlo	16	19	19	16	35
Total	33	37			70

Em relação às professoras dos dois grupos, cujo ambiente em sala de aula foi avaliado pelos alunos, é de referir que eram docentes efetivas da mesma escola. Ambas tinham mais de 10 anos de docência no ensino primário e idades entre 40 e 42 anos.

### ***Instrumentos***

A avaliação das competências criativas foi feita através de textos produzidos pelos alunos, apelando-se às metodologias de avaliação consensual (Amabile, 1983) e de avaliação concetual (Besemer & Treffinger, 1981). Foi pedido aos alunos para escreverem uma história sobre as estações do ano, isto é, no pré teste foi pedida uma história relacionada com “Era uma vez o Verão...” e no pós teste um texto com o título “Era uma vez o Cacimbo...”. Ambos os textos foram escritos numa folha A4 e com uma duração não previamente estipulada, tendo demorado no seu máximo 60 minutos. Estes produtos criativos foram avaliados por duas júzas face às competências criativas de Originalidade, Expressividade, Adequação, e Perceção Subjetiva de Criatividade.

Para avaliar a perceção do clima criativo em sala de aula, foi aplicada a Escala Clima para a Criatividade em Ambiente de Sala de Aula na versão adaptada a Portugal (Morais, Viana, Fleith, & Dias, 2019). Esta Escala procura avaliar fatores estimuladores e inibidores à expressão da criatividade no contexto escolar. A versão usada apresenta 22 itens apresentados em formato *likert* com 5 possibilidades de respostas entre “nunca” e “sempre”. Estes itens estão organizados em 4 fatores – *Suporte do professor à Expressão de Ideias do Aluno* (exemplo de item: “o professor dá atenção às minhas ideias”); *Interesse do Aluno pela Aprendizagem na Escola* (exemplo de item: “eu gosto da matéria ensinada”); *Autoperceção de Criatividade pelo Aluno* (exemplo de item: “eu tenho muitas ideias”) e *Autonomia do Aluno na Escola* (exemplo de item: “eu posso escolher o que posso fazer”). Não tendo uma duração pré determinada, a aplicação da Escala durou um tempo máximo de 45 minutos.

O rendimento académico foi considerado na disciplina de Língua Portuguesa e numa média global. Tomou-se em conta dois períodos formais de avaliação, antes e depois da intervenção. As classificações foram atribuídas numa escala de 0 a 10 valores.

### ***Procedimentos***

Foi feita solicitação por escrito ao Gabinete Provincial da Educação de Luanda no sentido de a pesquisa ser aprovada. Após a autorização, fez-se um contacto com a Direção da escola e apresentou-se a pesquisa, incluindo os seus objetivos e

metodologias. A escola selecionou duas turmas para os grupos experimental e de controlo. A Direção da escola solicitou, por sua vez, o consentimento por escrito aos encarregados de educação dos alunos através de uma carta de autorização para a participação destes em ambos os momentos de avaliação e para a frequência do programa SuperCriativo (Oliveira, 2012, 2015).

A avaliação dos alunos no pré e no pós teste foi realizada, em ambos grupos, em contexto de sala de aula, com a presença da professora da turma, tendo sido conduzida pela segunda autora do artigo. Esta avaliação iniciou-se por uma breve apresentação dos objetivos, pela garantia de voluntariado e de confidencialidade dos participantes, assim como da não relação com avaliação escolar formal. A primeira tarefa realizada pelos alunos foi o texto e, em seguida, a Escala Clima para a Criatividade em Sala de Aula, havendo um pequeno intervalo 10 minutos entre as tarefas .

No grupo experimental, a aplicação do programa SuperCriativo (Oliveira, 2012; 2015) foi feita em 9 sessões durante 9 semanas com a duração entre 1 a 2 horas por semana. A professora da turma teve, previamente à aplicação do programa, formação presencial por parte da primeira autora do artigo para esclarecimento de dúvidas sobre o mesmo e sobre o conceito de criatividade. A professora já tinha também contactado por escrito com o programa e seus objetivos. Durante aplicação do programa, a segunda autora do artigo reunia com a professora duas ou mais vezes por semana, dependendo das dificuldades colocadas e analisando tais dificuldades, ajudando a preparar a sessão seguinte.

Para avaliar os textos, contou-se com duas juízas, professoras do ensino primário de Angola, tendo ambas já lecionado a 4ª classe. Com elas foram analisados os objetivos do estudo, as instruções dadas aos alunos, a escala e os critérios de avaliação. Estas juízas frequentaram ainda um curso de 5 horas sobre avaliação de produtos criativos. Posteriormente à formação, avaliaram 8 textos sobre os mesmos temas, previamente pedidos a alunos de outra turma que não as de controlo e experimental. A cotação dos produtos foi realizada em diferentes períodos. Em cada período, os produtos eram divididos em grupos, os quais eram apresentados às juízas com uma ordem diferente (A, B, B, A). No final de cada grupo de produtos avaliado, cada juíza verificava ou revia classificações e assinalava os produtos que tinham tido classificações extremas (5 ou 1). Estes produtos voltariam a ser comparados no final da

avaliação de todos os grupos de textos avaliados, por parte de cada juíza. É ainda de referir que as juízas faziam um intervalo após a avaliação de cada grupo de produtos e começavam ao mesmo tempo a avaliação de cada novo grupo de produtos. A avaliação foi sempre independente. Estes procedimentos são sugeridos por Amabile (1983).

Os produtos criativos foram avaliados numa escala de 1 a 5 valores, sendo a correspondência: 1- não satisfaz, 2- satisfaz pouco, 3- satisfaz, 4- satisfaz bem, 5- satisfaz plenamente. Os critérios de avaliação foram a) Percepção Subjetiva da Criatividade – até que ponto, na escala dada e perante o pedido, a ideia subjacente a esta história é criativa, apelando à minha conceção subjetiva de criatividade? b) a Originalidade: até que ponto, na escala dada e perante o pedido para a faixa etária em questão, a ideia subjacente a esta história me parece infrequente, nova? c) a Adequação: até que ponto, na escala dada, a ideia subjacente a esta história me parece correta, adequada ao tema e ao objetivo pedido? e d) a Expressividade- da ideia exposta na história – até que ponto, na escala dada, a ideia subjacente a esta história me chamou atenção, me causou impacto emocional?

## **Resultados**

### ***Competências criativas***

Para avaliar o impacto do programa nas competências criativas de originalidade, adequação, expressividade e criatividade subjetiva, os alunos escreveram uma história em cada momento de avaliação, sendo estas avaliadas por duas juízas. Inicialmente, foram tomadas as avaliações para estabelecer o nível de concordância entre juízes, tendo-se calculado o coeficiente de correlação de Pearson. A análise de confiabilidade revelou que as correlações apresentam valores médios e positivos entre as avaliações dadas pelos juízes. A consistência entre estes, tomando as relações entre juízes nos dois momentos e nos dois grupos, oscilou para a quase totalidade dos casos entre elevada e aceitável, situando-se entre 0,82 e 0,51, obtendo-se apenas dois valores que indicam uma correlação mais fraca, mas no limite do aceitável para a avaliação de dimensões subjetivas e complexas como a criatividade (cf. Morais, 2001). Estão, neste caso, a avaliação da originalidade no grupo de controlo na pré intervenção (0,39) e a avaliação da percepção subjetiva de criatividade no grupo de controlo na pós intervenção (0,45). Dado as avaliações serem concordantes, foram calculadas as médias da avaliação feita

pelos juízes para cada competência e para cada situação (dois grupos e dois momentos), cujos valores estão apresentados na Tabela 2.

A partir destas médias, efetuou-se a análise comparativa dos resultados nas competências criativas avaliadas, obtidos pelos grupos de controle e experimental nos dois momentos de avaliação. Estes dados são também apresentados na Tabela 2.

Tabela 2- *Comparação dos resultados em competências criativas para o 1º e 2º momentos de avaliação entre o grupo de controle e o grupo experimental*

Competências	Grupo	1º Momento M (DP)	2º Momento M (DP)	F (1,68)	p
Originalidade	Controlo	1,49 (0,507)	1,96 (0,599)	7,456	,008
	Experimental	2,04 (0,741)	3,34 (1,130)		
Adequação	Controlo	1,87(0,817)	2,23 (0,717)	2,681	,106
	Experimental	2,51 (0,844)	3,33 (0,874)		
Expressividade	Controlo	2,03 (0,727)	2,37 (0,877)	4,443	,039
	Experimental	2,23 (0,926)	3,19 (1,051)		
Perceção sub.criatividade	Controlo	1,66 (0,539)	2,03 (0,618)	13,790	,000
	Experimental	2,10 (0,726)	3,41 (1,025)		

Quando comparadas as médias de ambos os grupos em cada momento, constata-se que para todas as competências criativas, o grupo de controle apresenta valores mais baixos do que o experimental no 1º momento, sendo tais diferenças muito pequenas. Porém, esta diferença entre os grupos acentua-se no 2º momento, sendo as médias sempre mais elevadas no grupo experimental. Comparadas as médias para cada grupo entre o 1º e o 2º momentos, verifica-se que todos os valores aumentam no 2º momento, sendo o aumento mais expressivo para o grupo experimental.

Tendo-se efetuado uma ANOVA para medidas repetidas, querendo analisar o efeito grupo x momento, verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos para os dois grupos face a todas as competências, exceto para a Adequação, ou seja, para todas as outras competências criativas houve um efeito de interação entre o momento e o grupo (cf. Tabela 2). A hipótese foi então confirmada, na grande maioria de competências criativas avaliadas.

#### ***Clima para a criatividade em sala de aula***

O segundo objetivo do estudo era avaliar o impacto do programa na criatividade percebida no ambiente de sala de aula através da Escala *Clima para a criatividade em sala de aula* na versão adaptada a Portugal (Morais, Viana, Fleith, & Dias, 2018).

Os dados relativos às análises conduzidas para este objetivo são apresentados na Tabela 3.

Quando comparadas as médias de ambos os grupos em cada momento, constata-se que para a Auto Percepção de Criatividade pelo Aluno, o Interesse do Aluno pela Aprendizagem e, sobretudo, para o Suporte do Professor à Expressão de Ideias do Aluno, o grupo de controlo apresenta média mais baixas do que o experimental no 1º momento. Porém, esta diferença acentua-se no 2º momento, no qual as médias são sempre mais elevadas no grupo experimental e verificando-se que no Suporte do Professor à Expressão de Ideias do Aluno a média baixou ligeiramente no grupo de controlo enquanto aumentou expressivamente no experimental. Por seu lado, comparadas as médias de cada grupo entre o 1º e o 2º momentos, verifica-se que as médias aumentam no 2º momento, particularmente no grupo experimental, tendo o grupo de controlo baixado as médias nos fatores de Suporte do Professor à Expressão de Ideias do Aluno e de Autonomia do Aluno na Escola.

Tabela 3- *Comparação dos resultados em percepções de clima criativo para o 1º e 2º momentos de avaliação entre o grupo de controlo e o grupo experimental*

Fatores	Grupo	1º Momento M (DP)	2º Momento M (DP)	F (1,68)	p
Suporte do professor	Controlo	25,57 (4,641)	25,23 (10,603)	18,366	,000
	Experimental	31,40 (3,890)	40,54 (2,571)		
Auto percepção de criatividade	Controlo	10,11 (2,233)	11,03 (2,079)	7,916	,006
	Experimental	11,43 (2,240)	14,31 (0,932)		
Interesse do aluno	Controlo	8,343 (2,127)	10,06 (2,425)	0,296	,588
	Experimental	10,34 (1,970)	12,43 (1,867)		
Autonomia do aluno	Controlo	26,89 (4,157)	22,66 (9,277)	15,439	,000
	Experimental	24,60 (3,735)	28,80 (1,952)		

Foram então comparados os resultados relativamente aos quatro fatores da Escala, nos grupos de controlo e experimental e nos dois momentos. Procedeu-se, assim, à análise de variância para medidas repetidas através de uma ANOVA. Verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos para os dois grupos, face a todos os fatores, exceto para a Auto Percepção de Criatividade pelo Aluno, ou seja, para todos os outros fatores houve um efeito de interação entre o momento e o grupo). A hipótese foi então confirmada, na grande maioria de dimensões avaliadas.

### *Classificações escolares – Classificação Média e em Língua Portuguesa*

Recolheram-se as classificações escolares médias e em Língua Portuguesa atribuídas pelos docentes nas duas turmas a cada aluno nos dois momentos. Quando comparadas as médias de ambos os grupos em cada momento, constata-se que a média no 1º momento é ligeiramente mais baixa no grupo de controlo do que no experimental, quer para a nota média quer para a nota de Língua Portuguesa. Esta diferença acentua-se no 2º momento, no qual as médias são mais elevadas no grupo experimental. Comparadas as médias para cada grupo entre o 1º e o 2º momentos, verifica-se que as médias aumentam no 2º momento no grupo de controlo e no grupo experimental face à classificação média, aumentando expressivamente para o grupo experimental em Língua Portuguesa, enquanto este desempenho desceu ligeiramente no grupo controlo. Na Tabela 4 são apresentados tais valores.

Tabela 4- *Comparação dos resultados em sucesso escolar para o 1º e 2º momentos de avaliação entre o grupo de controlo e o grupo experimental*

<b>Avaliação</b>	<b>Grupo</b>	<b>1º Momento</b> M (DP)	<b>2º Momento</b> M (DP)	<b>F</b> (1,68)	<b>p</b>
Nota Média	Controlo	6,22 (0,883)	6,95 (1,035)	13,217	,001
	Experimental	6,37 (1,028)	7,89 (1,131)		
Português	Controlo	5,60 (1,090)	6,43 (1,092)	19,571	,000
	Experimental	6,03 (1,043)	8,14 (1,498)		

Os resultados foram comparados nos grupos de controlo e experimental e nos dois momentos. Procedeu-se, assim, à análise de variância para medidas repetidas através de uma ANOVA, cujos resultados se apresentam também na Tabela 4. Verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois momentos para os dois grupos, no caso das classificações médias e na de Língua Portuguesa, ou seja, houve um efeito de interação entre o momento e o grupo para os dois tipos de classificação. A hipótese foi então confirmada relativamente às medidas de sucesso académico.

### **Discussão**

Na análise dos resultados, verifica-se que as médias obtidas pelo grupo experimental são frequentemente superiores, a um nível ligeiro, ao de controlo no 1º momento de avaliação. Porém, não houve qualquer responsabilidade das autoras da pesquisa nesse acontecimento, já que a escolha das duas turmas ficou totalmente a cargo da Direção da Escola. A avaliação das respostas dos alunos no 1º momento de avaliação foi efetuada já depois de ter sido iniciada a aplicação do programa e tinha-se solicitado à



Direção da escola duas turmas o mais semelhantes possível a nível etário, de género e de desempenho cognitivo.

Associa-se as melhorias de desempenho encontradas pelo do grupo experimental à aplicação do programa de intervenção. Por um lado, verifica-se, a nível descritivo dos dados, casos em que no 2º momento a) o grupo de controlo baixa o desempenho; b) os grupos experimental e de controlo melhoram os valores, mas tal acontece mais expressivamente no experimental e c) o grupo experimental melhora e o de controlo piora. No mesmo sentido, e dando significância estatística a tais dados, a estatística inferencial indica, para todas as variáveis avaliadas, *interferência do momento e do grupo* com melhores resultados para o grupo experimental. Os ganhos encontrados não serão assim associáveis a ligeiras diferenças entre os grupos antes da intervenção, mas muito provavelmente devidos a efeitos positivos do programa aplicado.

### ***Competências criativas***

Nestes resultados, apesar de no 1º momento o grupo experimental ter obtido valores médios, em cada competência, ligeiramente superiores aos do grupo de controlo, as diferenças no 2º momento entre os grupos são bem mais expressivas, obtendo-se significância estatística na análise grupo x momento para três das quatro competências. Sendo as tarefas do programa de intervenção intencionalmente voltadas para a expressão criativa, dado o tempo relativamente longo da aplicação do programa e a sua regularidade de aplicação (mais de dois meses, entre 1h a 2h por semana) e dados os resultados descritos na literatura apresentando melhorias na criatividade a partir de programas promocionais (eg. Azevedo, Morais & Martins, 2019; Isaksen, Dorval, & Treffinger, 2011; Miranda, 2016), nomeadamente com o SuperCriativo (Oliveira, 2012; 2015), tudo indica ter havido, neste caso, um efeito positivo do programa aplicado na maioria das competências criativas avaliadas através dos produtos criativos dos alunos. A aplicação deste programa específico a alunos do 4º ano de escolaridade por Oliveira (2015) também mostrou melhorias em vários parâmetros dos testes de Torrance - versão figurativa (Torrance, 1998), nomeadamente na originalidade (aqui também avaliada) e na elaboração (talvez sendo este parâmetro o mais correspondente à expressividade). É de referir igualmente que um programa de criatividade aplicado por Santos e Fleith (2015) a crianças do 3º ano de escolaridade obteve melhorias nos Testes de Torrance, especificamente na Fluência e na Flexibilidade verbais, assim como na Flexibilidade

figurativa. Recorde-se que, mesmo em estudos de metaanálise sobre a promoção da criatividade, foram verificados ganhos significativos (Ma, 2006). Porque não houve melhorias significativas na Adequação? Na ausência de estudos comparativos com o uso de produtos criativos, pode colocar-se a hipótese de este programa ter tido um efeito mais pronunciado no que possivelmente faz a diferença com aulas mais habituais, ou seja, na expressão livre e original das ideias, face à divergência do que à convergência na abordagem cognitiva das tarefas, ambos os aspetos considerados fundamentais à produção considerada criativa. Ora, Adequação refere-se a *um* dos parâmetros da definição consensual de criatividade (Kaufman, 2016; Runco, 2014) correspondente apenas à *lógica* da ideia.

### ***Clima para a criatividade em sala de aula***

Ainda que, a nível descritivo, se tenham encontrado valores mais baixos no grupo controlo no 1º momento de avaliação, verifica-se contudo um aumento mais expressivo e significativo dos valores do grupo experimental em três dos quatro fatores da Escala, assim como a diminuição para o grupo de controlo em dois deles, nos quais o grupo experimental teve valores mais elevados no 2º momento; a análise grupo x momento aponta para efeito positivo do programa de intervenção na perceção de um clima criativo em sala de aula pelos alunos, exceto no fator Autoperceção de Criatividade do Aluno. Ora, já na construção da Escala aqui utilizada, a autora da versão inicial (Fleith, 2010) alertava face à grande carência de instrumentos para tal avaliação e, assim, para o controlo empírico das características de clima criativo a avaliar. Também Morais e Miranda (para publicação) reforçam atualmente esta ideia de desequilíbrio entre a diversidade de reflexões acerca do que é um professor criativo em sala de aula e a análise empírica sobre o tópico. Assim, há dificuldade em pesquisas comparativas de analisar o sentido da análise dos efeitos de um programa interventivo em criatividade, utilizando esta ou outra Escala de avaliação especificamente voltada para o clima em sala de aula. Ressalte-se, porém, o estudo de Santos e Fleith (2015), avaliando um programa de criatividade em crianças do 3º ano de escolaridade, o qual encontrou melhorias significativas no Suporte do Professor à Expressão de Ideias da Escala aqui usada. Também quando se olha os resultados, de uma forma mais genérica, estes podem ser atribuídos aos efeitos das tarefas do programa aplicado, por exemplo apelando à escrita de histórias originais ou a analogias incomuns, brincando com

palavras e cenários, realizando trabalhos de grupo e debates, não sendo censurada a expressão de ideias e promovendo-se oportunidades de motivação e de competências sociais e de comunicação entre os alunos (Oliveira, 2012; 2015). Não é difícil então prever que a realização destas atividades promove a autonomia do aluno e a sua percepção de um professor interessado e apoiante na aprendizagem e na expressão de ideias (dimensões aqui avaliadas) Deve recordar-se também o consenso acerca das características de um clima criativo, nomeadamente em sala de aula, as quais serão consequência, mais uma vez, das tarefas aplicadas neste programa e de uma gestão promotora de criatividade que necessariamente o docente tem de fazer quando as aplica (eg. Alencar, 2015; Alencar & Sobrinho, 2017; Glaveanu, 2018). Por último, na Auto percepção de criatividade, não se verificou existir diferença estatisticamente significativa que favoreça o grupo experimental, apesar de, na estatística descritiva, o valor médio ter subido mais expressivamente. Possivelmente esta dimensão exige uma internalização no indivíduo a longo prazo do que as percepções sobre um suporte ou um interesse do professor sobre o aluno que são observados no imediato. No entanto, é neste fator que, desde a sua versão inicial, o tratamento estatístico sobre a Escala menor consistência interna tem demonstrado (Fleith & Alencar, 2005) até à versão usada (Morais et al, 2019), tendo-se inclusive justamente apontado a necessidade de o item ser mais estudado na sua formulação, dado que os alunos da faixa etária em questão podem não compreender bem o que é “ser criativo” (Morais et al, 2019).

#### ***Classificações escolares – Classificação Média e em Língua Portuguesa***

O grupo experimental melhorou, com o tempo de intervenção, o seu desempenho académico em geral nos valores médios e em Língua Portuguesa, enquanto que no segundo caso o grupo de controlo teve resultados mais baixos. A análise grupo x momento aponta ainda para um efeito positivo do programa de intervenção em ambas as classificações. Sendo a relação entre criatividade e sucesso escolar ainda ambígua (cf. introdução), recorde-se que estudos apontam para uma relação positiva, apesar de ténue, entre as duas variáveis, sendo a criatividade importante para a facilitação e a significância de aprendizagens escolares (cf. Miranda & Almeida, 2014). O programa utilizado não só treina competências criativas, como as contextualiza em tarefas próximas aos do currículo escolar e, muito particularmente, associando-as a competências de leitura, escrita e comunicação oral (leitura, discussão e escrita de

palavras, frases e textos). Tais competências não só são fundamentais numa Educação Básica (Cardoso, 2013) e, assim, para o desempenho acadêmico em geral neste nível (o que pode estar a repercutir-se nas melhores classificações médias), como obviamente para o domínio da Língua Portuguesa (avaliado também). Neste último caso, a melhoria do grupo experimental face ao de controlo parece mais expressiva, visto que o de controlo baixou o nível de desempenho. Tal facto parece compreensível se for tido em conta o carácter das tarefas características do programa e acima referidas.

### **Considerações finais**

A criatividade é um tópico fundamental na atualidade (Alencar, 2015; Lambert, 2017) e, especificamente, no contexto escolar (Prieto, Soto & Fernandez, 2013). Ele refere-se a ideias ou produtos simultaneamente originais e eficazes num dado momento (Kaufman, 2016; Runco, 2014). No contexto escolar, deve-se desenvolver competências criativas desde a infância (Barbot, Lubart & Besançon, 2016), mesmo sendo a relação estudada entre criatividade e sucesso escolar ainda não totalmente pacífica (Lubart, 2009; Miranda, 2014). De qualquer forma, e sabendo a resposta que a criatividade permite aos desafios atuais, ela deverá ser critério para e do sucesso académico, considerando a criança e o futuro adulto.

Na infância, por seu lado, há trajetórias desenvolvimentais da criatividade que indicam declínios e picos (Darvishi & Pakdaman, 2012; Torrance, 1967), podendo estes corresponder a oportunidades de compensação e de rentabilização realizadas através de uma promoção intencional. Tal promoção, no contexto escolar, passa por um clima que estimule um conjunto de características consensuais (promoção no aluno de autonomia, liberdade de expressão ou cooperação, o reforço à originalidade, estabelecimento de desafios e não de rotinas,...) em sala de aula (Fleith & Morais, 2017), tendo o professor um papel fundamental na criação e gestão deste mesmo ambiente (Glaveanu, 2018). Há também programas sistemáticos de intervenção para promover criatividade, estudados e validados, nomeadamente face à infância e aplicáveis em sala de aula. É o caso do programa utilizado neste estudo – o Programa SuperCriativo (Oliveira, 2012; 2015).

Esta pesquisa teve o objetivo de analisar o efeito do programa referido face a competências criativas (originalidade, eficácia, expressividade, percepção subjetiva de criatividade), às percepções dos alunos sobre um clima criativo em sala de aula e ao sucesso escolar médio e em Língua Portuguesa, em alunos da 4ª classe do ensino

público de Angola. Os resultados indicaram diferenças estatisticamente significativas a favor do grupo experimental a) em todas as competências criativas, exceto na Adequação; b) em todos os fatores da Escala de Clima Criativo, exceto na Auto Percepção de Criatividade pelo Aluno e c) nas classificações escolares médias e em Língua Portuguesa. A melhoria nos níveis das competências criativas enquadra-se no que é referido na literatura acerca da promoção de criatividade (Azevedo, Morais & Martins, 2019; Cropley, 2015). Do mesmo modo, a melhoria a nível das percepções sobre um clima mais criativo em sala de aula é coerente com outro estudo realizado em alunos da mesma faixa etária onde foi usada a mesma Escala de avaliação desta pesquisa e no qual se verificou que um programa de treino da criatividade teve impacto positivo nestas percepções. Também as características de um clima criativo (Alencar, 2015; Fleith & Morais, 2017) são inerentes às tarefas aplicadas pelo programa (Oliveira, 2012; 2015) e, assim, facilmente é entendível que o grupo experimental apresente valores mais elevados na percepção das mesmas. Por seu lado, também a autora do programa (Oliveira, 2015) tinha encontrado ganhos nas competências de escrita em alunos do Ensino Básico e, igualmente, neste caso, tais ganhos são compreensíveis pelos contornos das tarefas aplicadas (muito contextualizadas nestes domínios). Por esta razão, se esperava melhorias no desempenho mais geral em escrita, leitura e oralidade em alunos frequentadores desta experiência. Por último, apesar de a relação entre criatividade e sucesso escolar ser ainda ambígua na literatura (Lubart, 2009; Morais & Fleith, 2017), estudos indicam que a aposta nas competências criativas tem impacto na melhoria do sucesso das aprendizagens que, assim, serão mais significativas e motivantes (cf. Miranda & Almeida, 2014).

Este estudo tem, no entanto, algumas limitações. As turmas atribuídas pela Direção da escola mostraram médias frequentemente superiores no 1º momento de avaliação no caso do grupo experimental, apesar de as diferenças serem pequenas. Uma maior semelhança entre os grupos deveria ter sido contemplada, seguindo-se as orientações previamente feitas nesse sentido; contudo, como já demonstrado, os efeitos momento x grupos estatisticamente significativos encontrados apontam para melhorias devidas à intervenção. A amostra é ainda limitada em número, ano de escolaridade e tipo de ensino (público) e nem todos os instrumentos de avaliação são validados (a

grelha sobre expressão escrita; a Escala de clima criativo não o foi especificamente para Angola).

Porém, este estudo traz contribuições para a aposta futura na promoção de competências criativas no contexto escolar, em geral, e no Ensino Básico em particular. É também um estímulo à promoção de criatividade no contexto de um país ainda não muito sensibilizado para a relevância da criatividade na escola e através de programas nos quais a criatividade não só é um alvo a atingir, mas também serve de veículo para a aprendizagem de competências básicas como a leitura e a escrita. Neste último caso, o estudo é mais uma contribuição para a relação ainda não inquestionável entre a criatividade e o sucesso escolar.

Espera-se que esta pesquisa promova ainda o interesse sobre a formação de docentes no tópico da criatividade e mesmo no programa específico aqui avaliado. Espera-se também que seja um ponto de abertura a novas investigações que estudem este ou outro programa de treino da criatividade em diferentes anos de escolaridade, em função de variáveis como o gênero, o tipo de ensino (privado/público) ou a zona de proveniência (urbana/rural, por exemplo). Nessas novas pesquisas, podem e devem ser ainda utilizados outros instrumentos de avaliação (face às competências criativas, por exemplo) e validados na sua totalidade. Globalmente, espera-se ter contribuído para o aumento de atenção da escola para uma das exigências mais apostadas no século XXI para o sucesso dos cidadãos, a nível pessoal, social e profissional – a de serem cidadãos criativos e inovadores, iniciando este desafio na sua infância e com os seus docentes.

### Referências

- Ahmadi, N., & Besançon, M. (2017) Creativity as a Stepping Stone towards Developing Other Competencies in Classrooms. *Hindwi Education Research International*. doi. org/10.1155/2017/1357456
- Alencar, E. M. L. S. (2015). Promoção da criatividade em distintos contextos: Entraves e desafios. In M. F. Moraes, L. Miranda, & S. Wechsler (Orgs.) *Criatividade: Aplicações práticas em contextos internacionais* (pp. 15 – 32). S. Paulo: Vetor.
- Alencar, E. M. L.S., & Sobrinho, A. B. F. (2017). *A gestão da criatividade*. Curitiba, PR: Editora Prismas.
- Alencar, E. M. L. S., Braga, N. P., & Marinho, C. D. (2016). *Como desenvolver o potencial criador*. Petrópolis, RJ: Vozes.



- Amabile, T. M. (1983). *The social Psychology of creativity*. New York: Springer-Verlag.
- Amabile, T., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: making progress, making meaning, *Research in Organizational Behavior*, 36, 157-183. doi.org/10.1016/j.riob.2016.10.001
- Antunes, A. M. P. (2008). O apoio psico-educativo a alunos com altas habilidades: Um programa de enriquecimento numa escola inclusiva. Tese de doutoramento não publicada. Universidade do Minho, Braga.
- Antunes, C. (2014). *A criatividade na sala de aulas*. Rio de Janeiro, RJ: Vozes.
- Azevedo, I., Morais, M. F. & Martins, F. (2019). The Future Problem Solving Program International An intervention to promote creative skills in portuguese adolescents. *Journal of Creative Behaviour*, 53 (3), 263-273. [doi.org/10.1002/jocb.175](https://doi.org/10.1002/jocb.175)
- Barbot, B., Lubart, T. I. & Besançon, M. (2016). "Peaks, slumps, and bumps": Individual differences in the development of creativity in children and adolescents. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 151, 33-45.
- Besemer, S. P & Treffinguer, D. J. (1981). Analysis of creative product: Review and synthesis. *Journal of Creative Behavior*, 15 (3), 158-178. doi.org/10.1002/cad.20152
- Camargo, F. & Daros, T. (2018). *A sala de aula inovadora: Estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo*. Porto Alegre: Uniamérica.
- Cardoso, J. R. (2013). *O professor do futuro*. Lisboa: Guerra & Paz.
- Claxton, A. E, Pannells, T. C, & Rhoads, P. A. (2005). Development trends in the creativity of school-age children. *Creativity Research Journal*, 17 (4), 77 – 98.
- Cropley, A. (2015). *Creativity in education and learning. A guide for teachers and educators*. New York, NY: Routledge.
- Csikszentmihalyi, M. (2005). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, (pp. 31 – 335). Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Darvishi, Z. & Pakdaman, S. (2012). Fourth Grade Slump in Creativity: Development of Creativity in Primary School Children. *International Journal of Law and Social Sciences*, 1 (2), 40 – 48.



- Feist, G. J. (2006). The evolved fluid specificity of human creative talent. In R. Sternberg, E. Grigorenko & J. L. Singer (Eds.), *Creativity – from potential to realization* (pp. 57 - 82). Washington DC: APA.
- Fleith, D. (2010). Avaliação do clima para criatividade em sala de aula. In E. Alencar, M. F. Bruno-Faria, & D. Fleith (Orgs.). *Medidas de criatividade: Teoria e prática* (pp.55-70). Porto Alegre: Artmed.
- Fleith, D. S., & Alencar, E. M. (2005). Percepção de alunos do ensino fundamental quanto ao clima de sala de aula para criatividade. *Psicologia em Estudo*, 11(3), 513-521
- Fleith, D. S. & Morais, M. F. (2017). Desenvolvimento e promoção da criatividade. In L. S. Almeida (Ed.), *Criatividade e pensamento crítico: Conceito, avaliação e desenvolvimento* (pp. 45-73). Porto, Portugal: CERPSI.
- Gajda, A., Karwowski, M., & Beghetto, R. A. (2017). Creativity and academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 109(2), 269-299.
- Glaveanu, V. P. (2018). Educating which creativity? *Thinking Skills and Creativity*, 27(1), 25-32. doi.org/10.1016/j.tsc.2017.11.006
- Gralewski, J., Gajda A., Wisniewska, E. Lebuda, I., & Jankowska, D. M. (2016) Slumps and Jumps: Another look at developmental changes in creative abilities. *Creativity-Theories Research Applications*. 3(1), 152-177. doi.org/10.1515/ctra-2016-0011.
- Guilford, J. P (1950). Creativity. *American Psychologist*, 14, 469 – 479;
- Isaken, S., Dorval, K., & Treffinger, D. (2011). *Creative approaches to problem solving: A framework for change*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Kaufman, J. C. (2016). *Creativity 101*. New York, NY: Singer.
- Lambert, P. A (2017). Understanding creativity. In J. B. Cummings & M. L. Blatherwick (Eds.), *Creative dimensions in teaching and learning in the 21st century. Advances in creativity and Giftedness* (pp.1-21). Rotterdam, The Netherlands: Sense Publishers. doi.org/10.1007/978-94-6351-047-9\_1
- Lubart, T (2009). *Psicologia da criatividade*. Porto Alegre: Artmed.
- Lubart, T. (2017). Enhancing creativity. In T. S. Yamin, K. W. MacCluskey, T. Lubart, D. Ambrose, K. C. MacCluskey, & S. Linke. (Eds.), *Innovation Education* (pp.119-128). Ulm: The International Centre for Innovation in Education.

- Lubart, T., & Guinard, J. H. (2006). The generality-specificity of creativity: a multivariate approach. In R. Sternberg, E. Grigorenko & J. L. Singer (Eds.), *Creativity – from potential to realization* (pp. 43 - 56). Washington DC: APA.
- Ma, H. H. (2006). A synthetic analysis of the effectiveness of single components and packages in creativity training programs. *Creativity Research Journal*, 18(4), 435-446.
- Miranda, L.R.C. (2016). *Programa de enriquecimento Odisseia: Desenvolvimento dos Talentos na Escola*. Novas Edições Acadêmicas.
- Miranda, L. C. & Almeida, L. S. (2014) Relações entre a criatividade e o desempenho acadêmico: estudo das diferenças de gênero num grupo de alunos do 6º ano de escolaridade. *Revista Amazônica*, 7, (14), 27-45.
- Morais, M. F. & Miranda, L. C. (para publicação). *Práticas criativas em sala de aula e a criatividade de quem leciona: Um estudo exploratório em docentes do Ensino Básico*.
- Morais, M. F., & Fleith, D. S. (2017). Conceito e avaliação da criatividade. In L. S. Almeida (Ed.), *Criatividade e pensamento crítico. Conceito, avaliação e desenvolvimento* (pp. 19-44). Braga, Portugal: CERPSI.
- Morais, M. F., Viana, F. V., Fleith, D, & Dias, C. (2019). *Adaptação Portuguesa da Escala Clima para a Criatividade em Sala de Aula. Temas de Psicologia* (para publicação).
- Morais, M. F., Miranda, L, C. & Wechsler, S. (Coords.) (2015). *Criatividade: Aplicações práticas em contextos internacionais*. S. Paulo: Vetor.
- Navickiene, V., Sedereviciute-Paciauskiene, Z., Valantinaite, I., & Zilinskaite-Vitiene, V. (2019) The relaship between communication and education through the creative personality of the teacher. *Creativity Studies*, 12(1), 49 – 60. doi.org/103846/cs.2019.6472
- Oliveira, R. S. R. (2012). *Um programa de treinamento em criatividade: Estudo exploratório com alunos do 1º Ciclo* (tese de mestrado não publicada). Universidade da Madeira, Funchal
- Oliveira, R. S. R. (2015). Projeto de intervenção: SuperCriativo. Universidade da Madeira, Funchal (documento não publicado).
- Omdal, S., & Graefe, A. K. (2017). Investing in creativity in students: The long and short (term) of it. In J. A. Plucker (Ed.), *Creativity & innovation. Theory, research, and practice* (pp. 205-221). Waco, TX: Prufrock Press.
- Patston, T. J., Cropley, D., Marrone, R. L., & Kaufman, J. C. (2017). Teacher self-concepts of creativity: Meeting the challenges of the 21st century classroom. *The International Journal of Creativity & Problem Solving*, 27(2), 23-34.
- Rhodes, M. (1961). *An analysis of creativity. Phi Delta Kapan*, 42, 305-310;
- Romo, M. (2019). *Psicologia de la creatividad*. Madrid: Paidós.
- Runco, M. A & Charles, R. (2001). Developmental trend in creative potential and creative performance, in M. Runco (org.), *Creativity Research Handbook* (Vol. I. pp. 115 – 152). NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (2014). *Creativity: Theories and Themes: Research, Development and Practice*. San Diego, CA: Academic Press
- Runco, M. (2017). Comments on where the creativity research has been and where is it going. *Journal of Creative Behaviour*, 51(4), 308-313. [doi.org/10.1002/jocb.189](https://doi.org/10.1002/jocb.189)

- Santos, F. D. C. G. D., & Fleith, D. D. S. (2015). Efeitos de um programa de criatividade para professoras em alunos do ensino fundamental. *Estudos de Psicologia* (Campinas), 32(4), 755-766. [doi.org/10.1590/0103-166X2015000400018](https://doi.org/10.1590/0103-166X2015000400018)
- Smith, G., & Carlsson, I. M. (1985). Creativity in middle and late school years. *International Journal of Behavioral Development*, 8, 329 - 343.
- Soulé, H., & Warrick, T. (2015). Defining 21<sup>st</sup> century readiness for all the students: What we know and how to get there. *Psychology of Aesthetics, Creativity and the Arts*, 9(2), 178-186. [doi.org/ 10.1037/aca0000017](https://doi.org/10.1037/aca0000017)
- Souza, A. (2006). *A arte de descobrir a criança*. Amadora: Raiz Editora.
- Sternberg, R.J., Lubart. T. I. (2005). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.) *Handbook of creativity*, (pp. 3–15). Cambridge, USA: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1967). *Understanding the fourth-grade slump in creative thinking*. Washington, DC: United States Department of Health, Education and Welfare, Office of Education, Bureau of Research.
- Torrance, E. P. (1988). *The nature of creativity as manifest in its testing*. In R. J. Sternberg (Ed.), *The natures of creativity*. Cambridge, NY: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1998). *The Torrance Test of Creative Thinking: Norms technical manual figural forms A & B*. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E. P., & Safter, H. T. (1990). *The incubation model of learning and teaching: Getting beyond ah*. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Torrance, E. P., Torrance, L.P., Williams, S. J., & Horng, R. Y., (1978). *Handbook for training future problem solving*. Athens, GA: University of Georgia.
- Vygotsky, L. S. (2004). Imagination and creativity in childhood. *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), 7-97
- Wechsler, S.M., Oliveira, K. S., & Suárez, J. T. (2015). Criatividade e saúde mental: desenvolvendo as forças positivas de caráter. In M. F. Morais, L. C. Miranda, & S. M. Wechsler (Orgs.). *Criatividade: Aplicações práticas em contextos internacionais*. S. Paulo: Vetor.
- Williams, R., Runco, M., & Berlow, E. (2016). Mapping the theme, impact, and cohesion of creativity research over the last 25 years. *Creativity Research Journal*, 28(4), 385-394. [doi.org/10.1080/10400419.2016.1230358](https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1230358)
- Yi, X., Hu, W., Plucker, J. A., & McWilliams, J (2013). Is there a developmental slump in creativity in China? There relationship between organizational climate and creativity development in Chinese adolescents. *Journal of Creative Behavior*, 47 (1), 22-40. [doi.org/10.1002/jocb.21](https://doi.org/10.1002/jocb.21)

#### Agradecimento:

Este trabalho é financiado pelo CIED - Centro de Investigação em Educação, Instituto de Educação, Universidade do Minho, projetos UIDB/01661/2020, através de fundos nacionais da FCT/MCTES-PT.” \_

---

**Recebido: 20/5/2020. Aceito: 29/6/2020.**

**Sobre autoras e contato:**

**Maria de Fátima Morais** (Universidade do Minho, CIEd), Instituto de Educação/Universidade do Minho/ Campus de Gualtar/4710-057/Braga/ Portugal; telefone: 962935190.

E-mail: [fatima.morais@mail.telepac.pt](mailto:fatima.morais@mail.telepac.pt)

**Isaura Monteiro**, (Universidade do Minho) E-mail: [isauramariliamonteiro@gmail.com](mailto:isauramariliamonteiro@gmail.com)

**Fernanda Martins**- ((FLUP, Universidade do Porto) & AMP.

E-mail: [mmartins@letras.up.pt](mailto:mmartins@letras.up.pt)