



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Programa de Pós-graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde

**INTERVENÇÃO EM CRIATIVIDADE COM PROFESSORAS E MÃES: EFEITOS
NO RENDIMENTO ESCOLAR, AUTOCONCEITO, MOTIVAÇÃO E
CRIATIVIDADE DE ALUNOS DO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Fernanda do Carmo Gonçalves dos Santos

Brasília, dezembro de 2014



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

INSTITUTO DE PSICOLOGIA

Programa de Pós-graduação em Processos de Desenvolvimento Humano e Saúde

**INTERVENÇÃO EM CRIATIVIDADE COM PROFESSORAS E MÃES: EFEITOS
NO RENDIMENTO ESCOLAR, AUTOCONCEITO, MOTIVAÇÃO E
CRIATIVIDADE DE ALUNOS DO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Fernanda do Carmo Gonçalves dos Santos

**Tese apresentada ao Instituto de Psicologia da
Universidade de Brasília, como requisito parcial à
obtenção do título de Doutor em Processos de
Desenvolvimento Humano e Saúde, área de
concentração Desenvolvimento Humano e Educação.**

ORIENTADORA: PROF^a. Dr^a. DENISE DE SOUZA FLEITH

Brasília, dezembro de 2014

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de
Brasília. Acervo 1019229.

S237i Santos, Fernanda do Camo Gonçalves dos.
Intervenção em criatividade com professoras e mães :
efeitos no rendimento escolar, autoconceito, motivação
e criatividade de alunos do 3º ano do ensino fundamental /
Fernanda do Camo Gonçalves dos Santos. -- 2014.
xviii, 253 f. : il. ; 30 cm.

Tese (doutorado) - Universidade de Brasília, Instituto
de Psicologia, Programa de Pós-Graduação em Processos de
Desenvolvimento Humano e Saúde, 2014.

Orientação: Denise de Souza Fleith.
Inclui bibliografia.

1. Criatividade. 2. Rendimento escolar. 3. Motivação
na educação. I. Fleith, Denise de Souza. II. Título.

CDU 159.954

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
INSTITUTO DE PSICOLOGIA

TESE DE DOUTORADO APROVADA PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Denise de Souza Fleith - Presidente
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

Profa. Dra. Solange Muglia Wechsler - Membro
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Prof. Dr. Cleyton Hércules Gontijo - Membro
Universidade de Brasília – Faculdade de Educação

Profa. Dra. Regina Lúcia S. Pedroza - Membro
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

Profa. Dra. Maria Cristina R. Azevedo Joly - Membro
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

Profa. Dra. Claisy Maria Marinho-Araújo - Suplente
Universidade de Brasília – Instituto de Psicologia

Brasília, dezembro de 2014

Dedico esse trabalho aos meus quatro preciosos tesouros, dádivas de Deus em minha vida: mamãe, papai, irmãzinha e esposo.

AGRADECIMENTOS

Agradecer... agradecer... Depois de tanto ler, escrever, chorar, brigar, dialogar, parar, refletir, reler, reescrever, criar, planejar, produzir, digitar, apagar, refazer, sorrir, pensar, construir, escutar, reelaborar, descobrir, perguntar, duvidar, esperar; agora paro, mais uma vez, para lembrar daqueles que foram indispensáveis para a produção desse trabalho. Foram tantos verbos que pratiquei nesses últimos quatro anos, sendo sujeito ativo dessas ações e só agora percebo que também fui sujeito passivo no verbo praticado por outras pessoas e me colocar nessa condição foi fundamental para conseguir concluir. Diante disso, agradeço...

... a quem me deu a graça de existir e faz cada dia da minha vida um lindo milagre (Deus);

.... a quem intercede por mim incessantemente e acompanha-me a todo instante na minha solidão (Maria);

... aos que me amam incondicionalmente e me presenteiam diariamente com suas bênçãos. Vocês são minha referência e os pilares da minha vida. É maravilhoso tê-los comigo e tirei a sorte grande ao ser sua filha (mamãe e papai);

.... a quem me inspira e ensina a buscar sempre o que há de melhor em mim e permanece firme ao meu lado para o que der e vier. Tenho muito orgulho da nossa relação: você é minha melhor amiga e o meu xodó (irmãzinha);

... a quem me faz cada dia mais feliz e impulsiona-me a desbravar o desconhecido por acreditar que sou capaz de conquistar todos os meus sonhos. Eu me regozijo com cada instante que passo ao seu lado. Amar e ser amada pela mesma pessoa é divino (amado esposo);

... a quem me orientou, forjou e lapidou. Você despertou minha criatividade e, acima de tudo, me transportou para o mundo que eu ansiava há tanto tempo: da docência e da universidade. Você foi a primeira a oportunizar-me a chance de colocar em prática meus conhecimentos e lembrarei desse gesto por toda minha vida. Quem sabe um dia, eu consiga demonstrar o quanto você foi decisiva para que eu realizasse tantos sonhos almejados (orientadora);

... a quem me quer tão bem. Você conquistou nossa família e nos sentimos honrados por querer fazer parte dela (noivo da irmãzinha);

... aos que me acolheram com carinho para fazer parte de sua família. Eu adoro todos vocês (sogra, sogra, cunhados e sobrinho);

.... aos que me cativaram, deram-me a oportunidade de concretizar esse trabalho e fizeram-me apaixonar pelo cotidiano da sala de aula. Sua esperança na educação e no sucesso escolar é tão forte que fez tornar-se, em mim, certeza (aos participantes da pesquisa oriundos da escola de Minas Gerais);

... aos que me acolheram em Brasília e tornaram minha vivência tão mais doce nessa cidade. Vocês tornaram-se meus mais queridos cúmplices nessa grande aventura (Samia, Maria Elvira, Renata, D. Tina, Liliane, Daniele, Clarissa e demais amigos que abrilhantaram essa minha trajetória);

... aos que me formaram e contribuíram na produção desse trabalho com conhecimentos valiosos. Conhecer vocês e compartilharmos experiências é um grande presente (professores da Universidade de Brasília e, especialmente, professora Eunice e membros da banca: professores Solange, Cleyton, Regina, Maria Cristina e Claisy).

RESUMO

A criatividade tem sido cada vez mais reconhecida como recurso importante para a promoção do bem-estar mental do indivíduo, bem como para o avanço econômico e social de um país. Desde que haja condições favoráveis e uso de estratégias adequadas, essa habilidade pode ser desenvolvida e aprimorada. A escola e a família são contextos críticos de incentivo à criatividade e fontes para a emergência do comportamento criativo. Entretanto, o potencial criador nem sempre é estimulado e compreendido por educadores e pais. Portanto, o objetivo deste estudo foi verificar os efeitos, a curto e médio prazo, de dois programas de criatividade – um para professoras e outro para mães – na habilidade criativa, autoconceito, motivação para aprender, rendimento escolar e percepção do clima para criatividade em sala de aula de alunos do 3º ano do ensino fundamental. Participaram da pesquisa 128 crianças, cinco docentes e nove mães de uma escola pública de Minas Gerais. Cinco instrumentos foram utilizados: Teste Torrance de Pensamento Criativo, Escala de Avaliação da Motivação para Aprender de Alunos do Ensino Fundamental, Escala de Autoconceito Infanto-Juvenil, Escala de Percepção de Clima para Criatividade em Sala de Aula e boletim escolar. Os dados foram examinados por meio de análise univariada e multivariada de variância. O treinamento com as professoras ocorreu em 11 encontros semanais com duração média de 1h30 cada um e com as mães aconteceu em 4 encontros semanais com duração de 2h cada. Os resultados, de maneira geral, indicaram que, a curto prazo, a intervenção com as professoras gerou aumento nos escores dos alunos em três medidas de criatividade – Fluência Verbal, Flexibilidade Figurativa, Originalidade Figurativa –, na Motivação Intrínseca e nos cinco fatores avaliados pela Escala de Percepção de Clima para Criatividade. A médio prazo, a intervenção com as professoras contribuiu para o incremento da Fluência Verbal, Flexibilidade Verbal, Motivação Intrínseca e dos cinco fatores da percepção do clima para

criatividade em aula. Quanto ao autoconceito, a médio prazo, o programa envolvendo as professoras parece ter contribuído para que não houvesse diminuição do Autoconceito Escolar e do Autoconceito Global dos alunos. Os achados relativos ao programa com mães evidenciaram efeitos positivos apenas na medida de Originalidade Verbal, a curto prazo, e no Autoconceito Global, a médio prazo. Espera-se que este estudo tenha chamado a atenção para a importância, e demonstrado a viabilidade de se promover um ambiente favorável à criatividade tanto no contexto familiar quanto escolar.

Palavras chave: intervenção, criatividade, mães, professoras, rendimento escolar, autoconceito, motivação.

ABSTRACT

Creativity has been increasingly recognized as an important resource for the promotion of the mental well-being of the individual as well as for the social and economic development of a country. Since there are favourable conditions and the use of appropriate strategies, such ability can be developed and improved. The school and the family are critical contexts to encourage creativity and sources for the emergence of creative behaviour. However, the creative potential is not always encouraged and understood by educators and parents. Therefore, the aim of this study is to investigate the short and medium term effects of two creative programs, one for teachers and one for mothers, involving creative ability, self-concept, motivation to learn, school performance and perception of the climate for creativity classroom of 3rd grade students. The participants were 128 children, 5 teachers and 9 mothers from a public school in the State of Minas Gerais. Five instruments were used: The Torrance Test of Creative Thinking, the Scale for Evaluation of Motivation to Learn for Elementary School Student, the Self-concept Scale for Children and Youth, the Classroom Climate for Creativity Scale, and the report card. Data were examined by univariate and multivariate analysis of variance. The training of the teachers occurred in 11 weekly meetings with an average duration of 1.5 hours each and the program with mothers totalled 4 weekly meetings lasting 2 hours each. In general, the results indicated that the intervention with the teachers produced, in the short term, an increase in the scores of the students in three measures of creativity – Verbal Fluency, Figurative Flexibility, and Figurative Originality – in Intrinsic Motivation and in the five factors evaluated by the Classroom Climate for Creativity Scale. In the medium term, the intervention with teachers contributed to the increase of the Verbal Fluency, Verbal Flexibility, Intrinsic Motivation and the five factors of perception of the climate for creativity in the classroom. About the Self-concept, in the medium term, the

program involving the teachers seemed to have contributed so that there was no decrease in the School Self-concept and the Global Self-concept of the students. Findings related to the program with mothers showed positive effects only to the extent of Verbal Originality in the short term and the Global Self-concept in the medium term. It is expected that this study has highlighted the importance, as well as demonstrated the feasibility of promoting a favourable environment for creativity both in the family and in the school contexts.

Keywords: intervention, creativity, mothers, teachers, school performance, self-concept, motivation.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	Vi
RESUMO.....	Iv
ABSTRACT.....	Xi
LISTA DE TABELAS.....	xvi
LISTA DE FIGURAS.....	xix

CAPÍTULOS

I – INTRODUÇÃO.....	1
II – REVISÃO DE LITERATURA.....	9
Concepções de Criatividade.....	9
Teoria do Investimento em Criatividade.....	10
Modelo Componencial de Criatividade.....	13
Perspectiva de Sistemas.....	16
Perspectiva Darwiniana e Historiométrica sobre a Criatividade.....	18
Criatividade e Educação.....	22
Criatividade e Rendimento Escolar.....	29
Criatividade e Motivação.....	33
Criatividade e Autoconceito.....	42
Propostas de Intervenção de Estímulo à Criatividade.....	47
Propostas de Intervenção Realizadas com Estudantes do Ensino Básico e da Educação Superior.....	50
Propostas de Intervenção Realizadas com Professores.....	61
Desenvolvimento da Criatividade no Contexto Familiar.....	72
III – MÉTODO.....	79
Delineamento.....	79

Participantes.....	80
Contexto de Pesquisa.....	83
Instrumentos.....	85
Teste Torrance de Pensamento Criativo.....	85
Escala de Autoconceito – Infanto-Juvenil.....	86
Escala de Avaliação de Motivação para Aprender de Alunos do Ensino Fundamental.....	87
Escala sobre Clima para Criatividade em Sala de Aula.....	88
Avaliação do Rendimento Escolar.....	89
Procedimentos	90
Programa de Treinamento em Criatividade para Professoras.....	94
Encontro 1.....	96
Encontro 2.....	97
Encontro 3.....	98
Encontro 4.....	102
Encontros 5 e 6.....	104
Encontros 7 e 8.....	108
Encontros 9 e 10.....	109
Encontro 11.....	111
Programa de Intervenção para Mães.....	115
Encontro 1.....	116
Encontro 2.....	117
Encontro 3.....	119
Encontro 4.....	120
Análise de Dados.....	121

IV – RESULTADOS.....	123
Resultados Considerando Quatro Grupos de Pesquisa.....	123
Resultados Considerando Dois Grupos de Pesquisa.....	142
V – DISCUSSÃO.....	159
Criatividade.....	161
Autoconceito.....	170
Motivação para Aprender.....	177
Rendimento Escolar.....	183
Percepção do Clima para Criatividade em Sala de Aula.....	188
Considerações Finais.....	192
VI – CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO.....	195
Implicações Práticas.....	196
Implicações para Futuras Pesquisas.....	201
REFERÊNCIAS.....	204
ANEXO.....	225
1 – Tabelas Complementares.....	225

LISTA DE TABELAS

1.	Caracterização de Estudos Brasileiros de Intervenção em Criatividade.....	68
2.	Caracterização de Estudos Internacionais de Intervenção em Criatividade.....	70
3.	Idade Média e Desvio-Padrão, Quantidade e Percentual de Alunos por Sexo Considerando os Grupos 1, 2, 3 e 4.....	80
4.	Idade Média e Desvio-Padrão, Quantidade e Percentual de Alunos por Sexo Considerando os Grupos A e B.....	81
5.	Grupo, Idade, Área e Ano de Formação e Última Titulação das Professoras....	81
6.	Idade, Escolaridade e Profissão das Mães.....	82
7.	Exemplo de Registro de Atividade de Aula de Ciência Realizado pela Professora Dora.....	104
8.	Síntese do Programa de Criatividade com Mães.....	121
9.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo 1) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	125
10.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	127

11.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo 1) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-Teste.....	130
12.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-Teste.....	132
13.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	135
14.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo 1) nos Fatores Relacionados ao Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	136
15.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nos Fatores Relacionados ao Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	137
16.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nos Fatores Relacionados à Percepção de Clima de Sala de Aula no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	140
17.	Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa Logo após o Término do Treinamento.....	143
18.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo A) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	144

19.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	146
20.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo A) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	148
21.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	150
22.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	153
23.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo A) nas Medidas do Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	154
24.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nas Medidas do Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	155
25.	Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nos Fatores Relacionados à Percepção de Sala de Aula no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste.....	157

LISTA DE FIGURAS

1.	Fluxograma do 1º encontro.....	97
2.	Fluxograma do 2º encontro.....	98
3.	Fluxograma do 3º encontro.....	102
4.	Fluxograma do 4º encontro.....	104
5.	Capa do livro.....	106
6.	Mensagem principal do livro.....	106
7.	Fluxograma do 5º encontro.....	107
8.	Fluxograma do 6º encontro.....	108
9.	Fluxograma do 7º encontro.....	109
10.	Fluxograma do 8º encontro.....	109
11.	Fluxograma do 9º encontro.....	111
12.	Fluxograma do 10º encontro.....	112
13.	Fluxograma do 11º encontro.....	113
14.	Mensagem na parte interna superior do estojo.....	114
15.	Mensagem na parte interna inferior do estojo.....	115

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

Os estudos em criatividade têm proliferado em vários países, sobretudo, nas últimas décadas. Diversos pesquisadores defendem a importância de se investigar esse fenômeno, ressaltando os benefícios para o indivíduo e a sociedade (Alencar & Fleith, 2009; Amabile, 1996; Borges, 2014; Chan & Yen, 2014; Csikszentmihalyi, 1996; Giglio, 2011; Gonçalves & Fleith, 2013; Lubart, 2007; Martínez, 1997; Romo, 2011; Sternberg, 2005; Sternberg & Lubart, 1993, 1996; Wechsler, 2001). Segundo Alencar e Fleith (2009), a criatividade tem sido considerada uma habilidade essencial para sobrevivência neste milênio e um recurso precioso na solução de problemas que afetam as atividades diárias no plano pessoal e profissional.

Csikszentmihalyi (1996) destaca que inúmeras descobertas realizadas pelo ser humano ao longo da história são resultados do potencial criativo. Além disso, esse fenômeno é tão fascinante que quando estamos envolvidos em um processo criativo sentimos-nos mais plenos. A criatividade é um processo que se desenrola ao longo do tempo e os resultados advindos enriquecem a cultura e melhoram a qualidade de vida.

Também Kaufman (2006) acredita ser importante a promoção da criatividade porque ela contribui para o bem estar emocional das pessoas, pode tornar o trabalho mais prazeroso, estimula posições de liderança e facilita a elaboração de soluções mais adequadas aos problemas. Por meio de uma revisão de estudos brasileiros, Wechsler (2001) verificou estreita relação entre criatividade e saúde mental, bem como maiores níveis de expectativa profissional e satisfação com a vida.

Para Romo (2011), a investigação da criatividade é fundamental, pois ela influencia diversos contextos nos quais o homem está inserido. No dia a dia, a criatividade está presente

nas relações humanas, na gastronomia e na decoração domiciliar, por exemplo. Nas organizações, o processo criativo precede a inovação, que se torna cada vez mais relevante na era da globalização, especialmente, neste momento de crise econômica. Nas artes, ciências e tecnologias, a habilidade criativa é responsável pelas grandes descobertas e avanços da sociedade. No entanto, segundo Romo (2011), a promoção da criatividade no ambiente educacional é a mais relevante comparada aos demais contextos, devendo ser uma habilidade a ser estimulada pelo professor e uma ferramenta a ser empregada no processo de ensino e aprendizagem, desde o início da escolarização. Por isso, a autora ressalta a necessidade de se investir no pensamento crítico, flexível e inovador em sala de aula, para que os alunos possam se adequar às mudanças e propor soluções para a sociedade complexa e global na qual vivemos e viveremos ao longo do século XXI.

Governos de diversos países também têm proposto, por meio de políticas públicas e legislações, o desenvolvimento da criatividade como objetivo educacional. Na Inglaterra, Coreia e Hong-Kong, por exemplo, foram realizadas reformas curriculares nas quais esse fenômeno foi inserido como uma competência a ser desenvolvida no contexto de sala de aula (Morais, 2011). No Brasil, as diretrizes curriculares apontam a criatividade como um dos princípios norteadores das ações pedagógicas (Ministério da Educação, 2010). Para o ensino fundamental, enfatizam a necessidade de se propor novas formas de expressão e estímulo da ação criativa. Nas diretrizes para o ensino médio, a repetição e a padronização devem ser substituídas pelo estímulo da criatividade, pelo espírito inventivo, pela curiosidade ao inusitado e pela afetividade. A educação deverá, ainda, promover o desenvolvimento de habilidades que capacitem os alunos a conviver com o incerto e o imprevisível e aprender a acolher e conviver com a diversidade (Ministério da Educação, 1998).

No entanto, embora tenha ocorrido um grande avanço nos estudos nacionais sobre criatividade e o governo tenha preconizado o seu desenvolvimento na educação, essa

habilidade ainda é pouco estimulada e compreendida por educadores, denotando que teoria e prática estão desarticuladas (Gonçalves, 2010). Diversos estudos conduzidos no Brasil e em outros países indicam um ambiente pouco favorável ao desenvolvimento da criatividade em sala de aula. O sistema educacional privilegia um ensino focado na transmissão, assimilação e reprodução do conhecimento (Alencar, 1997b; Alencar & Fleith, 2003b, 2008b, 2009; Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005; Begheto, 2007; Libório, 2009; Mariani & Alencar, 2005; Nakano, 2009; Oliveira, 2007; Rojanapanich & Pimpa, 2011; Santeiro, Santeiro, & Andrade, 2004; Siqueira, 2001).

Além disso, de acordo com Alencar e Fleith (2009), traços de personalidade associados à criatividade – como espontaneidade, independência, autoconfiança – são reconhecidos por muito docentes como características de alunos que perturbam o andamento das atividades em sala de aula. É necessária a divulgação de resultados de pesquisas em cursos de licenciatura para que futuros professores desconstruam mitos acerca do fenômeno. Ademais, informação, capacitação continuada e apoio a profissionais da educação são imprescindíveis para que eles possam efetivamente implementar estratégias educacionais em sala de aula que estimulem o potencial criativo dos alunos (Alencar & Fleith, 2009; Borges, 2014; Gonçalves, 2010; Wechsler & Souza, 2011).

Nessa direção, diversos programas de treinamento em criatividade foram elaborados nos últimos 40 anos, muitos deles voltados para o contexto educacional (Alencar, 1975; Alencar, Fleith, & Rodrigues, 1990; Alencar, Fleith, Shimabukuro, & Nobre 1987; Alfonso-Benlliure, Meléndez, García-Ballesteros, 2013; Baer, 1996; Blumen-Pardo, 2002; Clapham, 1997; Dow & Mayer, 2004; Fadel, 2010; Fleith, 1990; Fleith & Alencar, 1992; Garaibordobil, 2006; Haley, 1984; Wechsler, 1987). Diversas técnicas e materiais instrucionais foram desenvolvidos para facilitar a expressão da criatividade em sala de aula. Como consequência, vários estudos foram realizados com vistas a avaliar os efeitos de

intervenções em criatividade (Ma, 2006; Nakano, 2011; Rose & Lin, 1984; Scott, Leritiz, & Mumford, 2004). Os resultados revelam um impacto positivo, apoiando a premissa de que é possível ensinar a pessoa a pensar criativamente. Nakano (2011), com o objetivo de investigar, por meio de revisão de literatura nacional e internacional, os efeitos de programas de criatividade no contexto educacional, verificou que os grupos experimentais que participaram da intervenção apresentaram ganhos nas características criativas, além de maior motivação em sala de aula e aumento do rendimento acadêmico. A autora reconhece as limitações dessas pesquisas, como a falta de consenso na definição e avaliação do fenômeno, mas ressalta a importância da continuidade da intervenção com professores, já que eles são peças-chave na promoção do potencial criativo do alunado.

Os programas realizados no ambiente escolar visam desenvolver habilidades criativas de docentes e discentes, discutir conceitos relacionados à criatividade, conscientizar a equipe escolar sobre barreiras ao desenvolvimento e à expressão do fenômeno e apresentar técnicas favoráveis à produção criativa. Fleith (2007) destaca que a intervenção nesse contexto tem como um de seus principais objetivos encorajar o aluno a produzir conhecimento, ao invés de apenas reproduzir informações.

Alencar (1990) afirma ser fundamental, ao longo de um treinamento, desmistificar a ideia de que a criatividade é um dom inato e presente em poucos indivíduos, bem como mostrar ao professor, seu importante papel no processo de desenvolvimento das habilidades criativas do aluno. Essa autora ressalta que fatores socioemocionais, como o autoconceito e motivação, são relevantes ao desenvolvimento da criatividade e devem ser considerados no planejamento de um programa de criatividade. A maneira como o indivíduo se percebe quanto às suas capacidades e envolvimento na realização de tarefas pode restringir ou favorecer o desenvolvimento do comportamento criativo. Entretanto, as variáveis afetivas são investigadas em menor grau do que as cognitivas (Fleith, 1999).

Resultados de pesquisas sobre efeitos de programas de criatividade têm indicado incremento nos níveis de criatividade, mas, no que diz respeito ao autoconceito, os achados são divergentes. É necessário investigar em maior profundidade a relação entre criatividade e autoconceito para melhor instrumentar professores no planejamento de estratégias educacionais de maneira a favorecer uma autoimagem positiva (Fleith, 1999, 2006).

Em uma revisão de estudos de treinamento em criatividade, Amabile (1996) identificou que a maioria dos programas prioriza aspectos cognitivos em detrimento dos afetivos, especialmente a motivação. A autora destaca que a força motivacional é fator fundamental para a ocorrência da criatividade e que a produção criativa não só requer envolvimento, mas também promove o desenvolvimento da motivação. Para Runco (citado em Collins & Amabile, 1999), motivação e criatividade não apenas se relacionam, mas mantêm uma dinâmica sinérgica.

Assim como Amabile (1996), Scott et al. (2004) constataram que a maior parte dos programas privilegia o estímulo de características cognitivas. Nas intervenções que tiveram como um de seus objetivos a promoção de características socioemocionais, foram verificados efeitos positivos na motivação de seus participantes. Portanto, é importante investir na motivação de professores e alunos tanto em programas de treinamento de criatividade quanto em sala de aula (Amabile, 1979, 1982, 1989, 1996). No entanto, baseada nas pesquisas de Lepper e Greene, Amabile (1996) alerta que é mais fácil a inibição da força motivacional do que seu estímulo em sala de aula. A autora explica que o envolvimento é resultado direto e imediato das influências psicossociais e, por isso, os professores devem estar atentos às estratégias adotadas que podem promover ou inibir a motivação de seus alunos, como: direito à escolha das estratégias e materiais a serem utilizados na realização de atividades, valorização do empenho e não apenas do resultado, estímulo do uso da fantasia nas tarefas escolares, e utilização de jogos, por exemplo.

Além da adoção de técnicas criativas durante a intervenção no contexto educacional, Lin (2011) destaca que o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, o ambiente escolar e as atitudes do professor devem ser investigados e considerados no planejamento para maior eficácia do programa. Para a autora, o processo de ensino e aprendizagem deve incluir a adoção de práticas criativas e inovadoras que estimulem o pensamento criativo e o envolvimento na exploração e resolução de problemas. Em relação ao ambiente escolar, deve ser observado o clima para a criatividade, em especial no que diz respeito aos aspectos socioemocionais como estímulo à motivação e à expressão criativa. Por fim, quanto às atitudes do professor, ele deve estar aberto às novas ideias, respeitar os estilos de aprendizagem de seus alunos e estimular a flexibilidade e o pensamento independente deles. Na idealização da intervenção, de acordo com a literatura na área, devem ser analisados diversos elementos, dentre eles: estratégias e técnicas a serem utilizadas no treinamento com seus participantes; duração da intervenção; meio de avaliação do programa; e extensão em que o ambiente e o currículo escolar favorecem o comportamento criativo (Ma, 2006; Martínez, 2002; Rose & Lin, 1984, Scott, et al., 2004). Hunsaker (2005) ressalta outro cuidado que deve ser tomado na implementação de programas: assegurar que as estratégias apresentadas aos seus participantes para o estímulo da criatividade sejam aprendidas, refletidas e adaptadas para outros contextos, e não meramente reproduzidas.

O planejamento de uma intervenção em criatividade feito de forma cuidadosa potencializa o seu sucesso. Embora o contexto educacional seja elemento chave no desenvolvimento dessa habilidade, torna-se importante salientar que a promoção da criatividade está associada às interações estabelecidas pelos indivíduos tanto na escola quanto na família e sociedade (Chagas, Aspesi, & Fleith, 2005). O contexto familiar é apontado por Dacey (citado em Kemple & Nissenberg, 2000) como um fator crítico no

estímulo da criatividade e, possivelmente, a maior fonte para a emergência do comportamento criativo.

Rosas (1992) lembra que é na família que a criança apresenta suas primeiras experiências criativas. Essas experiências podem proporcionar a construção de uma personalidade inventiva, segura e entusiasmada com o novo. No entanto, determinadas condutas parentais podem inibir a expressão criativa de seus filhos. Para muitas famílias, a criança é um ser que nada sabe e que, por isso, deve receber informações prontas dos adultos. Não é raro ela ser reconhecida como aquela que consegue aprender quando se apresenta obediente e passiva. Ao mesmo tempo, ela é proibida de realizar diversas ações (mexer em objetos, fazer perguntas, apresentar preferências diferentes das do adulto, etc) e, dessa forma, aprende a desconfiar de sua espontaneidade e curiosidade (Rosas, 1992). Torna-se importante que pais saibam intervir com ações favoráveis ao desenvolvimento da imaginação e criatividade de seus filhos.

Kemple e Nissenberg (2000) sugerem práticas familiares que têm impacto positivo na criatividade de crianças: respeito mútuo na relação pais e filhos, estímulo da independência, participação da criança nas decisões familiares, flexibilidade da família nas adversidades e estilo parental democrático. Apesar de pesquisas demonstrarem a influência do contexto familiar na promoção do potencial criador (Alencar, 1997a; Amabile, 1989, 1996; Chan & Yen, 2014; Csikszentmihalyi, 1996; Gute, Gute, Nakamura, & Csikszentmihalyi, 2008; Mariani & Alencar, 2005; Simonton, 2002), não foram encontrados estudos sobre intervenção com pais e seus efeitos no desenvolvimento da habilidade criativa dos filhos.

Portanto, o objetivo desse trabalho foi verificar os efeitos, a curto e médio prazo, de dois programas de criatividade – um para professoras e outro para mães – no rendimento escolar, autoconceito, motivação, habilidade criativa e percepção do clima para criatividade em sala de aula de alunos do 3º ano do ensino fundamental. Conforme sinalizado por Fleith

(2011), é necessário investigar os efeitos das intervenções a médio e longo prazo para examinar em que extensão as mudanças ocorridas se sustentam ao longo do tempo, bem como o impacto em variáveis de natureza afetiva.

Espera-se que os resultados deste estudo subsidiem o desenvolvimento de um programa brasileiro modelo de estímulo ao potencial criativo de alunos do ensino fundamental. Em especial para educadores, que os achados da pesquisa forneçam informações a respeito da criatividade, das práticas pedagógicas promotoras da força criativa e motivacional, do papel do docente no estímulo dessa habilidade, bem como dos benefícios advindos do investimento no potencial criativo na vida acadêmica do aluno. Aos pais, que os dados deste estudo ofereçam maiores esclarecimentos acerca das características dos indivíduos criativos e práticas educativas que favorecem a expressão criativa de seus filhos. Quanto à relevância acadêmica e científica, esta tese de doutorado apresentou e discutiu procedimentos de intervenção junto a professores para a transposição das estratégias aprendidas no programa para a sala de aula. Buscou-se, ainda, com esta investigação, fomentar novas pesquisas empíricas que envolvam tanto o contexto escolar quanto familiar, e que, também, privilegiem aspectos socioemocionais, em especial, o autoconceito e a motivação.

CAPÍTULO 2

REVISÃO DE LITERATURA

São apresentados neste capítulo estudos teóricos e empíricos que fundamentam esta pesquisa, cujo objetivo é propor e analisar os efeitos de um programa de criatividade, para professores e outro para mães, na motivação, rendimento escolar, autoconceito e habilidades criativas de estudantes do 3º ano do ensino fundamental. A primeira seção elenca concepções teóricas de criatividade desenvolvidas nas três últimas décadas. A segunda examina o contexto atual da educação na promoção da criatividade, bem como a relação desse fenômeno com rendimento escolar, motivação e autoconceito. Na terceira, são descritos modelos de intervenção em criatividade no contexto educacional. A quarta seção discute a influência do ambiente familiar no desenvolvimento do potencial criativo.

Concepções de Criatividade

Criatividade tem sido foco de pesquisa de diversos estudiosos por ser considerada essencial ao desenvolvimento do indivíduo e da sociedade (Alencar & Fleith, 2009; Amabile, 1989, 1996; Csikszentmihalyi, 1996; Martínez, 1997; Nakano, 2011; Sternberg & Lubart, 1991, 1993, 1996; Wechsler, 1987, 2001). Segundo Alencar e Fleith (2008a, 2009) e Novaes (1999), em função das demandas atuais – marcadas pela globalização, pelas mudanças e novidades que ocorrem em uma velocidade jamais vista –, o ser humano vive momentos de incerteza, instabilidade e profunda turbulência. Por essa razão, a criatividade é apontada como uma habilidade valiosa para enfrentar esses desafios.

Embora o fenômeno seja objeto de estudo há décadas em diversos países, não existe, ainda, uma concepção universalmente aceita. Usualmente, o termo criatividade é utilizado para referir-se à produção de algo que seja tanto novo quanto útil para a sociedade (Stein,

1974; Sternberg & Lubart, 1999). Feldman, Csikszentmihalyi e Gardner (1994) enfatizam um pressuposto fundamental comum às diversas concepções dessa habilidade, compreendendo o fenômeno criativo como fruto da confluência de quatro categorias: pessoa, produto, processo e ambiente. Nesse sentido, criatividade seria o resultado de um grande sistema de redes sociais, domínios de cultura e campos, e o indivíduo apenas uma parte desse processo interativo (Fleith & Alencar, 2005). Na mesma direção, Morais (2011) verifica uma recorrência de fatores citados na literatura para explicar o fenômeno da criatividade: processo criativo, aptidões, conhecimento, motivação, personalidade e reconhecimento do produto como original.

Até o início da década de 80 do século passado, a ênfase dos estudos sobre criatividade foi na personalidade e no processo criativo (Amabile, 1996). A partir desse período foram elaboradas concepções de criatividade com um novo direcionamento. O fenômeno passou a ser investigado considerando sua complexidade e multidimensionalidade, conforme propõem as abordagens de autores, como Sternberg e Lubart (1991, 1996), Amabile (1993, 1996), Csikszentmihalyi (1996) e Simonton (1999a, 2002), apresentadas a seguir.

Teoria do Investimento em Criatividade

Nesse modelo, proposto por Sternberg e Lubart (1991, 1993, 1996, 2006), o comportamento criativo ocorre por meio da convergência entre seis fatores distintos e inter-relacionados: (a) inteligência, (b) estilos intelectuais, (c) conhecimento, (d) personalidade, (e) motivação e (f) contexto. O nome desse modelo expressa a metáfora do mercado financeiro, ao considerar que as pessoas criativas são aquelas dispostas “a comprar barato e vender caro” no plano de ideias.

Segundo essa teoria, três habilidades relacionadas à inteligência têm um papel importante para o processo criativo: habilidades sintética, analítica e prática-contextual. A primeira relaciona-se à possibilidade de compreender um problema sob um novo ângulo e de maneiras diferentes para fugir do pensamento convencional. A segunda refere-se à habilidade de avaliar e reconhecer dentre as próprias ideias aquelas nas quais valeria a pena investir. A terceira diz respeito à capacidade de persuadir outras pessoas sobre o valor das próprias ideias e, também, de adaptar-se a novas situações. A confluência desses três tipos de inteligência é fundamental para a apresentação de uma ideia criativa. A inteligência analítica representaria um indivíduo que sabe avaliar as ideias criativas do outro, mas não é capaz de gerar suas próprias ideias. Já a sintética culminaria na geração de novas ideias, mas provavelmente não estariam sujeitas ao escrutínio necessário para fazê-las funcionarem e serem reconhecidas. Por fim, o uso da inteligência prática-contextual resultaria na transmissão de uma ideia, não porque ela é realmente boa, mas porque foi bem apresentada. Para ser criativo é necessário, primeiro, gerar novas ideias, analisá-las e, então, apresentá-las ao outro (Sternberg & Williams, 1996; Zhang & Sternberg, 2011).

Em relação aos estilos intelectuais, três deles são considerados importantes quanto à forma com que a pessoa utiliza a inteligência. O primeiro, conhecido como estilo legislativo, está presente na pessoa que gosta de formular problemas e criar novas regras e maneiras de agir. O segundo, o executivo, diz respeito aos indivíduos que gostam de implementar ideias, com preferência por problemas com uma estrutura clara e bem definida. O terceiro, denominado judiciário, é característico dos indivíduos que têm preferência por emitir julgamentos e opiniões e avaliar pessoas, tarefas e regras.

Bagagem de conhecimento, envolvendo o domínio de conteúdos (informações e conceitos) relacionados ao campo de interesse e áreas afins, é outro fator destacado nesse modelo. De acordo com Sternberg e Williams (1996), sem conhecimento é impossível o

indivíduo apresentar ideias criativas em qualquer área. Por outro lado, o amplo conhecimento de um assunto pode inibir a criatividade já que pode fazer com que o sujeito fique absorto em uma das linhas de investigação, negligenciando novas descobertas ou diferentes formas de abordar o tema (Zang & Sternberg, 2011). Além disso, a pessoa teria apenas que acessar o seu vasto repertório para responder a problemas propostos e adaptar-se ao ambiente, sem a necessidade de usar o pensamento criativo (Sternberg & O'Hara, 2006).

A personalidade também tem um papel importante no processo criativo, sendo que alguns traços contribuem mais que outros, como a predisposição para correr riscos, autoconfiança, tolerância à ambiguidade, coragem para expressar novas ideias e perseverança. A motivação diz respeito ao prazer e entusiasmo do indivíduo em realizar tarefas. Os autores a consideram fundamental para a expressão criativa, pois implica uma maior disposição do indivíduo em realizar uma tarefa de forma mais inovadora quando interessado em executá-la (Sternberg & Lubart, 1991, 1996).

De forma similar, o contexto representa um aspecto relevante no desenvolvimento da criatividade. Esse fator corresponde às características do ambiente, relacionadas às influências advindas do meio familiar, escolar, social e cultural, as quais podem inibir ou favorecer a produção criativa (Sternberg & Lubart, 1991, 1996). Zhang e Sternberg (2011) explicam que o ambiente pode ser favorável por meio de estímulo e apoio a ideias criativas e suporte para sua avaliação e aperfeiçoamento.

Esses mesmos autores examinaram a pertinência do Modelo de Investimento da Criatividade, em 270 estudantes universitários da China, por intermédio de um teste que avaliava os seis fatores da teoria. O instrumento, denominado Avaliação Multifacetada da Criatividade (AMC), é composto de duas partes. Na primeira, são descritos casos hipotéticos de situações escolares. Em cada caso, são apresentadas seis afirmações, cada uma referente a um dos componentes da criatividade apresentados no modelo. Para cada afirmação o sujeito

deve informar o quanto ela é verdadeira, em sua opinião, por meio da escala Likert de 1 a 6 (1= com certeza não e 6= com certeza sim). Com a avaliação e o julgamento dos casos hipotéticos, os indivíduos estão apresentando, implicitamente, sua percepção da teoria da criatividade. A segunda parte visa suscitar, mais explicitamente, a visão das pessoas sobre a utilidade de cada um dos seis recursos na tomada de decisões escolares. Os resultados deram suporte à Teoria do Investimento em Criatividade. Segundo a percepção dos participantes, todos os seis componentes são importantes para a expressão da criatividade, porém os mais destacados foram estilos intelectuais e personalidade (Zhang & Sternberg, 2011).

Modelo Componencial de Criatividade

Esse modelo foi descrito pela primeira vez por Amabile, em seu livro *The Social Psychology of Creativity*, publicado em 1983. Desde então, a autora tem realizado pesquisas e avançado em seus estudos na compreensão do fenômeno. Amabile (1989, 1996, 2012) esclarece que um produto ou resultado será considerado criativo se for novo, útil e a tarefa possibilitar múltiplas respostas. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de quatro componentes em interação para a emergência da expressão criativa: habilidades de domínio, processos criativos, motivação intrínseca e contexto social. A autora explica que os três componentes são de ordem pessoal e o quarto é ambiental. O primeiro componente está relacionado à bagagem de conhecimento e ao talento especial em uma área e, em geral, é adquirido por meio de educação formal e informal, experiência e aprimoramento de habilidades técnicas.

Os processos criativos, por sua vez, dizem respeito: (a) ao estilo de trabalho (concentração, dedicação, alto nível de energia, persistência, busca de excelência e habilidade de abandonar ideias improdutivas), (b) ao estilo cognitivo (quebra de padrões usuais de pensamento, e de hábitos, compreensão de complexidades, produção de variadas

opções, flexibilidade, armazenagem e recordação de ideias), (c) a traços de personalidade (autodisciplina, persistência, independência, tolerância à ambiguidade, inconformismo e desejo de correr risco) e (d) ao domínio de estratégias (treinamento, geração de muitas ideias, realização de analogias e de combinações não usuais) que favorecem a produção de novas ideias.

O terceiro componente é a motivação intrínseca que determina o que o indivíduo fará e como será feito. Para a autora, as pessoas são mais criativas quando estão motivadas intrinsecamente, o que lhes possibilita a realização da atividade pela satisfação e prazer, sem a necessidade de um fator externo para estimulá-las. Amabile (1996) destaca que a motivação intrínseca é o elemento primário para o indivíduo engajar-se em uma atividade, pois interesse é essencial para um alto nível de criatividade.

Inicialmente, em seu modelo proposto em 1983, Amabile (1996) tinha estabelecido que a motivação extrínseca era deletéria à criatividade. Por meio de estudos empíricos, entretanto, foi observado que a interação entre motivação intrínseca, motivação extrínseca e criatividade é mais complexa. A autora revisou o modelo de criatividade e o conceito de motivação extrínseca foi refinado com a inclusão de duas facetas: motivação extrínseca sinérgica e não-sinérgica (Amabile, 1993, 1996; Collins & Amabile, 1999). A primeira fornece informações e permite uma melhor execução da tarefa, sendo favorável à motivação intrínseca e ao desenvolvimento da criatividade. A segunda faz com que o indivíduo sinta-se controlado e, por isso, prejudica a expressão criativa.

Amabile (1996) e Collins e Amabile (1999) explicam que a motivação extrínseca pode ser prejudicial à expressão criativa quando o indivíduo se sente controlado e envolvido em uma tarefa visando apenas recompensa, escolha restrita, competição e avaliação externa no processo criativo (motivação extrínseca não-sinérgica). No entanto, a motivação extrínseca pode ser positiva nos efeitos da criatividade quando fornece informação que dá

suporte à realização da tarefa e contribui para que o indivíduo a complete com sucesso (motivação extrínseca sinérgica).

De acordo com Amabile (1996), para a emergência da criatividade, os componentes de ordem individual devem ser compreendidos de maneira integrada e inter-relacionada. O seu modelo componencial indica que o alto nível da criatividade ocorre quando a área de justaposição entre os três elementos é maior, isto é, o indivíduo possui uma grande bagagem de conhecimento em uma determinada área, apresenta características cognitivas e estilos de trabalho que são importantes nessa área e engaja-se nela.

Entretanto, se os níveis de habilidades de domínio e processos criativos estão altos, mas a motivação intrínseca baixa, o produto não será criativo. Nesse caso, o indivíduo apresentará pouco interesse em tarefas futuras que sejam parecidas com essas atividades, a não ser que incentivos exteriores (motivação extrínseca) sejam reforçados. Quando os níveis das habilidades de domínio e motivação são altos e os do processo criativo baixos, o resultado não será original, mas o conhecimento e o envolvimento com a atividade fará com que o sujeito, por meio de treino e experiência, apresente um produto criativo no futuro. Já na situação em que os processos criativos e a motivação forem altos e as habilidades de domínio forem baixas, o indivíduo apresentará pouco conhecimento, e seus resultados, em geral, serão considerados bizarros ou excêntricos (Amabile, 1996).

Em relação ao quarto componente, Amabile (1996, 2012) explica que os fatores sociais têm um impacto significativo na expressão e produção criativa. Por meio de vários estudos, a autora descreveu fatores que contribuem positivamente para o estímulo da criatividade, bem como aqueles que a inibem. Entre os positivos estão autonomia e senso de autocontrole, reconhecimento da importância do trabalho, apresentação de desafios, *feedback* das atividades realizadas, recompensas aliadas a um trabalho envolvente e estrutura suficiente para a realização do trabalho. Já entre os fatores negativos são elencados

avaliações e críticas de desqualificação do indivíduo, vigilância e controle externo, insegurança na exposição de ideias, baixo poder de escolha, arbitrariedade nas decisões, estipulação de prazos irreais e competições entre pares.

Perspectiva de Sistemas

O modelo proposto por Csikszentmihalyi (1996) é baseado no pressuposto de que a criatividade não ocorre “dentro do indivíduo”, mas na interação entre o indivíduo e o contexto sociocultural. Por essa razão, a primeira pergunta a ser realizada sobre o fenômeno é “onde está a criatividade” e não “o que é a criatividade”. Segundo o autor, “é mais fácil estimular a criatividade modificando as condições do contexto do que tentando fazer com que as pessoas pensem mais criativamente” (p. 1). A habilidade criativa, nesse sentido, só pode ser observada na interação de um sistema formado por três componentes.

O primeiro deles, denominado domínio, consiste em um conjunto de regras simbólicas e procedimentos de uma área de conhecimento, transmitidos e compartilhados pela sociedade. O segundo, o campo, corresponde à estrutura social do domínio e é definido pelo grupo de pessoas que julgam se uma ideia deve ou não ser incorporada ao domínio, sendo representado, por exemplo, por críticos, editores e curadores. O terceiro componente do sistema é o indivíduo que abarca tanto a bagagem genética quanto as experiências pessoais. Os indivíduos criativos se mostram curiosos, entusiasmados, motivados intrinsecamente, abertos às experiências, persistentes, fluentes e flexíveis.

Portanto, para Csikszentmihalyi (1996), a criatividade ocorre quando a pessoa, usando um conjunto de regras em um domínio, pode criar, introduzir e modificar ideias que sejam reconhecidas pelo campo e assim transformar um domínio já existente ou propor um novo. A criatividade é compreendida como um processo que representa a mudança ou apresentação de um determinado domínio dentro de uma cultura, como, por exemplo, um

novo estilo musical ou novas tecnologias. Entretanto a mudança não ocorre rapidamente, é necessário considerar o tempo e as resistências para essa nova ideia ser reconhecida pelo campo. Por isso o autor explica que não são apenas os traços personológicos que indicarão se a pessoa é ou será criativa, mas sim a inclusão de sua ideia ou produto no domínio. Um ambiente social que ofereça os recursos, o reconhecimento e as oportunidades necessárias aumenta a probabilidade de ocorrência de contribuições criativas. Cada um desses fatores tem um impacto sobre a criatividade. No domínio, por exemplo, existem três, que são particularmente importantes e que podem ajudar ou dificultar a expressão criativa: a clareza da sua estrutura, a sua importância dentro da cultura, e o acesso da sociedade ao domínio.

Já o campo pode afetar o nível de criatividade, pelo menos, de três formas. A primeira delas é que o campo pode ser reativo ou pró-ativo. Um campo reativo não estimula a novidade dentro do domínio, diferente do pró-ativo que está aberto a apresentação de novas ideias. Outra forma do campo influenciar a criatividade diz respeito ao filtro utilizado na avaliação de uma ideia nova. Alguns campos são conservadores e, por isso, permitem a inclusão de apenas poucos itens novos ao domínio. Por outro lado, há campos que são mais liberais e permitem a inserção de novas ideias em seus domínios, e, como resultado, as mudanças ocorrem mais rapidamente. Ambas as formas podem ser prejudiciais: o conservadorismo em excesso prejudica o avanço do conhecimento, e a ausência de uma análise mais crítica pode implicar ideias que não contribuirão efetivamente para a área. Além disso, existem situações em que o campo não é competente para avaliar o que deve ou não ser incorporado ao domínio, como por exemplo, quando a igreja interferiu nos achados astronômicos de Galileu.

Em relação à pessoa, Csikszentmihalyi (1996) não nega os traços genéticos e personológicos. Porém, estar no lugar certo e no momento certo é que permitirá ao indivíduo vivenciar experiências para apresentação e reconhecimento de sua ideia. Além disso, a

pessoa que queira apresentar uma contribuição criativa precisa conhecer e dominar as regras do domínio para conhecimento das preferências do campo. Foi observado que indivíduos criativos são notáveis por sua capacidade de adaptar-se a qualquer situação e de se contentar com o que estiver à mão para alcançar seus objetivos. Sem uma boa dose de curiosidade e interesse nas atividades que realiza é difícil reconhecer um problema interessante. Ademais, se criatividade é mais do que características psicológicas e o seu desenvolvimento ocorre, na verdade, no entrelaçamento entre indivíduo, domínio e campo, esse fenômeno pode ser construído, desconstruído e reconstruído diversas vezes ao longo da história.

Perspectiva Darwiniana e Historiométrica sobre a Criatividade

Simonton (2002), baseado em 25 anos de pesquisas, propôs a perspectiva darwiniana para explicar a origem da genialidade criativa e subsidiar a compreensão acerca da criatividade. Assim como os demais autores, Simonton compreende que para uma ideia ou produto ser considerado criativo, ele deve ser original e adaptável. Entretanto, o autor adverte que a originalidade deve ser definida em relação a um determinado grupo sociocultural, pois o que pode ser novidade em uma cultura pode não ser para os membros de outra. Já a adaptabilidade depende da área em que a criatividade será exibida. Por exemplo, para um produto ser considerado criativo na área tecnológica, ele deve ser funcional; no caso de uma teoria científica, ela deve ser logicamente coerente. Nesse sentido, o produto ou ideia é reconhecido como criativo não pelo seu criador, mas pela sociedade, por meio de uma avaliação interpessoal e sociocultural.

A alusão à teoria darwinista (evolução das espécies) na compreensão do fenômeno criativo está no fato que a própria criatividade é resultado da seleção e evolução de produtos e ideias que são apresentados à sociedade. Dessa forma Simonton (2002) explica que “se a criatividade é definida como resultado de ideias que são tanto originais e adaptáveis, então, o

ato criativo pode se aproximar de um processo de variação-seleção” (p. 40). O indivíduo deve gerar muitas ideias, das quais são selecionadas aquelas que satisfizerem alguns critérios da área de conhecimento.

Para detalhar sua definição, o autor fez uso das ideias de Campbell (citado em Simonton, 2002), que explica o processo criativo em três etapas. Na primeira, são geradas variações de ideias sobre um determinado assunto, assim como na evolução biológica que ocorre com a recombinação genética e mutações. Na segunda etapa ocorre a seleção. Enquanto na evolução biológica tem lugar a seleção natural ou sexual, na criatividade os seletores são de natureza cognitiva ou cultural. Na terceira etapa ocorrem a reprodução e a preservação das variações selecionadas. No caso da criatividade, essa etapa envolve comunicação e reconhecimento de uma ideia, dentro de uma determinada cultura. Simonton compreende a criatividade como um fenômeno interpessoal e social e, por isso, torna-se importante investigar a influência das variáveis políticas, culturais e sociais para o seu entendimento (Chagas et al., 2005).

Para dar suporte à sua proposta, Simonton fez uso da Historiometria da Criatividade que se refere à aplicação de um método científico para análise de dados históricos e biográficos de pessoas altamente criativas. São investigadas variáveis como inteligência, personalidade, motivação, antecedentes familiares, fatores psicológicos e contexto social (Simonton, 1999a; Moore & Shaughnessy, 2008). Entre os documentos históricos e biográficos analisados estão os de Charles Darwin, Leonardo da Vinci, Galileu, Pascal, Einstein, Isaac Newton, Beethoven, Shakespeare, entre outras pessoas proeminentes de nossa história.

Foi observado, por meio de pesquisas, que raramente uma pessoa resolve um problema ou propõe uma solução criativa se não estudá-lo ou se envolver (Simonton, 2002, 2008). Em alguns casos, foram identificados anos de dedicação e perseverança para

aquisição de conhecimento e *expertise* necessários para encontrar um resultado. O autor também identificou que os indivíduos proeminentes criativos, embora possuam diferenças individuais entre si, apresentam características cognitivas e emocionais específicas comparados aos demais seres humanos (Simonton, 2002). Entre os aspectos cognitivos estão os elementos do pensamento divergente, como a fluência, flexibilidade e originalidade. Quanto aos aspectos psicológicos, foram confirmadas características citadas por outros estudiosos (Alencar & Fleith, 2009; Amabile, 1996; Runco & Johnson, 2002; Sternberg & Lubart, 1991, 1996), dentre elas: tolerância à ambiguidade, abertura para experiências variadas, busca pelo novo, introversão, independência, persistência, autonomia, entusiasmo, intenso compromisso com a área de interesse e flexibilidade para alterar estratégias diante de um obstáculo ou fracasso.

Simonton (2002) apresentou seis características que um indivíduo deve apresentar para maior probabilidade de ocorrência da criatividade: (a) interesse variado nas áreas intelectuais, culturais e estéticas; (b) abertura a estímulos novos, complexos e ambíguos; (c) atenção desfocada, que permite a atenção em mais de uma ideia ou estímulo simultaneamente; (d) capacidade de trabalhar em vários projetos ao mesmo tempo, de acordo com os *insights* que são apresentados durante a incubação; (e) introversão, já que a criatividade requer momentos de contemplação; e (f) independência e autonomia.

Em suas pesquisas, ao analisar os resultados criativos de um indivíduo, Simonton (2002) concluiu que as produções não são homogêneas ao longo da vida, mas são constituídas de fases ou períodos: em alguns momentos, a produtividade criativa diminui e, em outros, aumenta. A trajetória da produção criativa ocorre em função do tempo na carreira e não da idade cronológica. A probabilidade de ocorrência de comportamento criativo aumentará em função de reforços, como reconhecimento, elogios e suporte para a geração de novas ideias.

Considera-se, também, que a qualidade da produção de uma época dificilmente será avaliada conforme padrões universais, variando de acordo com a área de especialidade, a localização geográfica da comunidade acadêmica avaliadora do produto, o *status* profissional e a afiliação acadêmica do criador e, principalmente, as influências do momento histórico em que a análise é realizada. Neste sentido, a epistemologia historiométrica introduz a necessidade de redes de causas complexas para o estudo da criatividade, como traços personológicos do gênio criativo e sua produtividade e comprometimento ao longo da carreira; a receptividade intelectual dos avaliadores na apresentação de um novo produto; os cientistas precursores e mentores dos indivíduos criativos; a abertura política para a ocorrência de um novo *zeitgeist* numa determinada cultura, entre outros (Simonton, 1999b, 2002).

Os estudiosos da área têm demonstrado a importância de se compreender a criatividade como um fenômeno sistêmico e multidimensional. Analisar o processo criativo como unicamente intrapessoal e unidimensional é uma visão restritiva, que exclui aspectos intimamente ligados a esse fenômeno, como, por exemplo, o ambiente e o clima psicológico. Neste estudo, consideram-se relevantes todas as perspectivas sistêmicas apresentadas anteriormente, uma vez que privilegiam a multidimensionalidade da criatividade. Entretanto, nesta pesquisa, adotou-se como referencial teórico o Modelo Componencial da Criatividade proposto por Amabile (1996). Este modelo tem sido constantemente revisto e aperfeiçoado por meio de estudos empíricos realizados pela autora (Amabile, 1982, 1996, 1989; Amabile & Hennessey, 1992; Amabile, Hennessey, & Grossman, 1986), inclusive no contexto educacional e familiar, que foram espaços privilegiados nesta pesquisa. Em especial, Amabile (1989) publicou um trabalho com exemplos práticos, para professores e pais, de estímulo à criatividade de crianças, que foram considerados na elaboração das duas intervenções do presente estudo. A autora apresenta, ainda, uma investigação da influência

da motivação, dos processos criativos e dos fatores contextuais no desenvolvimento da criatividade, presentes no ambiente escolar e familiar, foco deste trabalho.

Criatividade e Educação

No mundo contemporâneo, marcado por conflitos religiosos, turbulências sociais, declínio de valores éticos, avanços tecnológicos, globalização e instabilidade econômica, tornou-se imperativo capacitar o ser humano para lidar com esses desafios. A escola tem sido considerada um dos principais contextos tanto no que tange à formação intelectual, ética, moral e social do indivíduo quanto para a sua preparação no atendimento às demandas apresentadas pela sociedade (Eason, Giannangelo, & Franceshini, 2009; Henn & Prestes, 2011; Oliveira, 2009). A escola é o local “onde se vive, se aprende, troca ideias, constrói o conhecimento e onde o aluno passa parte de seu tempo” (Henn & Prestes, 2011, p. 215).

Entretanto, diversas pesquisas têm apontado um ensino fragmentado e focalizado apenas no desenvolvimento do pensamento lógico de seus estudantes (Aljughaiman & Mowrer-Reynolds, 2005; Begheto, 2007; Rojanapanich & Pimpa, 2011; Siqueira, 2001). O sistema educacional de vários países tem sido criticado por sua fragilidade no que diz respeito ao desenvolvimento do potencial criativo dos alunos. Wechsler (2001) explica que o ensino ainda valoriza apenas o pensamento convergente e, com isso, os alunos criativos são prejudicados já que possuem estilos diferentes de pensar e agir comparados aos seus pares. O grande desafio da escola é fazer com que professores reconheçam suas dificuldades na elaboração de estratégias para o estímulo da habilidade criativa. De acordo com Wechsler, foi verificado que os docentes, em sua maioria, possuem uma percepção distorcida sobre sua conduta em sala de aula, percebendo-se dinâmicos e motivadores, enquanto seus alunos os descrevem como monótonos.

Essa realidade escolar pode levar o aluno a perder o prazer de estudar e visualizar a escola como um local indesejável. Simonton (2002) descreve um relato de Einstein sobre a percepção que tinha do ensino:

É um erro muito grave pensar que o prazer de ver e procurar pode ser promovido por meio de coação e do sentido do dever... Era preciso enfiar aquilo tudo na cabeça para as provas, quer a pessoa gostasse ou não. Esta coação tinha um efeito tão desestimulante em mim, que depois de ter passado na prova final, achei o exame de qualquer problema científico desagradável durante um ano inteiro. (p. 167)

Promover um clima de prazer e confiança em sala de aula é fundamental para que o aluno possa efetivamente aprender e, ao mesmo tempo, desenvolver suas habilidades. Contudo, o cenário escolar se apresenta pouco propício à manifestação e expressão da habilidade criativa. Em um estudo realizado por Rojanapanich e Pimpa (2011), com vistas a examinar a percepção de universitários tailandeses quanto ao estímulo à criatividade na educação, foi constatado que os participantes sentiam-se apreensivos em expressar dúvidas e desacordos ante seus professores e pais. Para os autores, esse pode ser um dos fatores que interfere negativamente no desenvolvimento do potencial criativo entre os jovens dessa população, já que a crítica e apresentação de diferentes ideias são entendidas como conflito entre diferentes gerações, o que prejudicaria a harmonia social tailandesa.

Begheto (2007) conduziu um estudo com docentes americanos da educação básica para examinar as preferências de respostas de seus alunos durante debates em sala de aula. De acordo com os resultados, em geral, os professores preferiam as respostas esperadas e consideravam as incomuns como uma forma intencional de distração. Por outro lado, aqueles que aceitavam respostas diferenciadas acreditavam que elas poderiam ser um ponto de partida para a participação dos discentes. Os achados indicam a necessidade de intervenção com educadores com vistas à mudança de valores e atitudes quanto à apresentação de

respostas incomuns e desenvolvimento de estratégias para estímulo e apoio à expressão criativa durante as discussões em sala de aula.

A concepção que professores tinham sobre aprendizes criativos foi objeto de pesquisa de Aljughaiman e Mowrer-Reynolds (2005). De acordo com os resultados, os participantes associaram esses estudantes a características positivas como imaginação, pensamento divergente, audácia, aptidões artísticas, entusiasmo pela aprendizagem, senso de humor e curiosidade. No entanto, o comportamento criativo também foi relatado, dependendo da situação, como inapropriado em sala de aula, bem como sinal de hiperatividade, dispersão, indisciplina e teimosia. No Brasil, Siqueira (2001) investigou a percepção dos docentes acerca dos alunos criativos. Conclui-se que esses alunos passam despercebidos por seus professores e são prejudicados pelo sistema tradicional de ensino, que ainda valoriza, prioritariamente, o pensamento convergente.

Conforme indicado nas pesquisas anteriores, a percepção dos professores sobre estudantes criativos e criatividade tem grande influência no desenvolvimento ou inibição dessa habilidade. Fleith e Alencar (2005) e Lin (2011) alertam que não se pode negligenciar a importância do docente como um dos principais protagonistas na construção de um ambiente escolar favorável à promoção da criatividade. Nesse sentido, torna-se fundamental esse profissional conhecer estratégias promotoras da expressão criativa de seus alunos.

Em um estudo conduzido por Furman (1998), na República da Eslováquia, foram identificadas estratégias docentes que correlacionavam-se significativamente com o alto nível de criatividade como menor exigência de disciplina aos alunos, maior frequência de instruções dadas na realização de atividades e solicitação de maior participação dos discentes por meio de indagações e reflexões sobre as atividades. Foram indicadas, ainda, maior frequência de *feedback* às perguntas dos alunos e avaliação positiva por parte dos estudantes quanto ao *feedback* de seus professores.

Visando compreender como as interações professor-aluno interferem no desenvolvimento da habilidade criativa, Libório (2009) realizou um estudo com educadores e alunos do 6º ano do ensino fundamental, pertencentes a uma escola pública do Distrito Federal. Por meio de observação em sala de aula, entrevistas com os docentes e uso de uma escala para investigar a percepção dos estudantes sobre o clima da criatividade em aula, a autora identificou os fatores promotores da criatividade. Nas disciplinas em que foi observada maior flexibilidade e menos regras, como Educação Física e Inglês, foram verificados resultados mais favoráveis ao estímulo do potencial criativo, segundo percepção dos alunos. Nessas turmas, os professores falavam em ritmo mais pausado, interrompiam suas explicações para dirimir dúvidas, ouviam as observações e contribuições dos discentes que, por sua vez, mostravam-se mais propensos a atender às solicitações do docente e demonstravam maior interesse e envolvimento com a aprendizagem.

Segundo Amabile (1996), a criatividade é estimulada em sala de aula quando os professores incentivam a autonomia do indivíduo; cultivam a independência, realçando os valores em detrimento das regras; elogiam as realizações; e enfatizam a importância da aprendizagem. A pesquisadora relatou ainda a importância de evitar situações de competição, propor desafios para tornar as atividades mais estimulantes, apresentar pessoas criativas como modelos, despertar a curiosidade e disponibilizar opções de escolha.

Embora o professor desempenhe um papel fundamental, é necessária a interação de diversos fatores para a promoção da habilidade criativa no contexto escolar, conforme exposto por Renzulli (1992) e Fleith (2011). Neste sentido, é essencial que sejam utilizadas estratégias para o desenvolvimento dessa habilidade que também levem em consideração o currículo escolar, o projeto político pedagógico e as características do aluno. Um currículo que estimula o pensamento criador oferece um conhecimento atualizado, contextualizado e significativo ao aluno; oportuniza o uso da imaginação; estimula o raciocínio e o pensamento

lógico para visualizar consequências para acontecimentos futuros; propicia a análise de uma situação sob diferentes ângulos; e enfatiza a interdisciplinaridade de conteúdos (Fleith, 2001).

O projeto político pedagógico explicita a contextualização sócio-político-cultural da instituição, bem como os objetivos do trabalho e as concepções de aluno, educação, aprendizagem e desenvolvimento. Nele são apresentados a proposta curricular, as metodologias para a prática docente e os referenciais teóricos (Gonçalves, 2001). Nesse sentido, o projeto político pedagógico poderá facilitar ou inibir o desenvolvimento de uma cultura criativa na escola.

Fleith e Alencar (2008) investigaram, por meio da análise do projeto político pedagógico, em que extensão a filosofia, objetivos e metodologia de ensino-aprendizagem contribuíam para a promoção dessa habilidade. Baseadas nessa análise, as autoras concluíram que o desenvolvimento da criatividade não constitui, de forma explícita, um dos pilares do trabalho escolar. Embora o estímulo desse fenômeno seja uma meta valorizada nas escolas e incentivada pelo Ministério da Educação, isso não está refletido nos documentos escolares que norteiam as práticas de sala de aula.

Mariani e Alencar (2005) também constataram, por meio de entrevistas com professores de história do ensino fundamental de escolas públicas e particulares do Distrito Federal, que o modelo teórico da organização do trabalho pedagógico é progressivo e inovador enquanto em sua realidade a prática permanece quase que inalterada. Segundo os participantes, há um distanciamento entre o discurso e a prática, além da estrutura organizacional ter sido reconhecida como uma barreira à promoção do potencial criativo. Nesse caso, os professores informaram que há uma rigidez e pressão por parte do setor administrativo sobre o professor no cumprimento de normas e procedimentos legais, prejudicando a implementação de ideias e projetos inovadores em sala de aula.

Em relação ao aluno, Renzulli (1992, 1998, 2004) afirma que três fatores devem ser considerados: interesses, estilos de aprendizagem e habilidades. Torna-se importante o professor conhecer as preferências escolares dos estudantes e tópicos que despertam sua curiosidade e, assim, estruturar a aula para atender as necessidades educacionais dos discentes (Renzulli, 1998, 2004). Além disso, habilidades cognitivas e características afetivas devem ser estimuladas em sala de aula (Renzulli, 1998). Em especial, sobre essas últimas, Alencar e Fleith (2003a) explicam que ainda são instigadas em menor grau em sala de aula. Como propostas de estratégias docentes para a promoção dessas habilidades as autoras citam o acolhimento e valorização das ideias dos alunos, confiança na capacidade e competência discentes. Na relação com o aluno torna-se importante ressaltar seus pontos fortes, propiciar um clima de segurança psicológica, protegê-lo de críticas destrutivas, promover sua autonomia, apoiá-lo na realização de atividades desafiadoras, considerar o erro como uma etapa do processo criativo, favorecer o desenvolvimento de um autoconceito positivo e estimular o prazer, a curiosidade e a motivação nos tópicos de estudos.

Diversos fatores estão interligados ao desenvolvimento da habilidade criativa. No entanto, motivação, autoconceito e rendimento escolar têm sido constantemente investigados quanto à sua relação com essa habilidade. Pinheiro-Cavalcanti (2009) explica, por exemplo, que a motivação, criatividade e desempenho escolar encontram-se imbricados no contexto escolar e associam-se de modo complexo durante o processo de ensino e aprendizagem, sendo difícil precisar o limite entre cada um desses fenômenos e objetivar a análise dessas relações. Entretanto, a pesquisadora alerta que as escolas do ensino fundamental do Brasil “não têm contribuído para a construção do aluno verdadeiramente envolvido com o processo de aprendizagem, isto é, motivado para aprender, incentivado para o desenvolvimento de seu potencial criativo e com bom desempenho” (p. 8).

Alencar e Fleith (2009) ressaltam que o autoconceito é um fator relevante para o desenvolvimento e a expressão da criatividade. Se o indivíduo se percebe de maneira positiva, então terá maior predisposição para apresentar suas ideias e correr riscos, o que favorece a criatividade. Por meio de revisão de literatura e de estudo correlacional, Veiga e Caldeira (2006) investigaram a associação entre criatividade, autoconceito e rendimento escolar em alunos do 6º ao 9º ano da educação básica em Portugal. A revisão realizada indicou divergências de resultados na relação entre habilidade criatividade e autoconceito. Entretanto, constatou-se, nas pesquisas experimentais ou quase-experimentais acerca do impacto de programas de desenvolvimento à criatividade, que a maior parte apresentou correlação positiva entre os dois fenômenos. No que tange à relação entre habilidade criativa e rendimento escolar, foi também identificada uma correlação positiva, porém fraca.

Em estudo correlacional com estudantes portugueses, Veiga e Caldeira (2006) utilizaram o Teste Torrance do Pensamento Criativo para avaliar quatro dimensões da criatividade: fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração. Para análise do autoconceito foi utilizada a Escala do Autoconceito na Aprendizagem que inclui quatro fatores: motivação, orientação para a tarefa, confiança nas capacidades e relação com os colegas. O rendimento acadêmico foi examinado por meio das notas dos alunos obtidas nas disciplinas de língua portuguesa, matemática e ciências da natureza. Os resultados indicaram correlação positiva entre o Teste Torrance e dois fatores da escala de autoconceito: motivação e confiança nas capacidades. Também foi verificada correlação positiva fraca do teste de criatividade com as notas das três disciplinas.

Veiga e Caldeira (2006) concluíram ser necessária a replicação desse estudo em amostras heterogêneas e com novos instrumentos, já que consideram que essas variáveis podem ter influenciado os resultados. Os autores alertam, ainda, para a importância de se planejar intervenções no contexto escolar, a fim de estabelecer condições favoráveis ao

desenvolvimento da criatividade, bem como valorizar, na formação de professores, o uso de estratégias educacionais para a promoção do autoconceito positivo e bom rendimento escolar de seus alunos. Nas seções seguintes, é apresentada mais detalhadamente a relação entre rendimento escolar, motivação, autoconceito e criatividade.

Criatividade e Rendimento Escolar

Embora rendimento escolar seja foco de estudo de diversos pesquisadores (Boruchovitch, 1999; Gras, Bordoy, Ballesta, & Berna, 2010; Mendonça, 2012; Rindermann & Neubauer 2004; Tavares, Béria, & Lima, 2001), poucos trazem uma definição explícita desse construto. De acordo com Costa (1990), rendimento ou desempenho escolar é compreendido como conhecimento adquirido e demonstrado pelos alunos nas várias disciplinas que lhe são ministradas durante a vida acadêmica. O rendimento escolar, geralmente, é avaliado por meio de provas e testes e seus resultados, em sua maioria, são expressos por meio de notas, conceitos ou menções.

No entanto, Wechsler (2002) alerta que a maior parte dessas avaliações apenas identifica a capacidade de memorização do aluno. Além disso, Siqueira e Wechsler (2004) apontam que, no Brasil, a avaliação é realizada somente para verificar a aprendizagem do aluno, quando, na verdade, deveria ser utilizada como um processo de identificação de avanços e dificuldades para tomada de decisão acerca de que estratégias pedagógicas devem ser implementadas. Soma-se a esse problema o fato do rendimento acadêmico ser apenas um autorretrato da reprodução de conteúdo, privilegiando o raciocínio lógico e convergente em detrimento de outros, como o pensamento criativo. Nessas condições, as autoras acreditam que a relação entre criatividade e rendimento escolar seria nula.

Para confirmar sua hipótese, essas pesquisadoras aplicaram uma escala de estilos de pensar em 152 alunos do 1º ano do ensino médio de São Paulo e analisaram suas notas

escolares. A escala possui oito fatores e por meio da análise do valor preditivo foi verificado que sete são indicadores para a produção criativa na vida real. Desses sete fatores (confiança motivadora, inconformismo inovador, sensibilidade interna e externa, fluência flexível e original, investimento intuitivo, síntese humorística e ousadia intuitiva), apenas sensibilidade interna e externa correlacionaram-se significativamente com rendimento escolar. Esse fator diz respeito à sensibilidade emocional, preocupações ambientais e respeito aos direitos humanos. Segundo Siqueira e Wechsler (2004), uma das possíveis razões para essa relação é que a sensibilidade envolve uma capacidade de adaptação e, dessa forma, o aluno consegue atender às exigências escolares, sem precisar desconsiderar os próprios sentimentos e habilidades. As autoras advertem que, enquanto as avaliações escolares resumirem-se ao pensamento convergente e memorização, a associação entre criatividade e rendimento escolar não será identificada.

Schacter, Thum e Zifkin (2006) realizaram um estudo nos Estados Unidos com alunos e professores do 3º ao 6º ano do ensino fundamental para examinar a relação entre comportamentos de ensino criativo e rendimento escolar. Os autores concluíram que a maioria dos professores investigados não implementava estratégias de ensino favoráveis ao desenvolvimento do potencial criativo dos alunos. Notaram, ainda que as turmas com elevado índice de alunos com baixo rendimento escolar eram as que menos recebiam estimulação para a promoção desse potencial. Por outro lado, foi verificado aumento das notas escolares de discentes cujos professores privilegiavam a criatividade em sala de aula.

A partir das respostas a um teste de pensamento divergente e das notas escolares, Veiga e Caldeira (2006) verificaram, entre alunos portugueses do 6º ao 9º ano, uma correlação baixa mas significativa e positiva entre os dois fenômenos. Rindermann e Neubauer (2004) investigaram a associação entre as duas variáveis de 271 alunos alemães do ensino médio. Foram utilizados dois instrumentos para avaliar a habilidade criativa: o

primeiro referente à produção verbal, analisada por meio de elaboração de cartas; e o segundo, um teste para medir fluência, flexibilidade e originalidade (os participantes deveriam apresentar o maior número possível de utilidades para determinados objetos). O rendimento acadêmico foi examinado por meio de provas (conhecimento em línguas, matemática, física, ciências naturais e humanas). Foi verificada correlação dos escores do primeiro instrumento com as notas de todas as provas. O segundo correlacionou-se positivamente com as avaliações de conhecimento em línguas e ciências humanas.

Para investigar a relação entre desempenho escolar e habilidade criativa, 75 alunos de uma escola na Espanha, com idades entre 14 e 17 anos, participaram de uma pesquisa realizada por Gras et al. (2010). Os participantes responderam a um teste de criatividade de resolução de problemas e disponibilizaram suas notas das disciplinas de história, geografia, matemática, biologia, física, línguas e química. Foi encontrada correlação positiva e fraca da habilidade criativa com as duas últimas disciplinas.

Com o intuito de examinar a relação entre criatividade e rendimento acadêmico em alunos de graduação, Campos e González (1993) aplicaram um inventário de percepção criativa e acessaram as notas, disponibilizada pelos docentes, de 1.361 estudantes de quatro universidades da Espanha dos cursos de matemática, geografia, história e belas artes. Não foi encontrada relação entre as duas variáveis para o grupo de alunos dos três primeiros cursos. Já entre os universitários de belas artes foi identificada uma correlação positiva, porém baixa.

Devido a estudos prévios apresentarem correlação fraca entre os dois fenômenos, Pérez-Fabello e Campos (2007) hipotetizaram que em uma amostra de estudantes do curso de belas artes seria encontrada uma correlação alta e positiva, visto que a criatividade é uma habilidade indispensável nessa profissão. Entretanto, em sua pesquisa, também foi encontrada uma correlação baixa entre os construtos. Uma das explicações possíveis para

esse resultado e que merece mais investigação é o tipo de instrumento utilizado para medir habilidade criativa e o objetivo das avaliações utilizadas pelos professores. Os autores acreditam que nas tarefas do curso são privilegiadas as habilidades de memorização em detrimento do pensamento criador.

Após encontrar os mesmos resultados de estudos anteriores ao seu, Fontao (2003) indicou a importância de professores conhecerem estratégias de ensino de estímulo à expressão criativa. Em sua pesquisa com 1.125 alunos, entre 12 e 18 anos de idade, foi analisada a correlação de um inventário de personalidade criativa (11 fatores), que prediz criatividade na vida adulta, com notas em diversas disciplinas. Apenas duas disciplinas relacionaram-se com criatividade: matemática que teve associação com cinco fatores do instrumento (sensibilidade com o meio, iniciativa, autoafirmação, conhecimento e habilidade artística) e língua e literatura castelhana que correlacionaram-se de maneira fraca e positiva com fatores de sensibilidade com o meio, autoafirmação e habilidade artística. A autora acredita que a promoção do potencial criativo em sala de aula contribuiria para o aumento do rendimento acadêmico.

Achados de pesquisas envolvendo efeitos de intervenções em criatividade com alunos têm revelado ganhos no rendimento dos participantes (Blumen-Pardo, 2002; Dias, Enumo, & Azevedo Júnior, 2004; Neves-Pereira, 1996; Wechsler, 1987). Wechsler (1985) ressalta que esses resultados são de grande relevância para a educação, pois indicam que as técnicas criativas devem ser aplicadas imediatamente na escola, adaptadas ao conteúdo de cada disciplina, pois estimulam a habilidade criativa e aumentam as notas escolares, a participação do aluno em sala de aula e a motivação escolar. Embora em 1985 a autora já indicasse a importância dessa habilidade em sala de aula no desempenho escolar, o que se observa em seu estudo realizado com Siqueira, em 2004, é um ensino ainda voltado para a memorização e reprodução.

Observa-se que, na maioria dos estudos apresentados nesta seção, foi encontrada uma correlação fraca entre os dois fenômenos em algumas disciplinas e em outras a relação foi nula. Entretanto, conforme exposto por Siqueira e Wechsler (2004), esses achados podem ser explicados pela característica da avaliação do desempenho escolar que ainda privilegia o pensamento convergente. Um dado que traz embasamento para essa hipótese é o fato de ter sido verificado aumento no rendimento acadêmico de alunos que participaram de programas de criatividade ou cujos professores foram treinados (Blumen-Pardo, 2002; Dias et al., 2004; Neves-Pereira, 1996; Wechsler, 1987). São necessárias novas pesquisas que investiguem a relação entre habilidade criativa e desempenho escolar e como e o quanto essa habilidade contribui para um melhor rendimento acadêmico.

Criatividade e Motivação

A relação entre criatividade e motivação é foco de pesquisa de diversos estudiosos. Inclusive, nas teorias sistêmicas de criatividade, a motivação é apresentada como um de seus componentes (Amabile, 1989, 1996; Csikszentmihalyi, 1996; Sternberg & Lubart, 1991). Collins e Amabile (1999) assinalam que a habilidade criativa é originada de um complexo interjogo de forças motivacionais que sustentam o indivíduo no seu envolvimento pessoal com a atividade. Segundo Amabile (1996) e Lubart (2007), a motivação mobiliza recursos cognitivos e afetivos que impulsionam a produção criativa no cumprimento da tarefa. Para esses autores, o potencial criativo torna-se mais elevado à medida que aumenta o prazer do indivíduo na realização da atividade. Martínez (1997), da mesma forma, destaca que a motivação tem papel importante para a expressão criativa, pois impulsiona o sujeito para um maior envolvimento afetivo em uma determinada produção.

Nos estudos iniciais sobre a relação entre os dois fenômenos considerava-se que apenas a motivação intrínseca teria uma relação positiva com a habilidade criativa, sendo a

motivação extrínseca deletéria para o seu desenvolvimento (Amabile, 1989; Crutchfield citado em Kasof, Chen, Himsel, & Greenberger, 2007). No entanto, segundo Amabile (1996), houve uma nova compreensão na definição de motivação extrínseca e na relação entre criatividade e os dois tipos de motivação. A pesquisadora verificou que a motivação extrínseca pode ter um efeito positivo sobre a criatividade quando fornece informação e dá suporte à realização da tarefa para completá-la. Lubart (2007) explica que determinados tipos de motivação extrínseca podem coexistir com a motivação intrínseca favorecendo, assim, a produção criativa; embora reconheça que seus efeitos sejam menos significativos do que os advindos da motivação intrínseca.

Ryan e Deci (2000), estudiosos da área da motivação, propuseram uma nova concepção no entendimento da motivação extrínseca que contribuiu para pesquisas posteriores acerca da relação dessa variável com a criatividade. Os autores concebem esse tipo de motivação a partir de três facetas: (a) motivação externa, baseada em contingências externas (recompensas financeiras, fama e aprovação social); (b) motivação introjetada, relacionada ao senso do dever e da obrigação (comportamentos em decorrência do senso do dever); e (c) motivação identificada, baseada em valores completamente internalizados identificados como parte da própria personalidade do indivíduo (comportamentos em decorrência da crença de que as consequências das escolhas e ações são profundamente importantes).

Baseados na definição de Ryan e Deci (2000), Kasof et al. (2007) explicam que os indivíduos regulados pela motivação identificada podem ser mais compromissados com a realização da atividade, até mesmo quando não há presença da motivação intrínseca. Quando o comportamento é regulado apenas pela motivação intrínseca, o indivíduo pode ter dificuldade em manter seu compromisso com a atividade a partir do momento que esta lhe demandar maior empenho e esforço ou quando não mais lhe interessar. Csikszentmihalyi

(1996) observou, a partir de entrevistas com profissionais criativos, que no início das atividades, a motivação extrínseca está presente em maior grau, pois o princípio de qualquer trabalho criativo demanda autodeterminação, esforço e motivação extrínseca. Somente com o desenvolvimento do trabalho, os níveis da motivação intrínseca aumentaram.

Kasof et al. (2007) demonstraram, por meio de pesquisa com 248 universitários americanos, que a motivação que advém dos valores internalizados (motivação identificada) pode produzir um efeito inibidor ou estimulante no comportamento criativo dependendo do conjunto de valores que o indivíduo considera ser mais importante. Nesse sentido, sujeitos que enfatizam valores de autodireção (independência no pensamento e na tomada de decisão), estimulação (abertura para novidades e mudanças na vida) e universalismo (compreensão, tolerância e proteção ao bem estar da sociedade e meio ambiente) mantêm altos níveis de criatividade. Por outro lado, o comportamento criativo é desencorajado pelos valores de tradição (respeito e aceitação de costumes e ideias tradicionais), conformidade (autodisciplina e obediência) e segurança (ênfase na harmonia e estabilidade).

Outro fator que tem influência na interação entre fatores motivacionais e criativos, segundo estudo realizado por Amin e Regander (2011), é o contexto. Esses pesquisadores conduziram um estudo com 99 estudantes suecos do 5º ano do ensino fundamental para verificar os efeitos da motivação intrínseca e extrínseca na produção criativa. Por meio de uma escala foram examinados os níveis motivacionais intrínsecos e extrínsecos dos discentes e, em seguida, eles foram divididos em dois grupos. Foi solicitado em ambos os grupos a realização de um produto por meio de colagens, e, em um deles, a competição foi estimulada por meio de premiações para os cinco melhores alunos. Os autores tinham como hipótese que os níveis de motivação intrínseca diminuiriam e o resultado criativo seria menor com a competição. Acreditavam ainda que os participantes desse grupo motivados intrinsecamente apresentariam produtos mais criativos que os extrinsecamente motivados. Entretanto

nenhuma das hipóteses foi confirmada. Os autores salientam que o contexto pode influenciar os resultados, já que em estudos semelhantes ocorridos nos Estados Unidos essas hipóteses foram corroboradas. Amin e Regander (2011) explicam que, no contexto escolar da Suécia, as premiações são reconhecidas como um bônus pela dedicação na tarefa e não como recompensa ou fim da atividade, o que pode explicar esses achados.

Já em pesquisa com norte-americanos, Amabile (1979) constatou efeitos da motivação extrínseca na criatividade de alunos da educação básica. Os participantes, divididos em seis grupos, foram convidados a participar de uma atividade artística. As explicações para cada grupo foram diferenciadas. No primeiro, solicitou-se apenas que os estudantes realizassem a atividade proposta. No segundo, foi informado que a tarefa seria avaliada por um especialista em artes. No terceiro, foram indicados aspectos gerais que deveriam estar presentes no cumprimento do exercício (fazer uso de diversos materiais, ser criativo, etc). O quarto grupo recebeu as mesmas orientações do terceiro e foi explicitado, ainda, que a atividade seria avaliada pelos especialistas. Ao quinto, foi explicada a tarefa quanto a aspectos específicos da criatividade que deveriam estar presentes na produção (flexibilidade e originalidade, por exemplo). Já no sexto grupo, os pesquisadores deram as mesmas explicações apresentadas ao quinto grupo e, ainda, informaram que haveria avaliação da atividade por parte de juízes especialistas. O grupo que apresentou maiores níveis de criatividade na realização da tarefa foi o quinto grupo. De acordo com Amabile, esses resultados indicam que a explicação detalhada da tarefa traz maiores benefícios na expressão da criatividade quando comparada a estratégias de motivação extrínseca (avaliação). Também foram investigados por Amabile, Hennessey e Grossman (1986) os efeitos da motivação extrínseca nos níveis de criatividade de alunos. De acordo com os resultados, o uso de recompensa diminui a criatividade, pois o foco do aluno não está na realização das atividades – consequentemente a motivação

intrínseca reduziria, uma vez que o prazer e o empenho durante a produção da tarefa não seriam mais prioridade.

Entretanto, Eisenberger e Shanock (2003) argumentam que o uso de recompensas externas pode desenvolver a criatividade e motivação intrínseca quando aumentam a autodeterminação e a autopercepção de competência. Os autores explicam que a motivação extrínseca se torna nociva à expressão criativa quando as recompensas são fornecidas independente da performance do indivíduo, e oferecidas para compensar a insignificância ou tédio da tarefa ou quando os critérios de avaliação não são explícitos. Veiga e Caldeira (2006) explicam que quando os alunos conhecem os padrões de desempenho que são exigidos, tendem a comprometer-se, procurando realizar um bom trabalho e sentindo a satisfação de serem bem sucedidos. Por isso, um *feedback* contínuo e cumulativo permite reforçar os acertos, elevando a autoestima, bem como identificar as falhas mais rapidamente, possibilitando uma revisão e atualização mais eficiente de suas ações (Fodor & Carver, citados em Veiga & Caldeira, 2006).

Diversos pesquisadores salientam a importância das forças motivacionais no contexto educacional e a influência desse fenômeno na produção criativa durante as atividades escolares (Amin & Regander, 2011; Gontijo, 2007; Guimarães & Boruchovitch, 2004; Kasof et al., 2007; Plucker, Runco, & Lim, 2006; Prabhu, Sutton, & Sauser, 2008; Sarsani, 2008). Esse fenômeno é compreendido como determinante crítico da qualidade da aprendizagem e do desempenho escolar do aluno. Um estudante motivado mostra-se ativamente envolvido no processo de aprendizagem, persiste em tarefas desafiadoras, busca desenvolver novas habilidades de compreensão e de domínio e apresenta entusiasmo na execução das tarefas e orgulho acerca dos resultados de seu desempenho (Guimarães & Boruchovitch, 2004).

Com vistas a examinar os fatores facilitadores e inibidores à expressão da criatividade pessoal entre universitários de engenharia, Fleith e Alencar (2008) realizaram

um estudo exploratório. Uma das barreiras mais citadas entre os participantes foi a falta de motivação. Uma possível explicação para esse resultado é a forma como o ensino tem sido conduzido na universidade, aliada às possibilidades limitadas de expressão criativa na sociedade. Alencar e Fleith apontam que, além do domínio do conhecimento, deve haver o fortalecimento de atributos pessoais que se associam à criatividade, como autoconfiança, motivação e flexibilidade.

Guimarães (2004), por meio de análise de resultados de pesquisas, identificou que alunos cuja autonomia era promovida em sala de aula demonstraram maior percepção de competência acadêmica, coragem para vencer desafios, melhor desempenho e perseverança nas atividades escolares, além de apresentarem significativo aumento da criatividade e diminuição do nível de ansiedade na escola. Esses alunos também eram mais intrinsecamente motivados para aprender quando comparados a alunos de professores mais controladores.

Em um estudo realizado por Pinheiro-Cavalcanti (2009), foi observada correlação positiva entre motivação intrínseca para aprender e percepção do estímulo da criatividade em sala entre alunos do 5º ano do ensino fundamental de escolas públicas e particulares do Distrito Federal. Para os alunos das escolas públicas e privadas houve correlação positiva da motivação intrínseca com a percepção do suporte da professora em relação à autopercepção de sua criatividade, interesse pela aprendizagem e autonomia. Quanto à motivação extrínseca, foi apresentada correlação positiva entre interesse pela aprendizagem e motivação extrínseca para aprender para os alunos de ambas as escolas.

De acordo com Pinheiro-Cavalcanti, a elevada motivação intrínseca para aprender e a percepção favorável do clima de sala de aula para criatividade podem ser atribuídas à sensação de sucesso e bem-estar, que geram confiança nas próprias capacidades e coragem para vencer desafios, superar dificuldades e ter persistência. A autora alerta que a configuração do contexto escolar tende a desfavorecer o desenvolvimento da motivação para

aprender dos alunos, uma vez que privilegia práticas pedagógicas que inibem o desenvolvimento e a expressão do potencial criativo dos alunos.

Borges (2014), em uma pesquisa com 76 estudantes do 5º ano do ensino fundamental, também analisou a relação entre motivação para aprender e percepção do clima para criatividade em sala de aula. Foi encontrada correlação positiva entre motivação intrínseca e suporte da professora à expressão de ideias do aluno, autopercepção do aluno com relação à criatividade, interesse do aluno pela aprendizagem, autonomia do aluno e estímulo da professora à produção de ideias do aluno. Por outro lado, foi constatada correlação negativa entre motivação extrínseca e suporte da professora à expressão de ideias do aluno, interesse do aluno pela aprendizagem e estímulo da professora à produção de ideias dos alunos. A pesquisadora examinou, ainda, se havia relação entre criatividade e motivação para aprender. Contudo, não identificou correlação entre essas duas variáveis.

Também Gontijo (2007) investigou a relação entre motivação e criatividade matemática entre alunos do 3º ano do ensino médio de uma escola privada. Em seus resultados, foi encontrada correlação positiva entre os dois fenômenos. Para favorecer a produção criativa, o autor sugere aos professores priorizar o uso de situações-problemas, oferecendo atividades desafiadoras que despertem o prazer pelo processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, a formação continuada mostra-se um recurso precioso para instrumentalizar docentes quanto ao uso de estratégias educacionais que desenvolvam as forças motivacionais e criativas de seus alunos.

Estudiosos têm também verificado efeitos positivos de programas de criatividade na promoção da motivação para aprender de alunos. Wechsler (1987) conduziu uma pesquisa com alunos superdotados e não-superdotados da educação básica na promoção do pensamento divergente. Junge (2006), por sua vez, estimulou a habilidade criatividade de alunos do ensino médio por meio das artes gráficas e programas computacionais. Os

resultados desses dois estudos indicaram aumento nos níveis de motivação para estudar e maior envolvimento na realização das atividades e nas participações em sala de aula.

Gerrar, Poteat e Ironsmith (1996) investigaram os efeitos de um treinamento em motivação intrínseca na criatividade de alunos da educação básica. O estudo teve como objetivo investigar se o processo de imunização poderia reverter os efeitos negativos da motivação extrínseca e ainda propiciar um efeito positivo na criatividade e motivação intrínseca. Imunização foi definida como capacidade do aluno de focar no desenvolvimento da tarefa e não no seu resultado, mesmo com a apresentação de estímulos exteriores, como recompensas, por exemplo. Os participantes foram divididos entre os grupos de tratamento e controle. O primeiro assistiu a um vídeo que apresentava duas crianças explicando a um adulto razões (motivos intrínsecos) para realizar as atividades escolares. O vídeo foi intercalado com discussões mediadas pelo pesquisador e exercícios escritos para que os estudantes compreendessem o conceito de motivação intrínseca. O outro grupo não participou de nenhuma atividade. Entretanto, não foram observadas diferenças intra e inter grupos antes e após a intervenção. Uma das possíveis razões levantadas pelos autores é a duração do programa que foi apenas uma sessão de 40 minutos. Estudos prévios, que fizeram uso do mesmo programa, tiveram a duração de dois dias e apresentaram efeitos positivos da imunização na motivação de seus participantes.

Conforme observado, houve mudanças na compreensão da relação entre criatividade e motivação nas últimas décadas. A motivação extrínseca antes compreendida como deletéria à habilidade criativa, é hoje considerada uma variável importante para manter o indivíduo centrado em uma atividade quando os níveis da motivação intrínseca estão baixos, por exemplo. Esses três fenômenos (criatividade, motivação intrínseca e motivação extrínseca) mantêm uma relação complexa e diversos fatores influenciam essa sinergia, conforme estudos apresentados nesta seção: valores, compreensão do aluno sobre o

significado e importância da atividade, imunização da motivação intrínseca, estímulo da autonomia, contexto, entre outros. Consta-se, em especial no contexto educacional, que a sinergia é dinâmica e fortemente influenciada pelas estratégias dos docentes que podem aumentar ou diminuir as forças motivacionais e os níveis de criatividade de seus alunos.

Um modelo de estímulo à motivação foi proposto por Epstein (citado em Raffini, 1996) com vistas a ajudar professores a aumentarem os níveis da motivação de seus alunos. O Modelo TARGET (*task*- tarefa, *authority*- autoridade, *reward* - recompensa, *grouping* - grupo, *evaluation* - avaliação e *time* - tempo) destaca seis aspectos da situação escolar que repercutirão nas forças motivacionais dos estudantes. Na tarefa o autor cita a importância do aluno perceber razões significativas para realizar a atividade relacionando-a a interesses pessoais e com o contexto que vivencia. Torna-se importante também serem definidas metas específicas e de curto prazo no cumprimento dos exercícios para que o aluno perceba que com certo esforço a conclusão da tarefa é possível. Nesse sentido, a tarefa deve ser desafiadora e estimular a curiosidade e autonomia do aluno durante a sua produção.

Em relação à autoridade do professor, deve ser enfatizado o estilo democrático - que estimula a autonomia do aluno e respeita seu estilo de aprendizagem - em detrimento do estilo controlador - que privilegia um estudo com foco na memorização e passividade do discente. No que diz respeito à recompensa, a ênfase deve ser dada no esforço, na dedicação e no processo de ensino aprendizagem quando comparado aos resultados. O autor cita ainda a necessidade do educador apontar os pontos fortes e avanços de seus estudantes. Quanto aos trabalhos em grupo, alguns cuidados são necessários para que a atividade seja benéfica e prazerosa para os alunos: o professor deve garantir a participação de todos os membros, mediar cada grupo identificando as dificuldades de cada um, ter cuidado nas divisões das equipes para que haja uma heterogeneidade nas características de seus membros e ser explícito quanto ao que se espera no término da tarefa.

A avaliação deve estimular a construção do conhecimento por meio de críticas e reflexões. Por fim, o professor deve saber dosar o tempo no cumprimento dos exercícios, ele não pode ser escasso, pois isso gera ansiedade, desistência e competição entre os alunos. Por outro lado, se for extenso poderá causar tédio, dispersão e sensação de descaso por parte do professor. Epstein (citado em Raffini, 1996) salienta que o modelo não contempla todos os aspectos do ambiente escolar, mas contribui no planejamento pedagógico e no desenvolvimento de estratégias mais efetivas para motivar os alunos. Embora o autor tenha destacado esses fatores como promotores da motivação, outros estudiosos a citaram como benéficas também ao estímulo da criatividade (Alencar & Fleith, 2009; Amabile, 1979, 1996; Baruah & Paulus, 2008; Kaufman, 2009; Starko, 2010), o que fortalece a ideia de haver associação entre essas duas variáveis.

Entretanto, conforme apresentado por Fleith e Alencar (2010), apesar do avanço das pesquisas, ainda são muitas as lacunas existentes na compreensão dessa inter-relação. As autoras sugerem que o exame da interação entre motivação para aprender, criatividade e desempenho escolar, por exemplo, podem fornecer subsídios para o planejamento e implementação de práticas tanto na escola como na família favoráveis ao desenvolvimento da criatividade. Elas recomendam ainda a investigação de outro fenômeno importante para o desenvolvimento de uma personalidade criativa e que estaria relacionada à percepção que o indivíduo possui de si (Alencar & Fleith, 2009).

Criatividade e Autoconceito

Diversos estudos têm sido realizados para investigar a relação entre autoconceito e criatividade (Al-Qaisy & Turki, 2011; Bournelli, Makri, & Mylonas, 2009; Fleith, 1999; Fleith & Alencar, 2008; Franco-Justo, 2006, 2008; Freeman, Sullivan, & Fulton, 2003; Krowczuk, 2009; Lau, Li, & Chu, 2004; Mendonça & Fleith, 2005; Santos, 2010; Veiga &

Caldeira, 2006). De acordo com Guilford (citado em Santos, 2010), um autoconceito positivo poderá favorecer a emergência do potencial criativo nos seres humanos, ao passo que as experiências individuais e realizações criativas adquiridas podem reforçar progressivamente um autoconceito positivo. Na mesma direção, Alencar e Fleith (2009) defendem que a criatividade é considerada um elemento importante no estímulo do autoconceito e, este, por sua vez, é apontado como um dos possíveis fatores da produção criativa.

O autoconceito diz respeito à imagem subjetiva que o indivíduo possui de si mesmo e busca, ao longo da vida, manter ou melhorar (Alencar & Fleith, 2009). Essa percepção é construída por meio de experiências pessoais e características de personalidade, diretamente afetadas pelo contexto em que a pessoa está inserida (Nelson, Rubin, & Fox, 2005; Plucker & Stocking, 2001). Esse fenômeno é caracterizado como um sistema complexo, multidimensional e dinâmico de percepções, crenças e atitudes que o sujeito tem de si e, que por isso, pode variar em diferentes momentos e situações. Nesse sentido, Sisto e Martinelli (2004a) destacam a importância de se investigar o desenvolvimento do autoconceito em diversos contextos nos quais o indivíduo está inserido.

A escola, em especial, tem papel importante na vida afetiva dos alunos, ao mesmo tempo que fornece elementos para seu autoconhecimento (Sisto & Martinelli, 2004a). Nos primeiros anos escolares, é forte a influência do professor no desenvolvimento do autoconceito dos discentes. Por isso, esse profissional deve estar atento às suas atitudes de forma a produzir um clima de segurança e bem-estar em sala de aula que promova um autoconceito positivo e a criatividade.

Canfield e Wells (1976) apontaram estratégias no contexto escolar que favorecem esse clima. Dentre elas, saber o nome dos alunos e suas principais características e preferências, pois dessa forma eles se perceberão como um indivíduo em sala de aula que é

reconhecido por seu professor. Outro fator importante é promover um ambiente democrático, no qual os discentes possam apresentar suas opiniões, sem que sejam humilhados ou ridicularizados por apresentar ideias incomuns ou divergentes. Além disso, o docente deve criar momentos em que estudantes possam apresentar temas que lhes interessem, causem medo ou dúvidas. Por fim, a sensibilidade e a empatia são fundamentais para reconhecer as possibilidades e potencialidades do aluno, bem como aumentar gradativamente o nível de complexidade das tarefas, de modo que ele adquira confiança em si próprio e fortaleça seu autoconceito positivo.

Por outro lado, o educador deve estar atento para evitar ações que possam promover um autoconceito negativo em sala de aula, como, por exemplo, criar expectativas sobre o aluno a partir das primeiras experiências que podem fazer com que sub ou superestime a capacidade do discente (Alencar & Fleith, 2009). Outros cuidados dizem respeito a evitar comparações públicas ou discriminações pela limitação de conhecimento ou pelo baixo rendimento escolar. Muitas das estratégias citadas para o fortalecimento de um autoconceito positivo são também indicadas para a expressão da habilidade criativa em sala de aula, o que faz reforçar a ideia de que esses dois fenômenos estão interligados durante o processo de ensino e aprendizagem.

Em um estudo conduzido por Fleith e Alencar (2008), foi investigada a relação entre criatividade e autoconceito, por meio de testes e escalas. Participaram 239 alunos da 4^o série do ensino fundamental. Foi encontrada correlação positiva entre criatividade e quatro dimensões do autoconceito (competência escolar, aceitação social, aparência física e conduta comportamental). A competência escolar diz respeito à percepção que o discente possui de seu desempenho escolar. Já a aceitação social está relacionada à sua percepção quanto aos relacionamentos com colegas, como, por exemplo, se é popular e aceito por pares. A aparência física investiga o quanto a criança está satisfeita com seu corpo e sua imagem. A

conduta comportamental examina o grau em que ela se comporta e age de forma como supõe que deva agir a fim de evitar problemas. De acordo com as autoras, torna-se importante propiciar um clima positivo para a expressão criativa, pois esse ambiente está associado ao desenvolvimento de uma autoimagem positiva do estudante.

Também Santos (2010) conduziu uma pesquisa com 203 alunos portugueses do 5º ano do ensino fundamental, com idades entre 9 e 13 anos, para investigar a relação entre autoconceito e habilidade criativa por intermédio de escala e teste psicométricos. Foi encontrada relação da criatividade com as seguintes dimensões do autoconceito: competência escolar, competência atlética e aparência física.

Para examinar a relação entre os dois fenômenos, 414 estudantes gregos do 1º e 2º ano do ensino fundamental responderam a um teste de criatividade motora, por meio de apresentação de desafios que deveriam ser desenvolvidos e resolvidos com uso do corpo (Bournelli et al., 2009). Em relação ao autoconceito foi utilizada uma escala que investiga duas grandes dimensões: competência percebida e aceitação social percebida. A primeira dimensão compreende os fatores popularidade e competência cognitiva; já a segunda envolve aceitação pelos pares e aceitação pela mãe. Os resultados apontaram correlação positiva da criatividade com todos os fatores do autoconceito, exceto competência cognitiva. Uma possível razão para esse resultado, segundo os autores, é que talvez a escola não estimule a expressão criativa de seus alunos.

Diferente dos estudos anteriores, Al-Qaisy e Turki (2011) não encontraram relação entre os dois fenômenos. A pesquisa foi realizada com 800 estudantes do ensino médio da Jordânia e foi observado que os alunos mais criativos apresentaram autoconceito e motivação em níveis mais baixos do que os alunos menos criativos. Os autores acreditam que esses resultados podem ser explicados pela negligência dos professores na implementação de práticas educacionais favoráveis ao desenvolvimento e à expressão da habilidade criativa.

Como consequência, o primeiro grupo de alunos não tem seus estilos de aprendizagem respeitados e é prejudicado por ser mais questionador, curioso e perfeccionista.

Com vistas a analisar a relação entre autoconceito e criatividade, Lau et al. (2004) realizaram um estudo com 40 alunos de diferentes escolas de Hong Kong que participavam de um programa para superdotados. Foi encontrada relação negativa entre as duas variáveis. De acordo com os autores, esse resultado sugere que as ideias dos alunos estão sendo rejeitadas e negligenciadas em sala de aula.

Por meio de um estudo comparativo entre alunos monolíngues e bilíngues, Mendonça e Fleith (2005) investigaram a relação entre criatividade e autoconceito. Os instrumentos utilizados foram o Teste Torrance de Pensamento Criativo que mede fluência, flexibilidade e originalidade; e a Escala de Autoconceito que analisa seis fatores: *self* somático, pessoal (segurança e autocontrole), social (receptividade e atitude social) e ético moral. Não foi observada relação entre os dois fenômenos nos indivíduos monolíngues. Entretanto, entre os bilíngues foi encontrada correlação significativa entre criatividade (verbal e figurativa) e autoconceito (atitude social e responsabilidade social). De acordo com os resultados, a relação entre os dois fenômenos é mais alta em alunos que apresentam proficiência em uma outra língua. Por esta razão, as autoras indicam a importância da escola promover um ensino bilíngue sistematizado e de qualidade.

Após a realização de um treinamento em criatividade para 154 estudantes espanhóis da 3ª e 4ª série do ensino fundamental com idades entre 8 e 10 anos, Garaigordobil (1999) examinou os efeitos dessa intervenção no autoconceito dos participantes. Os resultados revelaram uma melhora significativa na percepção que os alunos possuíam de si. Flaherty (1992) encontrou resultados semelhantes, verificando aumento nos níveis do autoconceito de 45 crianças americanas do 3º ano do ensino fundamental após participarem de um programa de estímulo à habilidade criativa. Castilhos (2011), por sua vez, realizou uma intervenção em

criatividade para professores com vistas a aumentar seus níveis de bem-estar, autoimagem e autoestima. Os resultados indicaram mudanças positivas após o programa nessas variáveis que influenciam e compõem o autoconceito do indivíduo. Já no estudo de Fleith (1999), não foram verificadas diferenças significativas nos níveis de autoconceito antes e após a implementação de um programa de criatividade.

Observa-se que a relação entre criatividade e autoconceito é inconclusiva. Alguns estudos demonstraram uma relação parcial, em outros foi observada correlação negativa ou mesmo nula. No que diz respeito aos efeitos de programas de criatividade no desenvolvimento do autoconceito, nota-se que não há uma convergência entre os resultados. No entanto, diversas pesquisas indicaram a influência do contexto social no desenvolvimento de um autoconceito positivo.

As tendências apontadas em pesquisas têm incentivado a revisão das práticas educacionais no mundo todo, pois a escola é um espaço privilegiado para promover o desenvolvimento e a expressão das habilidades criativas daqueles que a frequentam (Oliveira & Alencar, 2010). Conforme apontado nessa seção, o currículo, o apoio do setor administrativo, o projeto político-pedagógico e os recursos disponíveis na escola têm influência sobre a criatividade. Entretanto, uma vez que o professor é um dos principais atores no desenvolvimento dessa habilidade, torna-se necessária a sua preparação na adoção de estratégias de promoção à criatividade de seus alunos.

Propostas de Intervenção de Estímulo à Criatividade na Educação

Desde os anos 60 do século passado, têm sido propostas intervenções para o desenvolvimento da habilidade criativa no contexto educacional. A literatura na área revela uma grande variedade de programas de treinamento em criatividade com particularidades quanto às características dos participantes, à duração do treinamento, às técnicas utilizadas,

ao método de avaliação, aos impactos esperados, etc. Neste sentido, muitos estudos foram realizados com o objetivo de analisar diferentes intervenções quanto à sua eficácia, limitações e contribuições para a área de criatividade (Alencar & Fleith, 2009; Fleith, 2011; Ma, 2006; Nakano, 2011; Rose & Lin, 1984; Scott et al., 2004).

Em um estudo meta-analítico, Rose e Lin (1984) identificaram 158 pesquisas de intervenção em criatividade, no entanto, apenas 46 foram objeto de investigação por atender aos requisitos para análise – existência de grupo de tratamento e de controle, dados de cada um deles e uso do Teste Torrance de Pensamento Criativo. Essas pesquisas foram agrupadas e analisadas de acordo com um dos seis tipos de treinamento: Programa de Resolução de Problemas Osborn-Parnes (PRPOP), Programa Purdue de Pensamento Criativo, Programa Covington de Pensamento Produtivo, intervenções com utilização de diversas técnicas no estímulo da criatividade, treinamentos realizados em sala de aula regular e outros programas (uso de cinestesia, dramaturgia, etc).

Os resultados da meta-análise sugeriram, de acordo com Rose e Lin (1984), que as intervenções têm efeitos positivos no estímulo da criatividade. No entanto, houve programas que apresentaram maior impacto comparado com outros e, neste caso, o PRPOP obteve melhores resultados. Ainda, de acordo com os achados, os treinamentos são mais efetivos no estímulo da criatividade verbal do que na figurativa, além de produzir maior efeito na originalidade quando comparado à fluência, flexibilidade e elaboração. Os autores apontaram a necessidade de mais estudos acerca das propostas de intervenções, pois o pensamento criativo é apenas uma das dimensões da criatividade a ser desenvolvida.

Scott et al. (2004) também realizaram uma meta-análise com 70 publicações sobre treinamento em criatividade. Similar aos resultados do estudo anterior, a intervenção foi efetiva. Foi observado que os programas influenciaram especialmente as habilidades de pensamento divergente e de resolução de problemas quando comparadas à performance

(criação de produtos) e ao comportamento criativo. Os achados indicaram ainda que (a) o treinamento em criatividade foi efetivo tanto no contexto educacional quanto organizacional; (b) a maior contribuição do programa para os participantes com menos de 14 anos foi na geração de produtos criativos, e, para os mais velhos, na mudança de atitudes e comportamentos criativos; e (c) aspectos do programa, como tempo de duração do treinamento, *feedback* dos mediadores durante as atividades, estímulo da criatividade em domínio específico ou geral, por exemplo, influenciaram na eficácia da intervenção. Esses pesquisadores alertam que o treinamento em criatividade não pode ser visto como fruto da aplicação de um conjunto de técnicas fixas. Além disso, o seu sucesso depende da adoção de uma visão sistêmica do fenômeno e, neste sentido, aspectos sociais e emocionais também devem ser estimulados.

Outra pesquisa meta-analítica foi conduzida por Ma (2006) com análise de 34 estudos. Os dados revelaram que os indivíduos mais velhos se beneficiaram do treinamento em criatividade em maior grau do que os mais novos. De acordo com os resultados, o tipo de instrumento utilizado na mensuração da criatividade de seus participantes, o delineamento adotado e o tempo de duração da intervenção não necessariamente têm impacto nos efeitos dos programas de treinamento em criatividade. Os autores relataram uma dificuldade na obtenção de uma descrição detalhada das atividades implementadas nos programas analisados.

No Brasil, Nakano (2011) investigou, qualitativamente, características de programas nacionais e internacionais de treinamento em criatividade. A pesquisadora apresentou um resumo das intervenções quanto aos participantes envolvidos, métodos utilizados e resultados obtidos. Por meio de consulta em três bases de dados nacionais (SCIELO, PEPSIC e base nacional de teses e dissertações) e uma internacional (PsycNet), foram identificados 16 estudos nacionais e 14 internacionais. Os achados sinalizaram que os

programas trouxeram incremento aos níveis de criatividade dos participantes. No entanto, segundo a autora, deve-se ter cuidado nas análises desses resultados, já que a avaliação da eficácia do programa é polêmica, devido à dificuldade de se encontrar consenso em torno da definição e mensuração do fenômeno da criatividade. Além disso, Nakano também indica como fator limitador na conclusão dos efeitos das intervenções a existência de poucas pesquisas longitudinais, bem como a especificidade de cada treinamento, o que torna inviável a possibilidade de generalização dos resultados.

De acordo com a análise de Rose e Lin (1984), Scott et al. (2004), Ma (2006) e Nakano (2011), os programas de criatividade produzem efeitos positivos no estímulo dessa habilidade. No entanto, observa-se que diversos aspectos, como técnicas utilizadas no treinamento, características dos participantes e componentes da criatividade a serem estimulados podem influenciar no impacto da intervenção. Por isso, torna-se importante conhecer como foram conduzidos os estudos de intervenção em criatividade e seus efeitos nos participantes.

Propostas de Intervenção Realizadas com Estudantes do Ensino Básico e da Educação Superior

Os estudos descritos a seguir estão apresentados por nível de ensino, desde os realizados com alunos da educação infantil até os conduzidos com estudantes universitários. Haley (1984) implementou um programa de criatividade com 89 crianças da educação infantil. O autor propôs dois modelos de intervenção, um por meio de sociodrama e outro por meio de expressão verbal (atenção, observação, escuta e resposta diante de experiências vividas na relação com o outro). Os alunos foram divididos aleatoriamente em um dos três grupos do estudo: grupo controle, grupo de trabalho com sociodrama e grupo de trabalho com expressão verbal. O treinamento ocorreu durante seis semanas com encontros de 40

minutos semanais. Foram medidos os níveis de fluência e originalidade verbal, cinética (uso do corpo) e integrativa (verbal e cinética) antes e após o programa. Os resultados indicaram ganhos significativos para os dois grupos experimentais quando comparados ao grupo controle nas medidas de fluência e originalidade cinética. Já na originalidade integrativa, o grupo de sociodrama obteve melhores resultados em comparação aos demais grupos.

Lee, Bain e McCallum (2007) conduziram uma pesquisa com 48 estudantes bilíngues com idades entre 5 e 11 anos que eram sul coreanos, americanos ou americanos descendentes de japoneses ou coreanos. Quinze alunos participaram do grupo experimental e os demais fizeram parte do grupo controle. A intervenção ocorreu durante 10 semanas, com um encontro semanal de 45 minutos. Para examinar os efeitos do treinamento na criatividade foi avaliada a fluência e originalidade das respostas dos exercícios figurativos do Teste Torrance do Pensamento Criativo e Apresentação de Problemas Baseados em Histórias Reais (APBHR), que tem por objetivo analisar a capacidade de identificação e resolução de problemas. Após a intervenção, foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos quanto à fluência e originalidade e, neste caso, o grupo experimental apresentou melhores resultados. Em relação ao teste APBHR, o grupo experimental também registrou escores superiores nas medidas de fluência e originalidade na identificação dos problemas e na originalidade das respostas na resolução.

Com a participação de 45 crianças do 3º ano do ensino fundamental de uma escola pública, Flaherty (1992) investigou os efeitos de um programa da criatividade, que ocorreu durante 12 semanas no horário de aula com a participação de duas turmas, no autoconceito e na habilidade criativa dos alunos. Uma turma compôs o grupo de tratamento e a outra o grupo controle. Quanto à criatividade, os resultados indicaram incremento apenas na elaboração figurativa (uma das características da habilidade criativa). Já na fluência, flexibilidade e originalidade figurativa houve efeito negativo. De acordo com os resultados,

o nível do autoconceito de seus participantes aumentou significativamente após o término do programa.

Bragotto (1994) desenvolveu um treinamento com alunos do 5º ano do ensino fundamental de uma escola pública em São Paulo com vistas a estimular a criatividade por meio de poesia escrita, narrada e cantada. A intervenção, composta por 12 sessões, estimulava as expressões escrita, narrada e dramatizada por meio de poesias. A professora de língua portuguesa participou como mediadora, juntamente com a pesquisadora, no que diz respeito à orientação dos aspectos sintáticos e semânticos da língua portuguesa na produção de textos dos alunos. Os resultados – obtidos por meio de um teste de pensamento divergente, opinião dos alunos e avaliação dos textos produzidos por dois juízes – revelaram ganhos gerais em relação à criatividade verbal e ao desempenho em língua portuguesa, como, também, apontaram ganhos quanto ao bem-estar, saúde mental, consciência para a cidadania, autoconhecimento e comunicação. No decorrer das atividades do programa, a pesquisadora observou nos alunos características, como curiosidade, independência de pensamento, senso de valor próprio, coragem para enfrentar riscos, expor sentimentos e maior abertura a novas experiências.

Um estudo foi realizado por Baer (1996) com o intuito de analisar os efeitos de um treinamento de criatividade na produção de poemas e histórias. De acordo com a hipótese do pesquisador, a criatividade aconteceria em um domínio específico e, dessa forma, como a intervenção focaria na produção de poemas, o rendimento dos participantes deveria ser maior nesse estilo de escrita quando comparado à escrita de histórias. Cento e cinquenta e sete alunos do 7º ano do ensino fundamental foram divididos aleatoriamente entre o grupo de tratamento, que participou do programa em criatividade, e o grupo controle, que continuou a realizar suas atividades em sala de aula normalmente durante quatro semanas. Os participantes escreveram poemas e histórias em diferentes momentos da realização do

programa e as produções foram avaliadas por quatro juízes da área que trabalhavam com publicações. De acordo com a análise dos juízes, os alunos do grupo de tratamento apresentaram produções com maior qualidade quando comparadas à dos alunos do grupo controle. Baer (1996) indicou como implicação do estudo a importância da escolha do domínio da criatividade a ser privilegiada no treinamento. Caso o pesquisador opte pelo estímulo da criatividade geral, deve ser planejado um programa com técnicas e exercícios variados em diversas áreas para que seu objetivo possa ser alcançado.

Junge (2006) fez uso da tecnologia no estímulo do potencial criativo de alunos do ensino básico. A intervenção ocorreu em cinco encontros com uso da arte gráfica e programas computacionais, totalizando 10 horas. O tema dos encontros, denominado Espelho dos Artistas, dizia respeito à elaboração de autorretrato dos participantes. A avaliação dos efeitos do programa foi realizada pela própria autora a partir da análise dos produtos elaborados pelos alunos quanto à fluência, flexibilidade e originalidade, indicando incremento nos níveis desses aspectos ao longo dos encontros. Além disso, por meio das observações durante as sessões, foi constatado o envolvimento dos alunos na tarefa proposta.

Neves-Pereira (1996) investigou os efeitos de um treinamento de criatividade em uma amostra de 29 crianças com dificuldades de aprendizagem (DA). Os participantes eram atendidos por um serviço de apoio psicopedagógico do Distrito Federal e suas idades variaram de 7 a 14 anos. O programa totalizou 23 sessões, de 1 hora cada, e tinha como objetivos: desenvolvimento das habilidades do pensamento convergente e criativo (flexibilidade, fluência e originalidade), formação de um autoconceito positivo, estímulo da dimensão emocional e afetiva e estabelecimento de um clima psicológico seguro (ambiente acolhedor e estimulador de atitudes criativas). Quinze sujeitos fizeram parte do grupo experimental e 14 do grupo controle, alocados entre os grupos por meio de sorteio. Os

resultados indicaram efeitos positivos da intervenção nas habilidades do pensamento criativo e no desempenho escolar dos participantes.

Com o intuito de avaliar os efeitos de um programa de criatividade entre alunos com dificuldades de aprendizagem da 2^a e 3^a série do ensino fundamental, Dias et al. (2004) realizaram intervenção baseada nos estudos de Alencar, Wechsler, Virgolim, Fleith e Neves-Pereira. Os alunos foram divididos aleatoriamente entre o grupo de intervenção e o grupo controle. Foram usados exercícios para o estímulo das habilidades da fluência, flexibilidade e originalidade mediados pelos próprios autores durante 2 meses, com três sessões por semana, totalizando 25 sessões. Foram aplicados os instrumentos Teste de Desempenho Escolar - TDE, WISC (avalia o nível intelectual) e Matrizes Progressivas – Teste Raven (avalia a habilidade de estabelecer relações analógicas) antes e após o programa. Os resultados demonstraram ganhos significativos nos escores dos testes TDE e Raven do grupo que participou do treinamento.

Dias e Enumo (2006) replicaram o estudo anterior em alunos do 3^o e 4^o ano do ensino fundamental com dificuldades de aprendizagem. Foram utilizados os mesmos instrumentos e adicionados o Teste Torrance do Pensamento Criativo e o Jogo de Perguntas de Busca com Figuras Diversas – PBFD (investiga as estratégias utilizadas na elaboração das perguntas para busca de informação na resolução de problemas). Os quatro primeiros instrumentos foram denominados de instrumentos de avaliação tradicional (avalia o produto e o desenvolvimento real do participante) e o último de avaliação assistida (avalia o processo de aprendizagem e o desenvolvimento potencial do participante). De acordo com os resultados, não houve diferenças significativas após a intervenção entre os participantes do grupo experimental e do grupo controle nos testes tradicionais, mas o grupo de tratamento apresentou aumento no escore do teste Raven após a realização do programa. Na avaliação

assistida, foi observado que os alunos que participaram do treinamento faziam mais perguntas relevantes durante o processo de resolução dos problemas.

Com vistas a examinar os efeitos de uma intervenção em criatividade no desenvolvimento cognitivo e afetivo de estudantes com diagnóstico de deficiência mental, Siqueira (2008) realizou 18 encontros com 10 estudantes de 3^a e 4^a séries, com idade entre 15 e 28 anos. A intervenção ocorreu com a mediação da pesquisadora e da professora da classe de recursos em que esses alunos participavam. Foram utilizados como materiais do programa: jogos confeccionados com sucatas, exercícios de criatividade, músicas e imagens. Todos os encontros foram gravados e analisados pela própria pesquisadora quanto às mudanças no repertório de interações, linguagens, atitudes e condutas dos participantes, bem como nas características socioafetivas (autoestima, autonomia, interações pró-sociais, reciprocidade e humor). Em relação às características cognitivas, foram examinadas a flexibilidade, elaboração, crítica e originalidade. Os resultados indicaram ganhos nas características socioafetivas e na flexibilidade, elaboração e senso crítico.

Wechsler (1987) conduziu um estudo com crianças superdotadas e não-superdotadas com vistas a analisar os efeitos de um treinamento de criatividade nas características de pensamento criativo e no desempenho escolar. Os resultados indicaram ganhos na criatividade verbal e figurativa, na motivação, na participação em sala de aula e no rendimento acadêmico para os dois grupos de alunos. Nas variáveis de fluência e originalidade figurativa, fluência verbal e motivação, os ganhos das crianças regulares superaram aos das superdotadas. Wechsler sugeriu para pesquisas futuras a possibilidade de estimular outras características da criatividade que não foram contempladas nesse estudo e que estão relacionadas a aspectos psicológicos e cognitivos.

Russo (2004) comparou alunos com alto QI e alunos com médio QI em relação à criatividade e estratégias cognitivas na resolução de problemas após sua participação em um

programa de criatividade. Fizeram parte da pesquisa 37 alunos do 5º e 6º ano do ensino fundamental. No treinamento foram estimuladas seis etapas do pensamento divergente: identificação do problema, declaração do problema, formulação de alternativas para sua resolução, desenvolvimento do critério de avaliação para as soluções, implementação da avaliação e seleção da melhor solução. A intervenção durou 6 meses e ocorria semanalmente com um tempo médio de 90 minutos, cada encontro. Neste período, os alunos tinham que resolver três problemas simulados. Durante a resolução, os alunos desenvolviam as seis etapas do pensamento divergente e as respostas eram avaliadas quanto à fluência, flexibilidade e originalidade. Os resultados indicaram não haver diferenças entre os dois grupos quanto ao pensamento criativo e estratégias cognitivas na resolução de problemas. No entanto, foram observados ganhos significativos nas medidas de fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração quando comparados os escores do pré e do pós-teste de ambos os grupos.

Outro modelo de intervenção foi proposto por Fleith (1990) e sua pesquisa teve como participantes estudantes normalistas. De acordo com a autora, os futuros profissionais estariam mais propensos a utilizar estratégias promotoras da criatividade em sala de aula já que não possuiriam ideias pré-concebidas e arraigadas a respeito dessa habilidade. Assim, eles poderiam obter um maior benefício desse programa quando comparados a professores que já atuavam. Fleith realizou a intervenção com 38 estudantes do 3º ano do curso normal durante 16 sessões semanais por meio de miniaulas expositivas, discussão em grupo, relatos de experiências e elaboração de miniprojetos relacionados ao conteúdo curricular de diversas disciplinas. Utilizando testes e entrevistas, foi observado que o programa contribuiu favoravelmente para o desenvolvimento das habilidades do pensamento criativo dos participantes, além do desenvolvimento de uma percepção positiva a respeito do seu potencial criativo e de seus futuros alunos.

Os estudos envolvendo programas de intervenção em criatividade realizados com alunos da educação básica têm focado mais na educação fundamental do que no ensino médio. Por outro lado, observa-se que distintos grupos de alunos têm sido investigados: indivíduos superdotados, alunos com dificuldades de aprendizagem, estudantes com diagnóstico de deficiência mental e sujeitos bilíngues. Em relação às habilidades criativas estimuladas, observa-se o foco nas de natureza cognitiva, em especial no pensamento divergente. Também são essas as habilidades medidas para avaliar os efeitos de programas. Embora as concepções atuais de criatividade apresentem fatores ambientais e emocionais como associadas ao desenvolvimento da criatividade, constata-se que a minoria dos estudos inclui esses fatores como objetivos da intervenção. Conforme apresentado por Csikszentmihalyi (1996), mesmo que o indivíduo possua características da habilidade criativa, sem um ambiente propício para o seu estímulo, corre-se o risco dela jamais ser expressa. Também Sternberg e Lubart (1991, 1996) e Amabile (1996) explicitam que para o desenvolvimento da habilidade criativa fatores ambientais e emocionais devem ser considerados, já que são elementos dessa habilidade. Em termos da metodologia do programa, a maioria dos pesquisadores faz uso de exercícios de estímulo à fluência, flexibilidade e originalidade por meio de desenhos e objetos escolares (lápis, tinta, massa de modelar, etc). Algumas intervenções, entretanto, diferenciam-se, como a de Haley (1984) que usou técnicas do sociodrama, de Junge (2006) ao utilizar arte gráfica e programas computacionais, e de Baer (1996) que hipotetizou ser a criatividade domínio específico.

No que diz respeito a programas de criatividade na educação superior, Clapham (1997) realizou um estudo com 108 estudantes universitários, divididos em dois grupos de intervenção – desenvolvimento da criatividade por meio de exercícios e por meio da escuta – e um grupo controle. Os três grupos de alunos responderam ao Teste Torrance de Pensamento Criativo antes e após a intervenção. O primeiro grupo participou de uma sessão

com duração de 30 minutos, realizou exercícios de estímulo à criatividade e aprendeu a aplicar técnicas de criatividade. Já o segundo grupo somente ouviu exemplos de exercícios e técnicas de criatividade ao longo 10 minutos e realizou um exercício de relaxamento e alongamento (também realizado no primeiro grupo). O terceiro grupo não participou de nenhuma intervenção. Os resultados indicaram que os dois primeiros grupos obtiveram escores mais altos no teste de criatividade quando comparados com o terceiro grupo, mas não houve diferença significativa entre os dois grupos de tratamento. De acordo com o pesquisador, os resultados sugerem que um treinamento mais simples e com menor tempo pode produzir o mesmo resultado de um com maior duração e mais exercícios, e que a informação sobre a importância da criatividade e de como estimulá-la pode realmente contribuir para o desenvolvimento dessa habilidade.

Com vistas a examinar se a resolução de problemas implica desenvolvimento de habilidades criativas de domínio específico ou geral, Dow e Mayer (2004) propuseram três estudos relacionados a quatro categorias de conhecimento: verbal, matemático, espacial e combinação verbal e espacial. No primeiro estudo, 22 alunos de graduação foram convidados apenas a indicar a quais das quatro categorias os 67 exercícios apresentados estariam relacionados. No segundo estudo, participaram 63 alunos de graduação que foram aleatoriamente distribuídos em um dos quatro grupos de intervenção com duração total de 15 minutos no estímulo das seguintes áreas: matemática, espacial, verbal e espacial/verbal. Todos os participantes de cada grupo resolveram exercícios referentes às quatro áreas. Não foram encontradas diferenças entre os grupos na resolução de problemas verbais e matemáticos. No entanto, em relação a problemas espaciais, os participantes do grupo de treinamento espacial obtiveram escores significativamente maiores quando comparados com os grupos de intervenção verbal e matemático. Estes resultados reforçaram a hipótese da existência de habilidades criativas de domínio específico.

Os autores realizaram então um terceiro estudo com 71 alunos de graduação que foram divididos em um dos três grupos: verbal, espacial e controle (Dow & Mayer, 2004). Não houve diferenças na resolução de problemas verbais entre os três grupos e nem diferenças entre o grupo espacial e controle na resolução de problemas espaciais. No entanto, o grupo de treinamento espacial obteve resultado superior na resolução de problemas espacial em comparação ao grupo de treinamento verbal. Os resultados indicam a necessidade de novos estudos experimentais na análise da existência de habilidades criativas em domínio específico *versus* domínio geral.

Osburn e Mumford (2006) conduziram uma pesquisa com alunos universitários envolvendo uso de tecnologia. A intervenção durou 4 horas e durante a 1ª hora e 30 minutos foram aplicados testes para a caracterização da amostra e um instrumento em que os participantes tinham que pensar em possíveis consequências para determinadas situações. Nesses exercícios, foram avaliadas fluência, flexibilidade e originalidade. Nas duas horas seguintes, por meio de um programa autoinstrucional, os participantes aprenderam as etapas de um processo decisório de resolução de problemas (identificação do problema, reconhecimento das possibilidades de resolução que podem ser implementadas, análise e escolha da possibilidade mais efetiva para a situação). Em seguida, foram propostos aos participantes dois problemas a serem resolvidos e as respostas foram analisadas por cinco juízes. Os resultados indicaram que o treinamento possibilitou propostas de resolução mais efetivas e originais por parte dos participantes.

Em um estudo com 165 alunos de graduação, Baruah e Paulus (2008) verificaram os efeitos de uma intervenção em criatividade na geração de ideias de indivíduos em duas situações – sozinhos e em grupos – com duração total de 2 horas, por meio de delineamento fatorial 2 x 2 (alunos treinados e não-treinados e atividades realizadas em grupo e sozinho). De acordo com os resultados, os alunos que participaram do programa apresentaram ideias

mais originais e em maior quantidade do que o grupo controle. Foi observado ainda que os participantes que realizaram as atividades individualmente apresentaram maior número de ideias quando comparados com os participantes que trabalharam em grupo, mas não houve diferenças entre os dois quanto à originalidade. Por fim, os autores investigaram se havia diferença quando os participantes realizavam as atividades em um primeiro momento sozinhos e depois em grupo e vice-versa. Nesse caso, foi observado que os alunos que trabalharam primeiro sozinhos e depois em grupo apresentaram maior número de ideias.

Os estudos apresentados demonstram efeitos positivos de programas de criatividade no desenvolvimento de diversos aspectos do desenvolvimento humano além da criatividade, tais como motivação, rendimento acadêmico, autoestima e autonomia, embora poucos estudos tenham focado nessas quatro últimas variáveis. Esses resultados indicam que a intervenção em criatividade traz benefícios sociais, emocionais e cognitivos e, neste sentido, contribui para o desenvolvimento global do indivíduo. Além disso, verifica-se uma variedade de amostras de estudantes com perfis diferenciados, o que indica que diversas populações podem ser beneficiadas com os programas.

No entanto, observa-se como possível limitação dos estudos realizados com alunos a dificuldade desses participantes, efetivamente, fazerem uso das estratégias aprendidas nos contextos em que vivenciam - como a escola e a família -, caso pais e professores não tenham sido envolvidos durante a intervenção. Como a avaliação dos programas ocorreu logo após o seu término, não foram verificados seus efeitos a médio e longo prazo. Ademais, a participação de professores e pais, por exemplo, torna-se importante para que eles possam, também, estimular e encorajar o aluno a fazer uso de seu potencial criativo no contexto escolar e familiar.

Propostas de Intervenção Realizadas com Professores

Para além de estudos envolvendo treinamento de criatividade com alunos, autores como Alencar et al. (1987), Alencar et al. (1990) e Fadel (2010), por exemplo, desenvolveram pesquisas focando na intervenção com professores. Um aspecto positivo é que o educador se torna colaborador no desenvolvimento do potencial criativo de alunos atuais e futuros, além de conhecer fatores promotores desse potencial e, assim, implementar as estratégias aprendidas ao longo da sua vida docente. Os estudos realizados com esses profissionais são divididos em duas categorias: na primeira, o professor é o participante do treinamento; e na segunda, ele conduz a intervenção junto aos seus alunos com a mediação do pesquisador.

Para avaliar a médio prazo os efeitos da intervenção em criatividade em 22 professores da 3^o e 4^o série, Alencar et al. (1990) realizaram entrevistas sobre a percepção do programa e aplicaram testes de criatividade. Esse grupo foi comparado com 24 docentes que não participaram do treinamento. Foram verificadas diferenças significativas nas medidas de criatividade a favor do grupo de tratamento. Além disso, esses professores indicaram, por meio das entrevistas, que o programa contribuiu para aquisição de novos conhecimentos, desenvolvimento de suas próprias habilidades criativas e de seus alunos e adoção de novas posturas em sala de aula, como, por exemplo, valorizar as produções dos alunos e dar mais tempo a eles para desenvolverem suas ideias. As sessões ocorreram durante 15 semanas, com duração total de 30 horas. As autoras sugeriram, para estudos futuros, a inclusão de um registro observacional para coleta de dados acerca do comportamento dos docentes em sala de aula, antes e após o treinamento, para avaliar seu efetivo impacto.

Fadel (2010) implementou um programa de criatividade para 30 professores da educação superior com 11 encontros, durante um semestre letivo. O treinamento foi realizado com base nas atividades propostas por Wechsler no livro *Criatividade*,

Descobrimos e Encorajando, publicado em 2002. O grupo experimental participou da intervenção em criatividade e o grupo controle participou de reuniões pedagógicas, em que foram abordados temas, como avaliação, planejamento, educação especial, *bullying* e novas tecnologias. Para avaliar os efeitos do programa, os 30 professores e seus alunos participaram de entrevistas e responderam ao Teste Torrance de Pensamento Criativo – forma verbal. Os resultados indicaram diferenças significativas após a intervenção entre os dois grupos nas medidas de elaboração, perspectiva incomum, analogias e metáforas, tendo o grupo experimental apresentado escores mais altos nesses aspectos. Os alunos dos professores do grupo experimental avaliaram de forma mais positiva a criatividade de seu professor após o treinamento. Já na percepção dos alunos dos professores do grupo controle, não houve mudança quanto à atuação do professor em sala de aula no estímulo à criatividade.

Com o objetivo de avaliar os efeitos de um treinamento em criatividade para professores do 4º ano do ensino fundamental sobre a criatividade e o rendimento acadêmico de seus alunos com e sem Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), Mendonça (2012), antes da intervenção com os professores, identificou que os alunos que participariam da pesquisa tinham escores superiores em criatividade quando comparados aos do grupo controle, bem como os alunos sem TDAH tinham escores mais elevados em relação àqueles com TDAH. Esses resultados também foram encontrados logo após o término do programa (efeitos a curto prazo) e quatro meses depois (efeitos a médio prazo). No entanto, na análise intragrupo, foi verificado que os níveis de criatividade no grupo de tratamento foram maiores na avaliação a médio prazo em relação ao pré-teste e, também, no rendimento em língua portuguesa logo após a intervenção. Ainda, de acordo com os resultados, os alunos que apresentavam características de TDAH não sinalizaram mudanças, seja em criatividade ou rendimento acadêmico, quando comparadas as três fases do estudo

(antes da intervenção, logo após e quatro meses depois). Mendonça (2012) propõe como possíveis limitações do estudo a falta de garantia dos docentes participantes terem aplicado em sala de aula as propostas apresentadas no treinamento e a falta de conexão entre as atividades criativas sugeridas e o conteúdo programático da disciplina do professor. Nesse sentido, a autora indica a importância de um acompanhamento mais direto do pesquisador em sala de aula junto ao professor.

Com o objetivo de examinar efeitos de um programa para professores nos níveis de criatividade e rendimento acadêmico de alunos superdotados e não-superdotados, Blumen-Pardo (2002) comparou dois grupos de alunos: os que tiveram seus professores treinados e os não-treinados. De acordo com os resultados, houve diferenças significativas entre os dois grupos. Os alunos do primeiro grupo obtiveram resultados superiores nas duas variáveis investigadas. Além disso, foi observado que os alunos superdotados se beneficiaram em maior grau do programa quando comparados com os não-superdotados.

Diferente dos estudos anteriores, Sánchez, Martínez, Garcia, Renzulli e Costa (2002) conduziram uma intervenção em criatividade, na qual o professor era o mediador do programa junto aos seus alunos. Foram examinados os efeitos do treinamento nos níveis do autoconceito e habilidades criativas entre alunos da educação infantil e primária de duas escolas na Espanha. A proposta dos encontros – adaptada do programa para desenvolvimento da criatividade de Renzulli e Callahan (Novas Direções em Criatividade) – baseou-se nos cinco manuais destinados a favorecer o pensamento divergente, contendo, cada um, 24 atividades de diferentes níveis de complexidade e abstração. Os participantes foram divididos em grupos experimental e controle e as atividades ocorreram em sala de aula. Os resultados não indicaram diferenças entre os grupos. Entretanto, embora tenha havido aumento nos níveis da fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração após o programa em ambos os grupos, foi observado que a mudança nesses níveis foi maior no grupo

experimental. Notou-se, ainda, que os participantes de uma escola apresentaram melhores resultados nos níveis de criatividade após o término do treinamento quando comparados com os da outra instituição, o que pode sugerir maior adesão dos professores daquela escola quanto à aplicação dos exercícios criativos em sala de aula.

Outro estudo de intervenção em criatividade que tinha como mediador o professor, foi conduzido por Fleith (1999), também, baseado no Programa Novas Direções em Criatividade. Foram examinados os efeitos desse programa nos níveis do autoconceito e habilidades criativas entre estudantes monolíngues e bilíngues das 3^a, 4^a e 5^a séries do ensino fundamental distribuídos em 14 salas de aula nos Estados Unidos. As salas foram aleatoriamente divididas em grupos de tratamento e controle tanto para as classes formadas por alunos monolíngues quanto bilíngues. O treinamento ocorreu durante 15 semanas e os professores do grupo experimental recebiam orientações da pesquisadora quanto à forma de implementar as atividades em sala de aula, enquanto os professores do grupo controle realizavam suas aulas normalmente. A pesquisadora foi às salas do grupo de tratamento no mínimo duas vezes para observar a implementação da intervenção, e buscou conversar informalmente com os professores durante a pesquisa para ter informações sobre o andamento do treinamento. Foram utilizados procedimentos quantitativo e qualitativo na análise dos dados. Os resultados indicaram que o treinamento contribuiu para o desenvolvimento da criatividade dos alunos treinados, mas não foram verificadas diferenças nos níveis de autoconceito antes e após o programa. Não foram observadas diferenças entre alunos bilíngues e monolíngues em nenhuma das medidas. Entretanto, por meio de entrevistas, os professores indicaram que os alunos com baixo rendimento escolar foram os mais beneficiados com a intervenção, por desenvolverem uma autopercepção mais positiva quanto a suas habilidades.

Também Garaigordobil (2006) implementou um programa de criatividade que tinha como mediador o professor, tendo sido investigados os efeitos da intervenção em 86 alunos de 10 e 11 anos no País Basco. O treinamento foi baseado em diversas pesquisas na área e fez uso, sobretudo, de jogos de cooperação entre os participantes na realização das atividades de criatividade. Os encontros ocorriam uma vez por semana, com duração de 2 horas para cada sessão, durante todo o ano letivo. Já os alunos do grupo controle faziam outras atividades no mesmo horário. Os resultados apontaram efeitos positivos para os participantes do grupo de tratamento no incremento da criatividade verbal (originalidade) e da criatividade figurativa (persistência, originalidade e elaboração).

É possível que o impacto de programas realizados com professores seja maior quando comparado às intervenções com os alunos, pois o professor torna-se um colaborador no estímulo da habilidade criativa em sala de aula. No entanto, conforme sinalizado por Mendonça (2012), é necessário examinar o quanto os docentes incorporam as técnicas aprendidas em sua prática em sala de aula. A realização de estudos comparativos dos efeitos a médio e longo prazo de treinamento em criatividade com professores e alunos torna-se importante para examinar o real impacto do programa quando desenvolvidos nessas duas amostras. Ademais, a autora sugere, para pesquisas futuras, verificar os efeitos de uma intervenção em criatividade nos níveis da motivação, autoconceito e rendimento escolar, já que em sua revisão de literatura foi indicada relação entre essas variáveis, embora com resultados inconclusivos.

As propostas de intervenção na educação não diferem somente no que diz respeito ao público alvo (alunos ou professores), mas também quanto aos condutores do programa (pesquisadores ou professores da sala de aula) e às técnicas e instrumentos utilizados. Os estudos conduzidos por Fleith (1999), Sánchez et al. (2002) e Lee et al. (2007), por exemplo, foram implementados com base no programa Novas Direções em Criatividade, elaborado

por Renzulli e Callahan com objetivo de promover o desenvolvimento de habilidades do pensamento criativo como fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração. Já os estudos de Dias et al. (2004), Dias e Enumo (2006), Wechsler (1987) e Fadel (2010) foram elaborados a partir de estratégias apontadas por especialistas em criatividade do Brasil. Junge (2006) e Osborn e Munford (2006), por sua vez, fizeram uso da tecnologia, e autores, como Bragotto (1994) e Baer (1996), estimularam a criatividade em um domínio específico (produção de poemas e histórias). O tempo de duração do treinamento também variou bastante. Houve programas com duração de 30 minutos e outros com tempo total de 40 horas ou realizados durante um ano letivo. Embora os resultados dos programas com menor duração tenham indicados efeitos positivos no estímulo da habilidade criativa, salienta-se que a avaliação foi feita logo após o término do programa (curto prazo). Torna-se importante investigar em que medida esses programas produzem efeitos a médio e longo prazo, pois, conforme apontado por Scott et al. (2004), a duração do programa pode ser uma variável importante no que diz respeito à influência dos efeitos de uma intervenção em criatividade.

Na Tabela 1 é apresentado um resumo dos estudos brasileiros e na Tabela 2 das pesquisas internacionais. De acordo com Mendonça (2012), houve uma diminuição do número de estudos envolvendo treinamento de criatividade após a década de 90 do século passado, devido à necessidade de atualização das propostas dos programas para o desenvolvimento da criatividade. Treffinger (citado em Mendonça, 2012) salientou que muitos dos programas de criatividade foram desenvolvidos com propostas pré-determinadas de conteúdos; permaneceram, ao longo do tempo, com conteúdo e exercícios antigos e formatação e tecnologia ultrapassadas; e estavam descontextualizados das necessidades de diferentes usuários. No entanto, com base na revisão da literatura – apresentadas de forma resumida nas Tabelas 1 e 2 – observa-se, na verdade, que houve continuidade de pesquisas

sobre efeitos de treinamento de criatividade na última década, muitas delas com uma proposta renovada de intervenção em consonância com às orientações de Treffinger.

Como verificado nos resultados mencionados nesta seção, embora Rose e Lin tenham indicado já em 1984 a importância de se estimular diversos aspectos da criatividade, muitos estudos têm privilegiado investigações de efeitos de programas particularmente nas habilidades de pensamento divergente. Para pesquisas futuras, Fleith (2011) sugere análise dos efeitos de treinamentos de criatividade a médio e longo prazo e em variáveis de natureza afetiva, como interesses e autoconceito.

Tabela 1

Caracterização de Estudos Brasileiros de Intervenção em Criatividade

Autores e ano de publicação	Participantes da pesquisa	Participantes da intervenção	Mediadores da intervenção	Metodologia do programa	Forma de avaliação da intervenção	Variáveis investigadas
Alencar, Fleith, Shimabukuro, & Nobre (1987)	Alunos do ensino fundamental e seus professores	Professores	Pesquisadora	Exercícios de estímulo à fluência, flexibilidade e originalidade com uso de desenhos, lápis, discussão sobre o tema criatividade	Testes e entrevistas	Criatividade, percepção do treinamento
Wechsler (1987)	Alunos superdotados e não superdotados	Alunos superdotados e não superdotados	Pesquisadora	Exercícios de estímulo à fluência, flexibilidade e originalidade com uso de desenhos, papel e lápis	Testes e entrevistas	Pensamento divergente, rendimento escolar e motivação
Fleith (1990)	Alunas normalistas	Alunas normalistas	Pesquisadora	Exercícios de estímulo à fluência, flexibilidade e originalidade com uso de desenhos, papel e lápis	Testes e entrevistas	Pensamento criativo e percepção do treinamento
Alencar, Fleith, & Rodrigues (1990)	Professores do ensino fundamental	Professores do ensino fundamental	Pesquisadora	Fluência, flexibilidade e originalidade com uso de desenhos, papel e lápis, discussão sobre o tema criatividade	Teste e entrevista	Pensamento divergente e percepção do programa
Bragotto (1994)	Alunos do ensino fundamental	Alunos do ensino fundamental	Pesquisadora	Expressão poética escrita, narrada e dramatizada	Testes, entrevista e produção de texto	Pensamento divergente
Neves-Pereira (1996)	Alunos com dificuldades de aprendizagem (DA) e seus professores	Alunos com DA	Pesquisadora	Exercícios de estímulo à fluência, flexibilidade e originalidade com uso de desenhos, papel e lápis	Teste e entrevista	Desempenho escolar, pensamento divergente
Dias, Enumo, & Junior (2004)	Alunos do ensino fundamental com DA	Alunos do ensino fundamental com DA	Pesquisadores	Exercícios de estímulo à fluência, flexibilidade e originalidade com uso de desenhos, papel e lápis	Testes	Desempenho escolar, nível intelectual

Tabela 1 (continuação)

Autores e ano de publicação	Participantes da pesquisa	Participantes da intervenção	Mediadores da intervenção	Metodologia do programa	Forma de avaliação da intervenção	Variáveis investigadas
Dias & Enumo (2006)	Alunos com DA do 3º e 4º ano do ensino fundamental	Alunos com DA do 3º e 4º ano do ensino fundamental	Pesquisadores	Exercícios de estímulo à fluência, flexibilidade e originalidade com uso de desenhos, papel e lápis	Testes	Desempenho escolar, nível intelectual e pensamento divergente
Junge (2006)	Alunos da educação básica	Alunos da educação básica	Pesquisadora	Tecnologia: Artes Gráficas e Programas computacionais	Análise dos produtos elaborados e observação	Fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração e motivação
Siqueira (2008)	Alunos adolescentes e jovens adultos com deficiência mental e seus professores	Alunos	Professoras e Pesquisadora	Exercícios de criatividade, músicas, imagens e vídeos com temas de interesse dos participantes: cidadania, amor, namoro, drogas, violência, etc.	Observação por meio de filmagem: quadro de Indicadores qualitativos da criatividade	Fluência, flexibilidade, originalidade e características sócio-afetivas
Fadel (2010)	Professores do ensino superior e seus alunos	Professores do ensino superior	Pesquisadora	Exercícios de estímulo à fluência, flexibilidade e originalidade com uso de desenhos, músicas, papel e lápis, exposição em power point, discussão sobre o tema criatividade	Testes e entrevistas	Fluência, flexibilidade, elaboração, fantasia originalidade, expressão da emoção, perspectiva incomum, metáforas, percepção de professores e alunos
Mendonça (2012)	Professores do ensino fundamental e seus alunos com e sem TDAH	Professores do ensino fundamental	Pesquisadora	Apresentação de aspectos teóricos (definição e mitos, etc) e práticos (<i>brainstorming</i> ; estímulo da fluência, originalidade, etc) da criatividade	Testes e entrevistas	Fluência, flexibilidade, originalidade e rendimento acadêmico

Tabela 2

Caracterização de Estudos Internacionais de Intervenção em Criatividade

Autores e ano de publicação	Participantes da pesquisa	Participantes da intervenção	Mediadores da intervenção	Metodologia do programa	Forma de avaliação da intervenção	Variáveis investigadas
Haley (1984)	Alunos da educação infantil	Alunos da educação infantil	Pesquisador	Sociodrama <i>versus</i> expressão verbal (atenção, observação, escuta e resposta)	Exercícios de resolução de problemas	Fluência e originalidade verbal, cinética e integrativa
Flaherty (1992)	Alunos do ensino fundamental	Alunos do ensino fundamental	Pesquisador	Uso de danças, músicas, pinturas, movimentos corporais	Teste e escalas	Fluência, flexibilidade, originalidade, elaboração e autoconceito
Baer (1996)	Estudantes do ensino fundamental	Estudantes do ensino fundamental	Pesquisador	Produção de poemas	Análise da produção dos participantes	Qualidade de poemas e histórias
Clapham (1997)	Estudantes de graduação	Estudantes de graduação	Pesquisadora	Exercícios e técnicas de criatividade <i>versus</i> informações sobre estímulo da criatividade	Teste e inventário	Habilidade criativa (fluência, originalidade, elaboração, título, perspectiva incomum)
Fleith (1999)	Alunos monolíngues, bilíngues e professores	Alunos monolíngues e bilíngues	Professores	Programa Novas Direções (Renzulli)	Testes, entrevistas e observação	Fluência, flexibilidade e originalidade, autoconceito, percepção do programa
Blumen-Pardo (2002)	Alunos do ensino fundamental	Alunos do ensino fundamental	Pesquisadora e professores	Concepção construtivista da aprendizagem	Teste e análise documental	Criatividade e rendimento acadêmico
Sánchez et al. (2002)	Alunos da educação infantil e primária e seus professores	Alunos da educação infantil e primária	Professores	Programa Novas Direções (Renzulli)	Teste	Pensamento divergente (fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração)
Russo (2004)	Alunos superdotados e não-superdotados	Alunos superdotados e não-superdotados	Pesquisadores	Estímulo das seis etapas do pensamento divergente	Testes e exercícios de resolução de problema	Fluência, Flexibilidade e Originalidade

Tabela 2 (continuação)

Autores e ano de publicação	Participantes da pesquisa	Participantes da intervenção	Mediadores da intervenção	Metodologia do programa	Forma de avaliação da intervenção	Variáveis investigadas
Dow & Mayer (2004)	Alunos de graduação	Alunos de graduação	Pesquisadores	Apresentação de estratégias para resolução de problemas na área matemática, verbal, espacial e verbal/espacial	Exercícios de resolução de problema	Criatividade (qualidade das respostas dos exercícios)
Garaigordobil (2006)	Alunos do ensino fundamental e professores	Alunos do ensino fundamental	Professores	Uso de jogos de cooperação	Testes	Pensamento criativo (fluência, flexibilidade, originalidade, persistência e elaboração)
Osburn & Mumford (2006)	Alunos do ensino superior	Alunos do ensino superior	Auto-instrucional	Programa auto-instrucional de etapas para resolução de problemas	Teste e atividades	Criatividade, inteligência e estilos de resolução de problemas
Lee, Bain, & McCallum (2007)	Alunos de 5 a 11 anos	Alunos de 5 a 11 anos	Pesquisadores	Programa Novas Direções (Renzulli)	Testes	Fluência e originalidade
Baruah & Paulus (2008)	Alunos do ensino superior	Alunos do ensino superior	Pesquisador	Brainstorming	Apresentação de ideias	Número de ideias e originalidade

Desenvolvimento da Criatividade no Contexto Familiar

Embora o papel da família no desenvolvimento da criatividade seja ressaltado por vários estudiosos (Alencar & Fleith, 2009; Amabile, 1996; Chan & Yen, 2014; Csikszentmihalyi, 1996; Kemple & Nissenberg, 2000; Lubart, 2007; Virgolim, 2007), são poucas as pesquisas realizadas sobre esse tema quando comparadas às conduzidas no ambiente escolar. Em seu estudo com 91 indivíduos criativos eminentes em diversas áreas de conhecimento, Csikszentmihalyi (1996) observou que os pais da maioria dos participantes tinham curso superior. O autor explica que a valorização dada pelos pais à educação tem maior influência no estímulo da criatividade do que um *status* econômico favorável. Segundo Alencar e Galvão (2007), profissionais de destaque na produção criativa, durante a sua infância, tiveram pais que encorajavam a exploração intelectual, reconheciam e apoiavam suas realizações e dedicação aos estudos, respondiam com prazer às suas perguntas e respeitavam seus interesses.

Ao comparar alunos do ensino médio com e sem talento criativo, Simonton (2002) identificou que os pais dos estudantes talentosos tinham curso superior e interesse em tocar um instrumento musical, gostavam de visitar museus e galerias de artes com seus filhos e consideravam a leitura uma atividade de lazer. Segundo Simonton, a adversidade familiar (morte de um membro da família, desemprego, etc) também é um fator que pode desenvolver o potencial criativo, pois exige que o indivíduo se adapte às mudanças e proponha soluções para essas condições adversas. Esse autor vai além ao afirmar que crianças superdotadas com talento criativo que “tiveram uma vida boa demais na infância”, dificilmente irão tornar-se gênios, pois “seu potencial para a genialidade pode ter sido destruído por uma superficialidade de felicidade” (p. 162).

Kemple e Nissenberg (2000), ao revisarem a literatura da área, apontaram fatores familiares que favorecem a expressão criativa, dentre eles: estímulo à autonomia, apoio e

acompanhamento do processo de aprendizagem dos filhos; participação de todos os membros da família na elaboração das regras e tomada de decisões; encorajamento da geração de ideias incomuns; e permissão para a criança expressar sentimentos positivos e negativos. A família que se ajusta a situações estressantes também promove a criatividade, já que são requeridas habilidades como flexibilidade e originalidade.

Amabile (1996) descreve o ambiente familiar promotor do potencial criativo como aquele que incentiva a autonomia e independência, respeita a individualidade de cada criança, mantém um relacionamento amoroso com ela, explica as razões e importância das regras em vez de apenas impô-las e privilegia o estímulo da motivação intrínseca em detrimento da extrínseca na realização das tarefas. Nos processos de aprendizagem devem-se destacar o prazer e a dedicação no cumprimento do exercício; promover e fortalecer o desenvolvimento de competências e autoconhecimento; ensinar às crianças que elas podem sempre desenvolver e aperfeiçoar suas habilidades; expor os infantes a atividades de seu interesse; incentivar a exploração e a curiosidade na realização das tarefas; e encorajar os filhos a assumirem riscos durante as tentativas e entenderem o erro como uma etapa da aprendizagem.

Amabile (1996) explicitou ainda quatro grandes fatores que destroem a expressão do potencial criativo: avaliação (medo de ser ridicularizado por suas ideias), recompensa (estímulo da motivação extrínseca, que pode inibir o foco na realização da tarefa e valorizar apenas o resultado), competição (comparação com os resultados dos outros) e restrição de escolha (limitação na escolha de atividades que despertem interesses e prazer). Da mesma forma, Kemple e Nissenberg (2000) apontaram aspectos inibidores da habilidade criativa no ambiente familiar, como controle excessivo sob as ações do filho, rigidez no cumprimento de regras e normas e alta expectativa familiar sobre o rendimento acadêmico. Nesses casos, as crianças costumam ser ansiosas e inseguras. Krowczuk (2009) ressaltou a rejeição e

autoritarismo como barreiras familiares a essa habilidade, pois impedem manifestações de ideias, sentimentos, fantasias e imaginação.

O estilo parental também constitui um fator relevante ao desenvolvimento da criatividade no contexto familiar. Baumrind (citado em Kemple & Nissenberg, 2000) elenca três estilos: autoritário (uso de técnicas coercitivas e regras rígidas na educação da criança), permissivo (ausência ou existência de poucas regras no ambiente familiar) e democrático (comunicação clara das regras por meio de diálogo, mas com existência de flexibilidade nos acordos com a criança). Lubart (2007) explica que um ambiente com regras rígidas pode dar às crianças a percepção de um mundo estático, imutável e que não pode ser questionado ou transformado. Na família, precariamente estruturada e com normas escassas, a criança não conhece limites e, tampouco, aprende a superá-los. Além disso, não é raro o filho se envolver apenas em atividades que lhe tragam prazer ou forem interessantes. Dessa forma, características, como dedicação e esforço, consideradas importantes para a produção criativa, são pouco estimuladas. Já os ambientes familiares caracterizados pelo fornecimento de regras - mas que podem ser flexibilizadas por meio de negociação - são promotores do potencial criativo, pois oferecem às crianças certa estabilidade para o cumprimento de regras, mas permitem mudanças para se adaptar a situações adversas. Os indivíduos, filhos de pais democráticos, apresentam maior nível de criatividade, pois o ambiente familiar oferece um clima seguro para apresentação de suas ideias e opiniões.

A percepção dos pais sobre criatividade também tem grande influência no comportamento criativo de seus filhos. Runco e Johnson (2002) investigaram a opinião de 39 pais indianos e 40 americanos acerca de 68 traços de personalidade. Os pais deveriam responder o quanto eles consideram cada traço favorável para o desenvolvimento da criatividade por meio de uma escala Likert de 1 (de modo nenhum) a 5 (extremamente) pontos e, também, o quanto o traço era desejável em seu filho. Os resultados demonstraram

que os pais de ambos os países apontaram traços favoráveis (ativo, adaptável, aventureiro, afetivo, artístico, curioso) e desfavoráveis (convencional, pessimista, indiferente, inibido, aborrecido) à habilidade criativa. Entretanto, alguns traços característicos da habilidade foram indicados como indesejáveis (impulsivo e sonhador), ao passo que outros foram vistos como desejáveis (cauteloso e conformista). Os pais americanos apresentaram uma atitude mais favorável às características criativas do que os indianos. Esse estudo indicou a necessidade de se investigar em que medida a cultura e expectativas familiares podem potencializar ou inibir comportamentos criativos de seus filhos.

Por meio de estudo etnográfico, Vong (2008) analisou a percepção de pais chineses sobre habilidade criativa. Embora a escola utilizasse o momento da reunião com familiares para informá-los sobre os benefícios dessa habilidade no desenvolvimento dos filhos, constatou-se que a maioria dos pais tinha pouco conhecimento sobre a criatividade e alguns, inclusive, pensavam que esse fenômeno era uma ilusão na educação. Para o governo chinês, o desenvolvimento do potencial criativo é uma prioridade na educação. Por outro lado, a cultura chinesa preza a harmonia social, a hierarquia e a disciplina. Vong observou que os valores culturais são mantidos e valorizados pela família em detrimento da criatividade.

Em vista dos resultados dos estudos apresentados, torna-se importante instrumentalizar pais para que possam, efetivamente, prover um ambiente propício ao estímulo da criatividade. Md-Yunus (2007) elencou comportamentos típicos para a promoção do potencial criativo de crianças:

- Encorajar a fantasia: as crianças estão sempre brincando e inventando histórias.
- Aprender com os erros: muitos pais estão preocupados em poupar seus filhos da dor e do fracasso, negando-lhes, assim, a oportunidade de aprender com os erros.

- Tornar a criatividade gratificante: o *feedback* e o reconhecimento por parte dos pais durante e após uma produção criativa estimula a criança a continuar realizando ações inovadoras.
- Evitar estereótipos sexuais: as crianças devem sentir-se livres para escolher suas brincadeiras e preferências. A convenção cultural quanto ao papel da mulher e do homem limita a criatividade.
- Respeitar estilos de aprendizagem: cada indivíduo possui uma estratégia de aprendizagem. Algumas vezes esses estilos diferem do convencional.
- Permitir a realização de experimentos: para pensar criativamente, a criança precisa brincar com palavras e ideias e testar várias hipóteses.
- Ajudar as crianças a serem criativas nas relações sociais: fazer uso da sensibilidade na relação com o outro e ter tolerância em relação ao que é diferente.

Chagas et al. (2005) e Alfonso-Benlliure, Meléndez e García-Ballesteros (2013) explicam que, apesar do consenso em torno da importância do sistema familiar para o desenvolvimento da criatividade, ainda há muito a ser investigado nesse contexto. Durante a revisão de literatura do presente estudo, efetuou-se uma pesquisa em uma base de dado internacional (*American Psychological Association PsycNet*) e três nacionais (*Scientific Eletronic Library Online – Scielo*, *Periódicos Eletrônicos em Psicologia* e base de dados nacional de teses e dissertações) quanto à existência de intervenções em criatividade para pais. Foram utilizados os termos criatividade e programa ou intervenção (*creativity* e *training* ou *intervention* na base internacional) na primeira busca e, em seguida, os termos criatividade e pais ou familiares (*creativity* e *parents*).

Durante a busca não foram encontrados estudos sobre efeitos de treinamento de criatividade para pais. Foram propostos programas de criatividade em diversos contextos, como escolas, organizações, hospitais e igrejas, mas não especificamente com pais. Quanto a

pesquisas envolvendo intervenção com familiares, verificou-se sua existência, mas com outros objetivos, como desenvolvimento de habilidade sociais dos filhos (Pinheiro, Haase, Amarante, Del Prette, & Del Prette, 2006), influência da relação pais-bebês na intervenção precoce para pais de crianças com síndrome de Down (Colnajo, 2000), educação dos filhos no desenvolvimento de valores (Biasoli-Alves, 2005), entre outros. Tal resultado indicou uma lacuna nos estudos em criatividade que merece ser investigada, conforme revisão de literatura apresentada.

Os estudos explicitados neste capítulo indicam a importância do ambiente educacional e familiar no estímulo da habilidade criativa. Entretanto, essa habilidade nem sempre é estimulada e compreendida por educadores e pais. Por essa razão, torna-se fundamental informar e instrumentar pais e professores quanto a práticas promotoras do potencial criador de seus filhos e alunos.

O objetivo desta pesquisa foi, portanto, propor dois programas de criatividade – um para professoras e outro para mães – e investigar seus efeitos, a curto e médio prazo, no rendimento escolar, autoconceito, motivação, habilidade criativa e percepção do clima para criatividade em sala de aula de alunos do 3º ano do ensino fundamental. Quatro grupos de alunos foram organizados: Grupo 1 (grupo controle), Grupo 2 (crianças cuja professora participou do programa de intervenção em criatividade), Grupo 3 (crianças cujos pais participaram do programa) e Grupo 4 (crianças cujas professoras e cujos pais participaram da intervenção em criatividade). As questões de pesquisada examinadas foram:

1. Existem diferenças entre os quatro grupos de alunos com relação à criatividade antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

2. Existem diferenças entre os quatro grupos de alunos com relação ao autoconceito antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?
3. Existem diferenças entre os quatro grupos de alunos com relação à motivação para aprender antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?
4. Existem diferenças entre os quatro grupos de alunos com relação ao rendimento escolar antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?
5. Existem diferenças quanto à percepção do clima para criatividade em sala de aula entre os quatro grupos de alunos antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

CAPÍTULO 3

MÉTODO

Este capítulo descreve o método empregado no estudo, incluindo delineamento, participantes, instrumentos, procedimentos, intervenções em criatividade (para professoras e mães) e análise de dados. Na proposta inicial deste trabalho, os alunos seriam divididos em quatro grupos de pesquisa: Grupo 1 (grupo controle), Grupo 2 (estudantes cuja professora participou do programa de criatividade), Grupo 3 (crianças cujas mães participaram do programa) e Grupo 4 (discentes cujas professoras e mães participaram da intervenção).

Entretanto, devido ao pequeno número de participantes que atendeu ao perfil dos grupos 3 (5 alunos) e 4 (4 alunos), são apresentados, no Capítulo 4, para cada questão de pesquisa, dois resultados: o primeiro, em consonância com a proposta inicial (quatro grupos), e, o segundo, no qual foram considerados apenas dois grupos – Grupo A (estudantes de docentes que não participaram do treinamento em criatividade) e Grupo B (estudantes de docentes que participaram do treinamento). Na seção de Participantes, os alunos são descritos considerando as duas classificações de grupos.

Delineamento

Um delineamento quase-experimental foi utilizado para responder as cinco questões de pesquisa. A variável independente foi grupo de alunos (Grupos 1, 2, 3 e 4 e Grupos A e B). Criatividade, motivação para aprender, autoconceito, rendimento acadêmico e percepção do clima de sala de aula para criatividade foram as variáveis dependentes.

Participantes

Sessenta e um alunos do 3º ano do ensino fundamental de uma escola pública do estado de Minas Gerais compuseram os quatro grupos (1, 2, 3 e 4). Vinte e sete (44,3%) eram do sexo feminino e 34 (55,7%) do masculino. A média da idade foi 7,79 anos, variando de 7 a 9 anos. A Tabela 3 apresenta a caracterização desses alunos por grupo de pesquisa.

Tabela 3

Idade Média e Desvio-Padrão, Quantidade e Percentual de Alunos por Sexo Considerando os Grupos 1, 2, 3 e 4

	Grupo 1 Controle <i>n</i> =26	Grupo 2 Intervenção com professora <i>n</i> =26	Grupo 3 Intervenção com mães <i>n</i> =5	Grupo 4 Intervenção com professoras e mães <i>n</i> =4
Idade média e desvio padrão	7,76 (<i>DP</i> =0,44)	7,88 (<i>DP</i> =0,44)	7,40 (<i>DP</i> =0,55)	7,75 (<i>DP</i> =0,50)
Sexo feminino	10 (38,5%)	12 (46,2%)	4 (80%)	1 (25%)
Sexo masculino	16 (61,5%)	14 (53,8%)	1 (20%)	3 (75%)

No que diz respeito à formação dos grupos A e B, 48 estudantes integraram o primeiro grupo e 71 o segundo. As crianças que compuseram o Grupo A tinham, em média, 7,72 anos; 18 (37,3%) eram do sexo feminino e 30 (62,5%) do masculino. Com relação aos participantes do Grupo B, 34 (47,9%) eram meninas e 37 (52,1%) meninos com idade média de 7,86 anos (ver Tabela 4).

Tabela 4

Idade Média e Desvio-Padrão, Quantidade e Percentual de Alunos por Sexo Considerando os Grupos A e B

	Grupo A Controle <i>n</i> =48	Grupo B Intervenção com professoras <i>n</i> =71
Idade média e desvio-padrão	7,72 (DP=0,46)	7,86 (DP=0,39)
Sexo feminino	18 (37,3%)	34 (47,9%)
Sexo masculino	30 (62,5%)	37 (52,1%)

Quanto à caracterização das cinco professoras participantes, quatro eram formadas em Pedagogia (sendo que uma delas também havia cursado Educação Física) e uma possuía o curso Normal Superior. A idade média das educadoras era de 33 anos, variando de 25 a 51 anos. O tempo médio de experiência no magistério variou de 3 a 33 anos, sendo a média de 11,6 anos. Quatro delas eram professoras concursadas e apenas uma não possuía especialização. Três docentes participaram da intervenção em criatividade (nomeadas no estudo como Dora, Carol e Isa). O processo adotado na distribuição das docentes em cada um dos grupos de pesquisa está detalhado na seção de Procedimentos. As informações de cada uma das cinco educadoras podem ser visualizadas na Tabela 5.

Tabela 5

Grupo, Idade, Área e Ano de Formação e Última Titulação das Professoras

Professoras	Wanda	Dora	Karina	Carol	Isa
Grupo	Grupo 1 Grupo A	Grupo 2 Grupo B	Grupo 3 Grupo A	Grupo 4 Grupo B	Grupo 4 Grupo B
Idade	28	51	36	25	25
Formação	Educação Física e Pedagogia	Normal Superior	Pedagogia	Pedagogia	Pedagogia

Tabela 5 (continuação)

Professoras	Wanda	Dora	Karina	Carol	Isa
Ano de formação	2008 e 2011	2001	1999	2011	2010
Última titulação	Especialização	Especialização	Especialização	Graduação	Especialização
Atuação como docente em anos	3	33	15	3	4
Experiência com 3º ano	1 ano e 2 meses	16 anos	4 anos	2 meses	2 meses
Regime de trabalho	Contrato temporário	Professora concursada	Professora concursada	Professora concursada	Professora concursada

Nota. Para resguardar a identidade das professoras foram adotados nomes fictícios.

Conforme descrito na Tabela 6, das nove mães que integraram o estudo, cinco possuíam ensino médio completo, duas o superior incompleto e duas o superior completo. Quanto à profissão, cinco eram donas de casa, uma manicure, uma auxiliar de serviços gerais, uma supervisora escolar e uma administradora. A média de idade era de 36,44 anos, variando de 28 a 43 anos. Cinco participantes eram mães de alunos integrantes do Grupo 3 e quatro do Grupo 4. Todas participaram da intervenção em criatividade.

Tabela 6

Idade, Escolaridade e Profissão das Mães

Mãe	Idade	Escolaridade	Profissão
Adélia	38	Superior completo	Auxiliar de serviços gerais
Andressa	38	Ensino médio completo	Dona de casa
Cida	43	Magistério completo	Supervisora escolar

Tabela 6 (continuação)

Mãe	Idade	Escolaridade	Profissão
Gina	28	Ensino médio completo	Dona de casa
Marcela	35	Ensino médio completo	Administradora
Meg	35	Superior Completo	Dona de casa
Nina	41	Superior Incompleto	Dona de casa
Sandra	37	Ensino médio completo	Manicure
Vitória	33	Superior Incompleto	Dona de casa

Nota. Para resguardar a identidade das mães foram adotados nomes fictícios.

Contexto de Pesquisa

A escola participante do estudo é uma instituição estadual de ensino fundamental, situada na região noroeste do estado de Minas Gerais, inaugurada em 1964. Atualmente a escola funciona em dois turnos (matutino e vespertino), com turmas do 1º ao 9º ano do ensino fundamental. O 3º ano, foco desta pesquisa, é ofertado no período da tarde. A instituição atende cerca de 1.100 alunos e conta com 92 funcionários (servidores da direção/administração, professores, assistentes técnicos da educação básica, auxiliar de finanças, ajudantes de serviços gerais e orientadora pedagógica). Quanto ao espaço físico, possui 18 salas de aula, uma biblioteca, uma videoteca, uma sala de jogos educacionais, um laboratório de informática, pátio, cozinha, horta, uma quadra de esporte coberta, uma pista de salto a distância na areia e um consultório odontológico.

Durante as visitas da pesquisadora ao local, alguns aspectos quanto ao funcionamento da instituição chamaram atenção. Foi observado que, diariamente no pátio, os alunos do período vespertino, antes de se dirigirem às salas de aula, eram enfileirados por turma e sexo, sob a supervisão de seus respectivos professores, para orar e, às sextas-feiras, para cantar o hino nacional. Também foi constatado que os estudantes do 1º ao 5º ano dispunham de 20

minutos para o recreio no pátio, mas esse tempo era restrito apenas à alimentação, devendo ficar sentados junto de seus docentes durante todo o período. Tal procedimento, segundo informação da diretora, foi aprovado em reunião de pais com a intenção de antecipar em 20 minutos o término das aulas dessas turmas de forma a se evitar que os alunos do 6º ao 9º ano, ao saírem apressadamente, pudessem causar algum dano físico às crianças mais novas.

A instituição oferece ainda aos pais, por meio do projeto Escola de Pais, palestras e cursos. Entretanto, durante a permanência da pesquisadora nos 10 primeiros meses de 2013, o único curso oferecido foi a intervenção em criatividade proposto neste estudo. Por fim, outro aspecto observado diz respeito à facilidade de acesso da comunidade escolar à diretora, que se encontrava praticamente todos os dias da semana no local, mostrando-se disponível para atender pais, professores e alunos sempre que a procuravam, muitas vezes, sem agendamento prévio.

Cabe ressaltar que a escola está situada em uma região nobre e central da cidade e é considerada por pais e docentes como uma das melhores do município. Ela é destaque em torneios esportivos municipais e, também, em outros campeonatos organizados pela prefeitura, como, por exemplo, arrecadação de materiais recicláveis, no qual ganhou o primeiro lugar. Quanto ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), entre as 18 instituições públicas da cidade (8 estaduais e 10 municipais), que tiveram seus resultados publicados pelo Instituto Nacional Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2012), a escola alvo dessa pesquisa obteve a terceira maior nota no resultado de 2011 entre os alunos do 5º ano do ensino fundamental. A seleção da escola foi de conveniência, por ter ela concordado com a realização do estudo, em especial, aceitado a proposta de intervenção em criatividade para professoras e mães.

Instrumentos

Teste Torrance de Pensamento Criativo – TTCT (Torrance, 1966, 1990). Foi inicialmente publicado na década de 60 e desde então revisado. O objetivo do teste é avaliar dimensões relacionadas ao processo criativo por meio da produção criativa expressa de forma verbal e figurativa. A validação desse instrumento para a população brasileira foi realizada por Wechsler (2002, 2004a, 2004b), contendo normas para estudantes do ensino médio e superior. Como os participantes desse estudo foram alunos do ensino fundamental, adotaram-se os procedimentos de correção recomendados por Alencar et al. (1987). Foram utilizados quatro subtestes do TTCT (formas A e B), no qual dois são verbais e dois figurativos para cada uma das formas. Três características do pensamento criativo foram avaliadas por meio desses subtestes: (a) Fluência, número de respostas e soluções diferentes que os alunos fornecem a uma situação problema; (b) Flexibilidade, número de diferentes categorias de ideias ou formas diferentes de enfrentar uma situação problema; e (c) Originalidade, capacidade de produzir ideias raras ou incomuns estatisticamente infrequentes. Os dois subtestes figurativos são: Completando Figuras, em que os respondentes devem juntar linhas às figuras incompletas, a fim de produzir desenhos diferentes e interessantes, e sugerir títulos aos desenhos produzidos (formas A e B); e Linhas (forma A) e Círculos (forma B), no qual os estudantes recebem o comando de desenhar utilizando os pares de linhas retas ou círculos apresentados.

Já os dois subtestes verbais são: (a) Aperfeiçoamento do Produto, no qual os participantes listam maneiras diferentes e interessantes de melhorar um elefante (forma A) e um macaco (forma B) de brinquedo de forma que eles possam se divertir mais; e (b) Usos Diferentes para uma caixa de papelão (forma A) e latas (forma B), nos quais é solicitado aos alunos sugestões de usos variados para o objeto. As atividades devem ser realizadas no tempo máximo de 35 minutos, sendo 10 minutos para as três primeiras atividades e 5

minutos para a última. Quanto à validade e fidedignidade do Teste Torrance do Pensamento Criativo, Torrance (citado em Matos, 2005) obteve coeficientes de fidedignidade do tipo teste-reteste variando entre 0,60 a 0,93 para os vários subtestes. Estes dados foram obtidos em uma amostra de estudantes universitários que responderam ao instrumento em dois momentos com um intervalo de três meses. Estudos longitudinais conduzidos por Torrance evidenciaram que existe relação entre desempenho no teste e realização criativa na vida real (citado em Matos, 2005).

Kim (2008), por meio de um estudo meta-analítico com 17 pesquisas, indicou que o TTCT prediz melhor a realização criativa quando comparado a outros testes utilizados nas pesquisas examinadas. Cramond, Matthews-Morgan, Bandalos e Zuo (2005) analisaram estudos longitudinais realizados com esse teste e observaram que o TTCT é um bom preditor para a criatividade adulta e para a identificação de crianças talentosas. O Teste Torrance do Pensamento Criativo é o instrumento mais citado na bibliografia da área, sendo usado amplamente por pesquisadores de diversas partes do mundo, inclusive no Brasil (Borges, 1997; Fadel, 2010; Fleith & Alencar, 2008; Gonçalves & Fleith, 2011; Matos, 2005; Mendonça, 2003, 2012; Wechsler, 2002; Wechsler, Nunes, Schelini, Ferreira, & Pereira, 2010). Quanto ao uso desse instrumento em alunos do 3º ano do ensino fundamental, Nakano (2006), ao normatizar o subteste figurativo para alunos da mesma faixa etária dos participantes deste estudo, não constatou problemas no uso do instrumento com amostras de crianças.

Escala de Autoconceito Infante-Juvenil - EAC-IJ (Sisto & Martinelli, 2004b). O instrumento é utilizado para avaliar diferentes níveis de autoconceito de indivíduos na faixa etária de 8 a 16 anos. Os coeficientes de consistência interna de Cronbach variam entre 0,59 e

0,62, e para o escore total, a precisão foi de 0,78. A EAC-IJ possui quatro subescalas referentes à forma como as pessoas se percebem em contextos diferenciados.

A primeira subescala, Autoconceito Pessoal, está relacionada aos sentimentos que o indivíduo tem sobre seu modo de ser e agir em diferentes situações. Dois exemplos dos itens dessa subescala são: Considero-me muito nervoso; Tenho muitos problemas. A segunda, Autoconceito Social, diz respeito às relações sociais com colegas e como o indivíduo se percebe nessas relações. Exemplos de itens dessa subescala são: Acho que sou o mais burro dos meus amigos; Sinto que não consigo ajudar meus amigos. A terceira, Autoconceito Escolar, refere-se à autoavaliação de suas possibilidades de liderança e de sucesso acadêmico, como por exemplo: Penso que sou o mais divertido da classe; Considero-me o mais esperto da classe. A quarta, Autoconceito Familiar, trata do comportamento adotado nas situações do dia a dia em casa com pais e irmãos. Entre os itens presentes nesta subescala estão: Digo a verdade quando estou com minha família; Fico alegre e contente quando estou com meus irmãos. A soma dos quatro fatores fornece uma medida de autoconceito geral. A escala é composta de 20 itens (seis para o primeiro fator, quatro para o último fator e cinco para os demais), e para cada um deles o estudante tem três alternativas de respostas (nunca, às vezes e sempre). Ressalta-se que essa escala foi utilizada por um de seus autores em pesquisas que tinham como participantes alunos do 3º ano do ensino fundamental (Cunha, Sisto, & Machado, 2006, 2007).

Escala de Avaliação da Motivação para Aprender de Alunos do Ensino Fundamental – EMA (Neves & Boruchovitch, 2007). A escala foi construída e validada para alunos brasileiros do ensino fundamental (3º ao 9º ano do ensino fundamental). Tem por objetivo investigar a vontade (motivação) dos alunos em estudar e aprender e suas alegações de motivos para se dedicarem, ou não, aos estudos.

A EMA é composta por 31 itens e em cada um deles o aluno deve responder se a situação apresentada em cada afirmação acontece sempre, às vezes ou nunca. Dois fatores são avaliados: Motivação Intrínseca – MI (Fator 1) e Motivação Extrínseca –ME (Fator 2). Dezesete itens dizem respeito ao Fator 1 (Exemplos: Eu estudo porque estudar é importante para mim; Eu me esforço bastante nos trabalhos de casa, mesmo sabendo que não vão valer nota) e 14 estão relacionados ao Fator 2 (Exemplos: Eu estudo por medo dos meus pais me colocarem de castigo; Eu só estudo porque quero tirar notas altas). O total máximo de pontos que inclui MI e ME é 93 e, quanto maior a pontuação do aluno na escala, maior sua orientação motivacional (Neves & Boruchovitch, 2007).

Com relação à precisão, a escala possui um índice satisfatório de fidedignidade, com coeficiente alfa de Cronbach igual a 0,80, sendo de 0,86 para o Fator 1 (MI) e 0,80 para o Fator 2 (ME). Foi calculada também a estabilidade temporal do instrumento por meio de duas aplicações com intervalo de 15 dias, sendo encontrada uma correlação elevada e altamente significativa ($r=0,71$; $p<0,01$).

Escala sobre Clima para a Criatividade em Sala de Aula (Fleith & Alencar, 2005). Esse instrumento, com 22 itens, visa identificar fatores associados à criatividade em sala de aula, segundo a percepção de alunos de 3^a e 4^a séries do ensino fundamental. Uma escala de frequência de 5-pontos é utilizada para responder aos itens – (1) nunca, (2) poucas vezes, (3) algumas vezes, (4) muitas vezes e (5) sempre – devendo o aluno assinalar com um X a opção que mostra melhor o que acontece em sua sala de aula (Fleith & Alencar, 2005). Os coeficientes de fidedignidade da escala variam de 0,55 a 0,73.

Essa escala avalia cinco fatores: Suporte do Professor à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1), Autopercepção do Aluno em Relação à Criatividade (Fator 2), Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3), Autonomia do Aluno (Fator 4) e Estímulo do Professor à

Produção de Ideias do Aluno (Fator 5). O Fator 1 é composto por cinco itens e diz respeito ao apoio que o professor fornece ao estudante na manifestação de suas opiniões, gerando um clima de respeito e segurança (Exemplos: A professora dá atenção às minhas ideias; Eu tenho chance de participar de várias atividades). O Fator 2 engloba quatro itens e está relacionado à imagem que o aluno tem de si mesmo em relação à sua habilidade criativa (Exemplos: Eu me acho criativo; Eu uso a minha imaginação). O Fator 3 compreende seis itens relativos ao envolvimento do aluno com as atividades escolares (Exemplos: Os trabalhos que faço são divertidos; Eu gosto da matéria ensinada). Quatro itens compõem o Fator 4 e visam examinar o grau de autonomia do aluno na realização das tarefas escolares (Exemplos: Eu procuro fazer as tarefas de maneiras diferentes; Eu posso escolher o que quero fazer). O Fator 5 inclui três itens e avalia a postura do professor quanto à aceitação e incentivo de produção de ideias pelos alunos (Exemplos: A professora me pede para pensar em novas ideias; A professora me pede para tentar quando eu não sei a resposta de uma questão). Esse instrumento tem sido utilizado em pesquisas brasileiras e portuguesas (Gonçalves, Fleith, & Libório, 2011; Joly, Fleith, Soares, Piovezan, & Lemos, 2009; Nogueira & Bahia, 2005). Um estudo piloto foi realizado com uma criança da mesma faixa etária dos participantes desse estudo para investigar se ela era capaz de compreender os itens da escala. Não foi detectada necessidade de adequação do instrumento para sua aplicação nesta pesquisa.

Avaliação do Rendimento Escolar. Foi realizada por meio de notas obtidas pelos alunos em provas aplicadas nos meses de março (referente ao pré-teste), julho (relativo ao primeiro pós-teste) e outubro (relacionado ao segundo pós-teste). O exame de março diz respeito a uma avaliação diagnóstica elaborada pelo governo de Minas Gerais. As provas de julho e outubro referem-se às notas do 2º bimestre e 3º bimestre, respectivamente, registradas no boletim escolar.

A avaliação diagnóstica é uma prova do Programa de Avaliação da Alfabetização (PROALFA) coordenada pela Secretaria de Estado de Educação (SEE) de Minas Gerais e realizada todos os anos entre os estudantes do 3º ano do ensino fundamental das escolas estaduais. Esse instrumento tem por finalidade identificar o conhecimento adquirido pelos alunos nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática e, por isso, é aplicado no início e fim do ano para comparar os resultados obtidos. Por meio desses dados, a SEE identifica problemas e demandas das instituições e auxilia no planejamento de ações para a melhoria da educação pública da rede estadual (Secretaria de Educação e Cultura de Minas Gerais, 2013).

Já as provas do 2º e 3º bimestres foram organizadas pelas próprias professoras participantes e visaram analisar a compreensão dos discentes quanto aos conteúdos ensinados em sala de aula nos dois meses anteriores à sua aplicação. Cada docente ficou responsável por elaborar a avaliação referente a uma disciplina (Matemática, Língua Portuguesa, Ciências, Geografia ou História). Todos os estudantes responderam a mesma atividade avaliativa.

Para este estudo foram utilizadas as notas de Língua Portuguesa e Matemática, tendo em vista que apenas essas duas disciplinas foram examinadas na avaliação diagnóstica. Ressalta-se que optou-se por não se utilizar as notas do 1º bimestre, pois as provas foram realizadas duas semanas após o início da intervenção em criatividade para as professoras.

Procedimentos

No final do ano de 2012, foi feito um contato inicial com a escola. Em reunião com a diretora e coordenadora pedagógica da instituição, foram explicados os objetivos e os procedimentos a serem realizados tendo inicialmente como público alvo o 5º ano do ensino fundamental. A instituição demonstrou interesse em participar do estudo e sugeriu que a

pesquisa fosse conduzida com os alunos do 3º ano do ensino fundamental devido à realização de provas organizadas pelo governo de Minas Gerais que seriam aplicadas no início e no fim do próximo ano.

Na primeira quinzena de março de 2013, a pesquisadora participou da reunião pedagógica dos professores do ensino fundamental, que ocorria uma vez por semana após o término das aulas, para apresentar o projeto e seus objetivos. A diretora e supervisora, que também estavam presentes, pediram a adesão de todas as cinco docentes que lecionavam no 3º ano do ensino fundamental. Nesse mês, a pesquisadora visitou duas vezes cada uma das cinco salas para verificar possíveis estratégias facilitadoras e inibidoras da expressão criativa dos alunos adotadas pelas docentes.

Ainda em março, foi entregue aos estudantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo solicitado a apresentar a seus pais e trazê-lo assinado no dia seguinte. Nesse termo havia um espaço para os responsáveis indicarem os dias e horários convenientes para a realização da intervenção para pais. As professoras também assinaram um TCLE assentindo sua participação na pesquisa. Ressalta-se que esse estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa-CEP/FS, da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Após o retorno do termo, foi realizada, no início do mês de abril, a aplicação dos instrumentos em dois dias para cada turma no horário de aula para obtenção dos dados referente ao pré-teste. O TTCT – forma A – foi respondido no primeiro dia e os demais (EMA, EAC-IJ e Escala sobre Clima para Criatividade em Sala de Aula) no segundo dia de aplicação. Esses instrumentos foram preenchidos em sessões coletivas conduzidas pela autora em dias e horários previamente agendados com cada professora. A aplicação ocorreu mediante alguns cuidados prévios: autoapresentação da pesquisadora, orientação aos alunos quanto aos objetivos da pesquisa e leitura em voz alta, por parte da pesquisadora, de cada

item dos instrumentos à medida que as crianças foram preenchendo-os. Foi solicitado aos participantes que fossem sinceros ao responder aos instrumentos, além de informar que poderiam desistir a qualquer momento e que os dados seriam mantidos em sigilo.

Por fim, foi realizado o sorteio para distribuição das professoras pelos grupos: as professoras Isa e Carol para o Grupo D (intervenção com pais e professoras), a profa. Karina para o grupo C (intervenção com pais), a profa. Dora para o grupo A (grupo controle) e a profa. Wanda para o grupo B (intervenção com a professora). Todas concordaram com o resultado do sorteio, exceto a professora Wanda que informou que lecionava no turno da manhã em outra escola e, por isso, sua participação era inviável pelo pouco tempo de que dispunha. Diante disso, após conversa com a profa. Dora, ela concordou participar da intervenção e a turma da profa. Wanda tornou-se o grupo controle.

A intervenção com as docentes Dora, Carol e Isa ocorreu em encontros semanais com duração média de 1h30 entre os meses de abril a junho, totalizando 11 encontros. Às segundas-feiras, após o término das aulas, era realizada a reunião pedagógica com todas as professoras do período vespertino e, após essa reunião, as educadoras se agrupavam por ano escolar para elaborar o planejamento de aulas da semana. As três professoras participantes deixaram de realizar a segunda parte da reunião para participarem da intervenção, enquanto as outras duas continuavam a fazer o planejamento como de costume. Nesse período a pesquisadora realizou três observações informais nas turmas das professoras participantes da intervenção para examinar se estava ocorrendo apropriação e utilização dos conteúdos trabalhados no treinamento para a sala de aula. Essas observações duraram em média 1h30 em cada turma e aconteceram após os 2º, 5º e 8º encontros.

Na segunda quinzena de maio, houve reunião de pais para entrega dos boletins do 1º bimestre. A pesquisadora pediu permissão às professoras e coordenadora da escola para explicar o projeto pessoalmente e convidar os responsáveis dos alunos das professoras Carol,

Isa e Karina a participarem do programa de criatividade para pais que aconteceria durante o mês de junho. A diretora foi às salas para apresentar a pesquisadora e solicitar a adesão deles ao projeto. Após explicar os objetivos do estudo, foi fornecido um convite indicando os dias e horários da reunião. Dois dias da semana já haviam sido estipulados para a realização da intervenção, baseados nos horários indicados pelos pais no TCLE. No entanto, muitos deles informaram que trabalhavam durante o dia, o que os impedia de participar nos encontros da manhã e tarde. Diante disso, foi explicado que se os pais informassem outro momento que lhes permitisse participar, outro turno poderia ser proposto. Após término da reunião de pais, a professora Carol avisou que os adultos presentes fizeram uma votação e quinze deles pediram para que fosse disponibilizado um horário às quartas-feiras de 18h30 às 20h. Essa sugestão foi aceita e foi enviado um novo convite no dia seguinte, por meio dos alunos, confirmando os dois horários já existentes e oferecendo um terceiro, no turno da noite. A intervenção com os pais ocorreu na videoteca da escola durante o mês de junho, totalizando quatro encontros semanais com duração de 2h cada. Em todas as sessões, a pesquisadora chegava com antecedência para arrumar a disposição das cadeiras na sala e enfeitar a mesa na qual era colocado um lanche ofertado pela escola. Ressalta-se que, embora o programa tenha sido oferecido aos responsáveis da criança, apenas mães participaram.

Na primeira semana de julho, concluídas as intervenções com professoras e mães, foi realizado o primeiro pós-teste em cada uma das cinco turmas do 3º ano do ensino fundamental com os quatro instrumentos. O TTCT – forma B foi respondido em um dia e os demais (EAC-IJ, EMA e Escala de Clima para Criatividade em Sala de Aula) no segundo dia. Na primeira quinzena de novembro foram reaplicados os mesmos instrumentos do pré-teste para o segundo pós-teste durante dois dias para cada turma. Nesse período foi solicitado à orientadora pedagógica o registro das notas dos alunos na prova diagnóstica que aconteceu no mês de março (pré-teste), as notas do 2º bimestre lançadas em julho (primeiro pós-teste) e as

notas do 3º bimestre (segundo pós-teste) entregues no fim de outubro. Os dados referentes à avaliação a médio prazo foram coletados no término desse ano para evitar a ocorrência de possíveis variáveis intervenientes (mortalidade da amostra, influência de um novo professor, etc). No fim do mês de novembro, conforme acordado com a escola desde a apresentação do projeto de pesquisa, foram realizadas duas palestras sobre criatividade – uma para os demais professores da instituição e outra para pais de alunos interessados no tema.

Programa de Treinamento em Criatividade para Professoras

O programa proposto neste estudo visou contemplar fatores cognitivos, emocionais, sociais e pedagógicos promotores da habilidade criativa. Tratou-se de uma intervenção cujos encontros foram elaborados de acordo com as observações informais realizadas em sala de aula pela pesquisadora e com informações e demandas trazidas pelas docentes ao longo das sessões.

O treinamento ocorreu por meio de dinâmicas, exercícios e discussões - ancoradas nos referenciais de Alencar e Fleith (2009), Amabile (1989, 1996), Canfield e Wells (1976), Raffini (1996) e Virgolim, Fleith e Neves Pereira (1999). Buscou-se apresentar os temas em cada um dos encontros de forma dinâmica, de modo a propiciar o diálogo e a exposição das percepções e experiências das professoras sobre o assunto debatido. Dessa maneira, puderam-se identificar crenças e atitudes das participantes e o impacto no desenvolvimento da habilidade criativa de seus alunos.

Foram realizados 11 encontros semanais entre os meses de abril e junho de 2013 com duração média de 1h30 cada um, perfazendo um total de 16 horas e 30 minutos. Os objetivos do programa foram conscientizar as educadoras da importância e urgência de uma educação criativa, bem como instrumentalizá-las em técnicas e procedimentos para desenvolvimento do potencial criador, aumento das forças motivacionais e formação de um autoconceito

positivo dos discentes. Antes do início da intervenção, a pesquisadora observou duas vezes as cinco turmas para examinar as práticas docentes adotadas na estimulação da criatividade, motivação e autoconceito em sala de aula.

Em todas as sessões foi feita distribuição de um material de apoio relacionado com o tema abordado no dia. Esses materiais foram confeccionados de maneira criativa de forma a se tornarem modelos para as participantes e as estimularem a empregá-los em sala de aula com os estudantes (exemplos: história infantil, jogos e imagens). Outra estratégia adotada foi entregar, ao final de cada encontro, atividades para serem realizadas e registradas ao longo da semana com o intuito de serem debatidas nos primeiros 10 minutos da reunião seguinte. Essas atividades eram focalizadas na autoavaliação das professoras sobre suas condutas e observação dos comportamentos de seus alunos em sala de aula. O objetivo era o de levar as participantes a tomarem consciência das práticas promotoras ou inibidoras do potencial criador e a fazerem uso das primeiras.

Além de encontros semanais, as turmas das professoras Carol, Dora e Isa foram visitadas três vezes após o início da intervenção para detectar possíveis dificuldades na transposição dos conteúdos trabalhados nos encontros, bem como subsidiar o planejamento das próximas reuniões. Em especial, foram analisadas estratégias docentes que poderiam estar limitando e/ou potencializando a expressão criativa das crianças e em que medida o conteúdo do programa de criatividade estava articulado com o cotidiano da sala de aula e sendo transposto para ele. A partir dessas observações, foi dado um *feedback* a cada uma das educadoras, por meio de uma carta entregue no fim do encontro posterior à visita, para torná-las conscientes dos seus avanços, apontar aspectos de sua prática pedagógica que poderiam ser aprimorados em sala de aula e oferecer sugestões de estratégias favoráveis à criatividade. No início da sessão seguinte eram discutidos os conteúdos dessas cartas.

A seguir estão descritos os 11 encontros quanto ao tema central, à metodologia empregada, aos materiais de apoio e às atividades semanais que deveriam ser cumpridas para serem discutidas na reunião seguinte. Em algumas sessões foram relatadas situações vivenciadas pela pesquisadora e participantes por se tratar de experiências marcantes, seja pelas dificuldades encontradas ou resultados positivos obtidos durante a intervenção. Ao término da descrição de cada encontro encontra-se um fluxograma demonstrando, cronologicamente, uma síntese das ações realizadas no dia.

Encontro 1. Inicialmente, foram lembrados e detalhados os objetivos e a metodologia de trabalho. No primeiro encontro, as participantes foram encorajadas a expressassem suas opiniões sobre o tema da criatividade e expectativas em relação ao programa, bem como dificuldades que pudessem estar vivenciando em sala de aula. Também foi apresentado e discutido o embasamento teórico da área (conceitos, mitos, características de indivíduos criativos e benefícios do estímulo da criatividade no contexto escolar), para que as educadoras pudessem compreender porque certas condutas facilitam ou coíbem a expressão criativa em sala de aula.

O material de apoio constou de um resumo sobre o conteúdo abordado no encontro apresentado em forma de um capítulo de livro sobre criatividade, produzido pela pesquisadora. Neste primeiro capítulo a personagem principal, a Criatividade, visitava grandes pesquisadores de renome internacional – como Amabile, Sternberg e Einstein – questionando sua definição e utilidade. Os demais capítulos do livro foram entregues ao longo da intervenção. A atividade a ser realizada pelas professoras durante a semana envolveu uma observação em sala de aula com vistas a responder três perguntas: indique o número de alunos criativos em sala de aula, analise se há estudantes que apresentam alto nível de criatividade comparados aos demais e cite características e comportamentos dos mais criativos.

Ao final da sessão foi distribuída uma caixa de presente (dimensões de 30cm x 20cm x 15cm) para cada professora contendo um caderno, uma caneta e uma mensagem. Buscou-se fazer uma analogia do programa de criatividade com um presente com várias partes que seriam entregues ao longo do treinamento. Foi combinado que essa caixa deveria ser utilizada em todos os encontros para fazer anotações e guardar materiais (ver fluxograma da sessão 1 na Figura 1).

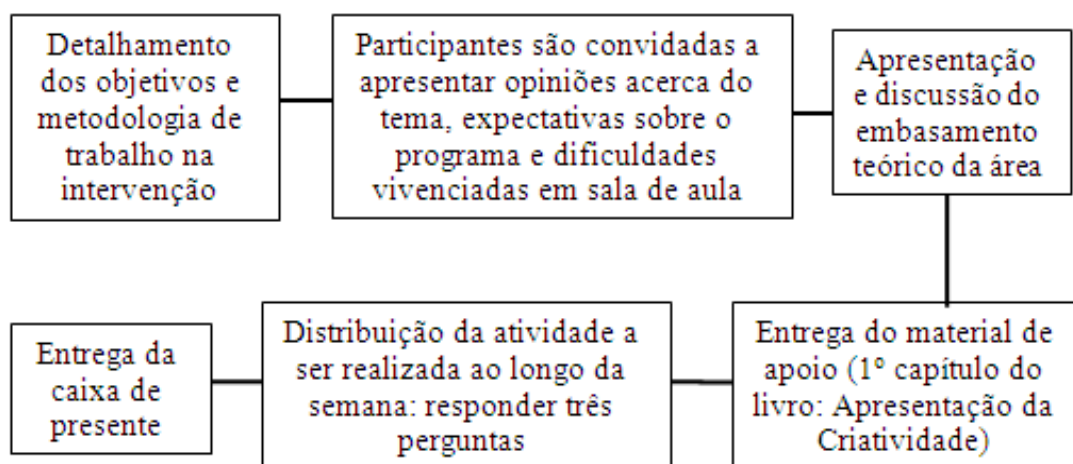


Figura 1. Fluxograma do 1º encontro.

Encontro 2. Após apresentação e debate das respostas das participantes referentes às três perguntas entregues no encontro anterior, foi dado início à discussão sobre o tema central no dia: relação professor-aluno e seu impacto no clima para a expressão da criatividade em sala de aula. As docentes foram requisitadas a escolher uma entre diversas folhas coloridas colocadas em cima de uma mesa contendo descrição de práticas relacionadas à habilidade criativa, e indicar e justificar se era favorável ou não ao desenvolvimento dessa habilidade (Exemplos: Usar a expressão “Cale a boca” para solicitar silêncio aos alunos; Pedir aos alunos que respeitem um colega que errou uma atividade no quadro). Foi explicado que todas as práticas descritas naquelas folhas foram detectadas durante as duas primeiras observações em pelo menos uma das cinco salas de aula.

Um folheto com a imagem de um jogador chutando uma bola de futebol foi um dos materiais de apoio do dia. Na blusa do jogador havia a mensagem “Vista essa camisa” e logo abaixo estavam descritas estratégias de promoção à criatividade (Exemplos: Estimular a autonomia dos alunos; Reconhecer e explicitar os pontos fortes dos alunos). Na bola estavam inscritas a frase “Mande para longe” e práticas inibidoras do potencial criativo (Exemplo: Fazer críticas que envergonham um aluno em público; Dar ênfase aos erros existentes na realização de uma tarefa). O outro material distribuído a cada uma das docentes foi um exemplar do livro *Criatividade: Múltiplas Perspectivas* (Alencar & Fleith, 2009), contendo uma dedicatória de uma das autoras. Ficou combinado que as participantes leriam duas páginas do livro para discussão no próximo encontro. Quanto à atividade da semana, as professoras receberam um *checklist* contendo fatores promotores e inibidores da criatividade. Dois exemplos de itens deste *checklist* são: Enfatizar os erros existentes e negligenciar os pontos positivos do aluno durante a correção da tarefa; Relacionar a atividade com o contexto do aluno. Elas deveriam assinalar para cada dia da semana quais estratégias foram adotadas em sala de aula (ver fluxograma da sessão 2 na Figura 2).

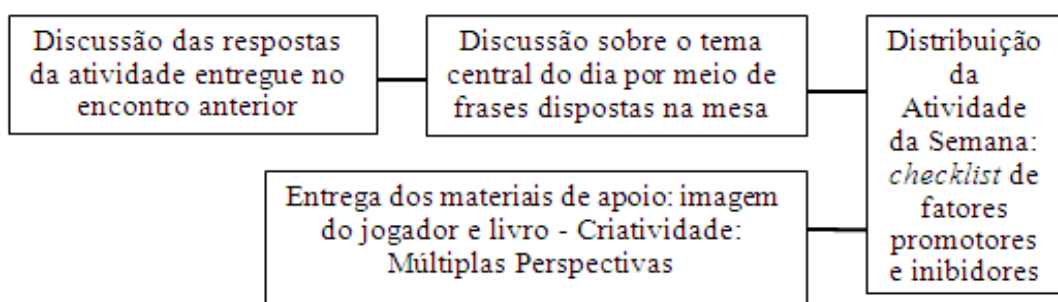


Figura 2. Fluxograma do 2º encontro.

Encontro 3. Foi iniciado com a discussão da atividade entregue na semana anterior. Segundo relato das professoras, embora esse exercício demandasse tempo, possibilitou a elas tornarem-se atentas às suas condutas nas turmas. Em seguida, cada uma apresentou um resumo do trecho do livro *Criatividade: Múltiplas Perspectivas* (Alencar & Fleith, 2009).

Solicitou-se às participantes que preenchessem a Escala de Percepção de Clima para Criatividade em Sala de Aula (Fleith & Alencar, 2005) para autoavaliação de suas aulas. Essa mesma escala foi respondida pelos estudantes na fase pré-teste. A pesquisadora entregou uma cópia do instrumento com registro das médias das respostas das crianças para que as docentes pudessem comparar com as opções marcadas por elas. Foi verificado que Dora e Carol tinham uma percepção mais positiva do clima de sua sala de aula para criatividade do que seus alunos. Isa, por outro lado, avaliou de forma mais negativa em comparação aos seus discentes.

Em seguida, pediu-se às educadoras que abrissem o seu caderno, pois havia várias imagens coloridas com lembretes dos fatores que influenciam a criatividade. Essas imagens foram coladas pela mediadora do programa antes do início do encontro, enquanto as professoras participavam da reunião pedagógica da escola. Os fatores facilitadores estavam descritos dentro de figuras geométricas e os inibidores em símbolos como placas proibitivas e uma mão fechada com o polegar para baixo, por exemplo. Dentre os aspectos promotores foram citados estratégias de desenvolvimento do pensamento divergente (fluência, flexibilidade e originalidade), como elaboração de atividades que permitem a apresentação de várias respostas e estímulo da participação do aluno em sala de aula para expor suas ideias. Quanto às barreiras, elencaram-se a ênfase exagerada na reprodução do conhecimento e a dicotomia certo-errado reforçada a todo instante. As imagens foram discutidas e exemplificadas uma a uma e constituíram o primeiro material de apoio entregue no dia.

O outro material de apoio, também elaborado pela pesquisadora, foi uma revista intitulada (Re) Cria-Me – Revista de Criatividade para Mestres – contendo experiências de estímulo à criatividade baseadas em publicações de pesquisadores da área, na vivência da pesquisadora como docente universitária e nas observações das salas de aula das participantes. Exemplo:

AULA DA PROFA. CAROL: A IMAGINAÇÃO É O LIMITE!

Após ensinar um conteúdo de ciências sobre o sistema solar, os alunos começaram a pensar em possibilidades de como é o espaço e o que acontece nele. A professora Carol, ao invés de tolher a imaginação, pediu aos alunos para fazerem uma redação com o tema: ideias loucas sobre o espaço e, ao final, eles poderiam desenhar essas ideias. Para escrever e desenhar, as crianças começaram a pesquisar no livro e perguntar à docente informações sobre o espaço. Ao término da atividade, eles compartilhavam com entusiasmo suas produções com os colegas. Essa atividade estimulou características do pensamento criativo dos alunos como fluência, flexibilidade, originalidade etc.

Na seção final da revista, foi apresentada uma entrevista realizada com um especialista na área da criatividade e uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) na prática pedagógica. Nesse encontro, discutiu-se ainda como incorporar ao planejamento das aulas práticas educacionais promotoras da habilidade criativa. Dessa maneira, buscou-se conhecer o planejamento inicialmente elaborado pelas educadoras e adaptar as atividades em consonância com estratégias indicadas nas figuras geométricas coladas no caderno.

A partir dessa discussão, duas atividades foram elaboradas. A primeira foi a adaptação da revisão da prova de língua portuguesa sobre o tema gêneros literários. As participantes inicialmente sugeriram fazer uso da leitura compartilhada (cada aluno lia um trecho do texto) com posterior explicação das docentes. Entretanto, foi solicitado para pensarem como as crianças poderiam participar de maneira dinâmica e, se possível, por meio de brincadeiras. Após várias sugestões, foi proposta a adaptação da brincadeira Batata Quente na qual os discentes, em círculo, passariam uma caixa de mão em mão, contendo nela vários tipos de textos. Quando a música parasse, o estudante sortearia um texto e diria

qual é o gênero literário e porque ele pensava dessa forma. A professora ofereceria *feedback* quanto à resposta apresentada.

A outra atividade estava relacionada a uma tarefa da aula de Artes na qual os alunos deveriam confeccionar uma rosa em homenagem ao Dia das Mães. As docentes explicaram que a forma de fazer a rosa e o material a ser utilizado seriam os mesmos para todas as turmas da escola. Foi requisitado para pensarem uma maneira das crianças terem mais liberdade para personalizar a flor. Elas mostraram-se apreensivas em fazer algo diferente das demais turmas. Após uma longa discussão, não se chegou a um consenso do que poderia ser realizado. A pesquisadora sugeriu, então, que as professoras deixassem seus estudantes decidirem como confeccionar o produto.

Ao término do encontro, a mediadora do programa entregou uma carta, para cada uma das educadoras, dentro de um envelope colorido, dando um *feedback* das duas primeiras observações realizadas. Nessa carta, estavam elencadas práticas promotoras da expressão criativa observadas em sala de aula, a fim de conscientizá-las das experiências bem sucedidas e das que, de certa forma, inibiam a criatividade, oferecendo-lhes alternativas.

Um registro com a avaliação da implementação dos planos de aula elaborados nesse encontro constituiu a tarefa a ser realizada ao longo da semana. As professoras deveriam registrar se as atividades promoveram a aprendizagem ou fixação do conteúdo, se demandaram muito tempo para sua realização e se houve dificuldades na execução (ver fluxograma da sessão 3 na Figura 3).

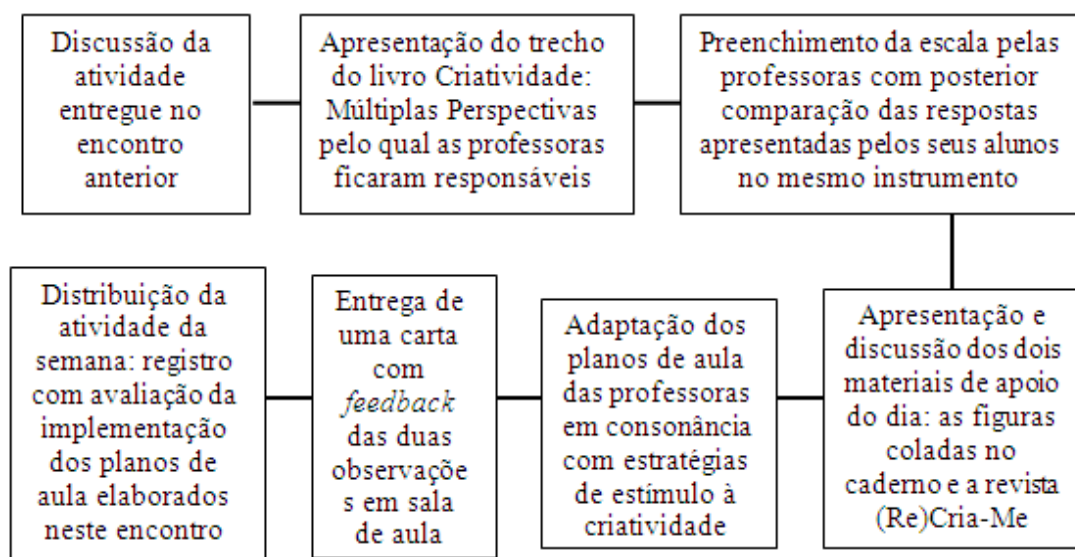


Figura 3. Fluxograma do 3º encontro.

Encontro 4. Iniciou-se com uma conversa sobre a leitura da carta. Foi pedida uma avaliação das participantes sobre o que estava anotado no documento. Carol expôs ter ficado frustrada, pois ali estavam registradas algumas condutas que ela não tinha percebido como negativa ao estímulo da criatividade (cabe salientar que, embora na carta houvesse vários aspectos positivos, a docente focou nos negativos). Dora informou que gostou da carta, pois o objetivo da intervenção era ajudá-las a evitar ações que fossem prejudiciais ao desenvolvimento do potencial criativo de seus alunos. Isa, por sua vez, avaliou que no documento estava registrada uma descrição exata da sua sala de aula e que precisava estar mais atenta a algumas atitudes que apresentava com frequência (ex. chamar a atenção de determinados alunos em público quando uma tarefa não foi realizada da maneira esperada).

Em seguida, foi solicitado que as docentes comentassem sobre a realização das atividades planejadas. Quanto à brincadeira da Batata Quente, a participante Dora informou que todos os estudantes queriam ter a oportunidade de tirar um texto da caixa e Isa informou

que sua turma respeitou “os combinados”¹ de maneira espontânea, algo que nunca havia acontecido em sala de aula. Quanto à atividade da confecção da rosa, as professoras ficaram surpreendidas com as ideias e envolvimento das crianças: alguns trouxeram perfumes, outros desenharam e recortaram abelhas para colar na rosa, etc.

A seguir foi revisado o conteúdo discutido nos encontros anteriores para iniciar o planejamento das atividades das próximas aulas, tema central desse encontro. Entretanto, nesse dia apenas uma atividade pode ser adaptada, já que a segunda parte da reunião pedagógica (agrupamento das docentes por ano escolar) havia terminado mais cedo e não havia mais nenhum funcionário para manter a escola aberta. Por essa razão, a quarta sessão teve que ser encerrada antes do tempo previsto. Como material de apoio foram distribuídos para as participantes vários exercícios (desafios, caça-palavras, labirintos, etc) que poderiam ser utilizados em sala de aula no tempo livre dos discentes (ver fluxograma da sessão 4 na Figura 4). O exercício da semana foi registrar as atividades implementadas diariamente, indicar as práticas educacionais adotadas e anotar o comportamento dos alunos em cada uma dessas atividades (ver exemplo na Tabela 7).

Cabe destacar que, ao discutir as anotações do registro no encontro seguinte, as educadoras puderam reconhecer o momento em que a turma estava mais atenta e motivada com a tarefa, bem como o período em que ficaram dispersos. A atividade possibilitou às participantes discutirem os casos e sugerir soluções coletivamente.

¹O Combinado diz respeito a um trato que professoras e alunos fazem quanto a condutas que devem ser respeitadas em todas as aulas. Essas condutas estão registradas em uma cartolina que está pregada ao lado da lousa. Ex.: 1 – Levantar a mão para poder solicitar algo à professora; 2 – Esperar o colega terminar de falar, antes de começar a expor suas ideias; 3 – Não levantar da carteira sem autorização do professor; 4 – Respeitar a opinião do colega, etc.

Tabela 7

Exemplo de Registro de Atividade de Aula de Ciência Realizado pela Professora Dora

Atividade	Estratégia Utilizada pela Professora	Comportamento dos Alunos
Início do capítulo 6 do livro	Leitura compartilhada (cada aluno lê um parágrafo) e professor explica cada trecho.	Maioria fica atenta à leitura. Poucos ficaram dispersos.
Responder exercícios do livro	Copiar as perguntas no caderno e respondê-las.	Alunos reclamam da cópia e demoram em iniciar a atividade. Os que terminam primeiro conversam e atrapalham os demais.
Correção dos exercícios	Escolha aleatória de quem lê sua resposta em voz alta.	Alguns alunos ficam ansiosos de serem sorteados. Os que têm maior dificuldade na matéria não conferem suas respostas.
Fixação do conteúdo	Alunos trouxeram figuras de seus animais preferidos e colaram em um dos cartazes pregados no quadro (carnívoro, herbívoro ou onívoro)	Todos os alunos ficaram atentos e participaram do jogo. Todos queriam mostrar seu animal escolhido.

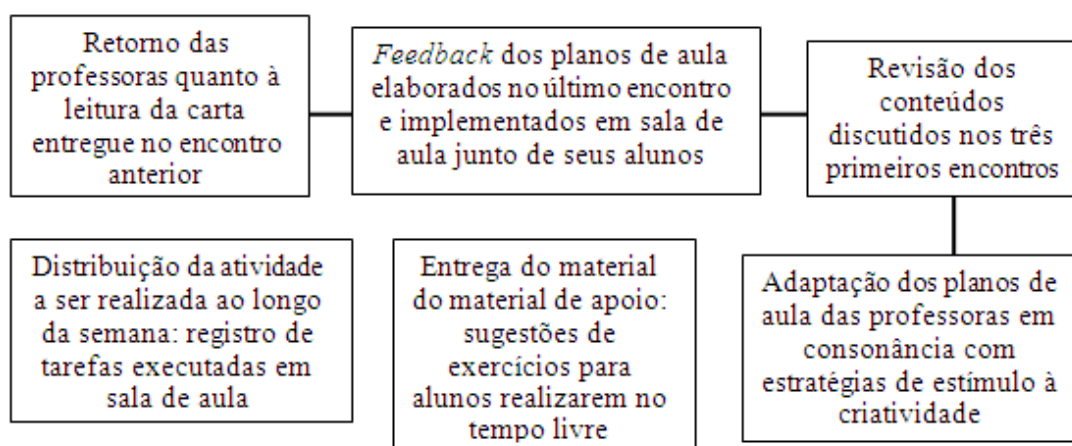


Figura 4. Fluxograma do 4º encontro.

Encontros 5 e 6. O tema central desses dois encontros foi motivação. Após retorno e discussão da atividade realizada na semana anterior, foram demonstrados conceitos e estratégias de estímulo à força motivacional do aluno com base no Modelo TARGET (Epstein citado em Raffini, 1996). O material de apoio do quinto encontro foi apresentado em

duas folhas: uma contendo um resumo do Modelo TARGET e a outra com a continuação da história recebida no primeiro encontro. Nesse trecho da história (segundo capítulo), a personagem Criatividade conhece uma nova amiga que tornou-se sua companheira fundamental no desenvolvimento do potencial criador no mundo: a Motivação. Quanto às tarefas a serem realizadas durante a semana, as educadoras deveriam registrar as atividades em sala de aula que contavam com maior participação dos estudantes. Também deveriam ser documentadas as que eles demonstravam-se mais dispersos e resistentes em realizá-las.

No sexto encontro o material de apoio, outro livrinho produzido pela pesquisadora, foi entregue antes do início da reunião, em horário de aula. Foi detectado nas duas últimas observações que as professoras persistiam em privilegiar, em seus *feedbacks* aos discentes, aspectos que ainda precisavam ser melhorados (seja na correção das atividades, seja no comportamento apresentado em sala de aula), dando pouco destaque aos pontos positivos, embora esse tema tivesse sido alvo de discussão nos últimos três encontros. O livrinho foi elaborado em forma de história infantil com 13 páginas intitulado: Preciso que me Diga Sempre! Porque Toda Hora é Hora para um Elogio. Neste livro o personagem Smile² explica ao leitor como se sente e o que pensa de si quando apenas seus pontos negativos são indicados.

Foi contratado, pela pesquisadora, um motoboy para ir à sala das docentes no período da tarde e entregar o material embrulhado como presente junto com uma rosa. Após o término da aula, enquanto as educadoras participavam da reunião pedagógica, a pesquisadora colou na parede do fundo da sala de cada uma delas duas páginas do livro: a própria capa do livrinho (com o título e a imagem de um boneco segurando uma máscara gigante do Smile) e a outra da imagem do personagem feliz com a seguinte frase: “O meu pedido é: Elogie-me Sempre!” (ver Figuras 5 e 6).

²Smile: trata-se de um personagem no formato de um círculo amarelo com várias expressões faciais (alegre, triste, surpreso, sonolento, etc), presente, sobretudo, nos e-mails e nos diversos programas de bate-papo.



Figura 5. Capa do livro.



Figura 6. Mensagem principal do livro.

O preenchimento de um *checklist* de atitudes comportamentais baseado no Modelo TARGET consistiu na atividade da semana e foi distribuída no fim do da reunião. Tanto no encontro 5 quanto no 6, deu-se continuidade ao planejamento das aulas, relacionando criatividade e motivação. Um exemplo de atividade planejada foi a brincadeira da Caça ao Tesouro. Os alunos estavam tendo dificuldades para discernir o uso correto das letras “m” e “n” antes de consoante. Para a realização da brincadeira, as participantes e a pesquisadora elaboraram pistas que levariam a um baú escondido em algum lugar da escola. Essas pistas estavam relacionadas com temas aprendidos nas aulas e uma delas, por exemplo, informava onde o baú estaria escondido:

Vamos à última pista. Ela nos levará ao tesouro. A escola tem várias plantas espalhadas em diversos lugares da escola. Se olharmos bem, perceberemos que algumas delas estão plantadas em



um círculo, outras em um triângulo, outras em um retângulo e outras, ainda, em um quadrado. O tesouro está escondido em uma dessas quatro figuras geométricas. Mas em qual delas?

Dica: é uma figura geométrica que tem quatro arestas. Mas as quatro arestas não são iguais: duas são maiores e as outras duas menores. Onde está o tesouro?

Os estudantes seriam divididos em equipes e cada uma receberia pistas diferentes. Ao encontrarem o baú deveriam retornar à sala para a continuação da brincadeira. A professora contaria uma história em que os personagens eram as consoantes do alfabeto e no conto fazia-se uma relação das consoantes que viriam depois da letra “m” e as que viriam depois da “n”. Em seguida, os baús que continham vários desenhos, seriam abertos e cada uma das crianças deveria retirar um e redigir o nome da figura escolhida na lousa. Na grafia, o discente deveria fazer uso da letra “m” ou “n” antes de uma consoante (Exemplos: dente, gambá, apontador).

Ressalta-se, entretanto, que na sexta sessão não foi possível fazer a adaptação dos planos de aulas devido a dois grandes motivos. Primeiro, as docentes não haviam feito um plano prévio do conteúdo a ser ministrado naquela semana e, segundo, elas estavam preocupadas com o rendimento dos alunos na disciplina de matemática. Eles estavam tendo dificuldades na aprendizagem da disciplina e, por mais que as participantes pensassem em uma forma diferente de ministrar o conteúdo, elas só conseguiram visualizar o proposto no livro (ver fluxograma das sessões 5 e 6 nas Figuras 7 e 8).

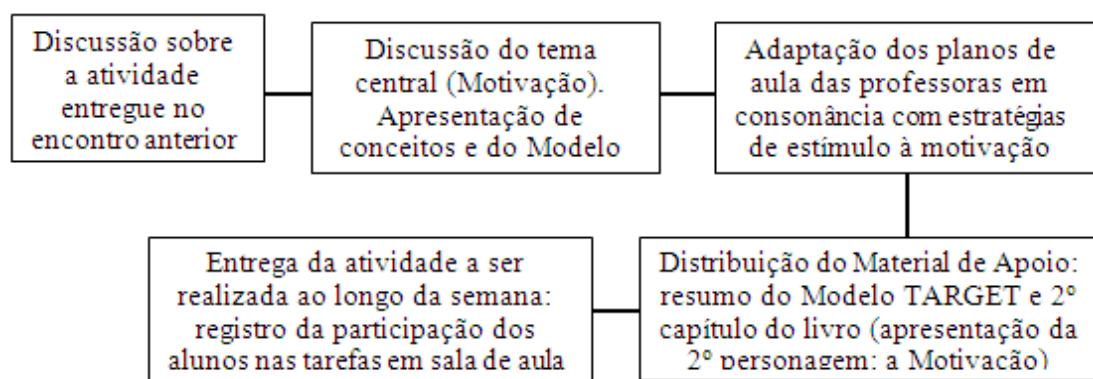


Figura 7. Fluxograma do 5º encontro.

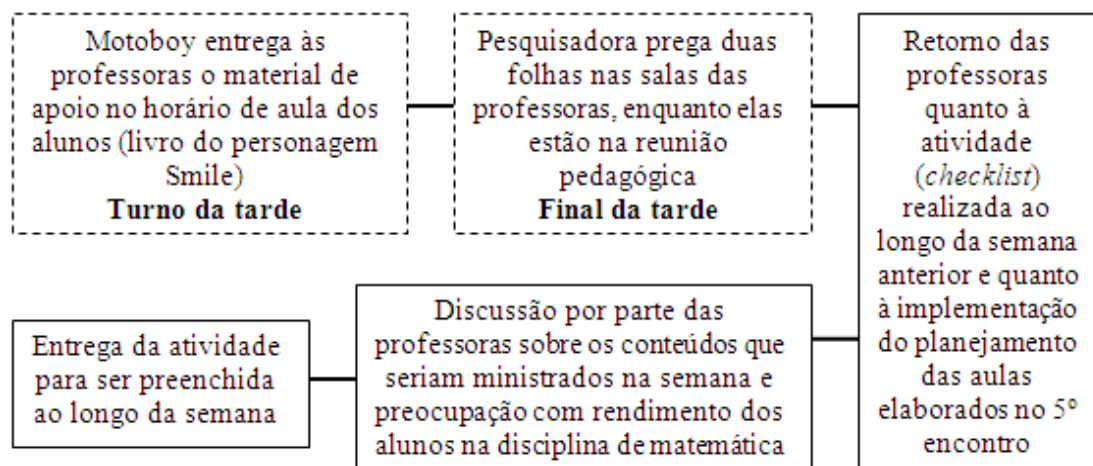


Figura 8. Fluxograma do 6º encontro.

Encontros 7 e 8. O autoconceito foi o foco desses encontros. Os planos de aula foram elaborados considerando estratégias de desenvolvimento do autoconceito dos estudantes. Na sétima semana, como material de apoio, foi entregue o terceiro capítulo do livro, no qual apresenta-se o terceiro personagem, o Autoconceito, que se junta às outras duas personagens da história (Criatividade e Motivação). A atividade a ser realizada ao longo da semana foi preencher um *checklist* para cada dia de aula quanto ao uso de estratégias de estímulo de um autoconceito positivo (Exemplos: Elogiar o aluno por atender uma solicitação sua; Explicitar avanços alcançados pelo aluno no processo de ensino-aprendizagem). Uma folha com resumo das estratégias de estímulo à criatividade trabalhadas nas oito sessões consistiu no material de apoio do oitavo encontro. Já na atividade da semana, as participantes deveriam responder uma folha que tinha o nome de todos seus discentes. Nesta folha seria descrita uma qualidade de cada criança e indicado se ela foi elogiada para cada dia da semana. Cabe ressaltar que nessa última atividade – discutida no encontro seguinte – as professoras constataram que alguns estudantes não foram elogiados nenhuma vez (ver fluxograma das sessões 7 e 8 nas Figuras 9 e 10).

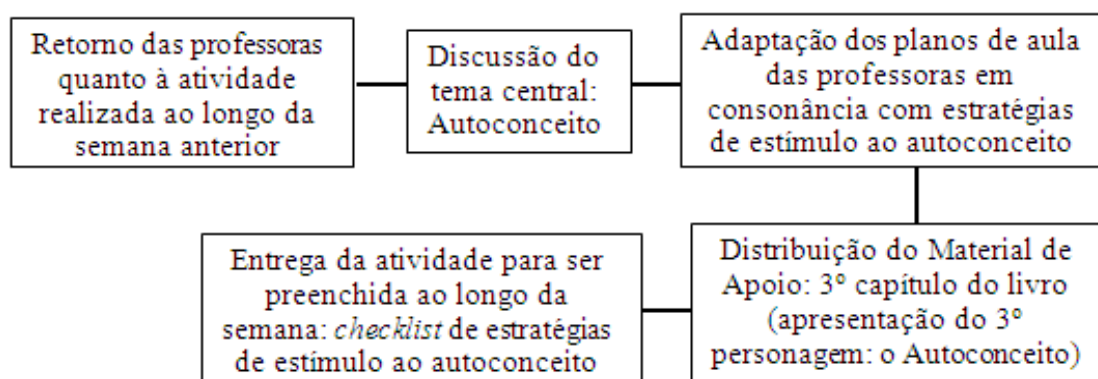


Figura 9. Fluxograma do 7º encontro.

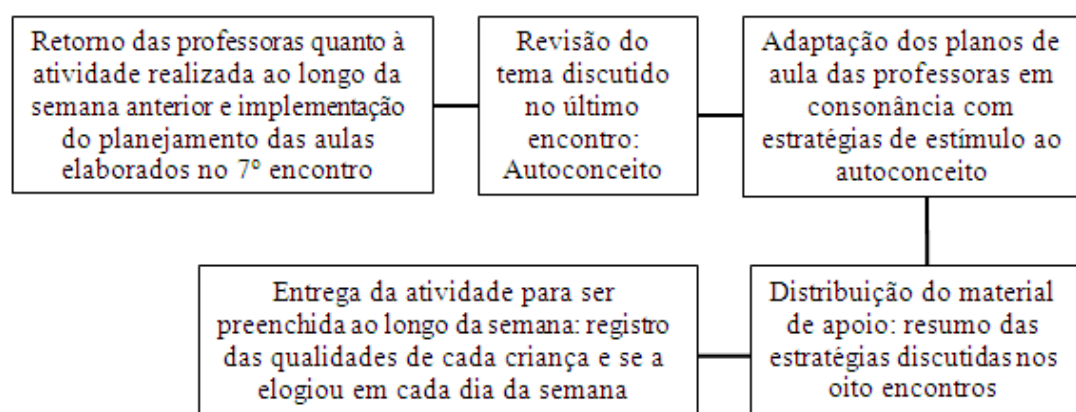


Figura 10. Fluxograma do 8º encontro.

Encontros 9 e 10. Nessas duas semanas as professoras foram encorajadas a elaborar os planos de ensino considerando as distintas estratégias discutidas na intervenção. A pesquisadora participava apenas quando solicitado pelas participantes e no término do encontro quando fornecia *feedback* do que foi observado no diálogo durante a elaboração dos planos de aula. No *feedback* dado na décima sessão, por exemplo, a pesquisadora alertou que o tempo, que inicialmente seria utilizado para adaptação do plano de aula com vistas a promover o potencial criador dos alunos, foi empregado para outros fins. As participantes compararam a página dos livros-texto de cada disciplina cujo conteúdo cada uma havia trabalhado até o momento e só a partir daí começaram a visualizar quais temas seriam

trabalhados naquela semana com seus discentes. Isso inviabilizou o planejamento com foco no estímulo da habilidade criativa.

No nono encontro as docentes deram um retorno à implementação da atividade da Caça ao Tesouro que só pôde ser feita três semanas após seu planejamento devido a problemas encontrados na sua organização. Entre eles, houve dificuldade na elaboração do material, aquisição do baú e disponibilidade de três ajudantes para apoiar cada equipe de crianças. Como cada grupo receberia pistas diferentes e acessaria diversos locais da escola, era necessário que cada um fosse acompanhado por um adulto.

As participantes informaram que toda a comunidade escolar parou as atividades para assistir a brincadeira. Estudantes, que estavam no pátio, perceberam o jogo e começaram a procurar as pistas antes dos alunos da professora Dora, deixando-os chateados. Diante do ocorrido, a vice-diretora visitou cada sala de aula, explicando a importância deles não se envolverem na brincadeira. Assim, os discentes das educadoras Carol e Isa puderam realizar as tarefas sem interferências. A profa. Dora continuou a atividade solicitando às crianças para realizarem uma redação sobre a brincadeira da Caça ao Tesouro. Ela relatou que nas redações os estudantes fizeram uma autoavaliação do seu comportamento na tarefa e explicitaram seu desagrado por outros alunos não respeitarem o jogo. As participantes avaliaram que, apesar do contratempo, a atividade foi proveitosa, pois envolveu toda a comunidade escolar. Observaram ainda que esse exercício estimulou outras habilidades que inicialmente não haviam sido consideradas, como, por exemplo, trabalho em equipe, liderança e desenvolvimento de estratégias metacognitivas.

Como no encontro anterior as professoras voltaram a expor sua preocupação com a aprendizagem dos discentes na disciplina de matemática em relação ao tópico subtração e reagrupamento, no nono encontro o material de apoio focou em jogos pedagógicos disponíveis na escola, mas que as docentes faziam pouco uso. Foram discutidas maneiras

desses materiais serem utilizados em sala de aula com vistas a facilitar a aprendizagem em matemática. Também foi fornecida uma folha com exercícios de matemática sobre subtração e reagrupamento. Nessa folha havia a fala do personagem infantil Ben 10 desafiando o leitor a solucionar corretamente as contas a partir de resultados previamente apresentados. Entretanto, as crianças foram alertadas que deveriam estar atentas na resolução da atividade, pois havia informações na folha que poderiam induzir ao erro – que o personagem Ben 10 chamou de armadilha –, caso o aluno não percebesse essas informações. Quanto ao exercício do Ben 10, ele parece ter sido significativo para os estudantes. Dias após a sua aplicação, em uma das salas visitadas pela pesquisadora, uma das crianças informou que gostaria de dar a ela um desafio. Esse desafio, feito pelo discente, consistia em fazer uma adição, mas havia uma informação falsa na tarefa para induzir a pesquisadora ao erro.

No décimo encontro, as participantes receberam uma carta com *feedback* da última observação realizada em sala de aula. As tarefas da semana passaram a ser orais nos encontros 9 e 10 nos quais as educadoras deveriam relatar no início de cada encontro, suas experiências com o planejamento das aulas, avaliando pontos positivos, negativos e dificuldades (ver fluxograma desses dois encontros nas Figuras 11 e 12).

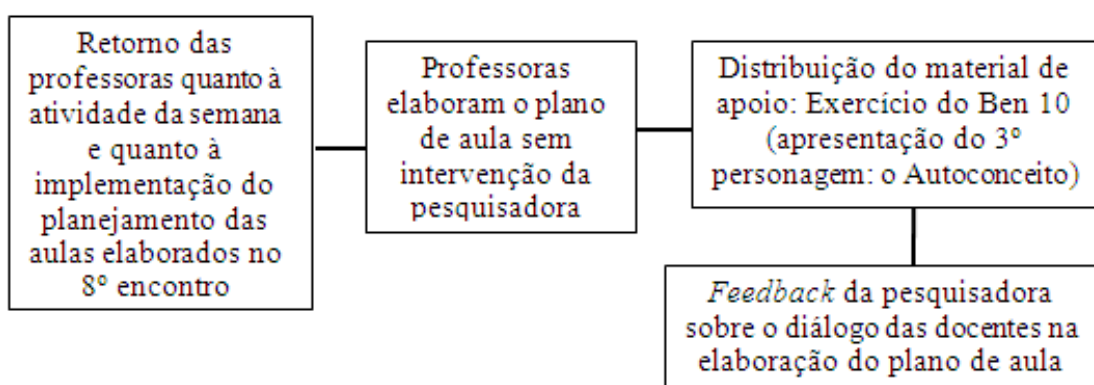


Figura 11. Fluxograma do 9º encontro.

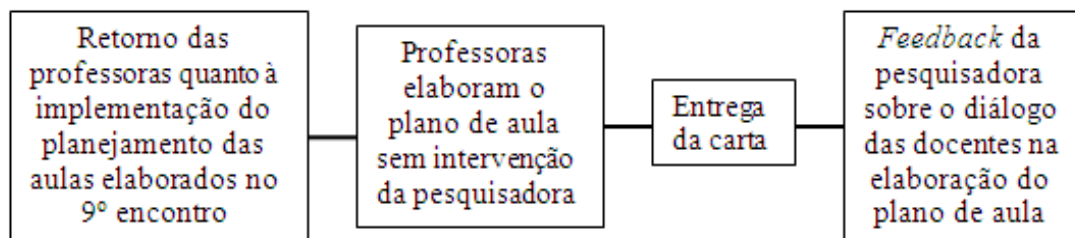


Figura 12. Fluxograma do 10º encontro.

Encontro 11. No último encontro a pesquisadora enfeitou a sala com balões e mensagens, organizou uma mesa com lanche e pregou no chão pegadas com resumo do que aconteceu em cada encontro. Enquanto as professoras caminhavam, foi colocada uma música suave. Foram lembrados todos os passos realizados durante a intervenção: temas discutidos, avanços e experiências marcantes.

Foi solicitada às educadoras para apresentarem suas percepções acerca dos encontros e, em especial, se observaram mudanças nos seus alunos quanto à criatividade, motivação para aprender e autoconceito. Elas informaram que o planejamento das aulas com foco no estímulo da criatividade demandava tempo, dedicação e conhecimento. Por isso, elas haviam combinado entre si que, inicialmente, elaborariam pelo menos uma atividade por semana com foco no desenvolvimento do potencial criador. Entretanto, segundo opinião delas, a grande contribuição do programa foi a mudança na relação professor-aluno. A mudança da conduta diante dos estudantes (exemplos: fornecer *feedback* logo após o término da atividade; reconhecer e explicitar as conquistas do aluno nas tarefas; estimular e apoiar a participação deles em sala de aula, especialmente os que pouco se envolvem nos exercícios; estar atenta à forma como fornece o *feedback*, etc) aumentou o envolvimento da turma com as atividades e a disposição em atender às solicitações das docentes.

A pesquisadora, por outro lado, também deu retorno às presentes dando destaque às experiências de sucesso e habilidades por elas adquiridas de forma a demonstrar que é

possível estimular a criatividade em sala de aula e, assim, encorajá-las a continuar adotando as estratégias aprendidas. Também foi entregue a segunda edição da revista (Re)Cria-Me com estratégias de estímulo à criatividade planejadas pelas próprias docentes. Na seção final da revista constava uma entrevista com as professoras Dora, Carol e Isa, na qual foi perguntado quais aspectos elas julgavam fundamentais para estimular a habilidade criativa em sala de aula e como encorajar o professor a fazer uso de estratégias promotoras dessa habilidade. Por fim, foi distribuído e lido o quarto e último capítulo do livro sobre criatividade. Neste trecho, as três personagens – Criatividade, Motivação e Autoconceito – se escondiam dentro de uma caixa de presente para ser entregue a uma professora da educação básica. O capítulo é finalizado explicitando o entusiasmo e a expectativa das três quanto à forma como seriam recebidas pela educadora. A pesquisadora encerrou a intervenção com agradecimentos e sessão de fotos com todas as participantes (ver fluxograma do último encontro na Figura 13).

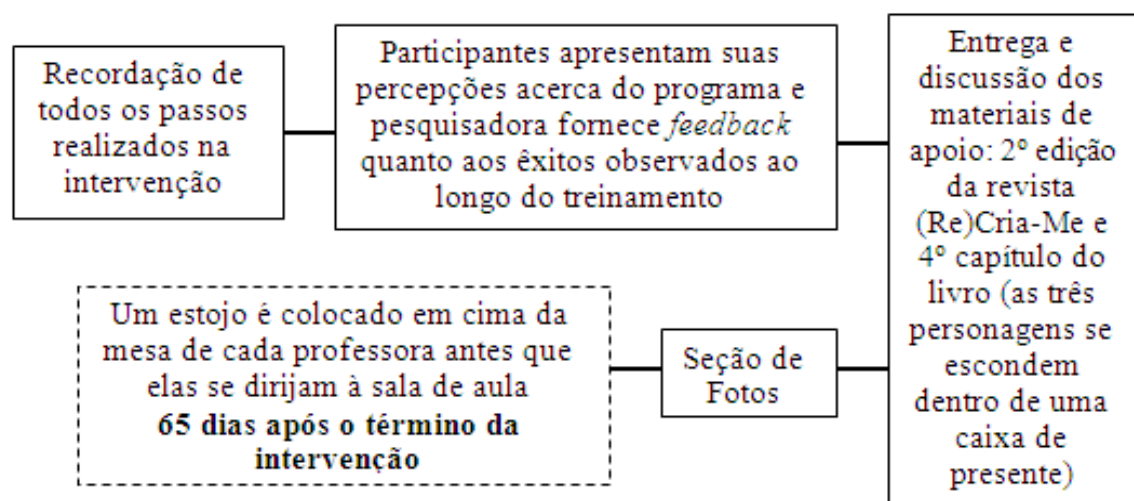


Figura 13. Fluxograma do 11º encontro.

Sessenta e cinco dias após término da intervenção, a pesquisadora retornou à escola e deixou na sala de aula das docentes que participaram do treinamento um estojo de madeira com um cartão. Na parte superior externa do estojo foi grafada a mensagem: Viva a

Criatividade! Quando aberto, havia na parte superior do estojo um lembrete contendo 11 estratégias em sala de aula favoráveis à expressão criativa de seus alunos (ver Figura 14). Na base interna do estojo estava colada uma folha branca com a imagem de três círculos coloridos em interseção. Em cada círculo estava registrada uma palavra: criatividade, motivação e autoconceito. Como marca d'água dessa folha estava inscrito o nome de cada participante (ver Figura 15). A intenção era estimular as educadoras a relembrem e fazerem uso das estratégias aprendidas na intervenção. O estojo continha, ainda, uma cola, uma tesoura, uma caneta azul, duas borrachas e quatro lápis. Ao longo das observações em sala de aula, notou-se que os estudantes requisitavam a todo instante um material a suas professoras.

VIVENCIE A CRIATIVIDADE EM SALA DE AULA:	
1	– Privilegie exercícios que estimulem a fluência, flexibilidade e originalidade.
2	– Tenha cuidado com a forma de corrigir comportamentos inadequados de seus alunos.
3	– Não tenha medo de demonstrar seus sentimentos por meio da alegria, sorriso e carinho.
4	– Planeje tarefas que sejam divertidas, descontraídas, desafiantes e com uso de brincadeiras.
5	– Ajude o aluno a reconhecer suas habilidades, qualidades e conquistas.
6	– Cultive um clima seguro e acolhedor ao seu aluno, apoiando -o em suas vitórias e, também, nas falhas.
7	– Fique atenta a todos os alunos, especialmente os mais quietos e aqueles que sentam nas últimas carteiras.
8	– Encoraje o aluno a apresentar suas ideias e não o deixe ser ridicularizado por expor respostas divergentes.
9	– Elogie seu aluno a todo instante: dê prioridade à dedicação e à tentativa e não apenas no resultado esperado.
10	– Insira atividades que promovam o autoconhecimento no aluno (qualidades, perspectivas futuras, preferências, etc).
11	– Promova a criatividade, o autoconceito e a motivação em sua sala. Assim aumentaremos a probabilidade de seu aluno se sentir feliz com você e demais colegas da turma.
Salve a criatividade!	
<i>Com muito carinho, Psicóloga Fernanda Gonçalves</i>	

Figura 14. Mensagem na parte interna superior do estojo.

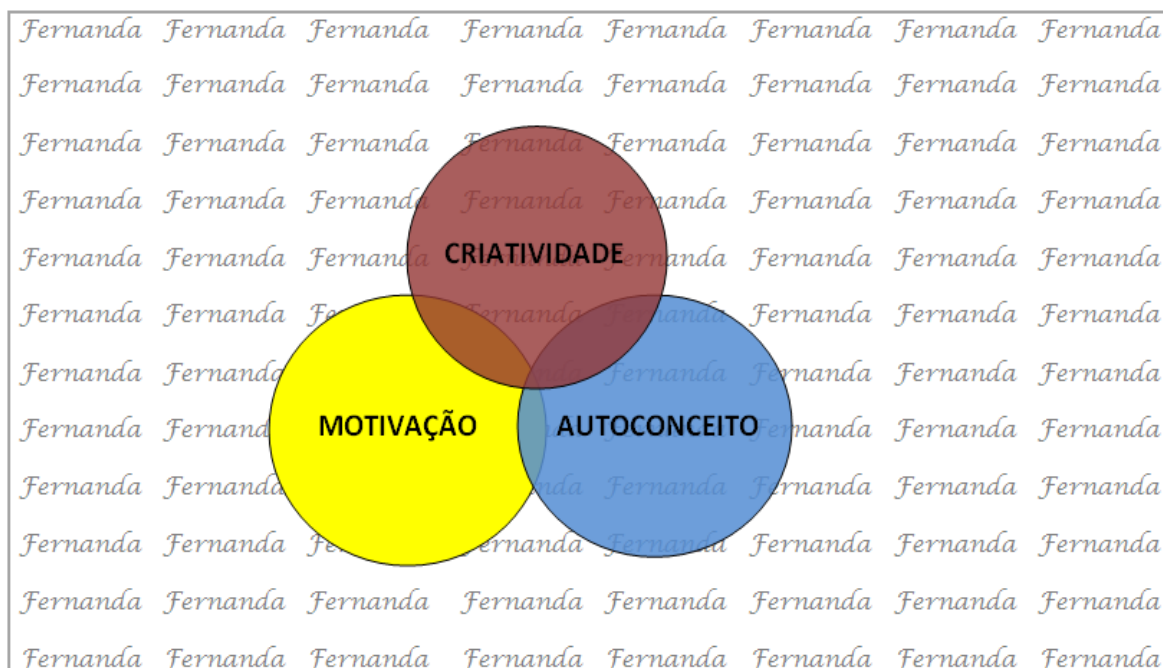


Figura 15. Mensagem na parte interna inferior do estojo.

Programa de Treinamento em Criatividade para Mães

Esse programa teve como objetivo apresentar às mães participantes o conceito de criatividade, instruí-las quanto à necessidade de encorajar seus filhos a pensar e agir de forma criativa e a identificar fatores promotores e inibidores do potencial criador no ambiente familiar. O treinamento foi construído com base especialmente nas orientações propostas por Amabile (1989, 1996) e Md-Yunus (2007), e a metodologia empregada foi discussão, apresentação de estudos de casos e troca de experiências entre as participantes com a mediação da pesquisadora. Foram realizados quatro encontros com duração média de 2 horas cada um.

Assim como na intervenção com as docentes, as mães foram convidadas, nas três primeiras sessões, a realizar atividades ao longo da semana. Duas atividades foram disponibilizadas no fim de cada reunião e discutidas no início da seguinte para que relatassem suas experiências com as tarefas propostas. A primeira era uma auto-observação das estratégias adotadas na educação e relação com o filho, e a segunda, um desafio ou

brincadeira a ser realizada junto com a criança. Na Tabela 8 encontra-se uma síntese do programa quanto ao tema central, aos objetivos, à metodologia empregada e as duas atividades a serem realizadas ao longo da semana. A seguir, estão descritos cada um dos encontros.

Encontro 1. Foi destinado à apresentação das participantes por meio de dinâmica e detalhamento dos objetivos da intervenção, além de serem abordados temas como definições e mitos acerca da criatividade. Nessa sessão, foi investigado o que as mães pensavam sobre o fenômeno e as características do indivíduo criativo e que condutas adotavam na resolução de problemas com seus filhos. Utilizaram-se pequenas histórias, destacando trechos de diálogos entre pais e filhos, com um desfecho no qual a criança-personagem demonstrava-se insatisfeita com a condução da conversa com o adulto (Faber, Malish, Nyberg, & Templeton, 2005). Foram formados grupos de mães e cada um analisou um caso. Cada grupo recebeu três perguntas em momentos distintos (a próxima só era entregue quando a anterior fosse respondida). Na primeira questão foi solicitado às mães para avaliarem a comunicação estabelecida entre os personagens. Na segunda deveriam ser reconhecidas as expectativas e os sentimentos da criança antes e após a conversa com o adulto. Por fim, na terceira pediu-se a sugestão de um novo diálogo entre pais e filhos na história. Na resposta da primeira pergunta foi constatada que todos os grupos avaliaram a conduta dos pais na história como correta e da criança como inadequada. No entanto, após refletirem sobre a resposta à segunda questão, algumas mães, na resolução da terceira questão, visualizaram a possibilidade dos personagens agirem de outra forma, sem a necessidade da criança ter seus sentimentos e suas percepções rejeitadas.

Ainda no primeiro encontro, após a atividade anterior, foi entregue uma folha com três tarefas para serem realizadas individualmente. Na primeira, pediu-se às mães que

assinalassem, em uma lista contendo características psicológicas, as que elas consideravam desejáveis para seu filho. Em seguida, com base nessa mesma lista, solicitava-se que indicassem quais estavam associadas a indivíduos criativos. A terceira foi uma pergunta aberta sobre comportamentos ou ações do filho que mais as incomodavam e que ocorriam com frequência. Esses dados subsidiaram os temas a serem focalizados e abordados com mais detalhes nas próximas reuniões. Foi possível constatar, por meio desse exercício, que algumas participantes não apreciavam determinadas qualidades mesmo associando-as à criatividade (por exemplo, ser inventivo, intuitivo, artístico, predisposto a correr riscos, aventureiro). Outras foram citadas como desejáveis, embora não fossem consideradas criativas (tais como ser tradicionalista, obediente e passivo). Por meio das respostas fornecidas, observou-se a necessidade de esclarecer, em encontros futuros, o que é criatividade e o que caracteriza um indivíduo criativo.

Em relação às duas atividades para serem realizadas ao longo da semana, no primeiro encontro foi solicitada uma auto-observação diária quanto à emissão de elogios, participação em brincadeiras e acompanhamento escolar de seus filhos. Essa tarefa demandava no máximo cinco minutos por dia. Quanto à atividade a ser cumprida junto com a criança foram requeridas três listas, cada uma com oito itens que satisfaziam as seguintes condições: citar esportes que não fazem uso de bola, enumerar meios de transporte utilizados no século XVIII e elencar características que mãe e filho possuíam em comum.

Encontro 2. Nesse encontro, o tema privilegiado foi o papel da família no estímulo da criatividade com ênfase no estilo parental e nos fatores promotores e inibidores desse fenômeno (Alencar & Fleith, 2009; Amabile, 1996; Baumrind, citado em Kemple & Nissenberg, 2000; Csikszentmihalyi, 1996). Essas informações foram disponibilizadas para todas as presentes por meio de um folheto e posteriormente discutidas. A seguir, foram

analisados estudos de caso e situações problemas que deveriam ser examinados e resolvidos por meio das estratégias disponíveis no folheto entregue.

Ao final do segundo encontro, foram disponibilizadas duas atividades a serem executadas ao longo da semana. Na primeira, com base no folheto com a lista de práticas promotoras da habilidade criativa, as mães deveriam assinalar aquelas que foram efetuadas em cada dia da semana (Exemplos: Permitir à criança expressar sentimentos positivos e negativos; Explicar a razão de precisar obedecer a uma regra em vez de apenas impô-la). A segunda tarefa foi uma brincadeira – Caça ao Tesouro – realizada juntamente com o filho no fim de semana. Ele receberia cinco pistas antes de chegar ao tesouro que estava escondido em algum local da sua casa. No entanto, para cada pista ofertada, um desafio era lançado para ter acesso à próxima etapa. Exemplo: Após a criança adquirir a segunda pista e ter cumprido a tarefa solicitada, ela receberia a terceira pista – uma charada – indicando onde estaria o próximo desafio: O desafio número 3 está em um objeto que começa com a letra C e tem quatro letras. Você não vai ficar dormindo com essa dica, vai?

Na cama, objeto indicado na charada, ela encontraria sua próxima tarefa: listar seis objetos existentes em sua casa que começassem com a letra “c” e, a seguir, mais seis objetos que tivessem exatamente quatro letras. Os outros comandos diziam respeito à elaboração de desenhos, expressão de carinhos entre os familiares, reconhecimento de suas habilidades e qualidades, etc. Como sugestão do tesouro, a família elaborou uma carta, explicitando qualidades do filho e recordando momentos felizes e divertidos que eles vivenciaram.

Cabe destacar que essa brincadeira foi elogiada pelas mães na sessão seguinte. Várias participantes informaram que, embora a tarefa fosse inicialmente dirigida para a criança que estudava no 3º ano do ensino fundamental, elas realizaram com todos os filhos, inclusive adolescentes que também queriam participar. Outra mãe emprestou os desafios para sua irmã para que pudesse brincar com seu filho e, por fim, como uma das crianças sabia que no final

de cada reunião a mãe receberia uma tarefa para realizar junto com ela, ficou ansiosa para fazer no mesmo dia.

Encontro 3. A motivação e o autoconceito constituíram o tema central do terceiro encontro. Nesse sentido, o diálogo entre as presentes versou sobre a influência da família no desenvolvimento desses dois fenômenos em seus filhos. A simulação de situações-problemas continuou a ser a principal metodologia empregada como meio para as participantes reconhecerem suas condutas e implementar estratégias favoráveis à promoção de um autoconceito positivo e ao interesse das crianças pela aprendizagem. Uma simulação dirigida às mães foi a entrega de uma redação que deveria ser corrigida como se fosse de seus filhos. Elas fizeram a correção do texto e explicitaram como forneceriam o *feedback* à criança. Durante essa tarefa, foi constatado que todas as participantes focalizaram a análise da redação nos erros existentes, sem apontar os aspectos positivos. Entretanto, quando solicitado pela mediadora, elas foram capazes de mencionar esses aspectos. Foi destacada a importância do elogio e do reconhecimento dos avanços e pontos fortes do filho, bem como foi explicado de que maneira essas ações impactam o autoconceito e a motivação da criança.

Disponibilizar cinco minutos diários para estar junto da criança foi o primeiro exercício a ser executado ao longo da terceira semana. Nesse caso, os adultos deveriam registrar como utilizaram esse tempo, sob a condição de ser um momento de lazer e descontração para o filho e não de acompanhamento da tarefa escolar. A outra atividade foi a elaboração de um produto com a participação de toda família confeccionado a partir de objetos oferecidos pela pesquisadora (sementes de girassol, retalhos de pano, dois pedaços de cartolina coloridas, um copo de café descartável, duas folhas A4 coloridas e pedaços de papel de presente). Também foi entregue e lido um panfleto explicando as fases do processo criativo (Alencar & Fleith, 2009) para que a mãe compreendesse e agisse de maneira a

facilitar a ocorrência dessas fases na sua casa. O objetivo foi corresponsabilizar as participantes a apoiar seus filhos na geração das ideias.

Encontro 4. O quarto encontro ocorreu por meio de uma confraternização, simbolizando as realizações alcançadas durante a intervenção. A sala foi decorada com balões, mensagens positivas e lanche. No início, foram apresentados os produtos elaborados em família e, a seguir, expostos no mural da escola para que toda a comunidade escolar tivesse acesso às criações. Como essa sessão tinha por objetivo criar um momento dinâmico e descontraído, foram realizadas dinâmicas e jogos de estímulo à criatividade com as participantes e que poderiam ser utilizados posteriormente em casa com seus familiares. Foi solicitada uma avaliação por parte das integrantes, indicando os aspectos mais significativos e importantes dos encontros e sugestões para programas futuros. Quatro mães indicaram a necessidade de um número maior de sessões, pois, na opinião delas, ainda era necessário o acompanhamento da pesquisadora para apoiá-las na implementação das práticas aprendidas na intervenção.

No fim desse encontro, com intuito de estimular as presentes a fazerem uso das estratégias aprendidas nas últimas semanas, foi entregue uma carta personalizada para cada uma destacando suas qualidades e avanços observados (exemplos: brincar com os filhos, acompanhar as tarefas escolares, acreditar nas potencialidades das crianças, citar experiências de promoção da habilidade criativa junto com seus familiares, etc.). Para elaborar essa carta, lançou-se mão das informações adquiridas ao longo das reuniões (relatos de experiências, registros das respostas indicadas nos estudos de caso e nas simulações, atividades escritas, entre outros).

Tabela 8

Síntese do Programa de Criatividade com Mães

	1º Encontro	2º Encontro	3º Encontro	4º Encontro
Tema	Introdução à criatividade	Estilos parentais e fatores promotores e inibidores da criatividade	Motivação e autoconceito	Encerramento
Objetivos	Apresentar objetivo do programa e o conceito de criatividade; conhecer as crenças dos pais sobre o fenômeno	Conhecer e aplicar estratégias de estímulo à criatividade no ambiente familiar	Fazer uso de práticas favoráveis no aumento das forças motivacionais e na promoção de um autoconceito positivo	Encorajar os pais a fazerem uso das estratégias aprendidas nas últimas semanas
Metodologia empregada	Discussão, estudo de caso e atividades individuais	Jogos e análise de situações-problemas	Simulação de situações-problemas	Dinâmicas de estímulo à criatividade
Atividade da semana - para mães	Registro do acompanhamento escolar e de brincadeiras com o filho	<i>Checklist</i> diário de ações favoráveis à criatividade	Disponibilizar 5 minutos diários para a criança	---
Atividade da semana - para mães e filhos	Lista de objetos	Caça ao Tesouro	Elaboração de um produto	---

Análise de Dados

Devido ao pequeno número de mães participantes, decidiu-se que os dados seriam analisados de duas maneiras: (a) quatro grupos de pesquisa (1, 2, 3 e 4), conforme proposta inicial; e (b) dois grupos de alunos – grupo controle (Grupo A – alunos cujas docentes não participaram da intervenção) e grupo de tratamento (Grupo B – alunos cujas docentes participaram do treinamento). O Grupo A foi composto por todos os estudantes das educadoras Wanda e Karina, excetuando-se cinco discentes da última professora cujas

responsáveis participaram do programa de criatividade. Já o Grupo 2 foi composto por alunos das outras três educadoras, retirando quatro crianças cujas mães fizeram parte da intervenção. Para análise dos dados foram empregados procedimentos quantitativos por meio do Programa SPSS versão 21.0. Considerando a existência de quatro grupos de alunos (1, 2, 3 e 4), para responder às cinco questões de pesquisa, foram utilizadas análises de variância multivariada (MANOVA) para análises intergrupos e teste *t* pareado para análise intragrupos. Na investigação dos dois grupos de alunos (A e B), as cinco questões de pesquisas foram examinadas por meio das análises de variância univariada (ANOVA) para comparações intergrupos e teste *t* pareado para comparações intragrupos.

CAPÍTULO 4

RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados referentes às cinco questões de pesquisa. Primeiro, são realizadas análises comparativas (inter e intragrupos) relativas a quatro grupos de alunos: Grupo 1 (grupo controle), Grupo 2 (grupo de discentes cuja professora participou da intervenção em criatividade), Grupo 3 (grupo de discentes cujas mães participaram da intervenção) e Grupo 4 (grupo de discentes cujas mães e professoras participaram da intervenção).

Posteriormente, são comparados os dados de dois grupos de alunos. O primeiro é o Grupo A que engloba estudantes de docentes que não participaram do programa de criatividade. O segundo, Grupo B, é formado por estudantes de docentes que participaram do programa. Salienta-se que, devido ao grande número de tabelas geradas, optou-se por apresentar algumas delas em anexo.

Resultados Considerando Quatro Grupos de Pesquisa

Questão de Pesquisa 1. Existem diferenças entre os quatro grupos de alunos com relação à criatividade antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Para comparar as médias dos quatro grupos de pesquisa nas seis características da criatividade utilizou-se a MANOVA. Os resultados não indicaram diferenças significativas entre os grupos (*Wilks' Lambda*=0,21; $p=0,44$). Já as análises de variância univariada, utilizadas como *post hoc*, constataram diferenças significativas apenas na Flexibilidade Verbal, $F(3,44)=5,25$, $p=0,004$, na fase pré-teste (antes do início da intervenção). A média

dos alunos do Grupo 2 foi significativamente superior à apresentada pelos alunos do Grupo 3 ($p=0,004$) (ver Anexo 1 –Tabela1).

Em relação aos resultados do primeiro pós-teste (logo após o término da intervenção), conforme apresentado no Anexo 1 – Tabela 2, foi encontrada diferença significativa na medida de Flexibilidade Verbal, $F(3,44)=3,42$, $p=0,025$. Os estudantes do Grupo 2 alcançaram escores mais elevados do que os do Grupo 1 ($p=0,042$). No segundo pós-teste (quatro meses após o término da intervenção) não foram apontadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos (ver médias e desvios-padrão no Anexo 1 – Tabela 3).

Foram também efetuadas análises de teste t pareado com vistas a verificar possíveis diferenças intragrupos quanto às medidas de criatividade, considerando-se as três fases do estudo (pré-teste, primeiro pós-teste e segundo pós-teste). Inicialmente foram comparados os resultados do pré-teste com os do primeiro pós-teste. A seguir foi comparado o pré-teste com o segundo pós-teste. Por último, compararam-se os dados obtidos nos dois pós-testes.

Em relação ao Grupo 1 (grupo controle), na comparação entre o pré-teste e o primeiro pós-teste, não foram reveladas diferenças significativas em nenhuma das seis características da criatividade. Já na comparação entre o pré-teste e o segundo pós-teste foi encontrada diferença significativa apenas na medida de Fluência Figurativa, $t(22)=2,71$, $p=0,013$. Os alunos desse grupo apresentaram desempenho superior no segundo pós-teste em relação ao pré-teste, conforme indicado na Tabela 9.

Dando continuidade à análise dos dados, compararam-se os resultados do primeiro pós-teste com o segundo pós-teste. O teste t indicou diferenças significativas no que diz respeito à Fluência Figurativa, $t(22)=3,91$, $p=0,01$, e Flexibilidade Figurativa, $t(22)=2,62$, $p=0,016$. Os alunos do Grupo 1 alcançaram média mais elevada no segundo pós-teste comparativamente ao primeiro pós-teste (ver médias e desvios- padrão na Tabela 9).

Tabela 9

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo 1) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Características	Grupo 1	M	DP	t	p
Fluência Verbal	Pré-teste	9,67	5,93	0,42	0,68
	1º Pós-teste	10,33	6,43		
	Pré-teste	10,04	5,76	2,00	0,058
	2º Pós-teste	13,17	8,78		
	1º Pós-teste	10,17	6,24	1,91	0,069
	2º Pós-teste	12,96	8,90		
Flexibilidade Verbal	Pré-teste	6,63	3,54	1,21	0,24
	1º Pós-teste	5,54	3,49		
	Pré-teste	6,70	3,34	0,71	0,48
	2º Pós-teste	7,30	3,93		
	1º Pós-teste	5,65	3,45	1,92	0,067
	2º Pós-teste	7,13	3,94		
Originalidade Verbal	Pré-teste	4,08	5,66	1,03	0,31
	1º Pós-teste	5,33	4,12		
	Pré-teste	4,22	4,09	1,29	0,21
	2º Pós-teste	5,78	5,62		
	1º Pós-teste	5,39	5,75	0,17	0,87
	2º Pós-teste	5,57	5,75		
Fluência Figurativa	Pré-teste	14,71	3,80	0,70	0,49
	1º Pós-teste	14,00	5,34		
	Pré-teste	14,57	5,46	2,71	0,013
	2º Pós-teste	17,39	4,64		
	1º Pós-teste	14,17	3,87	3,91	0,01
	2º Pós-teste	17,35	4,62		
Flexibilidade Figurativa	Pré-teste	12,13	4,60	0,14	0,89
	1º Pós-teste	12,25	3,76		
	Pré-teste	12,09	4,70	2,00	0,058
	2º Pós-teste	14,17	3,58		
	1º Pós-teste	12,43	3,81	2,62	0,016
	2º Pós-teste	14,22	3,63		

Tabela 9 (continuação)

Características	Grupo 1	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Originalidade	Pré-teste	9,96	5,00	1,38	0,18
	1º Pós-teste	8,50	4,43		
Figurativa	Pré-teste	9,83	5,20	0,16	0,87
	2º Pós-teste	10,00	4,12		
	1º Pós-teste	8,30	4,88	1,55	0,14
	2º Pós-teste	9,96	4,08		

Análises de teste *t* pareado foram também realizadas com os dados de discentes do Grupo 2 (grupo de alunos cuja professora participou da intervenção) com vistas a verificar diferenças intragrupos nas distintas fases do estudo. Primeiramente foram comparados os resultados do pré-teste com o primeiro pós-teste. A análise evidenciou diferenças significativas quanto à Fluência Verbal, $t(19)=2,17$, $p=0,043$, Fluência Figurativa, $t(19)=2,88$, $p=0,010$, e Flexibilidade Figurativa, $t(19)=04,69$, $p<0,001$. Observou-se desempenho superior dos alunos no primeiro pós-teste comparativamente ao pré-teste nas três medidas, conforme apresentado na Tabela 10.

Compararam-se ainda os resultados do pré-teste com os do segundo pós-teste. O teste *t* revelou diferenças significativas para Fluência Figurativa, $t(19)=4,58$, $p<0,001$, e Flexibilidade Figurativa, $t(19)=3,52$, $p=0,002$. As médias nessas duas medidas foram maiores no segundo pós-teste comparativamente ao pré-teste.

Por fim, foi feita comparação entre o primeiro pós-teste e o segundo pós-teste. Os resultados sinalizaram diferenças significativas na Fluência Figurativa, $t(18)=2,77$, $p=0,013$. O desempenho foi maior no segundo pós-teste em relação ao primeiro pós-teste (ver média e desvio-padrão na Tabela 10).

Tabela 10

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Características	Grupo 2	M	DP	t	p
Fluência Verbal	Pré-teste	12,25	5,34	2,17	0,043
	1º Pós-teste	15,85	7,39		
	Pré-teste	12,20	4,68	1,69	0,10
	2º Pós-teste	15,20	6,72		
	1º Pós-teste	14,68	8,00	0,55	0,59
	2º Pós-teste	13,89	7,16		
Flexibilidade Verbal	Pré-teste	8,75	2,63	0,55	0,59
	1º Pós-teste	9,25	3,70		
	Pré-teste	8,60	2,14	0,61	0,55
	2º Pós-teste	9,20	3,67		
	1º Pós-teste	8,68	4,02	0,72	0,94
	2º Pós-teste	8,63	3,70		
Originalidade Verbal	Pré-teste	5,35	3,53	0,72	0,48
	1º Pós-teste	6,35	5,46		
	Pré-teste	5,90	4,03	0,16	0,87
	2º Pós-teste	5,70	5,71		
	1º Pós-teste	5,84	4,03	0,59	0,56
	2º Pós-teste	4,95	5,71		
Fluência Figurativa	Pré-teste	13,90	5,44	2,88	0,010
	1º Pós-teste	16,00	6,09		
	Pré-teste	13,40	4,94	4,58	<0,001
	2º Pós-teste	17,40	5,23		
	1º Pós-teste	14,89	6,72	2,77	0,013
	2º Pós-teste	17,58	5,68		
Flexibilidade Figurativa	Pré-teste	11,05	4,31	4,69	<0,001
	1º Pós-teste	14,35	5,68		
	Pré-teste	10,85	4,18	3,52	0,002
	2º Pós-teste	13,80	4,56		
	1º Pós-teste	13,16	6,23	0,86	0,40
	2º Pós-teste	14,05	4,39		

Tabela 10 (continuação)

Características	Grupo 2	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Originalidade Figurativa	Pré-teste	8,85	5,24	1,47	0,17
	1º Pós-teste	10,75	7,25		
	Pré-teste	9,00	4,61	1,78	0,09
	2º Pós-teste	11,00	5,16		
	1º Pós-teste	10,11	7,57	0,71	0,49
	2º Pós-teste	10,95	4,96		

Foi efetuada análise intragrupo no Grupo 3 (grupo de alunos cujas mães participaram da intervenção). Resultados apontaram diferenças significativas na Originalidade Verbal, $t(4)=5,89$, $p=0,004$, entre o pré-teste e o primeiro pós-teste, no qual a média foi mais elevada no primeiro pós-teste quando comparado ao pré-teste (ver Anexo 1 - Tabela 4).

Compararam-se, também, os resultados do pré-teste com o segundo pós-teste. Foram encontradas diferenças significativas nas medidas de Flexibilidade Verbal, $t(4)=3,03$, $p=0,039$, e Originalidade Verbal, $t(4)=3,14$, $p=0,035$. Os alunos apresentaram desempenho superior no segundo pós-teste em relação ao pré-teste.

Na comparação entre os resultados do primeiro pós-teste e segundo pós-teste foram observadas diferenças significativas quanto à Fluência Figurativa, $t(4)=7,41$, $p=0,002$, e Flexibilidade Figurativa, $t(19)=3,96$, $p=0,017$. Os alunos desse grupo obtiveram médias superiores no segundo pós-teste comparativamente ao primeiro pós-teste (ver Anexo 1 - Tabela 4).

Para o Grupo 4 (grupo de alunos cujas mães e professoras participaram da intervenção), no que diz respeito à análise dos resultados entre o pré-teste e o primeiro pós-teste, foram sinalizadas diferenças significativas na Fluência Verbal, $t(3)=5,00$, $p=0,015$, na Originalidade Verbal, $t(3)=3,28$, $p=0,047$, e na Flexibilidade Figurativa, $t(3)=5,75$, $p=0,010$. As crianças desse grupo apresentaram desempenho superior no primeiro pós-teste comparativamente ao pré-teste. Os resultados não revelaram diferenças significativas na

comparação entre o pré-teste e o segundo pós-teste e nem entre o primeiro e o segundo pós-teste (ver Anexo 1 - Tabela 5).

Questão de Pesquisa 2. Existem diferenças entre os quatro grupos de alunos com relação ao autoconceito antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Para estudo comparativo entre os grupos quanto aos cinco fatores do autoconceito foi realizada a análise de variância multivariada (MANOVA). Não foram assinaladas diferenças estatisticamente significativas (*Wilks' Lambda*= 0,41; $p=0,81$). A análise de variância univariada (ANOVA), utilizada como *post hoc*, também não indicou diferenças significativas entre os grupos no pré-teste e nem no primeiro pós-teste (ver valores no Anexo 1 – Tabelas 6 e 7).

Contudo, por meio da ANOVA, foram observadas diferenças significativas em Autoconceito Familiar, $F(3,40)=3,83$, $p=0,018$, no segundo pós-teste. Conforme indicado no Anexo 1 – Tabela 8, o Grupo 2 apresentou score superior comparativamente ao Grupo 1 ($p=0,049$).

Quanto à análise intragrupo, em relação ao Grupo 1, ao comparar os resultados entre o pré-teste e o primeiro pós-teste, não foram detectadas diferenças significativas (ver Tabela 11). Já na comparação entre o pré-teste e o segundo pós-teste, os resultados revelaram diferenças significativas quanto aos fatores Autoconceito Social, $t(21)=4,10$, $p=0,001$, Autoconceito Familiar, $t(21)=2,96$, $p=0,007$, e Autoconceito Global, $t(21)=2,33$, $p=0,030$. No Autoconceito Social e no Autoconceito Global, o Grupo 1 registrou melhor desempenho no pré-teste comparativamente ao segundo pós-teste. Por outro lado, no Autoconceito Familiar, o desempenho foi superior no segundo pós-teste quando comparado ao pré-teste. Diferenças significativas também foram observadas no Autoconceito Social, $t(21)=4,06$,

$p=0,001$, e no Autoconceito Familiar, $t(21)=3,28$, $p=0,003$, ao se comparar dados do primeiro pós-teste e segundo pós-teste. No primeiro fator a média foi mais alta no primeiro pós-teste, e, no segundo fator, o grupo apresentou média mais elevada no segundo pós-teste (ver médias e desvio-padrão na Tabela 11).

Tabela 11

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo 1) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-Teste

Fatores	Grupo 1	M	DP	t	p
Autoconceito Pessoal	Pré-teste	6,05	2,42	0,62	0,54
	1º Pós-teste	6,32	1,60		
	Pré-teste	6,18	2,29	0,84	0,41
	2º Pós-teste	5,73	1,86		
	1º Pós-teste	6,18	1,53	0,59	0,56
	2º Pós-teste	5,91	1,90		
Autoconceito Escolar	Pré-teste	5,16	2,34	1,95	0,07
	1º Pós-teste	4,21	2,64		
	Pré-teste	5,41	2,34	2,21	0,06
	2º Pós-teste	4,23	3,09		
	1º Pós-teste	4,27	2,68	0,42	0,68
	2º Pós-teste	4,09	2,99		
Autoconceito Social	Pré-teste	8,63	3,04	0,54	0,60
	1º Pós-teste	8,89	3,34		
	Pré-teste	9,00	3,25	4,10	0,001
	2º Pós-teste	6,45	1,50		
	1º Pós-teste	9,00	2,99	4,06	0,001
	2º Pós-teste	6,45	1,50		
Autoconceito Familiar	Pré-teste	6,95	1,08	1,96	0,07
	1º Pós-teste	6,42	1,26		
	Pré-teste	7,09	1,07	2,96	0,007
	2º Pós-teste	8,73	3,00		
	1º Pós-teste	6,50	1,23	3,28	0,003
	2º Pós-teste	8,50	3,02		

Tabela 11 (continuação)

Fatores	Grupo 1	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Autoconceito Global	Pré-teste	26,79	6,55	0,91	0,37
	1º Pós-teste	25,84	5,96		
	Pré-teste	27,68	6,56	2,33	0,030
	2º Pós-teste	25,14	7,71		
	1º Pós-teste	25,95	5,53	1,00	0,33
	2º Pós-teste	24,95	5,70		

Foram comparados os resultados entre as três fases de coleta de dados para o Grupo 2. Não foram sinalizadas diferenças significativas em nenhum dos cinco fatores do autoconceito na comparação entre o pré-teste e o primeiro pós-teste. Ao se comparar os dados do pré-teste e segundo pós-teste, foi verificada diferença significativa apenas para Autoconceito Familiar, $t(17)=7,51$, $p<0,001$. Os alunos do Grupo 2 alcançaram pontuação mais elevada no segundo pós-teste em relação ao pré-teste, conforme sinalizado na Tabela 12.

Os resultados também evidenciaram diferenças significativas entre o primeiro pós-teste e segundo pós-teste do Grupo 2 nos fatores Autoconceito Social, $t(12)=5,87$, $p<0,001$, e Autoconceito Familiar, $t(17)=8,27$, $p<0,001$. Foi registrado desempenho superior no primeiro pós-teste quando comparado ao segundo pós-teste no Autoconceito Social, ao passo que no Autoconceito Familiar o desempenho foi melhor no segundo pós-teste (ver na Tabela 12).

Tabela 12

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Fatores	Grupo 2	M	DP	t	p
Autoconceito Pessoal	Pré-teste	5,83	1,95	0,73	0,48
	1º Pós-teste	6,17	1,47		
	Pré-teste	6,15	1,77	0,00	1,00
	2º Pós-teste	6,15	2,19		
	1º Pós-teste	6,33	2,08	0,32	0,75
	2º Pós-teste	6,50	1,50		
Autoconceito Escolar	Pré-teste	4,33	2,28	0,61	0,55
	1º Pós-teste	4,06	1,80		
	Pré-teste	4,46	2,30	1,11	0,29
	2º Pós-teste	3,77	1,36		
	1º Pós-teste	4,00	1,91	0,40	0,69
	2º Pós-teste	3,83	1,51		
Autoconceito Social	Pré-teste	8,06	2,73	2,02	0,060
	1º Pós-teste	9,61	2,97		
	Pré-teste	8,54	2,90	1,77	0,10
	2º Pós-teste	6,77	1,69		
	1º Pós-teste	10,39	1,58	5,87	<0,001
	2º Pós-teste	6,83	1,65		
Autoconceito Familiar	Pré-teste	6,56	1,38	0,33	0,75
	1º Pós-teste	6,67	1,46		
	Pré-teste	6,85	1,14	7,51	<0,001
	2º Pós-teste	11,00	1,41		
	1º Pós-teste	6,56	1,42	8,27	<0,001
	2º Pós-teste	11,00	1,61		
Autoconceito Global	Pré-teste	24,78	5,39	1,47	0,16
	1º Pós-teste	26,50	4,08		
	Pré-teste	26,00	5,00	1,13	0,28
	2º Pós-teste	27,69	2,72		
	1º Pós-teste	27,28	3,70	0,80	0,43
	2º Pós-teste	28,17	3,78		

No que diz respeito ao Grupo 3, conforme apresentado no Anexo 1 - Tabela 9, quando comparados os resultados entre o pré-teste e o primeiro pós-teste, não foram observadas diferenças significativas em relação ao autoconceito. Já na comparação entre os dados do pré-teste e segundo pós-teste foram identificadas diferenças significativas nas medidas de Autoconceito Social, $t(4)=4,18$, $p=0,014$, e Autoconceito Familiar, $t(4)=7,52$, $p<0,001$. Os alunos desse grupo apresentaram médias superiores no pré-teste para Autoconceito Social em relação ao segundo pós-teste. Por outro lado, o desempenho foi superior no segundo pós-teste comparativamente ao pré-teste na medida de Autoconceito Familiar.

Os resultados também sinalizaram diferenças significativas entre o primeiro pós-teste e segundo pós-teste nos fatores Autoconceito Social, $t(12)=5,87$, $p<0,001$, e Autoconceito Familiar, $t(17)=8,27$, $p<0,001$. Foi alcançada pontuação mais alta no primeiro pós-teste quando comparado ao segundo pós-teste no Autoconceito Social, ao passo que no Autoconceito Familiar o desempenho foi superior no segundo pós-teste (ver Anexo 1 - Tabela 9).

Por fim, foi efetuada análises de teste t pareado para o Grupo 4. Não foram encontradas diferenças significativas entre o pré-teste e o primeiro pós-teste. Por outro lado, a análise apontou diferenças significativas entre os dados do pré-teste e segundo pós-teste no que diz respeito aos Autoconceito Social $t(3)=9,80$, $p=0,002$, e Autoconceito Familiar, $t(3)=15,59$, $p=0,001$. Os alunos desse grupo apresentaram médias mais elevadas no pré-teste para Autoconceito Social quando comparado ao segundo pós-teste. Já na medida de Autoconceito Familiar, a média foi mais alta no segundo pós-teste. Da mesma forma, foram observadas diferenças significativas entre o primeiro pós-teste e segundo pós-teste para os fatores Autoconceito Social, $t(3)=5,67$, $p=0,011$, e Autoconceito Familiar, $t(3)=21,00$, $p<0,001$. Foi alcançado desempenho superior no primeiro pós-teste quando comparado ao

segundo pós-teste no Autoconceito Social, enquanto que no Autoconceito Familiar o desempenho foi melhor no segundo pós-teste (ver Anexo 1 - Tabela 10).

Questão de Pesquisa 3. Existem diferenças entre os quatro grupos de alunos com relação à motivação para aprender antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Para comparação dos dados referente à motivação, foi aplicada a MANOVA. Não foram observadas diferenças significativas entre os quatro grupos de alunos (*Wilks' Lambda*=0,68; $p=0,70$). Análises de variância univariada foram conduzidas, *post hoc* e, no que diz respeito às medidas da Motivação Intrínseca e Motivação Extrínseca, também não foram registradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em nenhuma das três fases de coleta de dados, conforme indicado no Anexo 1 – Tabelas 11, 12 e 13.

Os resultados da análise intragrupo, considerando o Grupo 1, indicaram diferenças significativas apenas na comparação entre o pré-teste e o segundo pós-teste no Fator Motivação Extrínseca, $t(19)=2,82$, $p=0,01$. O Grupo 1 alcançou desempenho superior no pré-teste comparado ao segundo pós-teste (ver Anexo 1 – Tabela 14).

No Grupo 2 foram identificadas diferenças significativas entre o pré-teste e o primeiro pós-teste na medida de Motivação Extrínseca, $t(20)=3,11$, $p=0,006$. Os alunos desse grupo registraram melhor desempenho no pré-teste do que no primeiro pós-teste. Ao comparar os resultados do pré-teste e do segundo pós-teste, o teste *t* sinalizou diferenças significativas nos Fatores Motivação Intrínseca, $t(17)=3,29$, $p=0,004$, e Motivação Extrínseca, $t(17)=2,92$, $p=0,01$. O Grupo 2 obteve média mais elevada no segundo pós-teste para Motivação Intrínseca e média mais alta no pré-teste para Motivação Extrínseca. Não foram registradas diferenças significativas entre os dados do primeiro pós-teste e do segundo pós-teste (ver médias e desvio-padrão na Tabela 13).

Tabela 13

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo 2	M	DP	t	p
Motivação Intrínseca	Pré-teste	43,10	6,23	1,86	0,078
	1º Pós-teste	46,19	4,57		
	Pré-teste	43,33	6,57	3,29	0,004
	2º Pós-teste	46,33	4,47		
	1º Pós-teste	47,84	3,07	1,60	0,13
	2º Pós-teste	45,89	4,38		
Motivação Extrínseca	Pré-teste	26,00	6,60	3,11	0,006
	1º Pós-teste	22,43	6,18		
	Pré-teste	26,94	7,23	2,92	0,010
	2º Pós-teste	22,61	5,81		
	1º Pós-teste	23,63	7,69	0,93	0,37
	2º Pós-teste	22,63	6,67		

Os resultados obtidos não evidenciaram diferenças na comparação entre o pré-teste e o primeiro pós-teste, nem entre o pré-teste e o segundo pós-teste e nem mesmo entre o primeiro pós-teste e segundo pós-teste em relação aos Grupos 3 e 4 (ver Anexo 1 – Tabelas 15 e 16).

Questão de Pesquisa 4. Existem diferenças entre os quatro grupos de alunos com relação ao rendimento escolar antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Com relação ao rendimento escolar, a MANOVA indicou diferenças significativas entre os grupos de alunos (*Wilks' Lambda*=0,55; *p*=0,025). Entretanto, por meio dos resultados da ANOVA, utilizadas como *post hoc*, não foram constatadas diferenças

estatisticamente significativas entre os quatro grupos em nenhuma das três fases de coleta de dados (ver Anexo 1 - Tabelas 17, 18 e 19).

Quanto às diferenças intragrupos, ao se analisar as médias do Grupo 1, foram verificadas diferenças significativas nas medidas de Língua Portuguesa entre o pré-teste e o primeiro pós-teste, $t(24)=9,71$, $p<0,001$, e, também, entre o pré-teste e o segundo pós-teste, $t(24)=9,71$, $p<0,001$. No primeiro caso, os alunos desse grupo apresentaram rendimento superior no primeiro pós-teste comparado ao pré-teste. No segundo caso, a média do segundo pós-teste foi superior a do pré-teste. Não foram apontadas diferenças entre o primeiro e o segundo pós-teste considerando o rendimento em Língua Portuguesa. Para a disciplina de Matemática, não houve nenhuma diferença significativa entre as três fases da coleta de dados, conforme indicado na Tabela 14.

Tabela 14

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo 1) nos Fatores Relacionados ao Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo 1	M	DP	t	p
Língua Portuguesa	Pré-teste	6,56	1,53	9,71	<0,001
	1º Pós-teste	9,28	0,98		
	Pré-teste	6,56	1,53	9,71	<0,001
	2º Pós-teste	9,28	0,98		
Matemática	1º Pós-teste	9,28	0,98	0,00	1,00
	2º Pós-teste	9,28	0,98		
	Pré-teste	9,40	1,23	0,17	0,87
	1º Pós-teste	9,36	0,95		
	Pré-teste	9,40	0,75	1,43	0,17
	2º Pós-teste	9,68	0,95		
1º Pós-teste	9,36	0,95	1,69	0,10	
2º Pós-teste	9,68	0,79			

No que diz respeito ao Grupo 2, os resultados evidenciaram diferenças significativas no rendimento em Língua Portuguesa, $t(24)=10$, $p<0,001$, e em Matemática, $t(24)=2,76$, $p<0,011$, entre o pré-teste e o primeiro pós-teste. Na primeira disciplina o resultado foi superior no primeiro pós-teste comparado ao pré-teste e, na segunda disciplina, o resultado foi superior no pré-teste comparado ao primeiro pós-teste (ver média e desvio-padrão na Tabela 15). Comparou-se, também, o pré-teste com o segundo pós-teste. O teste t revelou diferenças significativas para Língua Portuguesa, $t(24)=9,79$, $p<0,001$, e para Matemática, $t(24)=3,02$, $p=0,006$. A média do segundo pós-teste foi mais elevada do que no pré-teste para Língua Portuguesa. Já em Matemática a média no pré-teste foi superior à apresentada no segundo pós-teste.

Em relação à análise entre o primeiro pós-teste e o segundo pós-teste, para o Grupo 2, também foram observadas diferenças significativas em Língua Portuguesa, $t(24)=2,76$, $p=0,0011$, e Matemática, $t(24)=2,10$, $p=0,047$. Nas duas disciplinas os alunos obtiveram melhor rendimento no primeiro pós-teste comparativamente ao segundo pós-teste (ver Tabela 15).

Tabela 15

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nos Fatores Relacionados ao Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo 2	M	DP	t	p
Língua Portuguesa	Pré-teste	6,76	1,64	10,0	<0,001
	1º Pós-teste	9,76	0,66		
	Pré-teste	6,83	1,63	9,79	<0,001
	2º Pós-teste	9,33	0,96		
	1º Pós-teste	9,83	0,57	2,77	0,011
	2º Pós-teste	9,33	0,96		

Tabela 15 (continuação)

Medidas	Grupo 2	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Matemática	Pré-teste	9,92	0,40	2,76	0,011
	1º Pós-teste	9,44	0,92		
	Pré-teste	9,92	0,41	3,02	0,006
	2º Pós-teste	9,13	1,30		
	1º Pós-teste	9,50	0,89	2,10	0,047
	2º Pós-teste	9,13	1,30		

Conforme resultados apresentados no Anexo 1 - Tabela 20, para o Grupo 3, o teste *t* sinalizou diferenças significativas entre o pré-teste e o primeiro pós-teste somente em Língua Portuguesa, $t(4)=5,17$, $p=0,007$. O rendimento dos alunos foi maior no primeiro pós-teste quando comparado ao pré-teste. Ao comparar o pré-teste com o segundo pós-teste também foram verificadas diferenças significativas apenas em Língua Portuguesa, $t(4)=5,17$, $p=0,007$. A média foi mais elevada no segundo pós-teste. Já na comparação entre o primeiro pós-teste e segundo pós-teste não foram constatadas diferenças em nenhuma das duas disciplinas. Para o Grupo 4, a análise não indicou diferenças significativas considerando as três etapas do estudo (ver Anexo 1 - Tabela 20).

Questão de Pesquisa 5. Existem diferenças quanto à percepção do clima para criatividade em sala de aula entre os quatro grupos de alunos antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Os dados relativos à comparação da percepção do clima para criatividade em sala de aula entre os quatro grupos de alunos foram tratados por meio de uma análise de variância multivariada. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos (*Wilks' Lambda*=0,20; $p=0,13$).

Optou-se por realizar, também, análises de variância univariada. Os resultados revelaram diferenças significativas entre os grupos no que diz respeito apenas ao Fator 1

(Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno), $F(3,42)=3,08$, $p=0,038$, na fase pré-teste (ver Anexo 1 - Tabela 22). Entretanto, o teste de Scheffé, utilizado como *post hoc*, não apontou diferenças entre os grupos.

Logo após o término da intervenção não foram verificadas diferenças significativas entre os quatro grupos de alunos em nenhum dos cinco fatores sobre percepção do clima para criatividade em sala de aula conforme indicado no Anexo 1 – Tabela 23. Já no segundo pós-teste, de acordo com os dados obtidos e apresentados no Anexo 1 – Tabela 24, observou-se diferença significativa quanto ao Fator 1, $F(3,40)=3,27$, $p=0,031$. Contudo, o teste de Scheffé não revelou diferenças entre os grupos.

Na análise intragrupo, entre o pré-teste e o primeiro pós-teste e entre o primeiro pós-teste e o segundo pós-teste, não foram encontradas diferenças significativas em nenhum dos cinco fatores no Grupo 1. O teste *t* apontou diferença significativa apenas entre o pré-teste e o segundo pós-teste no Fator 1, $t(21)=3,82$, $p=0,001$. Os alunos desse grupo apresentaram uma percepção mais positiva no Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1) no pré-teste comparativamente ao segundo pós-teste (ver Anexo 1 – Tabela 25).

Já no Grupo 2, na comparação entre os dados do pré-teste e primeiro pós-teste, foram reveladas diferenças significativas no Fator 1, $t(21)=4,39$, $p<0,001$, Fator 2, $t(21)=4,33$, $p<0,001$, Fator 3, $t(21)=2,31$, $p=0,031$, e Fator 5, $t(21)=3,37$, $p=0,0004$. Em todos esses quatro fatores, os alunos apresentaram uma percepção mais positiva no primeiro pós-teste comparativamente ao pré-teste, conforme indicado na Tabela 16.

Diferenças significativas também foram indicadas no Fator 1, $t(19)=4,33$, $p<0,001$, Fator 3, $t(18)=2,91$, $p=0,009$, Fator 4, $t(19)=3,45$, $p=0,003$, e Fator 5, $t(19)=3,23$, $p=0,004$, ao se comparar os resultados do pré-teste com os do segundo pós-teste. Nestes quatro fatores, os alunos avaliaram mais positivamente o clima de sala de aula para criatividade no segundo pós-teste comparativamente ao pré-teste. Não foram encontradas diferenças entre o primeiro

pós-teste e o segundo pós-teste em nenhum dos cinco fatores de percepção de clima para criatividade.

Tabela 16

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cuja Professora Participou da Intervenção (Grupo 2) nos Fatores Relacionados à Percepção de Clima de Sala de Aula no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo 2	M	DP	t	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Pré-teste	3,09	0,91	4,39	<0,001
	1º Pós-teste	3,92	0,87		
	Pré-teste	3,13	0,88	4,33	<0,001
	2º Pós-teste	4,19	1,03		
	1º Pós-teste	4,06	0,77	0,81	0,43
	2º Pós-teste	4,20	0,98		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Pré-teste	3,44	1,08	2,78	0,011
	1º Pós-teste	4,05	0,88		
	Pré-teste	3,41	1,13	2,09	0,051
	2º Pós-teste	4,01	1,31		
	1º Pós-teste	4,10	0,89	0,00	1,00
	2º Pós-teste	4,10	1,25		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Pré-teste	3,71	1,08	2,31	0,031
	1º Pós-teste	4,20	0,76		
	Pré-teste	3,68	1,17	2,91	0,009
	2º Pós-teste	4,31	0,90		
	1º Pós-teste	4,24	0,85	0,63	0,54
	2º Pós-teste	4,34	0,76		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Pré-teste	2,46	0,90	1,59	0,13
	1º Pós-teste	2,86	0,89		
	Pré-teste	2,37	0,89	3,45	0,003
	2º Pós-teste	3,04	0,92		
	1º Pós-teste	2,89	0,97	0,72	0,48
	2º Pós-teste	3,07	0,98		

Tabela 16 (continuação)

Medidas	Grupo 2	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Pré-teste	2,89	1,28	3,37	0,003
	1º Pós-teste	3,83	0,98		
	Pré-teste	2,80	0,97	3,23	0,004
	2º Pós-teste	4,00	1,31		
	1º Pós-teste	3,81	1,01	1,40	0,18
	2º Pós-teste	4,01	0,98		

Para o Grupo 3, não foram evidenciadas diferenças significativas entre o pré-teste e o primeiro pós-teste e nem entre o pré-teste e o segundo pós-teste. Contudo, os resultados sinalizaram diferenças significativas entre o primeiro pós-teste e o segundo pós-teste no Fator 5, $t(4)=3,59$, $p=0,023$. Os alunos desse grupo tiveram uma percepção mais positiva quanto ao Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5) no primeiro pós-teste comparativamente ao segundo pós-teste (ver no Anexo 1 – Tabela 26).

Por fim, na análise do Grupo 4, por meio do teste *t* pareado, não foram observadas diferenças entre o pré-teste e o primeiro pós-teste e nem entre o pré-teste e o segundo pós-teste. O teste *t* indicou diferença significativa apenas entre o primeiro pós-teste e o segundo pós-teste para o Fator 1, $t(3)=4,90$, $p=0,02$. Os alunos avaliaram mais positivamente o Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1) no segundo pós-teste (ver Anexo 1 – Tabela 27).

Com base nos resultados apresentados até aqui, por meio das análises intergrupos das cinco questões de pesquisa, infere-se que na fase pré-teste (antes do início da intervenção) não havia diferenças entre os grupos, visto que foram registradas diferenças significativas em apenas uma das 20 variáveis investigadas (Flexibilidade Verbal). No primeiro pós-teste foi observada diferença significativa apenas na medida da Flexibilidade Verbal. No segundo pós-teste, por sua vez, os resultados sinalizaram diferenças somente para Autoconceito Familiar.

Contudo, por meio das análises intragrupos foram constatados ganhos por parte dos grupos cujas professoras e/ou mães passaram pelo treinamento. A seguir, estão descritas as respostas das cinco questões de pesquisa relacionadas a dois grupos: Grupo A (alunos de professoras não treinadas) e Grupo B (alunos de professoras treinadas).

Resultados Considerando Dois Grupos de Pesquisa

Questão de Pesquisa 1. Existem diferenças entre dois grupos de alunos (grupo controle e grupo cujas professoras foram treinadas) com relação à criatividade antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Para realizar comparações entre o Grupo A (grupo controle) e o Grupo B (alunos cujas professoras participaram da intervenção) nas seis características da criatividade utilizou-se a ANOVA. Os resultados apontaram diferenças significativas apenas para Flexibilidade Verbal, $F(1,107)=5,50$, $p=0,021$, antes do início da intervenção. Os alunos do Grupo B alcançaram escores mais elevados do que os do Grupo A (ver valores no Anexo 1 – Tabela 28).

Em relação às medidas de criatividade, logo após o término da intervenção, a análise revelou diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação à Fluência Verbal, $F(1,103)=5,43$, $p=0,022$, Flexibilidade Verbal, $F(1,103)=8,63$, $p=0,004$, e Originalidade Figurativa, $F(1,103)=3,92$, $p=0,05$. O Grupo B registrou médias mais altas comparativamente ao Grupo A, conforme indicado na Tabela 17.

Tabela 17

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa Logo após o Término do Treinamento

Características	Grupos	M	DP	F	p
Fluência Verbal	Grupo A	11,27	7,14	5,43	0,022
	Grupo B	15,03	8,91		
Flexibilidade Verbal	Grupo A	6,33	3,74	8,63	0,004
	Grupo B	8,47	3,64		
Originalidade Verbal	Grupo A	5,31	5,04	2,77	0,10
	Grupo B	7,32	6,80		
Fluência Figurativa	Grupo A	14,00	3,58	3,10	0,081
	Grupo B	15,75	5,90		
Flexibilidade Figurativa	Grupo A	12,20	3,81	3,15	0,079
	Grupo B	13,92	5,58		
Originalidade Figurativa	Grupo A	8,44	10,63	3,92	0,050
	Grupo B	10,63			

Quatro meses após o término da intervenção, foi verificada diferença significativa somente na medida de Flexibilidade Verbal, $F(1,105)=4,93$, $p=0,028$. A média dos alunos do Grupo B foi superior a dos alunos do Grupo A (ver Anexo 1 – Tabela 29).

Também foi realizada análise intragrupo, por meio do teste t pareado, para examinar se houve diferença entre as três fases da coleta de dados para cada grupo de alunos. Em relação ao Grupo A, na comparação entre o pré-teste e o primeiro pós-teste foi constatada diferença significativa apenas para Originalidade Figurativa, $t(40)=2,53$, $p=0,015$. Os alunos desse grupo registraram desempenho superior no pré-teste comparativamente ao primeiro pós-teste (ver valores na Tabela 18).

Na comparação entre o pré-teste e o segundo pós-teste, a análise indicou diferenças significativas quanto à Fluência Figurativa, $t(39)=4,04$, $p<0,001$, e Flexibilidade Figurativa, $t(39)=3,07$, $p=0,004$. Nestas duas características da criatividade o Grupo A registrou médias superiores no segundo pós-teste em relação ao pré-teste.

Por fim, o teste t apontou diferenças significativas entre o primeiro pós-teste e o segundo pós-teste no que diz respeito à Fluência Figurativa, $t(41)=6,00$, $p<0,001$, Flexibilidade Figurativa, $t(41)=4,36$, $p<0,001$, e Originalidade Figurativa, $t(41)=3,04$, $p=0,004$. O desempenho dos alunos foi melhor no segundo pós-teste do que no primeiro pós-teste.

Tabela 18

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo A) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Características	Grupo A	M	DP	t	p
Fluência Verbal	Pré-teste	10,07	6,83	0,89	0,38
	1º Pós-teste	11,29	7,35		
	Pré-teste	10,58	7,01	1,97	0,57
	2º Pós-teste	13,30	9,37		
	1º Pós-teste	11,60	7,10	1,21	0,23
	2º Pós-teste	13,36	9,29		
Flexibilidade Verbal	Pré-teste	6,54	3,66	0,66	0,51
	1º Pós-teste	6,07	3,62		
	Pré-teste	6,75	3,80	1,28	0,21
	2º Pós-teste	7,63	4,56		
	1º Pós-teste	6,57	3,72	1,51	0,14
	2º Pós-teste	7,62	4,50		
Originalidade Verbal	Pré-teste	4,41	5,23	0,76	0,50
	1º Pós-teste	5,20	5,13		
	Pré-teste	4,70	5,44	1,44	0,16
	2º Pós-teste	6,40	6,80		
	1º Pós-teste	5,57	5,09	0,66	0,51
	2º Pós-teste	6,31	6,77		

Tabela 18 (continuação)

Características	Grupo A	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Fluência Figurativa	Pré-teste	15,27	5,01	1,75	0,089
	1° Pós-teste	13,85	3,59		
	Pré-teste	14,95	5,28	4,04	<0,001
	2° Pós-teste	18,13	5,00		
	1° Pós-teste	14,05	3,64	6,00	<0,001
	2° Pós-teste	18,43	4,81		
Flexibilidade Figurativa	Pré-teste	12,85	4,21	0,94	0,35
	1° Pós-teste	12,17	3,89		
	Pré-teste	12,65	4,39	3,07	0,004
	2° Pós-teste	14,73	3,75		
	1° Pós-teste	12,26	3,88	4,36	<0,001
	2° Pós-teste	15,00	3,62		
Originalidade Figurativa	Pré-teste	10,49	4,83	2,53	0,015
	1° Pós-teste	8,44	4,03		
	Pré-teste	10,20	4,98	0,63	0,53
	2° Pós-teste	10,73	4,86		
	1° Pós-teste	8,43	3,98	3,04	0,004
	2° Pós-teste	10,98	4,83		

Já na análise intragrupo do Grupo B, conforme apresentado na Tabela 19, os resultados evidenciaram diferenças significativas entre o pré-teste e o primeiro pós-teste nas medidas de Fluência Verbal, $t(57)=2,20$, $p=0,032$, e Flexibilidade Figurativa, $t(57)=2,86$, $p=0,006$. Os alunos desse grupo tiveram desempenho superior no primeiro pós-teste comparativamente ao pré-teste.

Compararam-se, também, os dados do pré-teste com os do segundo pós-teste. Foram observadas diferenças significativas em relação à Fluência Verbal, $t(58)=3,13$, $p=0,003$, Flexibilidade Verbal, $t(58)=2,28$, $p=0,026$, Fluência Figurativa, $t(58)=5,33$, $p<0,001$, Flexibilidade Figurativa, $t(58)=6,20$, $p<0,001$, e Originalidade Figurativa, $t(58)=2,35$, $p=0,022$. O desempenho foi melhor no segundo pós-teste do que no pré-teste.

Os resultados sinalizaram ainda diferenças entre o primeiro pós-teste e o segundo pós-teste para Flexibilidade Verbal, $t(52)=2,44$, $p=0,018$, Fluência Figurativa $t(52)=4,26$, $p=0,006$, e Flexibilidade Figurativa, $t(52)=2,83$, $p=0,007$. As médias foram mais altas no segundo pós-teste quando comparado ao primeiro pós-teste.

Tabela 19

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Características	Grupo B	M	DP	t	p
Fluência Verbal	Pré-teste	13,00	6,63	2,20	0,032
	1º Pós-teste	15,34	8,89		
	Pré-teste	12,58	6,66	3,13	0,003
	2º Pós-teste	16,64	9,61		
	1º Pós-teste	15,04	9,34	1,28	0,21
	2º Pós-teste	16,60	9,64		
Flexibilidade Verbal	Pré-teste	8,38	3,30	0,42	0,67
	1º Pós-teste	8,59	3,64		
	Pré-teste	8,24	3,32	2,28	0,026
	2º Pós-teste	9,73	4,59		
	1º Pós-teste	8,42	3,82	2,44	0,018
	2º Pós-teste	9,83	4,60		
Originalidade Verbal	Pré-teste	6,28	5,01	1,43	0,16
	1º Pós-teste	7,50	6,84		
	Pré-teste	6,34	5,11	0,87	0,39
	2º Pós-teste	7,08	6,51		
	1º Pós-teste	7,43	7,19	0,54	0,59
	2º Pós-teste	6,92	6,43		

Tabela 19 (continuação)

Características	Grupo B	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Fluência Figurativa	Pré-teste	15,36	6,23	0,87	0,39
	1º Pós-teste	16,03	5,77		
	Pré-teste	14,93	6,15	5,33	<0,001
	2º Pós-teste	18,75	5,67		
	1º Pós-teste	15,77	6,17	4,26	<0,001
	2º Pós-teste	19,09	5,73		
Flexibilidade Figurativa	Pré-teste	12,47	4,59	2,86	0,006
	1º Pós-teste	14,19	5,47		
	Pré-teste	12,20	4,60	6,20	<0,001
	2º Pós-teste	15,56	4,31		
	1º Pós-teste	13,81	5,83	2,83	0,007
	2º Pós-teste	15,79	4,29		
Originalidade Figurativa	Pré-teste	10,62	5,82	0,22	0,82
	1º Pós-teste	10,83	6,63		
	Pré-teste	10,58	5,50	2,35	0,022
	2º Pós-teste	12,36	6,19		
	1º Pós-teste	10,83	6,93	1,82	0,074
	2º Pós-teste	12,43	6,41		

Questão de Pesquisa 2. Existem diferenças entre os dois grupos de alunos com relação ao autoconceito antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Os resultados não revelaram diferenças significativas entre os grupos em nenhum dos cinco fatores do autoconceito no pré-teste e nem no primeiro pós-teste (ver Anexo 1 – Tabelas 30 e 31). No que diz respeito ao segundo pós-teste, os resultados evidenciaram diferenças significativas apenas na medida de Autoconceito Global, $F(1,104)=4,55$, $p=0,035$. Os alunos do Grupo B registraram médias superiores comparativamente ao Grupo A, conforme apresentado no Anexo 1 – Tabela 32.

Quanto à análise intragrupo, considerando o Grupo A, não foram sinalizadas diferenças significativas em nenhum dos fatores na comparação entre os resultados do pré-

teste e primeiro pós-teste. Ao se comparar os dados do pré-teste e segundo pós-teste foram apontadas diferenças significativas para Autoconceito Escolar, $t(39)=3,51$, $p=0,001$, Autoconceito Social, $t(39)=7,04$, $p<0,001$, Autoconceito Familiar, $t(38)=4,63$, $p<0,001$, e Autoconceito Global, $t(38)=3,51$, $p=0,001$. Os alunos desse grupo alcançaram desempenho superior no pré-teste considerando as medidas de Autoconceito Escolar, Autoconceito Social e Autoconceito Global. Já no Autoconceito Familiar, o desempenho foi melhor no segundo pós-teste.

Os resultados também evidenciaram diferenças significativas entre o primeiro pós-teste e segundo pós-teste no Autoconceito Escolar, $t(2)=2,32$, $p=0,025$, Autoconceito Social, $t(42)=6,36$, $p<0,001$, e Autoconceito Familiar, $t(41)=4,99$, $p<0,001$. Nos dois primeiros fatores, as médias foram mais altas no primeiro pós-teste, ao passo que, no Autoconceito Familiar, os alunos do Grupo A apresentaram escores mais elevados no segundo pós-teste, conforme indicado na Tabela 20.

Tabela 20

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo A) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Fatores	Grupo A	M	DP	t	p
Autoconceito Pessoal	Pré-teste	6,54	2,13	1,08	0,29
	1º Pós-teste	6,16	1,71		
	Pré-teste	6,58	2,06	1,17	0,25
	2º Pós-teste	6,13	1,77		
	1º Pós-teste	6,02	1,79	0,28	0,78
	2º Pós-teste	6,12	1,68		

Tabela 20 (continuação)

Fatores	Grupo A	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Autoconceito Escolar	Pré-teste	5,73	2,49	1,41	0,17
	1º Pós-teste	5,24	2,02		
	Pré-teste	5,83	2,02	3,51	0,001
	2º Pós-teste	4,18	2,79		
	1º Pós-teste	5,33	2,50	2,32	0,025
	2º Pós-teste	4,37	2,83		
Autoconceito Social	Pré-teste	9,22	2,86	0,073	0,94
	1º Pós-teste	9,24	2,51		
	Pré-teste	9,38	2,82	7,04	<0,001
	2º Pós-teste	6,40	1,75		
	1º Pós-teste	9,23	2,53	6,36	<0,001
	2º Pós-teste	6,47	1,72		
Autoconceito Familiar	Pré-teste	6,92	1,16	0,79	0,43
	1º Pós-teste	6,73	1,68		
	Pré-teste	7,05	1,12	4,63	<0,001
	2º Pós-teste	9,21	2,85		
	1º Pós-teste	6,79	1,60	4,99	<0,001
	2º Pós-teste	9,12	2,88		
Autoconceito Global	Pré-teste	28,41	5,65	1,45	0,16
	1º Pós-teste	27,38	5,36		
	Pré-teste	28,69	5,69	3,51	0,001
	2º Pós-teste	25,92	4,89		
	1º Pós-teste	27,29	5,06	1,80	0,080
	2º Pós-teste	26,10	4,84		

Em relação ao Grupo B não foram indicadas diferenças significativas entre os resultados do pré-teste e primeiro pós-teste. Na análise dos dados do pré-teste e segundo pós-teste foram encontradas diferenças significativas quanto ao Autoconceito Social, $t(54)=5,24$, $p<0,001$, e Autoconceito Familiar, $t(54)=7,23$, $p<0,001$. No fator Autoconceito Social, a pontuação foi mais alta no pré-teste comparativamente ao segundo pós-teste. Por outro lado, no fator Autoconceito Familiar, a pontuação foi mais elevada no segundo pós-teste quando comparado ao pré-teste.

Por fim, na comparação entre os resultados do primeiro pós-teste e segundo pós-teste os resultados revelaram diferenças significativas em Autoconceito Social, $t(56)=7,62$, $p<0,001$, e Autoconceito Familiar, $t(56)=7,23$, $p<0,001$. Os alunos do Grupo B registraram desempenho superior no primeiro pós-teste em Autoconceito Social, ao passo que, no Autoconceito Familiar, o desempenho foi melhor no segundo pós-teste (ver valores na Tabela 21).

Tabela 21

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Fatores	Grupo B	M	DP	t	p
Autoconceito Pessoal	Pré-teste	6,24	2,41	2,83	0,80
	1º Pós-teste	6,14	1,86		
	Pré-teste	6,31	2,46	0,047	0,96
	2º Pós-teste	6,29	2,01		
	1º Pós-teste	6,16	1,90	0,82	0,42
	2º Pós-teste	6,37	1,97		
Autoconceito Escolar	Pré-teste	5,03	2,34	1,32	0,19
	1º Pós-teste	5,53	2,58		
	Pré-teste	5,18	2,29	0,92	0,36
	2º Pós-teste	5,55	2,16		
	1º Pós-teste	5,54	2,65	0,64	0,53
	2º Pós-teste	5,35	2,17		
Autoconceito Social	Pré-teste	8,98	2,95	1,33	0,19
	1º Pós-teste	9,58	2,81		
	Pré-teste	9,24	2,95	5,24	<0,001
	2º Pós-teste	6,91	1,31		
	1º Pós-teste	9,82	2,48	7,62	<0,001
	2º Pós-teste	6,89	1,35		

Tabela 21 (continuação)

Fatores	Grupo B	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Autoconceito Familiar	Pré-teste	6,83	1,56	0,075	0,94
	1º Pós-teste	6,81	1,27		
	Pré-teste	6,93	1,50	5,55	<0,001
	2º Pós-teste	9,45	2,83		
	1º Pós-teste	6,74	1,26	7,23	<0,001
	2º Pós-teste	9,68	2,82		
Autoconceito Global	Pré-teste	27,08	4,90	1,01	0,32
	1º Pós-teste	28,05	6,86		
	Pré-teste	27,65	6,77	0,5	0,62
	2º Pós-teste	28,20	4,99		
	1º Pós-teste	28,26	4,81	0,05	0,96
	2º Pós-teste	28,30	5,00		

Questão de Pesquisa 3. Existem diferenças entre os dois grupos de alunos com relação à motivação para aprender antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Antes do início da intervenção, os resultados apontaram diferenças significativas apenas na medida da Motivação Extrínseca, $F(1,106)=4,24$, $p=0,042$. Os alunos do Grupo A alcançaram médias mais elevadas, conforme pode ser observado no Anexo 1 – Tabela 33.

Do mesmo modo, logo após o término da intervenção, o Grupo A continuou a registrar, significativamente, média superior em Motivação Extrínseca comparativamente ao Grupo B, $F(1,106)=5,85$, $p=0,017$ (ver valores no Anexo 1 – Tabela 34). Quatro meses após o término do programa de criatividade para professoras, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos nos níveis da Motivação Intrínseca e nem da Motivação Extrínseca (ver Anexo 1 – Tabela 35).

No que diz respeito à análise intragrupo nos dois fatores da motivação, o teste *t* não sinalizou diferença entre os resultados do pré-teste e primeiro pós-teste para o Grupo A. Ao comparar os dados do pré-teste e segundo pós-teste foram encontradas diferenças

significativas na medida de Motivação Extrínseca, $t(37)=3,74$, $p=0,001$, com média superior no pré-teste.

Os resultados evidenciaram diferenças significativas em relação à Motivação Intrínseca, $t(39)=2,14$, $p=0,039$, entre os resultados do primeiro pós-teste e segundo pós-teste. A média do Grupo A foi superior no primeiro pós-teste (ver valores no Anexo 1 – Tabela 36).

Na Tabela 22 estão apresentados os dados relacionados à análise intragrupo para os alunos do Grupo B. Na comparação entre os resultados do pré-teste e primeiro pós-teste, o teste t sinalizou diferenças significativas quanto à Motivação Intrínseca, $t(60)=2,26$, $p=0,028$, e Motivação Extrínseca, $t(61)=3,56$, $p=0,001$. No primeiro tipo de motivação, os alunos obtiveram desempenho superior no primeiro pós-teste comparativamente ao pré-teste. Por outro lado, no segundo tipo de motivação, as médias foram superiores no pré-teste.

Compararam-se também os resultados entre o pré-teste e o segundo pós-teste. Foram indicadas diferenças significativas apenas para Motivação Extrínseca, $t(57)=4,44$, $p<0,001$. O Grupo B alcançou pontuação mais elevada no pré-teste quando comparado ao segundo pós-teste.

Ao comparar os dados do primeiro pós-teste e segundo pós-teste, foram observadas diferenças significativas nas medidas de Motivação Intrínseca, $t(55)=2,05$, $p=0,045$, e Motivação Extrínseca, $t(56)=3,09$, $p=0,003$. Em ambos os fatores da motivação, o desempenho foi melhor no primeiro pós-teste do que no segundo pós-teste.

Tabela 22

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Fatores	Grupo B	M	DP	t	p
Motivação Intrínseca	Pré-teste	45,21	4,83	2,26	0,028
	1º Pós-teste	46,96	4,22		
	Pré-teste	45,38	4,90	1,44	0,15
	2º Pós-teste	46,31	4,74		
	1º Pós-teste	47,55	3,79	2,05	0,045
	2º Pós-teste	46,21	4,53		
Motivação Extrínseca	Pré-teste	27,38	6,46	3,56	0,001
	1º Pós-teste	23,71	7,28		
	Pré-teste	27,45	6,47	4,44	<0,001
	2º Pós-teste	23,49	6,64		
	1º Pós-teste	25,37	7,58	3,09	0,003
	2º Pós-teste	23,49	6,64		

Questão de Pesquisa 4. Existem diferenças entre os dois grupos de alunos com relação ao rendimento escolar antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Ao examinar os dados do pré-teste, por meio da ANOVA, foram observadas diferenças significativas na disciplina de Matemática, $F(1,113)=7,70$, $p=0,006$. Os alunos do Grupo B alcançaram médias mais altas em comparação aos do Grupo A (ver Anexo 1 – Tabela 37). Já na análise dos resultados do primeiro pós-teste, não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos em Língua Portuguesa e nem em Matemática (ver médias e desvios-padrão no Anexo 1 – Tabela 38).

No segundo pós-teste, houve diferenças significativas na medida de Matemática, $F(1,114)=6,77$, $p=0,011$. O Grupo A apresentou pontuação mais elevada comparativamente ao Grupo B (ver valores no Anexo 1 – Tabela 39).

Também foram efetuadas comparações, por meio do teste t pareado e, para o Grupo A, foram evidenciadas diferenças significativas entre o pré-teste e primeiro pós-teste quanto à Língua Portuguesa, $t(44)=11,00$, $p<0,001$, com rendimento superior no primeiro pós-teste. Na análise dos valores entre o pré-teste e segundo pós-teste, os resultados sinalizaram diferenças significativas em Língua Portuguesa, $t(45)=11,39$, $p<0,001$, e em Matemática, $t(45)=2,06$, $p=0,046$. As notas dos alunos desse grupo nas duas disciplinas foram melhores no segundo pós-teste em relação ao pré-teste.

Ao comparar os resultados do primeiro pós-teste com os do segundo pós-teste, foram indicadas diferenças significativas apenas na medida de Matemática, $t(44)=2,21$, $p=0,032$. A média do Grupo A foi mais alta no segundo pós-teste (ver Tabela 23).

Tabela 23

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo A) nas Medidas do Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo A	M	DP	t	p
Língua Portuguesa	Pré-teste	6,93	1,67	11,00	<0,001
	1º Pós-teste	9,56	0,84		
	Pré-teste	6,96	1,66	11,39	<0,001
	2º Pós-teste	9,48	0,89		
	1º Pós-teste	9,56	0,84	0,70	0,49
	2º Pós-teste	9,47	0,89		
Matemática	Pré-teste	9,36	1,11	0,37	0,72
	1º Pós-teste	9,42	0,92		
	Pré-teste	9,37	1,10	2,06	0,046
	2º Pós-teste	9,70	0,73		
	1º Pós-teste	9,42	0,74	2,21	0,032
	2º Pós-teste	9,69	0,92		

Os dados da análise intragrupo para o Grupo B estão apresentados na Tabela 24. Foram verificadas diferenças significativas entre os resultados do pré-teste e primeiro pós-

teste em Língua Portuguesa, $t(68)=15,80$, $p<0,001$, e Matemática, $t(67)=4,37$, $p<0,001$. Na primeira disciplina, o rendimento foi superior no primeiro pós-teste, quando comparado ao pré-teste. Por outro lado, na segunda disciplina, a nota foi mais elevada no pré-teste do que no primeiro pós-teste.

Ao comparar os valores do pré-teste com os do segundo pós-teste, foram encontradas diferenças significativas em Língua Portuguesa, $t(67)=17,40$, $p<0,001$, e em Matemática, $t(66)=4,09$, $p<0,001$. Na primeira disciplina, os resultados foram mais positivos no segundo pós-teste, ao passo que, na segunda disciplina, as médias foram mais elevadas no pré-teste. Na comparação entre os resultados do primeiro pós-teste e segundo pós-teste, não foram constatadas diferenças quanto ao rendimento escolar. Contudo, esses resultados devem ser analisados com cautela, tendo em vista que essa variável foi medida com um instrumento na fase pré-teste (exame PROALFA do governo de Minas Gerais) diferente das demais fases (avaliação bimestral da escola).

Tabela 24

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nas Medidas do Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo B	M	DP	t	P
Língua Portuguesa	Pré-teste	6,72	1,54	15,80	<0,001
	1º Pós-teste	9,54	0,85		
	Pré-teste	6,75	1,54	17,04	<0,001
	2º Pós-teste	9,41	0,92		
	1º Pós-teste	9,57	0,83	1,09	0,28
	2º Pós-teste	9,42	0,91		
Matemática	Pré-teste	9,84	0,73	4,37	<0,001
	1º Pós-teste	9,26	0,98		
	Pré-teste	9,84	0,73	4,09	<0,001
	2º Pós-teste	9,24	1,09		
	1º Pós-teste	9,28	0,97	0,35	0,73
	2º Pós-teste	9,23	1,09		

Questão de Pesquisa 5. Existem diferenças quanto à percepção do clima para criatividade em sala de aula entre os dois grupos de alunos antes do treinamento, imediatamente ao final do treinamento e quatro meses após sua conclusão?

Os resultados não revelaram diferenças significativas entre os dois grupos em nenhum dos cinco fatores da percepção do clima para criatividade em sala de aula no pré-teste e nem no primeiro pós-teste (ver Anexo 1 – Tabelas 40 e 41). No segundo pós-teste foram evidenciadas diferenças significativas apenas para o Fator 1 (Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno), $F(1,106)=8,64$, $p=0,004$. Os alunos do Grupo B apresentaram uma percepção mais positiva comparativamente ao Grupo A, conforme pode ser visualizado no Anexo 1 – Tabela 42.

No que diz respeito à análise intragrupo, para o Grupo A, não houve diferenças significativas na comparação dos dados entre o pré-teste e primeiro pós-teste e nem entre o pré-teste e segundo pós-teste. O teste t sinalizou diferenças significativas somente no Fator 3 (Interesse do Aluno pela Aprendizagem), $t(19)=3,05$, $p=0,007$, na comparação dos resultados entre o primeiro pós-teste e segundo pós-teste. Os alunos do Grupo A avaliaram mais positivamente este fator no primeiro pós-teste do que no segundo pós-teste (ver Anexo 1 – Tabela 43).

Na Tabela 25 estão apresentados os dados da análise intragrupo para os alunos do Grupo B. A análise de cada fator que compõe a escala apontou diferenças significativas entre o pré-teste e primeiro pós-teste em relação ao Fator 1, $t(62)=3,69$, $p<0,001$, Fator 2, $t(62)=2,71$, $p=0,009$, Fator 3, $t(62)=2,23$, $p=0,030$, Fator 4, $t(62)=2,96$, $p=0,007$, e Fator 5, $t(62)=2,87$, $p=0,013$. Os cinco fatores foram mais bem avaliados no primeiro pós-teste quando comparado ao pré-teste.

Na análise dos resultados entre o pré-teste e segundo pós-teste também foram indicadas diferenças significativas nas medidas do Fator 1, $t(59)=3,77$, $p<0,001$, Fator 2,

$t(59)=2,90$, $p=0,005$, Fator 3, $t(58)=2,34$, $p=0,023$, Fator 4, $t(59)=2,79$, $p=0,007$, e Fator 5, $t(59)=2,55$, $p=0,013$. Os alunos desse grupo apresentaram uma percepção mais positiva no segundo pós-teste do que no pré-teste em cada um dos cinco fatores. Por fim, ao comparar os resultados do primeiro pós-teste com os do segundo pós-teste, não foram encontradas diferenças significativas em nenhum dos fatores.

Tabela 25

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Treinadas (Grupo B) nos Fatores Relacionados à Percepção de Sala de Aula no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Fatores	Grupo B	M	DP	t	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Pré-teste	3,66	0,92	3,69	<0,001
	1º Pós-teste	4,06	0,73		
	Pré-teste	3,64	0,90	3,77	<0,001
	2º Pós-teste	4,19	0,87		
	1º Pós-teste	4,14	0,69	0,98	0,33
	2º Pós-teste	4,25	0,77		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Pré-teste	3,85	1,007	2,71	0,009
	1º Pós-teste	4,19	0,72		
	Pré-teste	3,83	1,02	2,90	0,005
	2º Pós-teste	4,22	0,94		
	1º Pós-teste	4,18	0,73	0,39	0,70
	2º Pós-teste	4,23	0,94		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Pré-teste	4,19	0,82	2,23	0,030
	1º Pós-teste	4,41	0,57		
	Pré-teste	4,16	0,85	2,34	0,023
	2º Pós-teste	4,40	0,66		
	1º Pós-teste	4,42	0,58	0,095	0,93
	2º Pós-teste	4,42	0,65		

Tabela 25 (continuação)

Fatores	Grupo B	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Pré-teste	2,57	1,00	2,96	0,004
	1º Pós-teste	3,01	0,90		
	Pré-teste	2,55	0,97	2,79	0,007
	2º Pós-teste	2,90	1,04		
	1º Pós-teste	3,01	0,93	0,69	0,49
	2º Pós-teste	2,91	1,07		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Pré-teste	3,61	1,09	2,87	0,006
	1º Pós-teste	4,04	0,86		
	Pré-teste	3,59	1,12	2,55	0,013
	2º Pós-teste	4,04	0,86		
	1º Pós-teste	4,01	0,90	0,61	0,55
	2º Pós-teste	3,07	0,88		

Por meio das análises intergrupos dos grupos A e B foram constatadas diferenças significativas na fase pré-teste para Flexibilidade Verbal, Matemática e Motivação Extrínseca. Nas duas primeiras medidas o Grupo B apresentou médias superiores ao Grupo A e, por outro lado, na última medida, o Grupo A obteve desempenho superior.

Na fase do primeiro pós-teste a análise estatística indicou diferenças em Fluência Verbal, Flexibilidade Verbal, Originalidade Figurativa e Motivação Extrínseca. Nas características da criatividade, o Grupo B alcançou médias mais altas que o outro grupo, ao passo que na Motivação Extrínseca, o Grupo A teve score mais elevado.

Por fim, na fase do segundo pós-teste houve diferenças significativas nas medidas de Flexibilidade Verbal, Autoconceito Global, Fator 1 (Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno) e Matemática. Apenas na disciplina de Matemática o Grupo A registrou rendimento superior em comparação ao Grupo B. Já nas comparações intragrupos – semelhante aos achados dos Grupos 1, 2, 3 e 4 –, foram verificados diversos ganhos por parte do Grupo B.

CAPÍTULO 5

DISCUSSÃO

A criatividade tem sido cada vez mais valorizada e reconhecida como um recurso precioso para o ser humano atender, e mesmo se adiantar, às demandas do contexto atual, marcado por incertezas e rápidas mudanças. A habilidade criativa pode ser desenvolvida e o ambiente no qual o indivíduo está inserido, em especial o escolar e o familiar, tem influência nesse processo (Alencar & Fleith, 2009; Sternberg & Lubart, 1991). Ademais, a literatura da área sugere que o estímulo dessa habilidade tem impacto positivo nas forças motivacionais, no autoconceito e no rendimento escolar de crianças e adolescentes (Al-Qaisy & Turki, 2011; Flaherty, 1992; Fleith, 1999; Pinheiro-Cavalcanti, 2009; Veiga & Caldeira, 2006). O presente estudo, portanto, teve como objetivo investigar os efeitos, a curto e médio prazo, de um programa de criatividade para professoras e para mães no rendimento escolar, no autoconceito, na motivação para aprender, na criatividade e na percepção do clima para criatividade em sala de aula de alunos do 3º ano do ensino fundamental.

Na proposta inicial desta pesquisa, foram delineados quatro grupos de pesquisa: Grupo 1 (grupo controle), Grupo 2 (discentes cuja professora participou da intervenção em criatividade), Grupo 3 (discentes cujas mães participaram da intervenção) e Grupo 4 (discentes cujas professoras e mães participaram da intervenção). A análise intergrupos nas três fases de coleta de dados indicou poucas diferenças significativas entre eles. Atribui-se a isso o baixo número de participantes nos Grupos 3 e 4 e o desbalanceamento da quantidade de alunos entre os grupos. Por essa razão, a interpretação quanto aos efeitos dos programas, ao se comparar os distintos grupos, deve ser feita com cautela, considerando essas limitações metodológicas.

A adesão da família à intervenção proposta foi restrita. Embora os pais dos alunos dos dois grupos tenham sido convidados a participar do treinamento, apenas nove mães compareceram aos encontros. A implementação do programa com pais, nesse sentido, constituiu um grande desafio. Várias estratégias foram empregadas visando contar com o envolvimento da família, tais como envio de mensagens e/ou ligações telefônicas anteriores a cada encontro, lanche durante a sessão, local acessível para realização das reuniões, confraternização entre os adultos e participação das mães na elaboração dos tópicos do programa. Tais estratégias basearam-se no estudo de Rios (2006) acerca de como potencializar a participação de familiares em intervenções, porém, na presente investigação, não foram muito eficientes.

É possível que muitos pais residissem longe da escola e a falta de recursos financeiros para dirigir-se a ela tenha inviabilizado a presença deles nos encontros. Porém, considera-se que não ter com quem deixar as crianças tenha sido o maior impedimento. Três das nove mães levaram seus filhos em todas as sessões e pediram autorização para que permanecessem na sala, pois só assim poderiam participar. Elas alegaram que não havia nenhum adulto que pudesse assisti-los enquanto estivessem nos encontros. Outro ponto que chama atenção é que, embora o treinamento tenha sido oferecido para familiares com quem a criança convivia, apenas as mães compareceram. Seria interessante, portanto, examinar junto aos responsáveis que não participaram as razões para não aderirem ao estudo. Esses dados poderiam subsidiar o planejamento de futuras pesquisas de intervenção com pais quanto à adoção de estratégias que garantam a participação deles.

Devido a possíveis limitações das comparações intergrupos – que podem ter camuflado dados que revelassem os reais efeitos dos treinamentos a curto e médio prazo –, foi efetuado um segundo tipo de análise, considerando a existência de apenas dois grupos de alunos. O primeiro, Grupo A, englobou estudantes de educadoras que não participaram da

intervenção; e o segundo, Grupo B, abarcou estudantes cujas educadoras participaram da intervenção. A seguir, está descrita a discussão para cada uma das cinco variáveis investigadas.

Criatividade

Com relação à criatividade, primeira variável investigada, na comparação entre os quatro grupos, os alunos do Grupo 2 tinham vantagens sobre os do Grupo 3 na medida de Flexibilidade Verbal no pré-teste. No primeiro pós-teste, esses dois grupos deixaram de apresentar diferenças entre si e, por outro lado, o Grupo 2 passou a alcançar desempenho superior em relação ao Grupo 1 nessa mesma medida. No segundo pós-teste não foram encontradas diferenças entre os quatro grupos.

No que diz respeito às análises intragrupos, observa-se que todos os grupos – exceto o número 1 – registraram ganhos na habilidade criativa no primeiro pós-teste em comparação ao pré-teste. Os Grupos 2 e 4 apresentaram aumento em três das seis medidas de criatividade e o Grupo 3, em uma medida. Atenta-se para o fato dos alunos dos Grupos 3 e 4, que tiveram suas mães treinadas, serem os únicos a demonstrarem desempenho superior na Originalidade Verbal. Também foi constatado que somente os estudantes cujas professoras foram treinadas obtiveram escores mais elevados em Fluência Verbal e Flexibilidade Figurativa. Ademais, foi evidenciado que os três primeiros grupos alcançaram médias mais altas na fase do segundo pós-teste em duas medidas do Teste Torrance de Pensamento Criativo (TTPC) – quando comparado ao pré-teste e/ou ao primeiro pós-teste – e o Grupo 4, por sua vez, não teve ganhos nessa fase.

Quanto à análise dos Grupos A e B, foi verificado que o segundo, comparativamente ao primeiro, apresentava desempenho superior apenas em Flexibilidade Verbal no pré-teste. No primeiro pós-teste o Grupo B registrou médias mais elevadas em outras características da

criatividade (Fluência Verbal, Flexibilidade Verbal e Originalidade Figurativa). No segundo pós-teste foram encontrados resultados semelhantes ao pré-teste.

Por meio da análise intragrupo foi sinalizado que entre o pré-teste e primeiro pós-teste os alunos do Grupo A apresentaram perdas na Originalidade Figurativa e os do Grupo B registraram ganhos na Fluência Verbal e Flexibilidade Figurativa. De maneira diferente, no segundo pós-teste em comparação ao pré-teste ou primeiro pós-teste, observou-se desempenho superior do Grupo A nas três características da criatividade figurativa. Já o Grupo B alcançou médias mais elevadas tanto nas três medidas da criatividade figurativa quanto em duas da criatividade verbal no segundo pós-teste.

Esses dados indicam que a intervenção trouxe efeitos positivos no desenvolvimento do potencial criador dos alunos especialmente a curto prazo e considerando o treinamento com as professoras. Embora na comparação dos quatro grupos tenha sido indicada diferença em apenas uma medida da criatividade entre um dos grupos de tratamento e o grupo controle, na comparação dos Grupos A e B demonstrou-se que o grupo que teve suas professoras treinadas teve desempenho superior em três medidas da criatividade. Além disso, na análise intragrupo, os dois grupos controles (1 e A) foram os únicos que não apresentaram ganhos na comparação entre o pré-teste e primeiro pós-teste. Por outro lado, todos os grupos de tratamento (2, 3, 4 e B) alcançaram escores significativos superiores nesse período.

Em especial, na análise intragrupo, verificou-se que apenas os grupos de alunos que tiveram suas professoras treinadas (2, 4 e B) apresentaram aumentos nos níveis da Fluência Verbal e Flexibilidade Figurativa. Em relação à Fluência Verbal considera-se que dentre as diversas estratégias utilizadas durante o treinamento, duas – que se tornaram frequentes em sala de aula – podem ter sido fundamentais para essa mudança. A primeira foi a solicitação às docentes para elaborarem atividades ou adaptar as perguntas dos livros no intuito de estimular a eliciação de várias respostas. A segunda foi incentivar as docentes a permitirem

que todos os estudantes expressassem suas ideias oralmente sem medo de serem ridicularizados com o *feedback* da educadora. Antes do uso dessa última estratégia, foi observado em sala de aula que nem todos os discentes tinham oportunidade de apresentarem suas respostas e, além disso, o *feedback* limitava-se a sinalizar se a resposta estava certa, errada ou incompleta. Autoras, como Alencar e Fleith (2009) e Amabile (1986, 1996), por exemplo, apontam a implementação de atividades que levam o aluno a produzir diversas ideias como prática importante para a expressão criativa, bem como propor um clima seguro em aula para manifestá-las. Amabile (1996) e Furman (1998) também destacaram o *feedback* detalhado, que valoriza o empenho e as conquistas da criança, como ação promotora da habilidade criativa.

No que diz respeito à Flexibilidade Figurativa, é possível que por causa de uma experiência bem sucedida de uma das docentes – detectada pela pesquisadora na visita em sala de aula e compartilhada no encontro seguinte – tenha trazido, também, impacto positivo ao se tornar uma prática usual entre as participantes. Após a apresentação do tema sistema solar, os alunos começaram a fazer analogia do conteúdo com o planeta Terra (o sistema solar equivaleria à Terra, as cidades seriam planetas e os carros representariam naves espaciais). Dessa forma, para que todos os estudantes tivessem a oportunidade de expressarem suas fantasias, a professora solicitou-lhes para escreverem e desenharem ideias inusitadas sobre o espaço. Durante a produção, foi detectado que eles pesquisavam em seu livro informações sobre o tema, dirimiam dúvidas com a professora e apresentavam suas criações com entusiasmo aos colegas. Além disso, a elaboração de desenhos tornou-se uma estratégia para que as crianças que terminavam o exercício antes das demais não ficassem ociosas. Fleith e Alencar (2003) explicam que a analogia é uma técnica que possibilita ao indivíduo treinar atitudes específicas da criatividade e Lubart (2007) expõe que a analogia caracteriza-se como uma das capacidades intelectuais essenciais no ato criativo.

Outro fator que pode ter contribuído significativamente para o aumento dos níveis da Flexibilidade Figurativa diz respeito às atividades implementadas nas aulas de artes. Durante o planejamento das professoras para a realização de uma tarefa nessa disciplina, em um dos primeiros encontros do programa, foi verificado que os discentes tinham pouca autonomia e opção de escolha no processo de elaboração dos produtos (por exemplo: na confecção de uma rosa já havia sido determinado o material que seria utilizado pelos alunos e o método a ser seguido junto com a educadora). A pesquisadora chamou atenção para a necessidade de dar maior liberdade aos estudantes nas suas criações e ter direito de personalizá-las.

Essas duas últimas práticas citadas também podem ser as razões para os alunos do Grupo B, em relação aos do Grupo A, registrarem ganhos significativos na Originalidade Figurativa logo após o término da intervenção. Esses dados justificam a defesa de Amabile (1996) da necessidade do uso da fantasia, do estímulo da autonomia e do senso de autocontrole em sala de aula para a promoção do potencial criador. Uma das suposições para não terem sido apontadas diferenças também entre os quatro grupos (1, 2, 3 e 4) na Originalidade Figurativa, conforme explicitado anteriormente, é o baixo número de participantes em cada um deles e o desbalanceamento entre os grupos, o que limitou a análise estatística. Ao apreciar as médias obtidas no pré-teste e no primeiro pós-teste, pondera-se que houve uma diminuição nos níveis dessa característica para os Grupos 1 e 3 (cujas professoras não participaram da intervenção), ao passo que nos Grupos 2 e 4 foi constatado um aumento. Além disso, a diferença entre as médias obtidas pelos Grupos 2 e 4 comparativamente ao Grupo 1 é maior que a diferença entre as médias dos Grupos A e B.

Já o modelo do treinamento de criatividade para mães proposto neste estudo parece ter impactado de modo particular a Originalidade Verbal. Isso pode ser explicado pelos conteúdos trabalhados nos encontros e que eram estimulados a serem praticados em casa por meio de tarefas propostas pela mediadora. As atividades buscavam instigar as mães a

estarem atentas às suas atitudes, em relação a comportamentos promotores e inibidores do potencial criador da criança; escutarem mais seus filhos; e encorajá-los a expressar suas ideias, seja por meio de brincadeiras ou conversas. Portanto, uma das limitações do programa com mães foi oferecer poucas oportunidades de envolvimento em atividades que buscavam o desenvolvimento das habilidades de natureza figurativa.

Diante desses resultados, podemos inferir que, a curto prazo, os estudantes do Grupo 4 foram os mais beneficiados por terem suas mães e professoras participado nas duas propostas de intervenção. Isso reforça a ideia de que o desenvolvimento da habilidade criativa dos indivíduos está associado às interações estabelecidas em diversos contextos e, nesse sentido, a sua promoção no ambiente familiar merece ser instigada e investigada em maior grau por pesquisadores da área (Chan & Yen, 2014; Csikszentmihalyi, 1996; Kemple & Nissenberg, 2000; Lubart, 2007).

Por outro lado, a avaliação a médio prazo indica que o impacto dos programas não foi tão significativo quanto a curto prazo. As análises inter e intragrupos dos quatro grupos (1, 2, 3 e 4) parecem demonstrar que não houve incrementos na habilidade criativa dos alunos que tiveram suas professoras e/ou mães treinadas. As comparações intergrupos dos alunos dos Grupos A e B também não apresentaram diferenças entre si (embora tenha sido registrado desempenho superior para o segundo grupo, comparativamente ao primeiro, na Flexibilidade Verbal, não se pode concluir que foi uma contribuição do treinamento, já que essa diferença também foi indicada no pré-teste). Entretanto, as comparações intragrupos desses dois últimos grupos apontam que o Grupo A obteve ganhos em duas características da criatividade figurativa enquanto que o Grupo B apresentou ganhos em cinco características (tanto verbal quanto figurativa), na comparação entre o pré-teste e o segundo pós-teste. Esses dados sugerem que o programa contribuiu, ainda que em menor grau, na capacidade criativa verbal dos alunos cujas docentes participaram do treinamento.

Um dos possíveis motivos para não ser verificado um resultado tão expressivo a médio prazo é que, no segundo semestre do ano letivo de 2013, as cinco docentes tornaram a se reunir, semanalmente, para elaborarem o plano de aula. Nesse sentido, formula-se a hipótese de que os estudantes dos Grupos 1, 3 e A tenham sido beneficiados no estímulo de seu potencial criador quando suas professoras se juntaram às colegas treinadas.

A análise intragrupo dos dois grupos controle (1 e A) dá suporte a essa hipótese, já que a curto prazo os alunos do Grupo 1 não apresentaram ganhos, e os alunos do Grupo A registraram perdas na Originalidade Figurativa. Já no segundo pós-teste (quando comparado ao pré-teste ou primeiro pós-teste) esses dois grupos tiveram ganhos nas características da criatividade figurativa. Ao examinar os resultados intragrupos dos Grupos 1, 3 e A, no período entre o primeiro pós-teste e segundo pós-teste, observa-se que estes passam a registrar ganhos na Fluência Figurativa e Flexibilidade Figurativa.

Outra suposição é a de que os níveis de motivação dos alunos teriam declinado no preenchimento dos instrumentos no segundo pós-teste em relação às fases anteriores. Eles questionaram a necessidade de repetir a atividade e solicitaram para realizar uma diferente. Concepções atuais da criatividade, como as de Sternberg e Lubart (1991, 1996) e Amabile (1993, 1996), destacam a força motivacional como fator importante para a habilidade criativa e não ter essa força durante o preenchimento do Teste Torrance do Pensamento Criativo pode ter-se caracterizado como variável interveniente.

Contudo, há que se considerar a possibilidade dos efeitos do treinamento serem menores a médio e longo prazo comparativamente a curto prazo. A maioria dos programas tem seu impacto avaliado apenas logo após o seu término, impedindo que seja realizado um diagnóstico de suas reais contribuições na vida dos indivíduos participantes (Fleith, 2011; Mendonça, 2012; Nakano, 2011; Scott et al., 2004). Neste estudo, por exemplo, algumas mães participantes informaram a necessidade de um maior número de encontros para que

pudessem ter apoio e acompanhamento da pesquisadora na continuidade da implementação das estratégias aprendidas.

As professoras, também, na última sessão, se comprometeram a elaborar apenas uma atividade de desenvolvimento da criatividade por semana. Embora elas reconhecessem a importância e os benefícios da criatividade em sala de aula, as participantes alegaram que esse planejamento demandava maior dedicação e tempo, e a prioridade naquele momento era cumprir o conteúdo programático para que os alunos pudessem estar preparados para a prova do governo de Minas Gerais que seria aplicada no fim do ano (PROALFA). Essa conduta difere da adotada durante o período da intervenção, quando eram planejadas, em média, duas atividades semanais, além do uso de outras estratégias que incentivavam as professoras a ficarem atentas a práticas promotoras e inibidoras da expressão criativa (exercícios de autoavaliação em sala de aula e cartas com *feedbacks* das observações da pesquisadora nas turmas). Caso, no segundo semestre, as professoras do grupo controle e do grupo de tratamento prosseguissem a realizar os planos de aula separadamente e houvesse continuidade no acompanhamento da pesquisadora – por meio das observações em sala de aula e presença nas reuniões pedagógicas para dirimir dúvidas –, possivelmente maiores diferenças entre os grupos seriam observadas a médio prazo. Quanto à preocupação das participantes com o exame PROALFA, questiona-se em que medida as avaliações externas podem estar diminuindo a autonomia das docentes no planejamento das aulas e canalizando conteúdos e estratégias de ensino que maximizem o desempenho dos estudantes, em detrimento do desenvolvimento de outras habilidades, como a criatividade, por exemplo.

Ademais, de acordo com Sternberg (2000), o estímulo da criatividade exige – além de um contexto ambiental adequado – conhecimento, motivação e características psicológicas singulares. Esses fatores demandam tempo para o seu desenvolvimento e, por isso, reforça-se a ideia de que as intervenções em criatividade exigem uma parceria mais

prolongada por parte do mediador para que potencialize a ocorrência desse desenvolvimento e torne as estratégias facilitadoras da criatividade um hábito em sala de aula por parte do professor. Esse dado pode justificar o fato de não ser observada qualquer mudança a médio prazo no Grupo 4. É possível que após o término da intervenção, as professoras desse grupo tenham cessado o uso das estratégias aprendidas durante a intervenção.

Ao confrontar os resultados do presente trabalho com pesquisas anteriores, verifica-se que os achados a curto prazo estão em consonância com os de Fleith e Alencar (1992), Blumem-Pardo, (2002), Fleith (1999), Garaigordobil (2006) e Sanchez, et al. (2002) no que diz respeito à indicação de que a criatividade pode ser desenvolvida por meio de treinamento. Contudo, vale destacar a dificuldade de uma comparação mais detalhada entre os estudos, devido ao uso de instrumentos distintos (Bluemen-Pardo) ou diferenças na categorização dos itens do TTPC para avaliação, como, por exemplo, análise das características da criatividade para cada uma das atividades propostas no teste (Fleith & Alencar, 1992). Já no estudo de Sanchez et al., realizado na Espanha, foi utilizada apenas a forma figurativa do teste e, nesse caso, foram encontradas diferenças entre o grupo controle e de tratamento apenas na originalidade. Este dado assemelha-se à comparação a curto prazo entre os Grupos A e B, quando também, em relação, ao teste figurativo, só foram encontradas diferenças na originalidade.

Quanto aos efeitos do programa com docentes a médio prazo, os achados da presente pesquisa corroboram os de Mendonça (2012). Essa autora concluiu que a intervenção proposta em seu estudo contribuiu moderadamente para o desenvolvimento da habilidade criativa dos alunos que tiveram seus docentes treinados. Entre as hipóteses para a limitação do impacto do treinamento foram apontadas: duração restrita do treinamento (9 encontros); acúmulo de tarefas e responsabilidades assumidas pelos professores; falta de garantia dos participantes aplicarem as propostas apresentadas em sala de aula; inexistência de um

acompanhamento mais direto em sala de aula; lacuna na conexão entre as atividades criativas sugeridas e o conteúdo programático; cansaço por parte dos alunos no preenchimento do TTPC, por ser um instrumento longo; e dificuldade dos estudantes em compreenderem e concentrarem-se nas atividades do teste de criatividade.

Ressalta-se que esses dados subsidiaram o planejamento da intervenção com as educadoras Dora, Isa e Carol no que diz respeito às observações em sala de aula e articulação entre as estratégias discutidas nos encontros com o currículo. Contudo, avalia-se que a falta da continuidade do programa no segundo semestre (duração da intervenção), a preocupação das participantes em cumprir o conteúdo programático por causa da prova de Minas Gerais (acúmulo de tarefas) e desmotivação dos alunos no preenchimento do teste de criatividade (problemas na aplicação do TTPC) foram limitações da presente investigação, também encontradas no estudo de Mendonça (2012).

Alencar, Fleith e Rodrigues (1990), por outro lado, verificaram incremento a médio prazo nos níveis de criatividade dos participantes. Entretanto, as pesquisadoras do estudo avaliaram apenas a habilidade criativa dos professores e um de seus objetivos era o desenvolvimento das habilidades desses participantes como meio para o estímulo do potencial criativo dos estudantes e, nessa direção, duas indagações são feitas. Na primeira questiona-se até que ponto o desenvolvimento da habilidade criativa das professoras impacta na capacidade criativa de seus alunos. Já na segunda interroga-se em que medida o programa proposto nesta tese de doutorado contribuiu para o desenvolvimento do potencial criativo das docentes participantes. Martínez (2002) defende que os professores que apresentam maiores níveis de criatividade têm maior probabilidade de criar um clima psicológico seguro e propor estratégias favoráveis à expressão criativa em sala de aula.

Também foram encontradas divergências com as considerações do estudo de meta-análise de Rose e Lin (1984) ao constatarem que os efeitos dos programas eram mais

significativos no estímulo da criatividade verbal do que na figurativa, além de produzirem melhores resultados quanto à originalidade quando comparado à fluência, flexibilidade e elaboração. As autoras justificaram que esses treinamentos focalizaram na realização de atividades verbais e hipotetizaram que o Teste Torrance do Pensamento Criativo avaliaria características da criatividade figurativa mais difíceis de serem desenvolvidas. No presente estudo, a intervenção com professoras promoveu mudanças tanto na criatividade verbal quanto figurativa, bem como contribuiu para o incremento da fluência e flexibilidade. Contudo, o diagnóstico das autoras torna-se válido no programa para mães cuja característica da criatividade mais desenvolvida foi a Originalidade Verbal.

Nas pesquisas meta analíticas de Rose e Lin (1984), Scott et al. (2004) e Ma (2006), foi sinalizado que a idade é uma variável interveniente e, nesse sentido, treinamentos em criatividade tendem a ter maior sucesso com estudantes mais velhos. Uma das hipóteses levantadas por Ma (2006), baseada nos de estudos de Piaget, é que esses estudantes têm maior possibilidade de fazer suposições que os mais novos. Dessa forma, cogita-se que caso a intervenção proposta neste estudo fosse realizada junto a pais e professores de discentes de séries mais avançadas, as mudanças na habilidade criativa poderiam ser maiores comparativamente aos do 3º ano do ensino fundamental.

Autoconceito

A segunda variável examinada quanto aos efeitos das intervenções em criatividade foi o autoconceito. Ao observar as médias em cada um dos fatores, constata-se que os valores do Autoconceito Pessoal, Social, Familiar e Global mantiveram-se acima do ponto médio de corte da escala nas três fases da coleta de dados para todos os seis grupos (1, 2, 3, 4, A e B). Já em relação ao Autoconceito Escolar na fase do pré-teste, os alunos do Grupo 1 foram os únicos a obterem escores abaixo do ponto médio. No primeiro pós-teste os Grupos

1 e 2 registraram pontuação menor que o ponto médio. No segundo pós-teste, quatro (1, 2, 3 e A) dos seis grupos obtiveram medidas aquém desse ponto.

Na análise intergrupos dos Grupos 1, 2, 3, e 4, bem como dos Grupos A e B não foram encontradas diferenças significativas no pré-teste, e nem no primeiro pós-teste, em nenhuma das cinco dimensões do autoconceito. Já no segundo pós-teste, na comparação dos quatro primeiros grupos, os discentes do Grupo 2 apresentaram uma percepção mais positiva de si que os do Grupo 1 no Autoconceito Familiar. Por sua vez, entre os Grupos A e B, no segundo pós-teste, foi verificado que o segundo grupo alcançou médias superiores em relação ao primeiro no Autoconceito Global.

Quanto ao exame dos dados intragrupos dos Grupos 1, 2, 3 e 4, na comparação entre o pré-teste e primeiro pós-teste, não houve nenhuma mudança no autoconceito. Contudo, ao comparar as fases pré-teste e segundo pós-teste, todos os quatro grupos apresentaram na segunda fase uma percepção mais positiva de si no Autoconceito Familiar e, por outro lado, os Grupos 1, 3 e 4 tiveram uma visão mais negativa no Autoconceito Social. Somente o Grupo 1 se avaliou mais negativamente no Autoconceito Global no segundo pós-teste. Por fim, na comparação entre os dois pós-testes todos os alunos dos quatro grupos possuíam um Autoconceito Social mais elevado no primeiro pós-teste, ao passo que no Autoconceito Familiar foi mais alto no segundo pós-teste.

Na análise intragrupos dos Grupos A e B não foram verificadas diferenças entre os dados do pré-teste e primeiro pós-teste. Já no segundo pós-teste, comparativamente ao pré-teste e primeiro pós-teste, os dois grupos apresentaram uma visão mais negativa de si mesmos no Autoconceito Social e mais positiva no Autoconceito Familiar. O Grupo A, ainda, se avaliou mais positivamente em relação ao Autoconceito Escolar e Autoconceito Global no pré-teste em comparação ao segundo pós-teste e, também, se percebeu de forma

mais positiva no Autoconceito Escolar no primeiro pós-teste quando comparado ao segundo pós-teste.

Com bases nesses achados, conclui-se que, a curto prazo, o programa de criatividade pouco contribuiu para o desenvolvimento do autoconceito dos estudantes que tiveram suas mães ou docentes treinadas, pois não houve nenhuma mudança no primeiro pós-teste. Quatro meses após o término da intervenção, entretanto, constata-se um impacto positivo sobre o Autoconceito Global, já que os discentes do Grupo B, comparativamente aos do Grupo A, apresentaram desempenho superior nessa medida. Além disso, por meio da análise intragrupos, percebe-se que os dois treinamentos parecem ter evitado uma diminuição nos níveis do Autoconceito Global, já que os dois grupos controle (1 e A) foram os únicos a apresentar uma visão mais negativa de si no segundo pós-teste em relação ao pré-teste.

Observa-se, ainda, que os alunos do Grupo A, quando comparados aos do Grupo B, demonstraram uma percepção menos favorável de si em vários fatores do autoconceito (Escolar, Social e Global), a médio prazo, enquanto o Grupo B se avaliou mais negativamente apenas no Autoconceito Social. É possível hipotetizar, portanto, que a intervenção com as educadoras também impediu que as crianças se percebessem de forma mais negativa no Autoconceito Escolar.

Sisto e Martinelli (2004), autores da escala de autoconceito utilizada no presente estudo, verificaram a variação das diferentes dimensões do autoconceito, em razão da idade. Esses estudiosos constataram uma diminuição nos níveis do Autoconceito Pessoal, Escolar, Familiar e Global na faixa etária de 8 a 9 anos, ao passo que no Autoconceito Social foi identificada moderada estabilidade. Foi evidenciado, ainda, que os valores da maioria desses fatores continuam a declinar com o aumento da idade. Ao comparar os resultados desses dois autores com os desta tese, em relação ao Autoconceito Familiar, todos os seis grupos apresentaram uma percepção mais positiva com o passar do tempo. Esse dado difere do

obtido na pesquisa de Sisto e Martinelli, cujos participantes eram provenientes do estado de São Paulo e de instituições públicas e particulares. É possível que a cultura mineira privilegie em maior grau o estabelecimento de vínculos afetivos e saudáveis e, dessa maneira, a criança se consideraria adaptada às exigências do lar e com um relacionamento de confiança com seus pais. Contudo, torna-se necessário a realização de um estudo comparativo entre estudantes de diferentes estados do Brasil com vistas a examinar em que medida a cultura regional influencia o desenvolvimento de um autoconceito positivo.

Já em relação ao Autoconceito Escolar e Global, foi verificado que os dados dos alunos do Grupo A corroboraram os de São Paulo e isso reforça a hipótese de que o programa preveniu a redução dos níveis dessas duas dimensões entre os participantes que tiveram suas professoras treinadas. O Grupo 1 também foi o único a apresentar decréscimo no Autoconceito Global, em comparação aos Grupos 2, 3 e 4, indicando que a intervenção com mães colaborou na manutenção da média dessa dimensão.

A subescala Autoconceito Escolar refere-se à autoavaliação que os discentes fazem de suas possibilidades de liderança e de sucesso acadêmico no contexto escolar e é fortemente influenciado pela qualidade das relações estabelecidas entre eles e seu professor. Dessa forma, considera-se que o treinamento com as docentes contribuiu de forma especial para essa relação, já que uma das estratégias mais trabalhadas na intervenção foi fornecer *feedback* detalhado às crianças, salientando suas qualidades e conquistas, seja oralmente ou por escrito. A partir da observação em sala de aula, por exemplo, foi verificado que a participante Dora começou a apresentar gestos de carinhos com os alunos, e Isa, no último encontro da intervenção, também explicitou que ficou mais atenta quanto ao retorno das tarefas e dos comportamentos apresentados em aula. Outra ação que as educadoras ficaram mais cuidadosas – e que Canfield e Wells (1976) elencaram como importante no

desenvolvimento de um autoconceito positivo – foi permitir aos estudantes apresentarem suas opiniões, sem medo de serem humilhados ou ridicularizados.

Ainda assim, reconhece-se que os efeitos do programa no autoconceito foram limitados, já que a intervenção apenas parece ter evitado, a médio prazo, o desenvolvimento de uma percepção mais negativa por parte dos alunos no Autoconceito Escolar e no Autoconceito Global. Por meio da análise intragrupo, foi verificado um aumento apenas nos níveis do Autoconceito Familiar, entretanto, tanto os participantes dos grupos controle quanto de tratamento apresentaram esse aumento, compreendendo que não foi uma contribuição específica da intervenção.

Vale ressaltar que em todos os grupos (1, 2, 3, 4, A e B) houve um decréscimo significativo nos níveis do Autoconceito Social ao longo do estudo. Esse fator diz respeito às relações sociais com colegas e como o indivíduo se percebe nessas relações. Sisto e Martinelli (2004) destacam que a escola é um espaço rico de interações e se constitui como um dos maiores agentes de socialização dos indivíduos. Podemos considerar, entretanto, a hipótese das professoras fornecerem pouco tempo para o desenvolvimento de competências sociais e interação entre pares. Nas observações realizadas em sala de aula, a pesquisadora verificou que a única que propôs atividades em grupos foi a docente Carol. Embora o desenvolvimento social no contexto educacional seja uma prerrogativa da Lei de Diretrizes e Bases (Ministério da Educação, 1996), Palmieri e Branco (2007) afirmam que há um baixo estímulo às interações sociais, sobretudo as que envolvem atividades ou ações de cooperação, nas escolas.

Chama atenção o fato de só serem visualizadas mudanças no autoconceito quatro meses após o término da intervenção. Peixoto (2003), por meio de análise de várias pesquisas, concluiu haver uma relativa estabilidade no autoconceito. A estabilidade desse fenômeno diz respeito à facilidade ou dificuldade de alterar a percepção que o indivíduo tem

de si e está relacionada ao grau de cristalização de suas próprias opiniões. Peixoto (2003), a partir da revisão da literatura, verificou que os níveis do autoconceito têm maior estabilidade no intervalo de 6 meses a 2 anos. Chapman e Tunmer (citado em Peixoto, 2003) detectaram que certas dimensões do autoconceito, como a percepção de competência e dificuldade em leitura, tem estabilidade de até cinco anos. Levando em conta esses aspectos, infere-se que uma intervenção com vistas a contribuir no desenvolvimento de um autoconceito positivo deve ser feita ao longo da trajetória escolar do estudante.

Ademais, – ponderando que o intervalo entre a primeira (pré-teste) e a última aplicação (segundo pós-teste) da escala de autoconceito nesta tese foi de 7 meses – é possível que os resultados apresentados no presente estudo não tenham sido tão representativos quanto aos reais efeitos da intervenção devido ao pequeno intervalo entre as aplicações. O fato de terem surgido diferenças intergrupos e intragrupos apenas no segundo pós-teste dá suporte a essa hipótese. Tokin e Watt (2003) também realizaram uma intervenção com alunas da educação básica com o objetivo de promover um autoconceito positivo. As autoras não verificaram mudanças e consideraram que avaliar os efeitos da intervenção 5 meses após o término do programa foi um intervalo pequeno. No presente estudo, a avaliação aconteceu imediatamente após (primeiro pós-teste) e quatro meses depois (segundo pós-teste) ao término do programa. Considerando os achados de Peixoto (2003), é plausível que caso a avaliação fosse realizada 6 meses após o término da intervenção, os resultados teriam sido mais expressivos.

Outra consideração a ser feita diz respeito ao instrumento escolhido. Após a implementação de um programa com vistas a estimular seus participantes a se avaliarem mais positivamente, Stadler e Kotze (2006) não encontraram diferenças significativas entre o pré-teste e pós-teste. Os autores hipotetizaram que a avaliação, a curto prazo, por meio da escala não era suficiente para indicar os reais efeitos da intervenção. Uma das orientações é

que outros instrumentos sejam utilizados, embora não tenham indicado quais. No estudo de Fleith (1999), com uso de uma escala, também não foi verificado aumento nos níveis de autoconceito dos alunos que tiveram suas professoras treinadas. Contudo, nas entrevistas com as educadoras, foi indicado que os discentes com baixo rendimento escolar desenvolveram uma autopercepção mais positiva.

Outra possível limitação do presente estudo foi o pouco tempo fornecido para a discussão sobre o autoconceito junto às professoras (dois dos onze encontros) e às mães (uma das quatro reuniões). Além da ampliação do número de sessões focalizadas nesse tema, considera-se importante que ele seja articulado com outros tópicos (por exemplo, motivação, criatividade, etc) ao longo de toda a intervenção para que ações docentes e parentais, promotoras de um autoconceito positivo, tornem-se um hábito. No estudo de Stadler e Kotze (2006) com alunos africanos do 1º ano de uma escola militar, poucas mudanças na autopercepção de seus participantes foram identificadas após um treinamento de autoconceito com duração de três dias. Os autores sugeriram a implementação de programas com maior duração e incorporada ao currículo escolar.

Cabe salientar, entretanto, que foram realizados estudos envolvendo intervenção em criatividade com crianças na faixa etária de 8 a 10 anos de idade e que contribuíram para o desenvolvimento de um autoconceito mais positivo delas. Um deles, conduzido por Flaherty (1992), buscou promover a criatividade em cinco dimensões: simbólico-abstrato (escrita, leitura, etc), visual, cinestésica (movimento do corpo), auditiva e sinérgica (junção das quatro modalidades) por meio de atividades em grupo e individualmente. A intervenção ocorreu por 12 semanas e foi utilizada uma escala para avaliar o autoconceito dos participantes.

Já a pesquisa de Garaigordobil (1999) teve como objetivo estimular a cooperação, comunicação, criatividade grupal e expressão emocional dos alunos participantes por meio

de jogos. O autoconceito foi avaliado por meio de uma escala e a intervenção durou todo o ano letivo. Chama atenção o fato desses dois estudos terem como participantes os próprios alunos, realizarem atividades em grupo e terem uma duração longa (um ano letivo inteiro e 12 semanas). É possível que esse delineamento tenha potencializado o desenvolvimento de um autoconceito positivo. Por fim, cabe considerar que a relação entre criatividade e autoconceito é muito tênue, conforme evidenciado em alguns estudos (Fleith, 1999; Stadler & Kotze, 2006) e, nesse sentido, estimular a criatividade não significa necessariamente promover um autoconceito positivo.

Motivação para Aprender

Quanto à terceira variável investigada, motivação para aprender, os discentes de todos os grupos (1, 2, 3, 4, A e B) se apresentaram mais motivados intrinsecamente em todas as fases do estudo, sendo os níveis desse tipo de motivação mais altos que os das forças motivacionais extrínsecas. Isso demonstra que as crianças se envolviam principalmente com atividades escolares pela satisfação e desejo de aprender.

Em relação às comparações intergrupos – dos Grupos 1, 2, 3 e 4 – não foram evidenciadas diferenças em nenhuma das três fases. No que diz respeito às análises intragrupos, os Grupos 3 e 4 também não registraram alterações ao longo da pesquisa e o Grupo 1 teve um decréscimo nas médias da Motivação Extrínseca quatro meses após o término da intervenção comparativamente antes de seu início. O Grupo 2 foi o que alcançou maiores mudanças nas medidas de motivação a curto prazo (diminuição das forças motivacionais extrínsecas) e a médio prazo (diminuição das forças motivacionais extrínsecas e aumento das forças motivacionais intrínsecas).

Ao examinar os resultados intergrupos dos Grupos A e B, foram identificadas diferenças apenas na Motivação Extrínseca nas fases pré-teste e primeiro pós-teste. Os

alunos das professoras não treinadas registraram pontuação mais alta nesse tipo de motivação nas duas fases. Já a comparação intragrupo indica que o programa contribuiu positivamente na orientação motivacional das crianças do Grupo B logo após o término da intervenção, já que foi o único a apresentar acréscimo significativo na Motivação Intrínseca e decréscimo na Motivação Extrínseca. Quatro meses após o término da intervenção, na comparação entre o pré-teste e segundo pós-teste, foi constatada redução nos níveis da Motivação Extrínseca nos dois grupos.

Com base nos achados, conclui-se que o treinamento em criatividade pouco contribuiu para mudanças nas forças motivacionais das crianças que tiveram suas mães treinadas e impactou moderadamente na motivação dos estudantes cujas docentes participaram da intervenção. O Grupo B foi o único a apresentar acréscimo nos níveis da Motivação Intrínseca e, ao mesmo tempo, decréscimo nos da Motivação Extrínseca a curto prazo e, o Grupo 2, por sua vez, apresentou resultados semelhantes a médio prazo.

Uma das possibilidades para o Grupo 2 se destacar do Grupo 4 – que também teve suas professoras treinadas – pode ter sido o acompanhamento mais próximo da pesquisadora com a participante Dora (Grupo 2), já que antes da intervenção era a que mais apresentava queixas de sua turma. Como exemplos dessas queixas citam-se: rejeição dos alunos às suas solicitações, desrespeito entre eles, dispersão de vários discentes enquanto lecionava em sala de aula e baixo envolvimento nas tarefas por parte das crianças. Por esse motivo, os *feedbacks* fornecidos nas cartas eram mais detalhados e a educadora buscava conversar com a pesquisadora sempre que a encontrava na escola acerca de anseios e problemas vivenciados na sala. Além disso, uma estratégia adotada pela participante Dora, e que pode ter contribuído de forma significativa nos resultados, é que, no início de todas as aulas, ela informou colocar um dos materiais fornecidos durante o treinamento em cima da mesa para relembrar os tópicos discutidos.

Ames (1992), Lemos (2009) e Santos, Cruz e Krüger (2013) pontuam que as práticas educacionais e a relação professor-aluno têm impacto significativo nas forças motivacionais dos estudantes. No presente trabalho, por meio das observações nas turmas e por meio dos resultados da Escala sobre Clima para a Criatividade em Sala de Aula – apresentados na seção de Resultados – foram constatadas mudanças no clima psicológico e nas relações estabelecidas entre a docente e seus alunos. A participante assinalou que, ao rever os materiais do programa, tinha possibilidade de avaliar como as atividades escolares planejadas estavam articuladas com esses materiais e de recordar estratégias que propiciavam uma relação positiva com os estudantes (fornecer *feedback* detalhado, propiciar um clima seguro para as crianças expressarem suas ideias, explicitar as qualidades e os êxitos delas, etc).

No que diz respeito aos resultados tanto da motivação para aprender quanto da criatividade, o Grupo 2 foi o que apresentou maiores ganhos no primeiro pós-teste e/ou no segundo pós-teste. Nesse sentido, pressupõe-se que não basta as professoras serem expostas a informações sobre o tema criatividade, é importante que elas façam adesão ao programa e se comprometa com os objetivos dele. Amabile (1979, 1982, 1989, 1996) salientou a importância dos educadores também se sentirem motivados durante a intervenção para que possam envolver seus alunos nas atividades propostas em aula. É possível que esse acompanhamento mais próximo tenha contribuído para o aumento das forças motivacionais da participante. Contudo, não pode ser negligenciada a provável limitação da análise estatística dos Grupos 3 e 4, compostos por cinco e quatro sujeitos, respectivamente. Embora não tenha sido indicada diferença significativa entre as fases pré-teste e segundo pós-teste, observa-se um aumento nas médias da Motivação Intrínseca quatro meses após o término da intervenção nesses dois grupos.

Chama atenção o fato de que as principais alterações intragrupos do Grupo 2 para motivação ocorreram na fase entre o pré-teste e segundo pós-teste, enquanto que para criatividade aconteceram entre o pré-teste e primeiro pós-teste. Por outro lado, no Grupo B, o impacto nas orientações motivacionais ocorreu logo após o término da intervenção, enquanto que na habilidade criativa ocorreu, principalmente, quatro meses após o encerramento do programa. Esses achados, num primeiro momento, parecem inusitados, já que seria esperado que os dois fenômenos apresentassem mudanças no mesmo período. Por outro lado, reforça o entendimento exposto por Pinheiro-Cavalcanti (2009) de que a relação entre os dois fenômenos é sinérgica, dinâmica e imbricada, sendo difícil precisar o limite entre eles. Conforme indicado por Amabile (1996), a força motivacional é fator fundamental para a ocorrência da criatividade e a produção criativa não só requer envolvimento, mas também promove o desenvolvimento da motivação. De qualquer maneira, constata-se que os Grupos 2 e B foram os que mais se destacaram com resultados positivos na criatividade e na motivação intrínseca, reforçando a ideia de que esses dois fenômenos estão inter-relacionados.

Cabe destacar que, de acordo com Putwain, Kearsley e Symes (2012), essa relação não se dá de forma direta, havendo outros fatores importantes para a sua ocorrência. Esses autores verificaram que os estudantes que possuem percepção positiva sobre sua habilidade criativa também são mais motivados intrinsecamente. Foi diagnosticado, por meio dos resultados do Fator 2 (Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade) da Escala sobre Clima para a Criatividade em Sala de Aula que somente os discentes do Grupos 2 e B desenvolveram uma percepção mais favorável nesse fator após seus professores participarem do programa. Borges (2014) e Pinheiro-Cavalcanti (2009), por exemplo, encontraram correlação positiva entre autopercepção da criatividade e motivação intrínseca. Outra variável importante para o aumento das forças motivacionais, de acordo com Ryan e Deci

(citado em Guimarães & Boruchovitch, 2004) e Guimarães (2004), seria a autonomia. Os estudantes dos Grupos 2 e B, novamente, foram os únicos a apresentarem mudanças na percepção da autonomia na escala citada anteriormente.

Ressalta-se, também, que os Grupos 2 e B foram os que se destacaram na redução das médias da Motivação Extrínseca. De acordo com Prabhu et al., (2008), Crutchfield (citado em Kasof et al., 2007) e estudos de Amabile na década de 1980 (1989), a motivação extrínseca seria deletéria à criativa. Contudo, Amabile (1993, 1996) e Collins e Amabile (1999) revisaram o conceito de motivação extrínseca e incluíram duas facetas: motivação extrínseca sinérgica e não-sinérgica. A primeira fornece informações e permite uma melhor execução da tarefa, sendo favorável à motivação intrínseca e ao desenvolvimento da criatividade. A segunda faz com que o indivíduo sintá-se controlado e, por isso, prejudica a expressão criativa.

Vale pontuar que a escala utilizada na presente tese avaliou apenas uma faceta da motivação extrínseca que equivaleria à não-sinérgica. Esse dado explicaria o antagonismo entre os níveis da criatividade e motivação extrínseca no presente estudo. Neves e Boruchovitch (2007), autoras do instrumento, também reconheceram essa limitação e recomendaram a construção de outras medidas ou inserção de itens que envolvam a avaliação e validação das diversas formas da motivação extrínseca com vistas a compreender o seu impacto na aprendizagem. Essa recomendação torna-se adequada, também, para conhecer de que forma cada uma das dimensões da motivação extrínseca articula-se com a habilidade criativa, especialmente, no cenário brasileiro.

Ademais, outras formas de avaliação dessa variável poderiam ter sido empregadas nesta tese. Junge (2006), por exemplo, examinou a motivação dos estudantes que participaram de um programa de estímulo à criatividade por meio de observações em sala de aula. Já Wechsler (1987) aplicou um questionário que foi preenchido pelos próprios

professores antes e após a intervenção. Em ambas as pesquisas, foram encontrados efeitos positivos na orientação motivacional das crianças que participaram do treinamento. No presente trabalho, as observações da pesquisadora nas salas e o retorno das educadoras no último encontro sugeriam que os alunos estavam mais envolvidos com a aprendizagem e eram mais participativos.

Uma das razões para o programa para mães pouco contribuir na motivação de seus filhos pode ter sido o número limitado de encontros utilizados para discutir sobre esse tema (um encontro), bem como a possibilidade delas fazerem pouco uso de estratégias favoráveis à orientação motivacional intrínseca. Entretanto, seria necessária a realização de uma pesquisa que investigasse em que medida e de que maneira os pais procuram motivar seus filhos para os estudos.

Já o impacto moderado da intervenção com as professoras sobre a motivação para aprender dos alunos pode ser – além do número reduzido de sessões – a preocupação das participantes em cumprir todo o currículo. A pesquisadora verificou que as cinco docentes possuíam o hábito de comparar entre elas o calendário de atividades e as professoras treinadas constataram que estavam atrasadas em relação às demais. Esse cenário as deixava ansiosas já que tinham em mente que deveriam cumprir todo o conteúdo para a preparação dos discentes para a prova do governo de Minas Gerais no fim do ano. Com isso, houve consequente diminuição do número de exercícios planejados para o estímulo da habilidade criativa, que potencializaria, também, a curiosidade, autonomia e participação dos estudantes.

Segundo indicação das docentes, exercícios que visam o cultivo da criatividade demandam maior tempo para elaboração e execução. Fleith e Alencar (2008) alertam que a forma como o ensino tem sido conduzido nas escolas é um dos possíveis motivos para a baixa motivação dos alunos. Contudo, considerando a afirmação de Amabile (1996) de que é

mais fácil a inibição da força motivacional do que seu estímulo em sala de aula, pode-se conjecturar que a intervenção contribuiu não só para inibir a desmotivação, como também para aumentar os níveis da motivação intrínseca.

Por fim, Corpus, McClintic-Gilbert e Hayenga (2009) verificaram – junto a discentes do 3º ao 8º ano no período de seis meses – que as medidas dos dois tipos de motivação diminuem com o avanço das séries. Esses autores concluíram ainda que para diagnosticarem a contribuição do contexto escolar nas forças motivacionais seria importante a realização de um estudo longitudinal com um período maior ao proposto na pesquisa, já que o impacto cumulativo das pequenas mudanças ao longo do tempo poderia ser significativo na aprendizagem. Dessa forma, assim como no autoconceito, uma avaliação a longo prazo poderia trazer outras informações quanto aos efeitos do treinamento de criatividade sobre a motivação para aprender.

Rendimento Escolar

De acordo com os resultados, os dois programas de criatividade não tiveram um efeito positivo no rendimento escolar dos alunos. Não foram identificadas diferenças intergrupos, considerando os Grupos 1, 2, 3 e 4, em nenhuma das três fases. Quanto à análise intragrupos, os três primeiros grupos apresentaram aumento no rendimento em Língua Portuguesa a curto e médio prazo. O Grupo 2 registrou, ainda, declínio nas notas de Matemática ao longo do estudo.

Ao realizar as comparações inter e intragrupos nos Grupos A e B, foram observadas mudanças negativas nos níveis de Matemática dos alunos do segundo grupo. Antes do início da intervenção, o Grupo B apresentava médias significativamente superiores ao Grupo A. No entanto, quatro meses após o término do treinamento, o Grupo A passou a demonstrar melhor desempenho comparativamente ao Grupo B. A análise intragrupo também indica um

decréscimo significativo nos níveis dessa disciplina para os discentes das professoras treinadas a curto e médio prazo, ao passo que os do grupo controle alcançaram escores superiores a médio prazo. Ambos os grupos tiveram ganhos em Língua Portuguesa no primeiro e segundo pós-teste.

Esses dados diferem dos encontrados por Blumen-Pardo (2002), Dias et al. (2004), Neves-Pereira (1996) e Wechsler (1987), que identificaram efeitos positivos da intervenção no rendimento escolar de seus participantes. Contudo, cabe salientar que as pesquisas de Blumen-Pardo e Wechsler, por exemplo, foram realizadas com discentes superdotados e não superdotados e avaliou-se o rendimento escolar geral ao invés do desempenho individual nas diferentes disciplinas. No estudo de Dias e colaboradores, foi utilizado – junto a educandos com dificuldades de aprendizagem – o Teste de Desempenho Escolar, instrumento psicométrico brasileiro que examina capacidades fundamentais em leitura, escrita e aritmética. Já na investigação de Neves-Pereira, realizado com crianças com dificuldades de aprendizagem, o rendimento escolar foi avaliado por meio de um questionário preenchido pelos docentes dessas crianças. Frente a essas informações, torna-se difícil fazer uma comparação mais detalhada já que a forma de aferição do rendimento escolar diferiu em cada estudo. Dias e Enumo (2006) ressaltaram, após a análise de um treinamento em criatividade, que o uso de diversos instrumentos para medir uma mesma variável é vantajoso, pois permite uma compreensão mais ampla e detalhada dos resultados obtidos. Embora esses autores tenham feito essa observação para a medida da habilidade criativa, considera-se válida, também, na mensuração de outras variáveis, inclusive, o rendimento escolar.

Em relação aos dados de Língua Portuguesa do presente trabalho – mesmo tendo os Grupos 2, 3 e B aumentado suas médias – não é possível afirmar que foi uma contribuição específica do programa já que os dois grupos controle apresentaram resultados semelhantes. No que diz respeito aos resultados de Matemática, uma possível explicação seria o número

limitado de atividades planejadas para essa disciplina. Considerando que, em média, em cada encontro, duas atividades eram reformuladas com vistas a integrar o conteúdo da disciplina com o de criatividade, houve semanas em que o conteúdo de Matemática não foi contemplado na discussão. Além disso, as docentes Carol, Dora e Isa tinham dificuldades em elaborar materiais diferenciados nessa disciplina, ficando atreladas às atividades do livro.

Foi apresentada, também, por parte das participantes, maior preocupação com a aprendizagem dos alunos nessa área do conhecimento em comparação às demais. Em uma pesquisa realizada com professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, Gontijo (2013) verificou que, na percepção delas, a Matemática seria a disciplina mais difícil de ser ensinada e apontou que crenças pessoais sobre esse domínio poderia ser fator determinante para o sucesso ou fracasso escolar discente.

Nesse sentido, considera-se a necessidade de se planejar intervenções de estímulo à criatividade em áreas específicas de conhecimento. Esse último tema vem sendo debatido entre especialistas (Baer, 1996; Kaufman & Beghetto, 2009; Mayer, 2006) e diz respeito à abrangência do fenômeno quanto a ser uma habilidade geral que pode ser utilizada por um indivíduo nas mais diversas situações ou um conjunto variado de habilidades criativas que são requeridas de forma diferenciada para cada área do conhecimento. Autores, como Baer (1996) e Dow e Mayer (2004), por exemplo, implementaram programas com foco em uma especialidade (poesia, matemática, etc). Nos primeiro estudo foram encontradas indicações de que a criatividade deveria ser estimulada em um domínio específico, entretanto, no último estudo, os resultados foram inconclusivos e foi destacada a necessidade de novas investigações.

Baer (1996) alerta que caso o pesquisador opte pela promoção da criatividade geral, ela deve ser feita por meio de um treinamento que possa abranger técnicas e exercícios variados nas mais diversas áreas do conhecimento para que seu objetivo possa ser alcançado.

Nessa direção, caberia considerar que um mesmo programa pode impactar de maneira diferenciada nas distintas áreas de conhecimento e, por essa razão, é possível que caso as notas das outras disciplinas tivessem sido consideradas no presente trabalho, achados diferentes poderiam ter sido encontrados. Contudo, essas considerações não são suficientes para explicar os resultados desta tese, já que provavelmente as educadoras do grupo controle não planejaram atividades matemáticas com foco no estímulo da criatividade e, todavia, seus estudantes apresentaram desempenho superior a médio prazo.

Uma hipótese diz respeito à defasagem das professoras treinadas na condução dos conteúdos em sala de aula comparativamente às colegas que compunham o grupo controle. Como eram aplicadas as mesmas avaliações bimestrais nas cinco turmas no mesmo período, é possível que as docentes Dora, Isa e Carol tenham tentado apressar as unidades contidas no livro para alcançar as demais professoras e, dessa forma, seus alunos não tiveram as mesmas oportunidades ou tempo que os demais para apreender determinados temas para realizar essas avaliações. Destaca-se, contudo, que isso não foi investigado pela pesquisadora, não sendo possível precisar em que extensão a discrepância no cronograma curricular interferiu nas práticas pedagógicas e no processo de ensino e aprendizagem.

Vale ressaltar uma limitação do estudo quanto ao instrumento utilizado para avaliar o rendimento escolar e que pode ter impactado de maneira significativa nos resultados dessa variável. No pré-teste foram utilizadas as notas alcançadas pelos estudantes no exame do PROALFA realizado pelo governo de Minas Gerais. Já as notas do primeiro pós-teste e segundo pós-teste foram obtidas por meio de avaliações elaboradas pelas próprias educadoras participantes. Essas avaliações possuem as dimensões objetiva (aplicação de uma prova no fim do bimestre) e subjetiva (análise do educador quanto à pontualidade e participação do aluno em sala de aula e dedicação nas tarefas escolares). A primeira forma de avaliação equivale, em média, 80% da nota total e a segunda corresponde a 20%. Nesse

ínterim, caberia analisar em que medida as avaliações do PROALFA e as elaboradas pelas professoras da escola pesquisada se diferenciam, já que no pré-teste (avaliação do PROALFA) o Grupo B apresentou rendimento superior, e no segundo pós-teste (avaliação da escola) o Grupo A registrou melhor desempenho.

Os achados deste estudo demonstram a complexidade em compreender o impacto de uma proposta de estímulo da criatividade no rendimento escolar de estudantes e apontam alguns questionamentos que merecem ser investigados em pesquisas futuras. O primeiro está relacionado à formulação das avaliações, pois, conforme exposto por Siqueira e Wechsler (2004), dificilmente os alunos poderão demonstrar a contribuição de uma intervenção dessa natureza se as provas ainda tiverem o formato tradicional de avaliar, isto é, com foco na memorização e reprodução de conhecimento.

O segundo diz respeito à relação entre criatividade e rendimento escolar nas diversas áreas de conhecimento. Os estudos têm apontado uma associação limitada entre tais variáveis. Rindermann e Neubauer (2004) examinaram essa relação nas disciplinas de línguas, matemática, física, ciências naturais e humanas. Foi encontrada correlação positiva somente com as notas de línguas e ciências humanas. Gras et al. (2010) também analisaram a relação entre criatividade e rendimento escolar em história, geografia, matemática, biologia, física, línguas e química, encontrando associação positiva apenas com as duas últimas disciplinas. Já Campos e González (1993) aplicaram um inventário de percepção criativa e acessaram as notas de 1.361 estudantes de quatro universidades da Espanha dos cursos de matemática, geografia, história e belas artes, obtendo correlação positiva apenas no último curso. Por outro lado, Fontao (2003) e Veiga e Caldeira (2006) encontraram uma correlação positiva fraca entre criatividade e rendimento escolar em matemática.

Gontijo (2007), em uma pesquisa com estudantes do ensino médio, observou correlação entre criatividade e criatividade em matemática, compreendendo que intervenções

com foco no estímulo dessa habilidade podem favorecer o desenvolvimento criativo em áreas específicas do currículo. No presente trabalho, não foi possível concluir se o programa contribuiu para a criatividade matemática, já que não foi investigado em que medida os instrumentos utilizados para avaliar o rendimento escolar contemplavam atividades favoráveis ao uso do pensamento criador. Torna-se importante analisar, em estudos futuros, que tipos de questões estão presentes nas avaliações escolares e quais habilidades são requeridas dos alunos para respondê-las.

Percepção do Clima para Criatividade em Sala de Aula

Os resultados revelaram uma percepção positiva do clima para criatividade em sala de aula por parte dos estudantes dos seis grupos (Grupos 1, 2, 3, 4, A e B) nas três etapas de coleta dados. A maioria das médias nos fatores examinados ficou acima do ponto médio de corte da escala (entre “algumas vezes” e “muitas vezes”). Observa-se que o fator melhor avaliado pela maioria dos grupos foi o Interesse pela Aprendizagem (Fator 3), que está relacionado a uma visão positiva das tarefas e atividades realizadas e do prazer em aprender.

As médias mais baixas foram observadas no Fator 4 (Autonomia do Aluno), nos seis grupos, em todas as fases da pesquisa. Estudos anteriores encontraram dados semelhantes (Borges, 2014; Gonçalves & Fleith, 2013; Matos, 2005; Pinheiro-Cavalcanti, 2009). Embora nas intervenções tenha sido discutida a necessidade de se promover a emancipação, a iniciativa e a independência dos alunos, nota-se a dificuldade dos educadores em adotar estratégias pedagógicas centradas no aluno. A tomada de decisão acerca do que e como fazer, em sala de aula, parece ainda ser do professor, tendo o aluno pouca participação nesse processo.

Em relação às análises intergrupos, considerando tanto os quatro grupos (1, 2, 3 e 4) quanto os dois grupos (A e B), não foram encontradas diferenças no pré-teste e nem no

primeiro pós-teste. Já no segundo pós-teste apenas o Grupo B apresentou uma percepção mais positiva que o Grupo A no Fator 1 (Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno).

Quanto às análises intragrupos dos Grupos 1, 2, 3 e 4, foi constatado que o Grupo 2 foi o único a avaliar de forma mais satisfatória o clima para criatividade no primeiro pós-teste e no segundo pós-teste comparativamente ao pré-teste. Logo após o término da intervenção, os estudantes do Grupo 2 apresentaram uma percepção mais positiva dos Fatores 1, 2, 3 e 5. Já a médio prazo, esses participantes perceberam mais positivamente os Fatores 1, 3, 4, e 5. O Grupo 1, por outro lado, demonstrou uma visão mais negativa no Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1) quatro meses após o término do programa.

Em relação à análise intragrupo dos Grupos A e B, os resultados revelaram diferenças para o Grupo A apenas na comparação entre as fases pré-teste e segundo pós-teste para o Fator 1. Nesse caso, os discentes tiveram uma percepção mais favorável na primeira fase. Já o Grupo B obteve escore superior nos cinco fatores tanto no primeiro quanto no segundo pós-teste em relação ao pré-teste.

A hipótese para o Grupo 2 se sobressair – em relação ao Grupo 4 que também teve suas educadoras treinadas – já foi mencionada anteriormente e diz respeito à relação estabelecida entre a pesquisadora e a professora desse grupo, bem como o seu hábito de rever os materiais do treinamento diariamente em sala de aula com vistas a utilizar as práticas ali indicadas. Mendonça (2012) informou que o domínio das estratégias utilizadas na promoção da criatividade não é o bastante, sendo necessária uma mudança de atitude e disposição do docente para fazer uso delas em sala de aula. Contudo, cabe lembrar, que a limitação do número reduzido de integrantes no Grupo 4 pode ter prejudicado a análise estatística.

Os dados intragrupos dos Grupos A e B dão suporte a essa hipótese, já que os estudantes das educadoras treinadas foram os únicos a desenvolverem uma percepção mais positiva em todos os cinco fatores a curto e médio prazo. Nos dois grupos controle, por outro lado, foi constatada percepção mais negativa para o Fator 1 entre os discentes do Grupo 1, bem como para o Fator 3 entre os alunos do Grupo A no primeiro pós-teste. Nesse sentido, compreende-se que o programa com as educadoras colaborou positivamente no estabelecimento de um clima propício para a expressão da habilidade criativa em suas turmas. No 11º encontro da intervenção, as professoras ressaltaram que a maior contribuição do treinamento foi propiciar uma mudança na relação com seus alunos, o que pode explicar em parte o resultado positivo acerca do clima para criatividade em sala de aula.

Os achados sinalizam que as professoras treinadas proporcionaram um ambiente psicologicamente seguro para as crianças expressarem suas ideias. Considera-se que as seguintes ações realizadas durante a intervenção tenham contribuído para esse ambiente: (a) *feedbacks* das observações por meio de cartas com pontuações de experiências exitosas e práticas educacionais e relacionais alternativas (b) apresentação do livro *Preciso que me Diga Sempre, Porque toda Hora é Hora para um Elogio*, (c) discussão do tema sobre autoconceito no qual foi dado destaque à relação professor-aluno e (d) entrega de atividades semanais com discussão no início do encontro seguinte. Algumas dessas atividades semanais eram um *checklist* de ações promotoras ou inibidoras do potencial criador, que permitiram uma autoavaliação por parte das docentes.

Vale destacar, ainda, variáveis do contexto escolar que possivelmente têm influência sobre a criatividade e que não foram investigadas na presente tese. Martínez (2002) e Chan e Yen (2014) citaram, por exemplo, o currículo e o funcionamento da escola. No presente estudo, verificou-se a queixa das professoras em relação à grande quantidade de temas no conteúdo programático e, conseqüentemente, a preocupação em conseguir cumprir o

cronograma. A extensão do programa a ser cumprido no decorrer do ano letivo já foi apontada por outros autores como uma barreira à expressão criativa (Alencar, 2004; Alencar & Fleith, 2008b, 2009). Devido à escassez do tempo, atividades que demandam maior duração na sua elaboração e/ou execução – entre elas, as que exigem elaboração e apresentação de ideias, uso do pensamento divergente e da autonomia – costumam ser realizadas com menor frequência. Com a pressão do tempo, as participantes, na última sessão, comprometeram-se a planejar apenas uma atividade semanal com foco na criatividade.

O funcionamento da escola, a liberação das professoras e o horário do treinamento foram também um desafio. A reunião pedagógica, por exemplo, que ocorria uma vez por semana após o término da aula no período vespertino era realizada em duas etapas. Na primeira, com duração de 1 hora, eram dados informes e feita elaboração de atividades institucionais (dia das mães, festa junina, semana do meio ambiente) e todas as professoras participavam, inclusive as participantes do estudo. O treinamento seria iniciado a seguir, em torno de 18h30. No entanto, diversas vezes devido ao atraso do início dessa reunião, bem como maior duração, as sessões com a pesquisadora eram iniciadas, em média, às 19h. A segunda etapa da reunião pedagógica era destinada à elaboração do plano de aula e tinha término previsto para 20h30. Essa tarefa era realizada pelas participantes do estudo em parceria com a pesquisadora. Todavia, diversas vezes, a segunda etapa da reunião pedagógica terminava antecipadamente. Em alguns desses dias, foi necessário encerrar o encontro prematuramente, por não ter quem fechar a escola.

Conforme defendido por Martínez (2002), para o pleno desenvolvimento da habilidade criativa discente é necessário conhecer e intervir em diversos elementos que compõem a escola, dentre eles, a cultura organizacional e o clima da instituição, de forma a favorecer o estímulo dessa habilidade nos professores e estudantes em sala de aula. Chagas,

Aspesi e Fleith (2005) chamam a atenção para a necessidade de examinar em que extensão o ambiente e o currículo escolar favorecem o pensamento criador quando se planeja uma intervenção dessa natureza.

Considerações Finais

Este estudo traz contribuições à área, entre elas, destaca-se a proposição de um treinamento que considerou as dimensões cognitiva, social e emocional da criatividade. Conforme defendido por diversos especialistas, esse fenômeno deve ser compreendido e investigado considerando sua complexidade e multidimensionalidade (Amabile 1993, 1996; Csikszentmihalyi, 1996; Kaufman & Beghetto, 2009; Simonton, 1999a, 2002; Sternberg & Lubart 1991, 1996).

Um diferencial do presente trabalho foi a elaboração de um programa para mães. Ele representa um avanço na discussão acerca do papel do contexto familiar na motivação, no comportamento criativo, no autoconceito e no rendimento escolar das crianças. Vale lembrar que na revisão de literatura não foi encontrada nenhuma proposta de intervenção em criatividade para pais. Outro ponto forte foi a tentativa de se articular técnicas e exercícios de criatividade e currículo escolar, garantindo, em maior grau, a transposição dos conteúdos discutidos nos encontros para a sala de aula.

A opção por realizar observações nas turmas foi um procedimento metodológico que merece destaque, pois permitiu à pesquisadora identificar barreiras da expressão criativa presentes nesse contexto. Esses dados subsidiaram o planejamento de cada encontro, que foram elaborados a partir das demandas do contexto escolar.

Ademais, esta tese desmistifica algumas críticas equivocadas a respeito da abordagem quantitativa de pesquisa que, ainda hoje, é vista, apenas, com base no paradigma positivista, na neutralidade do pesquisador, na visão objetiva da realidade investigada e nos estudos em

laboratórios. Atualmente, ao se optar por essa abordagem, é possível lançar mão de diversos métodos, estratégias e procedimentos de pesquisa, buscando-se compreender o contexto de realização da pesquisa, bem como a interpretação e análise crítica dos dados coletados. Nesse sentido, os dois programas foram elaborados de acordo com as observações realizadas nas salas de aulas e demandas trazidas pelas professoras ao longo dos encontros. Por fim, foi necessária a interação entre a pesquisadora e seus participantes com vistas a articular as teorias da área e o cotidiano da sala de aula e estabelecer uma parceria na realização da intervenção.

Entre as limitações do estudo, salientam-se: baixa adesão dos pais à intervenção de criatividade, número reduzido de encontros com as mães, seleção da amostra de conveniência, baixo número de participantes nos grupos, desbalanceamento entre os grupos em relação à quantidade de estudantes e limitação das análises intergrupos para os quatro grupos de alunos. Considera-se, também, que a análise intragrupos dos Grupos 3 e 4 ficou bastante prejudicada pelo pequeno número de seus integrantes, sendo possível que os resultados não tenham retratado os reais efeitos das intervenções, especialmente com as mães. No último encontro com essas participantes, foi solicitada uma avaliação do programa por parte delas. As mães avaliaram positivamente todas as atividades realizadas ao longo dos encontros e o ponto forte, segundo percepção das mesmas, foram os exercícios semanais realizados com as crianças. Uma das mães destacou, ainda, que a pesquisadora oportunizou a chance das participantes trocarem experiências mutuamente, falarem de si mesmas e exporem suas percepções, dúvidas e medos. Todas indicaram como pontos negativos o número limitado de sessões e a ausência da maioria dos pais convidados.

A repetição dos instrumentos nas três fases de coleta de dados também foi uma limitação, já que pode ter ocorrido efeito de teste-reteste, isto é, memorização das respostas por parte dos estudantes. Soma-se a esse fator o uso de dois instrumentos (Teste Torrance do

Pensamento Criativo e Escala sobre Clima para a Criatividade em Sala de Aula) que não foram validados para a faixa etária ou ano escolar dos discentes aqui investigados, bem como a aplicação da escala de motivação que avalia apenas uma faceta da motivação extrínseca. Ademais, a escala de autoconceito foi validada com base apenas nos dados de estudantes de uma determinada região do estado de São Paulo. Nesse sentido, cabe ressaltar a carência de instrumentos de medida no Brasil e a urgência de construí-los e validá-los de acordo com concepções atuais dos fenômenos investigados e com uma amostra representativa da população brasileira. Essas orientações possibilitarão uma melhor avaliação e compreensão das variáveis estudadas.

CAPÍTULO 6

CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO

Esta pesquisa teve como objetivo examinar os efeitos a curto e médio prazo de dois programas de criatividade – um para professoras e outro para mães – na criatividade, no autoconceito, na motivação para aprender, no rendimento escolar e na percepção do clima para criatividade em sala de aula de alunos do 3º ano do ensino fundamental. As principais conclusões que emergiram desse estudo, foram:

1. O programa de criatividade para professoras contribuiu para o incremento da criatividade nas características de Fluência Verbal, Flexibilidade Figurativa e Originalidade Figurativa dos alunos a curto prazo, bem como nas características de Fluência Verbal e Flexibilidade Verbal a médio prazo.
2. O programa de criatividade para mães contribuiu para o incremento da Originalidade Verbal dos alunos a curto prazo.
3. O programa de criatividade para mães pouco contribuiu para o aumento nos níveis da habilidade criativa das crianças a médio prazo.
4. A intervenção em criatividade com docentes e mães não teve impacto sobre o autoconceito a curto prazo.
5. A intervenção em criatividade com docentes parece ter contribuído para que, a médio prazo, não houvesse diminuição do Autoconceito Escolar e do Autoconceito Global dos alunos.
6. A intervenção em criatividade com mães parece ter contribuído para que, a médio prazo, seus filhos não apresentassem uma visão mais negativa de si no Autoconceito Global.

7. Os alunos das docentes não treinadas se avaliaram mais negativamente no que diz respeito ao Autoconceito Escolar e Global a médio prazo.
8. O treinamento impactou moderadamente, a curto e médio prazo, a motivação dos estudantes cujas professoras participaram do treinamento.
9. O treinamento para mães pouco contribuiu no aumento das forças motivacionais intrínsecas e extrínsecas dos alunos a curto e médio prazo.
10. O programa de criatividade para professoras pouco contribuiu para um melhor desempenho nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.
11. O programa de criatividade para mães não teve impacto sobre o rendimento escolar das crianças.
12. O programa para educadoras teve efeito positivo, a curto e médio prazo, na percepção do clima para criatividade em sala de aula dos alunos quanto ao Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1), Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2), Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3), Autonomia do Aluno (Fator 4) e Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5).
13. O programa para mães pouco contribuiu na mudança da percepção de seus filhos quanto ao clima para criatividade em sala de aula.

Implicações Práticas

Os resultados desse estudo reforçam a ideia de que intervenções em criatividade com professoras podem ter impacto positivo na criatividade, no autoconceito, na motivação para aprender e na percepção do clima para criatividade em sala de aula dos alunos. Já os resultados do treinamento com mães indicaram efeitos positivos nas duas primeiras variáveis. A pesquisa contribui para o avanço do conhecimento na área à medida que

planejou intervenções que incluíam o desenvolvimento de aspectos cognitivos, emocionais e sociais da criatividade; abrangeu dois contextos nos quais as crianças estavam inseridas; e propôs avaliações a curto e médio prazo dos efeitos dos programas.

Considera-se que as intervenções propostas neste trabalho para professoras e mães podem subsidiar o planejamento de estudos futuros, já que caracterizam-se pela flexibilidade de estratégias adequadas ao contexto investigado. Dentre elas, citam-se: (a) realização de observações em sala de aula e *feedback* das docentes e mães no início de cada encontro para orientar as discussões das próximas sessões; (b) incorporação de técnicas e exercícios de estímulo à criatividade nos planos de aula em parceria com as docentes; (c) entrega de exercícios semanais para mães e professoras com o intuito de tornar as práticas pedagógicas de estímulo à criatividade um hábito no contexto escolar e familiar; (d) distribuição de materiais no fim das sessões com resumo dos principais temas debatido no dia; (e) *feedback* personalizado da mediadora por meio de cartas quanto aos êxitos das educadoras e mães, bem como orientações que potencializavam a expressão criativa das crianças.

Em caso de replicação deste trabalho, sugere-se no programa com mães o acréscimo de, pelo menos, mais quatro sessões para acompanhar as participantes no emprego das estratégias aprendidas, apoiá-las quanto a possíveis dúvidas e problemas encontrados e ajudá-las a reconhecer experiências bem sucedidas. Essas informações devem ser socializadas por meio de discussão para que o mediador reconheça, com maiores detalhes, as demandas dos adultos. Quanto ao treinamento para professoras, sugerem-se:

- Ampliação de 30 minutos nos encontros para que possam ser elaboradas mais atividades de estímulo à criatividade nos planos de aulas.
- Aumento de mais duas sessões para cada um dos seguintes temas: motivação e autoconceito.

- Acréscimo de mais três encontros semelhantes às reuniões 9 e 10, nos quais a pesquisadora possa observar o desempenho em sala de aula e fornecer ao final da reunião *feedback* às professoras quanto às estratégias elaboradas por elas na promoção do potencial criador.
- Acordo com as docentes de comparecerem à sessão com o plano de aula previsto quanto aos temas e conteúdos a serem trabalhados na semana com os alunos.
- Inserção do programa de criatividade como projeto de ação contínua da escola e sua inclusão à carga horária do professor.
- Acompanhamento das educadoras, após o término dos encontros da intervenção, por meio de observação em sala de aula e posterior *feedback* individualizado e visitas quinzenais nas reuniões para atender possíveis dúvidas e demandas trazidas pelas participantes no que diz respeito ao estímulo da habilidade criativa em sala de aula.

Sugere-se especial atenção para essa última orientação. Segundo Mendonça (2012), os treinamentos de criatividade realizados com professores em um curto intervalo de tempo podem não ser suficientes para garantir os efeitos esperados e, nesse sentido, recomenda um acompanhamento ao longo de todo o ano letivo. Além disso, especialistas da área do autoconceito sugerem que a análise de intervenções com vistas a contribuir no desenvolvimento de uma visão positiva de si deve ser realizada a médio e longo prazo, já que trata-se de um fenômeno que possui moderada estabilidade e, por isso, demanda tempo para mudanças na autopercepção (Peixoto, 2003; Stadler & Kotze, 2006). Corpus, McClintic-Gilbert e Hayenga (2009) também defendem a necessidade de um estudo que envolva uma intervenção com duração superior a 6 meses para que seja possível avaliar a influência do ambiente escolar nas forças motivacionais dos alunos. Considera-se que essas indicações também são válidas nos trabalhos junto às mães, embora haja o desafio da adesão e permanência em uma atividade prolongada.

Os efeitos das intervenções de criatividade no autoconceito, na motivação para aprender, no rendimento escolar e na percepção do clima para criatividade em sala de aula precisam ser mais investigados. Além disso, a relação da criatividade com as demais variáveis estudadas nesta pesquisa é ainda pouco clara. Conclui-se que, entre outros aspectos, esses efeitos e essa associação podem variar de acordo com os instrumentos utilizados e a área de conhecimento contemplada na investigação. De acordo com os resultados aqui encontrados, compreende-se que o estímulo do potencial criador não é suficiente para garantir, automaticamente, acréscimo nas demais variáveis, havendo a necessidade de se planejar ações que contemplem cada uma delas.

Ademais, foi possível identificar fatores para além da intervenção que parecem ter influenciado a atuação docente quanto ao estímulo da criatividade em sala de aula. O primeiro diz respeito à formação inicial e continuada das professoras nas diversas áreas do conhecimento. No presente estudo, foi observada certa dificuldade das professoras elaborarem um plano de aula com foco na promoção da habilidade criativa em Matemática, diferentemente das outras disciplinas em que elas apresentaram diversas ideias. Gontijo (2007) indicou a necessidade de se investigar as representações de docentes e estudantes acerca da atividade matemática e como estas representações interferem na produção criativa e no sucesso escolar. Embora a orientação desse autor tenha sido especificamente para essa área do conhecimento, pode-se generalizá-la para as demais disciplinas.

Observou-se, ainda, a dificuldade das educadoras de elogiarem seus alunos, ressaltando verbalmente as conquistas alcançadas por eles. Conforme exposto por Alencar e Fleith (2009), há um destaque para os erros cometidos pelos alunos no *feedback* do professor, dando pouca importância, ou pelo menos, não mencionando os acertos e as qualidades dos aprendizes. Isso pode trazer consequências no autoconceito, na motivação e na criatividade deles.

A estrutura das reuniões para a elaboração dos planos de aulas na escola merece ser revista. A pesquisadora constatou que o planejamento feito pelas professoras se restringiu a comparar o programa já lecionado por cada uma, prever quais conteúdos seriam ensinados até o fim da semana e examinar se uma das atividades poderia ser trabalhada de forma diferenciada nos próximos dias como, por exemplo, por meio de música, avançando pouco em relação ao planejamento tradicional de uma aula.

Por outro lado, não se pode negar que o tempo utilizado para o planejamento com foco no estímulo da criatividade é maior, especialmente no início, quando as professoras ainda estão se adaptando a um novo estilo de ensinar e relacionar-se com sua turma e, nesse sentido, é fundamental que elas recebam apoio de todos os atores da comunidade escolar para sentirem-se encorajadas a continuar. Embora o professor seja peça fundamental para o estímulo da criatividade, é necessário que o ambiente seja propício para que esse profissional tenha condições de realizar o seu trabalho com qualidade.

A parceria escola-família também precisa ser fortalecida. A entrega de boletins e a realização de festas (junina, dia das mães) não são suficientes para estabelecer essa parceria. Os pais devem participar das decisões escolares, vivenciar o contexto educacional e ter espaços de debates sobre a educação de seus filhos. Vale indagar em que medida a família não se interessa pelas atividades oferecidas pela escola? Será que a instituição escolar reconhece e propõe temas de interesse aos pais? De que forma essa parceria pode ser conquistada? Esse tema torna-se urgente para potencializar o sucesso escolar de crianças e adolescentes.

Por fim, espera-se que o presente trabalho tenha chamado a atenção para a importância e demonstrado a viabilidade de se promover um ambiente favorável à criatividade tanto no contexto familiar quanto escolar, não só por ser uma prerrogativa do Estado ou por ser um recurso precioso para lidar com o momento atual de incertezas e

rápidas mudanças ou, ainda, por estar associada ao bem estar mental e emocional do indivíduo. Cabe lembrar que a criatividade é uma característica própria do ser humano e negar o direito à expressão desse fenômeno, é negar, também, nossa essência.

Implicações para Futuras Pesquisas

Com base nos resultados obtidos neste estudo, algumas sugestões podem ser dadas para pesquisas futuras:

1. Replicar o presente estudo com uma amostra maior.
2. Examinar os efeitos de um treinamento em criatividade considerando quatro grupos de alunos: Grupo 1 (grupo controle), Grupo 2 (crianças cujos professores participaram do programa de intervenção em criatividade), Grupo 3 (crianças que participaram do programa) e Grupo 4 (crianças e seus professores participantes da intervenção em criatividade).
3. Conduzir um estudo comparativo com professores e pais de estudantes do 2º ao 5º ano do ensino fundamental quanto ao treinamento de criatividade e seus efeitos na habilidade criativa, motivação para aprender, autoconceito, rendimento escolar e percepção do clima para criatividade em sala de aula.
4. Desenvolver uma intervenção com professores e pais no estímulo à autonomia das crianças.
5. Investigar a influência da cultura e do clima organizacional da instituição na promoção ou inibição da criatividade em sala de aula com vistas a propor alternativas favoráveis ao desenvolvimento desse fenômeno nos estudantes.
6. Examinar a percepção e interesse de professores e alunos de licenciatura em Pedagogia acerca das disciplinas que lecionam e/ou lecionarão com os alunos dos primeiros anos do ensino fundamental.

7. Realizar um estudo com emprego da metodologia observacional quanto aos *feedbacks* fornecidos aos alunos por seus professores em sala de aula.
8. Analisar as avaliações (provas, testes, trabalhos etc) propostas pelos professores das séries iniciais e verificar em que medida características da habilidade criatividade são requisitadas na elaboração e resolução das tarefas propostas.
9. Realizar um estudo no intuito de investigar a abrangência das habilidades criativas nas diversas áreas do conhecimento quanto a ser um domínio geral ou específico.
10. Examinar e comparar a relação entre criatividade, motivação para aprender, rendimento escolar e autoconceito de alunos com alto, médio e baixo nível de criatividade.
11. Verificar e comparar a relação entre criatividade, motivação para aprender, rendimento escolar e autoconceito entre turmas de professores que estimulam a criatividade e daqueles que não a estimulam.
12. Realizar um estudo comparativo entre estudantes de diferentes estados do Brasil com vistas a examinar a influência da cultura regional no desenvolvimento de um autoconceito positivo.
13. Investigar o quanto as relações entre pares é estimulada nas crianças pelos professores nos anos iniciais da escolarização e em que medida esse desenvolvimento influencia no autoconceito social.
14. Construir e validar instrumentos de medidas da motivação que apreciem as diversas facetas da força motivacional extrínseca.
15. Verificar em que medida e de que maneira os pais procuram motivar seus filhos para os estudos.

16. Examinar a percepção de crianças quanto ao clima para criatividade no contexto familiar.
17. Realizar um estudo exploratório para se examinar as razões da baixa adesão dos pais à participação em intervenções propostas pela escola.
18. Investigar a relação das práticas parentais com criatividade, motivação para aprender, rendimento escolar e autoconceito.

REFERÊNCIAS

- Al-Qaisy, L. M., & Turki, J. (2011). Adolescents creativity, self-concept and achievement motivation. *British Journal of Arts and Social Sciences*, 2, 88-101.
- Alencar, E. M. L. S. (1975). Efeitos de um programa de criatividade em alunos de 4ª e 5ª séries. *Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada*, 24, 3-15
- Alencar, E. M. L. S. (1990). *Como desenvolver o potencial criador. Um guia para a liberação da criatividade em sala de aula*. Petrópolis: Vozes.
- Alencar, E. M. L. S. (1997a). Pesquisadores que se destacam por sua produção criativa: Hábitos de trabalho, escolha profissional, processo de criação e aspirações. *Cadernos de Pesquisas*, 1, 11-23.
- Alencar, E. M. L. S. (1997b). O estímulo à criatividade no contexto universitário. *Psicologia Escolar e Educacional*, 1, 29-37.
- Alencar, E. M. L. S. (2004). *Como desenvolver o potencial criador* (10ª ed.). Petrópolis: Vozes.
- Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. S. (2003a). Contribuições teóricas recentes ao estudo da criatividade. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19, 1-8.
- Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. S. (2003b). Barreiras à criatividade pessoal entre professores de distintos níveis de ensino. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16, 63-69.
- Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. S. (2008a). Criatividade pessoal: Fatores facilitadores e inibidores segundo estudantes de engenharia. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 1, 113-126.
- Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. S. (2008b). Barreiras à promoção da criatividade no ensino fundamental. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 24, 59-66.

- Alencar, E. M. L. S., & Fleith, D. S. (2009). *Criatividade: Múltiplas perspectivas*. Brasília: EDUnB.
- Alencar, E. M. L. S., Fleith, D. S., & Rodrigues, A. M. (1990). Avaliação a médio prazo de um programa de treinamento de criatividade para professores do ensino do primeiro grau. *Estudos de Psicologia*, 7, 79-97.
- Alencar, E. M. L. S., Fleith, D. S., Shimabukuro, L. A., & Nobre, M. A. (1987). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade para professores do ensino do primeiro grau nas habilidades de pensamento criativo do aluno. *Interamerican Journal of Psychology*, 21, 56-71.
- Alencar, E. M. L. S., & Galvão, A. (2007). Condições favoráveis à criação nas ciências e nas artes. In A. M. R. Virgolim (Ed.), *Talento criativo: Expressão em múltiplos contextos* (pp. 103-120). Brasília: EDUnB.
- Alfonso-Benlliure, V., Meléndez, J. C., & García-Ballesteros, M. (2013). Evaluation of a creativity intervention program for preschoolers. *Thinking Skills and Creativity*, 10, 112-120.
- Aljughaiman, A., & Mowrer-Reynolds, E. (2005). Teacher's conceptions of creativity and creative students. *Journal of Creative Behavior*, 39, 17-34.
- Amabile, T. M. (1979). Effects of external evaluation on artistic creativity. *Personality and Social Psychology*, 37, 221-233.
- Amabile, T. M. (1982). Children's artistic creativity: Detrimental effects of competition in a field setting. *Personality and Social Psychology*, 8, 573-578.
- Amabile, T. M. (1989). *Growing up creative: Nurturing a lifetime of creativity*. Buffalo, NY: The Creative Education Foundation Press.

- Amabile, T. M. (1993). Motivational synergy: Toward new conceptualizations of intrinsic and extrinsic motivation in the workplace. *Human Resource Management Review*, 3, 185-201.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Amabile, T. M. (2012). *Componential theory of creativity*. Disponível em <http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/12-096.pdf>
- Amabile, T. M., & Hennessey, B. (1992). The motivation for creativity in children. In A. K. Boggiano & T. S. Pittman (Eds.), *Achievement and motivation* (pp. 54-76). New York: Cambridge University Express.
- Amabile, T. M., Hennessey, B., & Grossman, B. S. (1986). Social influences on creativity: The effects on contracted-for reward. *Personality and Social Psychology*, 50, 14-23.
- Ames, C. (1992). Classroom: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84, 261-271.
- Amin, J., & Regander, J. (2011). *The effect of competition on the creativity and motivation of swedish school children*. Disponível em <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOId=2293554&fileOId=2293555>
- Baer, J. (1996). The effects of task-specific divergent-thinking training. *Journal of Creative Behavior*, 30, 183-187.
- Baruah, J., & Paulus, P. B. (2008). Effects of training on idea generation in groups. *Small Group Research*, 39, 523-541.
- Begheto, R. A. (2007). Does creativity have a place in classroom discussions? Prospective teacher's response preferences. *Thinking Skills and Creativity*, 2, 1-9.
- Biasoli-Alves, Z. M. M. (2005). Orientação de pais: Partilhar conhecimento sobre desenvolvimento e práticas de educação como estratégia de intervenção. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 14, 64-70.

- Blumen-Pardo, S. (2002). Effects of a teacher training workshop on creativity, cognition, and school achievement in gifted and non-gifted second-grade students in Lima, Peru. *High Ability Studies, 13*, 47-58.
- Borges, C. N. (2014). *Uso de tecnologias na prática pedagógica e sua influência na criatividade, clima de sala de aula e motivação para aprender* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Borges, F. T. (1997). *Habilidades de pensamento criativo em professores de escolas tradicionais e inovadoras* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Boruchovitch, E. (1999). Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: Considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 12*, 361-376.
- Bournelli, P., Makri, A., & Mylonas, K. (2009). Motor creativity and self-concept. *Creativity Research Journal, 2*, 104-110.
- Bragotto, D. (1994). *Programa experimental para o desenvolvimento da poética em adolescentes* (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Campos, A., & Gonzalez, M. A. (1993). Creatividad y rendimiento académico en estudiantes de bellas artes, ciencias y letras. *Adaxe, 9*, 19-28.
- Canfield, J., & Wells, H. (1976). *100 ways to enhance self-concept in the classroom: A handbook for teachers and parents*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Castilhos, D. C. (2011). *Grupo de sensibilização e criatividade: Espaço de retomada de bem-estar/autoimagem/autoestima de educadores* (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Chagas, J. F., Aspesi, C. C., & Fleith, D. S. (2005). A relação entre criatividade e desenvolvimento: Uma visão sistêmica. In M. A. Dessen & A. L. Costa Jr. (Eds.), *A*

- ciência do desenvolvimento humano: Tendências atuais e perspectivas futuras* (pp. 210-228). Porto Alegre: Artmed.
- Chan, S., & Yen, M. (2014). Personal and environmental factors affecting teachers' creativity-fostering practices in Hong Kong. *Thinking Skills and Creativity, 12*, 69-77.
- Clapham, M. M. (1997). Ideational skills training: A key element in creativity training programs. *Creativity Research Journal, 10*, 33-44.
- Collins, M. A., & Amabile, T. M. (1999). Motivation and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 297-312). New York: Cambridge University Press.
- Colnajo, N. A. S. (2000). *Orientação para pais de crianças com síndrome de Down: Elaborando e testando um programa de intervenção* (Tese de doutorado não publicada). Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Corpus, J. H., McClintic-Gilbert, M. S., & Hayenga, A. O. (2009). Within-year changes in children's intrinsic and extrinsic motivational orientations: Contextual predictors and academic outcomes. *Contemporary Educational Psychology, 34*, 154-166.
- Costa, M. (1990). *O rendimento escolar no Brasil e a experiência de outros países*. São Paulo: Loyola.
- Cramond, B., Matthews-Morgan, J., Bandalos, D., & Zuo, L. (2005). A report on the 40-year follow-up of the Torrance Tests of Creative Thinking: Alive and well in the new millennium. *Gifted Child Quarterly, 49*, 283-291.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity. Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Collins.
- Cunha, C. A., Sisto, F. F., & Machado, F. (2006). Dificuldade de aprendizagem na escrita e o autoconceito num grupo de crianças. *Avaliação Psicológica, 5*, 153-157.
- Cunha, C. A., Sisto, F. F., & Machado, F. (2007). Autoconceito e reconhecimento de palavras em crianças do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica, 6*, 147-156.

- Dias, T. L., & Enumo, S. R. F. (2006). Criatividade e dificuldade de aprendizagem: Avaliação com procedimentos tradicional e assistido. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22, 69-78.
- Dias, T. L., Enumo, S. R. F., & Azevedo-Junior, R. R. (2004). Influências de um programa de criatividade no desempenho cognitivo e acadêmico de alunos com dificuldade de aprendizagem. *Psicologia em Estudo*, 9, 429-437.
- Dow, G. T., & Mayer, R. E. (2004). Teaching students to solve insight problem: Evidence for domain specificity in creativity training. *Creativity Research Journal*, 16, 389-402.
- Eason, R., Giannangelo, D. M., & Franceschini, L. A. (2009). A look at creativity in public and private schools. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 130-137.
- Eisenberger, R., & Shanock, L. (2003). Rewards, intrinsic motivation, and creativity. A case study of conceptual and methodological isolation. *Creativity Research Journal*, 15, 121-130.
- Faber A., Malish, E., Nyberg, L., & Templeton, R. A. (2005). *Como falar para o aluno aprender*. São Paulo: Summus.
- Fadel, S. J. (2010). *Avaliação de um programa de criatividade para professores no ensino superior* (Tese de doutorado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Feldman, D. H., Csikszentmihalyi, M., & Gardner, H. (1994). A framework for the study of creativity. In D. H. Feldman, M. Csikszentmihalyi & H. Gardner (Eds.), *Changing the world: A framework for the study of creativity* (pp. 1-45). Westport, CT: Preager.
- Flaherty, M. A. (1992). The effects of a holistic creativity program on the self-concept and creativity of third graders. *Journal of Creative Behavior*, 26, 165-171.
- Fleith, D. S. (1990). *Efeitos de um programa de treinamento de criatividade em estudantes normalistas* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.

- Fleith, D. S. (1999). *Effects of a creativity training program on creative abilities and self-concept in monolingual and bilingual elementary classrooms* (Tese de doutorado não publicada). University of Connecticut, Storrs, Estados Unidos.
- Fleith, D. S. (2001). Criatividade: Novos conceitos e ideias, aplicabilidade à educação. *Cadernos de Educação Especial*, 17, 55-61.
- Fleith, D. S. (2006). Desenvolvimento da criatividade no contexto escolar: Integrando características psicológicas e fatores ambientais. In M. C. R. A. Joly & C. Vectore (Eds.), *Questões de pesquisa e práticas em psicologia escolar* (pp. 125-144). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Fleith, D. S. (2007). A promoção da criatividade no contexto escolar. In A. M. R. Virgolim (Ed.), *Talento criativo: Expressão em múltiplos contextos* (pp. 143-158). Brasília: EDUnB.
- Fleith, D. S. (2011). Desenvolvimento da criatividade na educação fundamental: Teoria, pesquisa e prática. In S. M. Wechsler & V. L. T. Souza (Eds.), *Criatividade e aprendizagem. Caminhos e descobertas em perspectiva internacional* (pp. 33-51). São Paulo: Loyola.
- Fleith, D. S., & Alencar, E. M. L. S. (1992). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade em estudantes normalistas. *Estudos de Psicologia*, 9, 9-38
- Fleith, D. S., & Alencar, E. M. L. S. (2005). Escala sobre o clima para criatividade em sala de aula. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 21, 85-91.
- Fleith, D. S., & Alencar, E. M. L. S. (2008). Características psicológicas e fatores ambientais relacionados à criatividade do aluno do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica*, 7, 35-44.
- Fleith, D. S., & Alencar, E. M. L. S. (2010). A inter-relação entre motivação e criatividade. In E. Boruchovitch, J. A. Bzuneck & S. E. R. Guimarães (Eds.), *Motivação para*

aprender: Temas atuais e aplicações no contexto educativo (pp. 209-230). Petrópolis: Vozes.

- Fontao, M. P. G. (2003). Los factores de creatividad como determinants del rendimento acadêmico. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoxia e Educación*, 7, 59-67.
- Franco-Justo, C. (2006). Relationship between the variables self-concept and creativity in a sample of childhood-education students. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8, 1-15.
- Franco-Justo, C. (2008). Creative relaxation, motor creativity, self-concept in a sample of children from early childhood educational. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14, 29-50.
- Freeman, G. D., Sullivan, K., & Fulton, C. R. (2003). Effects of creative drama on self-concept, social skills, and problem behavior. *The Journal of Educational Research*, 96, 131-138.
- Furman, A. (1998). Teacher and pupil characteristics in the perception of the creativity of classroom climate. *Journal of Creative Behavior*, 32, 258-277.
- Garaigordobil, M. L. (1999). Assessment of cooperative-creative program of assertive behavior and self-concept. *The Spanish Journal of Psychology*, 2, 3-10.
- Garaigordobil, M. (2006). Intervention in creativity with children aged 10 and 11 years: Impact of a play program on verbal and graphic-figural creativity. *Creativity Research Journal*, 18, 329-345.
- Gerrard, L. E., Poteat, G. M., & Ironsmith, M. (1996). Promoting children's creativity: Effects of competition, self-esteem, and immunization. *Creativity Research Journal*, 9, 339-346.
- Giglio, Z. G. (2011, Junho). *Criatividade na arte-terapia*. Trabalho apresentado no I Congresso Internacional de Criatividade e Inovação, Manaus.

- Gonçalves, G. S. Q. (2001). O projeto político: Algumas considerações. *Revista Profissão Docente, 1*, 36-46.
- Gonçalves, F. C. (2010). *Estudo comparativo entre alunos superdotados e não-superdotados em relação à criatividade, inteligência e percepção de clima de sala de aula para criatividade* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Gonçalves, F. C., & Fleith, D. S. (2011). Estudo comparativo entre alunos superdotados e não-superdotados em relação à inteligência e criatividade. *Psico, 42*, 263-268.
- Gonçalves, F. C., & Fleith, D. S. (2013). Creatividad en el aula: Percepciones de alumnos superdotados y no-superdotados. *Revista de Psicología, 31*, 37-66.
- Gonçalves, F. C., Fleith, D. S., & Libório, A. C. O. (2011). Criatividade em aula: Percepção de dois estados brasileiros. *Arquivos Brasileiros de Psicologia, 63*, 22-30.
- Gontijo, C. H. (2007). *Relações entre criatividade, criatividade em matemática e motivação em matemática de alunos do ensino médio* (Tese de doutorado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Gontijo, C. H. (2013, Setembro). *A formação inicial de professores dos anos iniciais do ensino fundamental e sua motivação em relação à matemática*. Trabalho apresentado no VII Congresso Iberoamericano de Educación Matemática, Montivideo.
- Gras, R. M. L., Bordou, M., Basllesta, G. J., & Berna, J. C. (2010). Creativity, intellectual abilities and response styles: Implications for academic performance in the secondary school. *Anales de Psicología, 26*, 212-219.
- Guimarães, S. E. R. (2004). Motivação intrínseca, extrínseca e o uso de recompensas em sala de aula. In E. Boruchovitch & J. A. Bzuneck (Eds.), *Motivação do aluno: Contribuições da psicologia contemporânea* (pp. 37-57). Petrópolis: Vozes.

- Guimarães, S. E. R., & Boruchovitch, E. (2004). O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: Uma perspectiva da teoria da autodeterminação. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 17*, 143-150.
- Gute, G., Gute, D. S., Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2008). The early lives of highly creative persons: The influence of complex family. *Creativity Research Journal, 20*, 343-357.
- Haley, G. L. (1984). Creative response styles: The effects of socioeconomic status and problem-solving training. *The Journal of Creative Behavior, 18*, 24-40.
- Henn, S., & Prestes, R. A. (2011, Junho). *A criatividade na prática pedagógica como ferramenta de aquisição de habilidades e competências no AEE*. Trabalho apresentado no I Congresso Internacional de Criatividade e Inovação, Manaus.
- Hunsaker, S. L. (2005). Outcomes of creativity training programs. *Gifted Child Quarterly, 49*, 292-299.
- Instituto Nacional Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. (2012). *IDEB - 2011*. Disponível em http://ideb.inep.gov.br/Files/Site/Download/Nota_Tecnica_IDEB.pdf
- Joly, M. C. R. A., Fleith, D. S., Soares, C. A., Piovezan, N. N., & Lemos, T. H. (2009, Setembro). *Expressão da criatividade na sala de aula por estudantes brasileiros*. Trabalho apresentado no X Congressos Internacional Galego-Português de Psicopedagogia, Braga, Portugal.
- Junge, L. A. R. (2006). *Artes gráficas & computação no processo educativo: Um método para estimular o senso criativo* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Regional de Blumenau, Blumenau.
- Kasof, J., Chen, C., Himset, A., & Greeberger, E. (2007). Values and creativity. *Creativity Research Journal, 19*, 105-122.

- Kaufman, J. C. (2006, April). *Helping the little c to grow*. Trabalho apresentado na Conference Highlights Importance of Creative Thinking, Doha, Qatar.
- Kaufman, J. C. (2009). *Creativity 101*. New York: Springer.
- Kaufman, J. C., & Begheto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four C Model of Creativity. *Review of General Psychology, 13*, 1-12.
- Kemple, K. M., & Nissenberg, S. A. (2000). Nurturing creativity in early childhood education: Families are part of it. *Early Childhood Education Journal, 28*, 67-71.
- Kim, K. H. (2008). Meta-analyses of the relationship of creative achievement to both IQ and divergent thinking test scores. *Journal of Creative Behavior, 42*, 106-130.
- Krowczuk, E. R. (2009). Criatividade na adolescência: Potencialidades e autoconceito de imaginação criadora expressados por adolescentes estudantes da rede de ensino médio de Porto Alegre. *Revista RecreArte, 10*, 1-28.
- Lau, S., Li, C. S., & Chu, D. (2004). Perceived creativity: Its relationship to social status and self-concept among Chinese high ability children. *Creativity Research Journal, 1*, 59-67.
- Lee, Y. J., Bain, S. K., & McCallum, R. S. (2007). Improving creative problem-solving in a sample of third culture kids. *School Psychology International, 28*, 449-463.
- Lemos, M. S. (2009). Motivação dos estudantes e dos professores: Um processo recíproco e relacional. *Revista da Associação Portuguesa de Psicologia, 23*, 141-152.
- Libório, A. C. L. (2009). *As interações professor-aluno e o clima para criatividade em sala de aula: Possíveis relações* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Lin, Y. S. (2011). Fostering creativity through education – a conceptual framework of creative pedagogy. *Creative Education, 2*, 149-155.
- Lubart, T. (2007). *Psicologia da criatividade*. Porto Alegre: Artmed.

- Ma, H.-H. (2006). A synthetic of the effectiveness of single components and packages in creativity training programs. *Creativity Research Journal*, 18, 435-446.
- Mariani, M. F. M., & Alencar, E. M. L. S. (2005). Criatividade no trabalho docente segundo professores de história: Limites e possibilidades. *Psicologia Escolar e Educacional*, 9, 27-35.
- Martínez, A. M. (1997). *Criatividade, personalidade e educação*. Campinas: Papirus.
- Martínez, A. M. (2002). A criatividade na escola: Três direções de trabalho. *Linhas Críticas*, 8, 189-206.
- Matos, D. R. (2005). *Criatividade e percepção do clima de sala de aula entre alunos de escolas abertas, intermediárias e tradicionais* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Mayer, R. E. (2006). Fifty years of creativity research. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 449-460). New York: Cambridge University Press.
- Md-Yunus, S. (2007). How parents can encourage creativity in children. *Childhood Education*, 83, 236-237.
- Mendonça, P. V. C. (2003). *Relação entre criatividade, inteligência e autoconceito em alunos bilíngues e monolíngues* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Mendonça, P. V. C. F. (2012). *Treinamento de criatividade com professores: Efeitos na criatividade e no rendimento escolar de alunos com e sem transtorno de déficit de atenção e hiperatividade* (Tese de doutorado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Mendonça, P. V. C. F., & Fleith, D. S. (2005). Relação entre criatividade, inteligência e autoconceito entre alunos monolíngues e bilíngues. *Psicologia Escolar Educacional*, 9, 37-46.

- Ministério da Educação. (1996). *Lei nº. 9.394 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Disponível em <http://www.mec.gov.br/sef/fundef/Ftp/leg/lein9394.doc>
- Ministério da Educação. (1998). *Resolução CEB nº 3*. Disponível em http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf
- Ministério da Educação. (2010). Resolução CNE/CEB 7/ 2010. *Diário Oficial da União*, 15 de dezembro de 2010, Seção 1, p. 34.
- Moore, T. L., & Shaugnessy, M. F. (2008). A reflective conversation with Dean Keith Simonton. *North American Journal of Psychology*, 10, 359-602.
- Morais, M. F. (2011, Junho). *Criatividade: Desafios ao conceito*. Trabalho apresentado no I Congresso Internacional de Criatividade e Inovação, Manaus.
- Nakano, T. C. (2006). *Teste brasileiro de criatividade infantil: Normatização de instrumento no ensino fundamental* (Tese de doutorado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Nakano, T. C. (2009). Investigando a criatividade junto a professores: Pesquisas brasileiras. *Psicologia Escolar e Educacional*, 13, 45-53.
- Nakano, T. C. (2011). Programas de treinamento em criatividade: Conhecendo as práticas e resultados. *Psicologia Escolar e Educacional*, 15, 311-322.
- Nelson, L. J., Rubin, R. H., & Fox, N. A. (2005). Social withdrawal, observed peer acceptance, and the development of self-perceptions in children ages 4 to 7 years. *Early Childhood Research Quarterly*, 20, 185–200.
- Neves, E. R. C., & Boruchovitch, E. (2007). Escala de avaliação da motivação para aprender de alunos do ensino fundamental (EMA). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20, 406-413.

- Neves-Pereira, M. S. (1996). *Efeitos de um treinamento de criatividade no desempenho escolar e nas habilidades criativas de crianças com dificuldades de aprendizagem* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Nogueira, S. I., & Bahia, S. (2005). “Quente ou frio? O clima de criatividade nos programas de enriquecimento”. Gostam das minhas ideias? Percepções sobre o clima de criatividade. *Revista Recre@rte*, 4. Disponível em http://www.iacat.com/revista/recrearte/recrearte_04/Seccion1/Percep%C3%A7oes.htm
- Novaes, M. H. (1999). *Compromisso ou alienação frente ao próximo século*. Rio de Janeiro: NAU.
- Oliveira, E. B. P. (2009). *Percepção do coordenador pedagógico sobre a criatividade do professor de ensino fundamental* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Católica de Brasília, Brasília.
- Oliveira, E. L. L. (2007). *Criatividade e escola: Limites e possibilidade segundo gestores e orientadores educacionais* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Católica de Brasília, Brasília.
- Oliveira, E. L. L., & Alencar, E. M. L. S. (2010). Criatividade e escola: Limites e possibilidades segundo gestores e orientadores educacionais. *Psicologia Escolar e Educacional*, 14, 245-260.
- Osburn, H. K., & Mumford, M. D. (2006). Creativity and planning: Training interventions to develop creative problem-solving skills. *Creativity Research Journal*, 18, 173-190.
- Palmieri, M. W. A., & Branco, A. U. (2007). Microgênese da cooperação e competição na educação infantil. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, 11, 365-378.
- Peixoto, J. B. (2003). *Estudo das relações entre auto-estima, autoconceito, rendimento acadêmico e dinâmicas relacionais com a família e com os pares em alunos do 7º, 9º*

- e 11º anos de escolaridade* (Tese de doutorado não publicada). Universidade do Minho, Braga.
- Pérez-Fabello, M. J., & Campos, A. (2007). Creatividad y rendimiento académico de los estudiantes de belas artes. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación, 15*, 1138-1663.
- Pinheiro, M. I. S., Haase, V. G., Amarante, C. L. D., Prette, A. D., & Del Prette, Z. A. P. D. (2006). Treinamento de habilidades sociais e educativas para pais de crianças com problemas de comportamento. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 19*, 407-414.
- Pinheiro-Cavalcanti, M. M. P. (2009). *A relação entre motivação para aprender, percepção do clima de sala de aula para criatividade e desempenho escolar de alunos do 5º ano do ensino fundamental* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Plucker, J. A., Runco, M. A., & Lim, W. (2006). Predicting ideational behavior from divergent thinking and discretionary time on task. *Creativity Research Journal, 18*, 55-63.
- Plucker, J. A., & Stocking, V. B. (2001). Looking outside and inside: Self-concept developmental of gifted adolescents. *Exceptional Children, 67*, 535-548.
- Prabhu, V., Sutton, C., & Sauser, W. (2008). Creativity and certain personality traits: Understanding the mediating effect of intrinsic motivation. *Creativity Research Journal, 20*, 53-66.
- Putwain, D. W., Kearsley, R., & Symes, W. (2012). Do creativity self-beliefs predict literacy achievement and motivation? *Learning and Individual Differences, 22*, 370-374.
- Raffini, J. P. (1996). *150 ways to increase intrinsic motivation in the classroom*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

- Renzulli, J. S. (1992). A general theory for the development of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning, *Gifted Child Quarterly*, 36, 17-182.
- Renzulli, J. S. (1998). The three-ring conception of giftedness. In S. M. Baum, S. M. Reis & L. R. Maxfield (Eds.), *Nurturing the gifts and talents of primary grade students* (pp. 1-27). Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S. (2004). A general theory for the development of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. In J. V. Tassel-Baska (Ed.), *Curriculum for gifted and talented students* (pp. 65-92). Newbury Park, CA: Sage.
- Rindermann, H., & Neubauer, A. C. (2004). Processing speed, intelligence, creativity, and school performance: Testing of causal hypotheses using structural equation models. *Intelligence*, 32, 573-589.
- Rios, K. S. A. (2006). *Efeitos de um programa de prevenção de problemas de comportamento em crianças pré-escolares de famílias de baixa renda* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Rojanapanich, P., & Pimpa, N. (2011). Creative education, globalization and social imaginary. *Creative Education*, 2, 327-332.
- Romo, M. (2011, Junho). *El estudio científico de la creatividad y su dimensión aplicada*. Trabalho apresentado no I Congresso Internacional de Criatividade e Inovação, Manaus.
- Rosas, A. (1992). Estimulação e desenvolvimento da criatividade. *Psicologia, Ciência e Profissão*, 12, 28-33.
- Rose, L. H., & Lin, H. (1984). A meta-analysis of long-term creativity training programs. *The Journal of Creative Behavior*, 18, 11-22.
- Runco, M. A., & Johnson, D. J. (2002). Parents' and teacher's implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal*, 14, 427-438.

- Russo, C. F. (2004). A comparative study of creativity and cognitive problem-solving strategies of high-QI and average students. *Gifted Child Quarterly*, 48, 179-190.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Sánchez, M. D. P., Martínez, O. L., García, M. R. B., Renzulli, J. S., & Costa, J. L. C. (2002). Evaluación de un programa de desarrollo de la creatividad. *Psicothema*, 14, 410-414.
- Santeiro, T. V., Santeiro, F. R. M., & Andrade, I. R. (2004). Professor facilitador e inibidor da criatividade segundo universitários. *Psicologia em Estudo*, 9, 95-102.
- Santos, M. C. (2010). *Criatividade e autoconceito. Um estudo exploratório com crianças do 5º ano de escolaridade* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal.
- Santos, R. A., Cruz, K. L., & Krüger, V. (2013, Outubro). *Razões que desmotivam e motivam na aprendizagem em alunos do ensino médio de uma escola pública de Pelotas*. Trabalho apresentado no 33º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química, Ijuí.
- Sarsani, M. R. (2008). Do high and low creative children differ in their cognition and motivation? *Creativity Research Journal*, 20, 155-170.
- Schacter, J., Thum, Y. M., & Zifkin, D. (2006). How much does creative teaching enhance elementary school student's achievement? *Journal of Creative Behavior*, 40, 47-72.
- Scott, G., Leritz, L. E., & Mumford, M. D. (2004). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16, 361-388.
- Secretaria de Educação e Cultura de Minas Gerais. (2013). *PROEB/PROALFA*. Disponível em <http://www.simave.caedufjf.net/wp-content/uploads/2014/11/PROALFA-REVISTA-CONTEXTUAL-WEB.pdf>

- Simonton, D. K. (1999a). Creativity from a historiometric perspective. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 116-133). New York: Cambridge University Press.
- Simonton, D. K. (1999b). Talent and its development: An emergenic and epigenetic model. *Psychological Review*, *106*, 435-457.
- Simonton, D. K. (2002). *A origem do gênio. Perspectivas darwinianas sobre a criatividade*. Rio de Janeiro: Record.
- Simonton, D. K. (2008). *Creativity in science*. New York: Cambridge University Press.
- Siqueira, C. M. (2008). *Jovens com diagnóstico de deficiência mental: Uma intervenção em grupo a partir de pressupostos da criatividade* (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade de Brasília, Brasília.
- Siqueira, L. G. G. (2001). *Estilos de criar e desempenho escolar: Análise da influência do sexo e escolaridade* (Dissertação de mestrado não publicada). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas.
- Siqueira, L. G. G., & Wechsler, S. M. (2004). Estilos de pensar e criar de estudantes brasileiros e sua influência sobre o desempenho escolar. *Revista Ibero-Americana de Diagnóstico e Avaliação Psicológica*, *18*, 61- 77.
- Sisto, F. F., & Martinelli, S. C. (2004a). Estudo preliminar para a construção da escala de autoconceito infanto-juvenil (EAC-IJ). *Interação em Psicologia*, *8*, 181-190.
- Sisto, F. F., & Martinelli, S. C. (2004b). *Escala de Autoconceito Infanto-Juvenil (EAC-IJ)*. São Paulo: Vetor.
- Stadler, K., & Kotze, M. E. (2006). The influence of a ropes course development programme on the self-concept and self-efficacy of young career officers. *Journal of Industrial Psychology*, *32*, 25-32.
- Starko, J. A. (2010). *Creativity in the classroom: Schools of curious delight*. New York: Routledge.

- Stein, M. I. (1974). *Stimulating creativity. Individual procedures* (Vol. 1). New York: Academic Press.
- Sternberg, R. J. (2000). *Psicologia cognitiva*. Porto Alegre: Artmed.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34, 1-31.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1993). Creative giftedness: A multivariate investment approach. *Gifted Child Quarterly*, 37, 7-15.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, 677-688.
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1999). The concept of creativity: Prospects and paradigms. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 3-15). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & O'Hara, L. A. (2006). Creativity and intelligence. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 251-272). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., & Williams, W. M. (1996). *How to develop student creativity*. Alexandria, VA: ASCD.
- Tavares, F. B., Béria, J. U., & Lima, M. S. (2001). Prevalência do uso de drogas e desempenho escolar entre adolescentes. *Revista de Saúde Pública*, 35, 150-158.
- Tokin, S. E. & Watt, H. M. M. (2003). Self-concept over the transition from primary to secondary school: A case study on a program for girls. *Issues in Educational Research*, 13, 27-54
- Veiga, F., & Caldeira, M. (2006). Criatividade, autoconceito e rendimento escolar em alunos do ensino básico. In N. Santos, M. L. Lima, M. M. Melo, A. Candeias, M. L. Grácio, & A. Calado (Eds.), *Actas do VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* (pp. 77-97). Évora, Portugal: Departamento de Psicologia da Universidade de Évora.

- Virgolim, A. M. R. (2007). Criatividade e saúde mental: Desafio à família e à escola. In A. M. R. Virgolim (Ed.), *Talento criativo: Expressão em múltiplos contextos* (pp. 29-52). Brasília: EDUnB.
- Virgolim, A. M. R., Fleith, D. S., & Neves-Pereira, M. S. (1999). *Toc, toc...plim, plim! Lidando com as emoções, brincando com o pensamento através da criatividade*. Campinas: Papirus.
- Vong, K. I. P. (2008). Developing creativity and promoting social harmony: The relationship between government, school and parents' perceptions of children's creativity in Macao-SAR in China. *Early Years*, 28, 149-158.
- Wechsler, S. (1985). A identificação do talento criativo nos Estados Unidos e no Brasil. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1, 140-146.
- Wechsler, S. M. (1987). Efeitos do treinamento em criatividade em crianças bem-dotadas e regulares. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 4, 95-110.
- Wechsler, S. M. (2001). Criatividade na cultura brasileira: Uma década de estudos. *Revista Portuguesa de Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 6, 215-227.
- Wechsler, S. M. (2002). Criatividade e desempenho escolar: Uma síntese necessária. *Linhas Críticas*, 8, 179-188.
- Wechsler, S. M. (2004a). *Avaliação da criatividade por figuras* (2ª ed.). Campinas: Impressão Digital do Brasil.
- Wechsler, S. M. (2004b). *Avaliação da criatividade por palavras* (2ª ed.). Campinas: Impressão Digital do Brasil.
- Wechsler, S. M., Nunes, M. F. O., Schelini, P. W., Ferreira, A. A., & Pereira, D. A. P. (2010). Criatividade e inteligência: Analisando semelhanças e discrepâncias no desenvolvimento. *Estudos em Psicologia*, 15, 243-250.
- Wechsler, S. M., & Souza, V. L. T. (Eds.). (2011). *Criatividade e aprendizagem*. São Paulo:

Edições Loyola.

Zhang, L., & Sternberg, R. J. (2011). Revisiting the investment theory of creativity. *Creativity Research Journal*, 23, 229-238.

ANEXO

Anexo 1 – Tabelas complementares

Tabela 1

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa Antes do Treinamento

Características	Grupos	M	DP	F	p
Fluência Verbal	Grupo 1	9,82	5,80	2,66	0,060
	Grupo 2	11,94	4,67		
	Grupo 3	4,80	3,90		
	Grupo 4	9,00	1,83		
Flexibilidade Verbal	Grupo 1	6,73	3,41	5,25	0,004
	Grupo 2	8,47	2,15		
	Grupo 3	2,80	1,48		
	Grupo 4	6,75	2,99		
Originalidade Verbal	Grupo 1	4,14	4,17	1,96	0,13
	Grupo 2	5,29	3,31		
	Grupo 3	1,00	1,73		
	Grupo 4	3,25	1,71		
Fluência Figurativa	Grupo 1	14,68	5,56	0,61	0,61
	Grupo 2	13,29	5,32		
	Grupo 3	16,00	3,08		
	Grupo 4	16,50	6,46		
Flexibilidade Figurativa	Grupo 1	12,23	4,76	1,11	0,36
	Grupo 2	10,59	4,41		
	Grupo 3	13,40	2,30		
	Grupo 4	14,25	4,11		
Originalidade Figurativa	Grupo 1	10,09	5,16	0,76	0,52
	Grupo 2	8,35	4,49		
	Grupo 3	10,40	2,79		
	Grupo 4	11,50	3,51		

Tabela 2

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa Logo Após o Término do Treinamento

Características	Grupos	M	DP	F	p
Fluência Verbal	Grupo 1	10,45	6,24	2,23	0,98
	Grupo 2	15,71	7,83		
	Grupo 3	10,60	7,83		
	Grupo 4	15,25	2,06		
Flexibilidade Verbal	Grupo 1	5,73	3,51	3,42	0,025
	Grupo 2	9,12	4,01		
	Grupo 3	5,60	2,41		
	Grupo 4	8,25	1,50		
Originalidade Verbal	Grupo 1	5,59	5,80	0,54	0,66
	Grupo 2	6,29	5,84		
	Grupo 3	3,20	2,39		
	Grupo 4	7,25	0,96		
Fluência Figurativa	Grupo 1	14,00	3,87	1,30	0,29
	Grupo 2	15,76	6,51		
	Grupo 3	14,40	1,51		
	Grupo 4	18,75	2,06		
Flexibilidade Figurativa	Grupo 1	12,27	3,82	1,43	0,25
	Grupo 2	14,00	6,03		
	Grupo 3	12,40	0,55		
	Grupo 4	17,00	3,56		
Originalidade Figurativa	Grupo 1	8,41	4,56	0,92	0,44
	Grupo 2	10,71	7,80		
	Grupo 3	9,60	5,46		
	Grupo 4	13,00	2,94		

Tabela 3

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Características	Grupos	M	DP	F	P
Fluência Verbal	Grupo 1	13,27	8,98	0,61	0,61
	Grupo 2	14,71	7,14		
	Grupo 3	9,60	6,23		
	Grupo 4	11,50	5,20		
Flexibilidade Verbal	Grupo 1	7,23	4,00	0,97	0,41
	Grupo 2	8,88	3,84		
	Grupo 3	6,20	2,59		
	Grupo 4	7,50	1,29		
Originalidade Verbal	Grupo 1	5,82	5,75	0,74	0,53
	Grupo 2	5,29	4,12		
	Grupo 3	2,60	1,82		
	Grupo 4	3,75	2,50		
Fluência Figurativa	Grupo 1	17,27	4,71	0,83	0,48
	Grupo 2	18,06	5,80		
	Grupo 3	21,20	3,19		
	Grupo 4	19,00	6,38		
Flexibilidade Figurativa	Grupo 1	14,00	3,56	1,78	1,17
	Grupo 2	14,29	4,58		
	Grupo 3	18,40	3,44		
	Grupo 4	16,40	5,23		
Originalidade Figurativa	Grupo 1	9,82	4,13	0,50	0,68
	Grupo 2	11,06	5,25		
	Grupo 3	12,40	6,48		
	Grupo 4	10,50	1,73		

Tabela 4

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães Participaram da Intervenção (Grupo 3) nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Características	Grupo 3	M	DP	t	P
Fluência Verbal	Pré-teste	4,80	3,90	1,80	0,15
	1º Pós-teste	10,60	7,83		
	Pré-teste	4,80	3,90	2,59	0,06
	2º Pós-teste	9,60	6,23		
	1º Pós-teste	10,60	7,83	0,56	0,61
	2º Pós-teste	9,60	6,23		
Flexibilidade Verbal	Pré-teste	2,80	2,41	2,42	0,073
	1º Pós-teste	5,60	1,48		
	Pré-teste	2,80	1,48	3,03	0,039
	2º Pós-teste	6,20	2,59		
	1º Pós-teste	5,60	2,41	1,18	0,31
	2º Pós-teste	6,20	2,59		
Originalidade Verbal	Pré-teste	1,00	2,39	5,89	0,004
	1º Pós-teste	3,20	1,73		
	Pré-teste	1,00	1,73	3,14	0,035
	2º Pós-teste	2,60	1,81		
	1º Pós-teste	3,20	2,39	0,89	0,43
	2º Pós-teste	2,60	1,82		
Fluência Figurativa	Pré-teste	16,00	1,52	0,92	0,41
	1º Pós-teste	14,40	3,08		
	Pré-teste	16,00	3,08	2,56	0,063
	2º Pós-teste	21,20	3,19		
	1º Pós-teste	14,40	1,52	7,41	0,002
	2º Pós-teste	21,20	3,19		
Flexibilidade Figurativa	Pré-teste	13,20	2,30	1,20	0,30
	1º Pós-teste	12,40	0,55		
	Pré-teste	13,40	2,30	2,47	0,069
	2º Pós-teste	18,40	3,45		
	1º Pós-teste	12,40	0,55	3,96	0,017
	2º Pós-teste	18,40	3,44		

Tabela 4 (continuação)

Características	Grupo 3	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
Originalidade Figurativa	Pré-teste	10,40	2,79	0,26	0,81
	1º Pós-teste	9,60	5,46		
	Pré-teste	10,40	2,79	0,58	0,60
	2º Pós-teste	12,40	6,43		
	1º Pós-teste	9,60	6,43	1,53	0,20
	2º Pós-teste	12,40	5,46		

Tabela 5

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães e Professoras (Grupo 4) Participaram da Intervenção nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Características	Grupo 4	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Fluência Verbal	Pré-teste	9,00	1,83	5,00	0,015
	1º Pós-teste	15,25	2,06		
	Pré-teste	9,00	5,20	1,11	0,35
	2º Pós-teste	11,50	1,83		
	1º Pós-teste	15,25	2,06	1,87	0,16
	2º Pós-teste	11,50	5,20		
Flexibilidade Verbal	Pré-teste	6,75	2,99	1,57	0,22
	1º Pós-teste	8,25	1,5		
	Pré-teste	6,75	2,99	0,57	0,61
	2º Pós-teste	7,50	1,30		
	1º Pós-teste	8,25	1,50	1,57	0,22
	2º Pós-teste	7,50	1,30		
Originalidade Verbal	Pré-teste	3,25	1,71	3,28	0,047
	1º Pós-teste	7,25	0,98		
	Pré-teste	3,25	1,71	1,00	0,39
	2º Pós-teste	3,75	2,50		
	1º Pós-teste	7,25	2,50	2,11	0,13
	2º Pós-teste	3,75	0,98		

Tabela 5 (continuação)

Características	Grupo 4	M	DP	T	P
Fluência Figurativa	Pré-teste	16,50	6,46	0,99	0,40
	1º Pós-teste	18,75	2,06		
	Pré-teste	16,50	6,56	1,67	0,19
	2º Pós-teste	19,00	6,38		
	1º Pós-teste	18,75	2,06	0,12	0,92
	2º Pós-teste	19,00	6,38		
Flexibilidade Figurativa	Pré-teste	14,25	4,11	5,75	0,010
	1º Pós-teste	17,00	3,56		
	Pré-teste	14,25	4,11	1,33	0,28
	2º Pós-teste	16,00	5,23		
	1º Pós-teste	17,00	3,56	0,93	0,42
	2º Pós-teste	16,00	5,23		
Originalidade Figurativa	Pré-teste	11,50	3,51	0,97	0,41
	1º Pós-teste	13,00	2,94		
	Pré-teste	11,50	3,51	0,78	0,50
	2º Pós-teste	10,50	1,73		
	1º Pós-teste	13,00	2,94	2,89	0,063
	2º Pós-teste	10,50	1,74		

Tabela 6

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados ao

Autoconceito Antes do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Autoconceito Pessoal	Grupo 1	6,05	2,42	0,34	0,80
	Grupo 2	6,15	1,77		
	Grupo 3	5,20	1,30		
	Grupo 4	6,50	2,38		
Autoconceito Escolar	Grupo 1	5,16	2,34	0,56	0,65
	Grupo 2	4,46	2,30		
	Grupo 3	6,00	2,00		
	Grupo 4	5,00	2,94		
Autoconceito Social	Grupo 1	8,63	3,38	0,95	0,43
	Grupo 2	8,54	2,90		
	Grupo 3	10,20	1,79		
	Grupo 4	10,75	1,50		

Tabela 6 (continuação)

Autoconceito Familiar	Grupo 1	6,95	1,08	0,34	0,80
	Grupo 2	6,85	1,14		
	Grupo 3	7,40	0,89		
	Grupo 4	7,00	0,82		
Autoconceito Global	Grupo 1	26,79	6,55	0,50	0,68
	Grupo 2	26,00	5,00		
	Grupo 3	28,80	2,86		
	Grupo 4	29,25	6,65		

Tabela 7

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados ao Autoconceito Logo Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Autoconceito Pessoal	Grupo 1	6,32	1,60	0,11	0,95
	Grupo 2	6,15	1,57		
	Grupo 3	6,60	1,14		
	Grupo 4	6,50	2,65		
Autoconceito Escolar	Grupo 1	4,21	2,63	1,82	0,16
	Grupo 2	4,08	1,98		
	Grupo 3	5,40	1,52		
	Grupo 4	6,75	1,71		
Autoconceito Social	Grupo 1	8,89	3,04	1,47	0,24
	Grupo 2	10,31	1,75		
	Grupo 3	10,20	1,10		
	Grupo 4	11,00	1,16		
Autoconceito Familiar	Grupo 1	6,42	1,26	0,067	0,98
	Grupo 2	6,46	1,51		
	Grupo 3	6,20	1,30		
	Grupo 4	6,25	0,50		
Autoconceito Global	Grupo 1	25,84	5,96	1,18	0,33
	Grupo 2	27,00	3,65		
	Grupo 3	28,40	0,59		
	Grupo 4	30,50	5,20		

Tabela 8

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados ao Autoconceito Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Autoconceito Pessoal	Grupo 1	5,89	1,94	0,053	0,98
	Grupo 2	6,15	1,19		
	Grupo 3	5,80	1,79		
	Grupo 4	6,00	2,83		
Autoconceito Escolar	Grupo 1	3,84	3,04	0,85	0,48
	Grupo 2	3,77	1,36		
	Grupo 3	4,80	2,17		
	Grupo 4	5,75	2,87		
Autoconceito Social	Grupo 1	6,26	1,52	0,40	0,75
	Grupo 2	6,77	1,69		
	Grupo 3	6,80	0,45		
	Grupo 4	6,75	1,26		
Autoconceito Familiar	Grupo 1	8,42	3,08	3,83	0,018
	Grupo 2	11,00	1,41		
	Grupo 3	9,00	2,35		
	Grupo 4	11,50	0,58		
Autoconceito Global	Grupo 1	24,42	5,74	2,31	0,092
	Grupo 2	27,69	2,72		
	Grupo 3	26,40	4,16		
	Grupo 4	30,00	3,37		

Tabela 9

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães Participaram da Intervenção (Grupo 3) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo 3	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Autoconceito Pessoal	Pré-teste	5,20	1,30	2,75	0,52
	1º Pós-teste	6,60	1,14		
	Pré-teste	5,20	1,30	0,80	0,47
	2º Pós-teste	5,80	1,79		
	1º Pós-teste	6,60	1,79	1,63	0,18
	2º Pós-teste	5,80	1,14		

Tabela 9 (continuação)

Medidas	Grupo 3	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Autoconceito Escolar	Pré-teste	6,00	2,00	1,00	0,37
	1º Pós-teste	5,40	1,52		
	Pré-teste	6,00	2,00	2,45	0,07
	2º Pós-teste	4,80	2,17		
	1º Pós-teste	5,40	1,52	1,18	0,31
	2º Pós-teste	4,80	2,17		
Autoconceito Social	Pré-teste	10,20	1,79	0,00	1,00
	1º Pós-teste	10,20	1,10		
	Pré-teste	10,20	1,79	4,18	0,014
	2º Pós-teste	6,80	0,45		
	1º Pós-teste	10,20	1,10	6,67	0,003
	2º Pós-teste	6,80	0,45		
Autoconceito Familiar	Pré-teste	7,40	0,89	0,33	0,75
	1º Pós-teste	6,20	1,30		
	Pré-teste	7,40	0,89	7,52	<0,001
	2º Pós-teste	9,00	2,35		
	1º Pós-teste	6,20	1,30	8,27	<0,001
	2º Pós-teste	9,00	2,35		
Autoconceito Global	Pré-teste	28,80	0,55	1,46	0,16
	1º Pós-teste	28,80	2,87		
	Pré-teste	28,80	2,86	1,13	0,28
	2º Pós-teste	26,40	4,16		
	1º Pós-teste	28,40	0,55	0,80	0,43
	2º Pós-teste	26,40	4,16		

Tabela 10

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães e Professoras Participaram da Intervenção (Grupo 4) nos Fatores Relacionados ao Autoconceito no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo 4	M	DP	t	p
Autoconceito Pessoal	Pré-teste	6,50	2,38	0,00	1,00
	1º Pós-teste	6,50	2,65		
	Pré-teste	6,50	2,38	0,30	0,78
	2º Pós-teste	6,00	2,83		
	1º Pós-teste	6,50	2,65	1,73	0,18
	2º Pós-teste	6,00	2,83		
Autoconceito Escolar	Pré-teste	5,00	2,94	1,58	0,21
	1º Pós-teste	6,75	1,71		
	Pré-teste	5,00	2,94	1,57	0,22
	2º Pós-teste	5,75	2,87		
	1º Pós-teste	6,75	1,71	0,74	0,51
	2º Pós-teste	5,75	2,87		
Autoconceito Social	Pré-teste	10,75	1,50	0,29	0,79
	1º Pós-teste	11,00	1,16		
	Pré-teste	10,75	1,50	9,80	0,002
	2º Pós-teste	6,75	1,26		
	1º Pós-teste	11,00	1,16	5,67	0,011
	2º Pós-teste	6,75	1,26		
Autoconceito Familiar	Pré-teste	7,00	0,82	3,00	0,58
	1º Pós-teste	6,25	0,50		
	Pré-teste	7,00	0,82	15,59	0,001
	2º Pós-teste	11,50	0,58		
	1º Pós-teste	6,25	0,50	21,00	<0,001
	2º Pós-teste	11,50	0,58		
Autoconceito Global	Pré-teste	29,25	6,65	0,40	0,71
	1º Pós-teste	30,50	5,20		
	Pré-teste	29,25	6,65	0,33	0,76
	2º Pós-teste	30,00	3,37		
	1º Pós-teste	30,50	3,37	4,09	0,75
	2º Pós-teste	30,00	5,20		

Tabela 11

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender Antes do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Motivação Intrínseca	Grupo 1	44,65	6,58	0,34	0,80
	Grupo 2	43,29	6,77		
	Grupo 3	44,80	4,97		
	Grupo 4	46,50	2,52		
Motivação Extrínseca	Grupo 1	28,29	7,57	0,21	0,89
	Grupo 2	26,53	7,22		
	Grupo 3	26,60	6,77		
	Grupo 4	26,25	7,04		

Tabela 12

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender Logo Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Motivação Intrínseca	Grupo 1	46,29	4,38	0,61	0,61
	Grupo 2	47,58	3,14		
	Grupo 3	45,40	6,54		
	Grupo 4	45,00	6,38		
Motivação Extrínseca	Grupo 1	26,88	6,60	1,50	0,23
	Grupo 2	22,64	6,75		
	Grupo 3	22,20	8,26		
	Grupo 4	21,50	6,81		

Tabela 13

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Motivação Intrínseca	Grupo 1	42,18	9,97	1,34	0,28
	Grupo 2	46,18	4,56		
	Grupo 3	45,60	4,28		
	Grupo 4	48,40	2,08		
Motivação Extrínseca	Grupo 1	23,59	7,27	0,23	0,87
	Grupo 2	22,24	5,76		
	Grupo 3	21,60	8,08		
	Grupo 4	21,25	6,07		

Tabela 14

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo 1) nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender no Pré-teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-teste

Fatores	Grupo 1	M	DP	t	p
Motivação Intrínseca	Pré-teste	44,68	6,34	9,62	0,35
	1º Pós-teste	46,00	4,26		
	Pré-teste	45,20	6,22	9,35	0,36
	2º Pós-teste	43,10	9,44		
	1º Pós-teste	45,80	4,24	1,52	0,15
	2º Pós-teste	42,80	9,36		
Motivação Extrínseca	Pré-teste	28,39	7,36	0,87	0,40
	1º Pós-teste	27,06	6,45		
	Pré-teste	29,05	7,28	2,82	0,01
	2º Pós-teste	23,80	6,70		
	1º Pós-teste	27,80	6,6	1,54	0,14
	2º Pós-teste	25,55	8,27		

Tabela 15

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães (Grupo 3) Participaram da Intervenção nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender no Pré-teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-teste

Fatores	Grupo 3	M	DP	t	p
Motivação Intrínseca	Pré-teste	44,80	4,97	0,37	0,73
	1º Pós-teste	45,80	6,54		
	Pré-teste	44,80	6,54	1,09	0,34
	2º Pós-teste	45,60	4,28		
	1º Pós-teste	45,40	6,54	0,11	0,92
	2º Pós-teste	45,60	4,28		

Tabela 15 (continuação)

Fatores	Grupo 3	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Motivação Extrínseca	Pré-teste	26,60	6,77	1,76	0,15
	1º Pós-teste	22,20	8,25		
	Pré-teste	26,60	7,77	2,15	0,10
	2º Pós-teste	21,60	8,08		
	1º Pós-teste	22,20	8,08	0,32	0,76
	2º Pós-teste	21,60	8,26		

Tabela 16

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães e Professoras (Grupo 4) Participaram da Intervenção nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender no Pré-teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-teste

Fatores	Grupo 4	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Motivação Intrínseca	Pré-teste	46,50	2,52	0,63	0,58
	1º Pós-teste	45,00	6,38		
	Pré-teste	46,50	2,52	2,19	0,12
	2º Pós-teste	48,50	2,08		
	1º Pós-teste	45,00	6,38	1,46	0,24
	2º Pós-teste	48,50	2,08		
Motivação Extrínseca	Pré-teste	26,25	7,04	1,66	0,20
	1º Pós-teste	21,50	6,80		
	Pré-teste	26,25	7,04	2,10	0,13
	2º Pós-teste	21,25	6,07		
	1º Pós-teste	21,50	6,08	0,11	0,92
	2º Pós-teste	21,25	6,88		

Tabela 17

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados ao Rendimento Acadêmico Antes do Treinamento

Medidas	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Língua Portuguesa	Grupo 1	6,56	1,53	1,24	0,31
	Grupo 2	6,83	1,63		
	Grupo 3	6,20	1,64		
	Grupo 4	8,00	0,00		

Tabela 17 (continuação)

Medidas	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Matemática	Grupo 1	9,40	1,23	1,57	0,29
	Grupo 2	9,92	0,41		
	Grupo 3	9,60	0,89		
	Grupo 4	10,00	0,00		

Tabela 18

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados ao Rendimento Acadêmico Logo Após o Término do Treinamento

Medidas	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Língua Portuguesa	Grupo 1	9,28	0,98	2,53	0,067
	Grupo 2	9,83	0,57		
	Grupo 3	10,00	0,00		
	Grupo 4	9,50	1,00		
Matemática	Grupo 1	9,36	0,95	0,73	0,54
	Grupo 2	9,50	0,89		
	Grupo 3	10,00	0,00		
	Grupo 4	9,50	1,00		

Tabela 19

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados ao Rendimento Acadêmico Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Medidas	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Língua Portuguesa	Grupo 1	9,28	0,98	1,50	0,23
	Grupo 2	9,33	0,96		
	Grupo 3	10,00	0,00		
	Grupo 4	10,00	0,00		
Matemática	Grupo 1	9,68	0,75	1,75	0,17
	Grupo 2	9,13	1,30		
	Grupo 3	10,0	0,00		
	Grupo 4	9,61	1,00		

Tabela 20

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães Participaram da Intervenção (Grupo 3) nos Fatores Relacionados ao Rendimento Escolar no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Medidas	Grupo 3	M	DP	t	p
Língua Portuguesa	Pré-teste	6,20	1,65	5,17	0,007
	1º Pós-teste	10,00	0,00		
	Pré-teste	6,20	1,64	5,17	0,007
	2º Pós-teste	10,00	0,00		
	1º Pós-teste	10,00	0,00		
	2º Pós-teste	10,00	0,00		
Matemática	Pré-teste	9,60	0,89	1,00	0,37
	1º Pós-teste	10,00	0,00		
	Pré-teste	9,60	0,89	1,00	0,37
	2º Pós-teste	10,00	0,00		
	1º Pós-teste	10,00	0,00		
	2º Pós-teste	10,00	0,00		

Nota. Os valores de *t* e *p* na comparação entre os dois pós-testes para as duas disciplinas não foram calculados pelo fato da média ser a mesma nos dois momentos.

Tabela 21

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães e Professoras (Grupo 4) Participaram da Intervenção nos Fatores Relacionados ao Rendimento Acadêmico no Pré-teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-teste

Medidas	Grupo 4	M	DP	t	p
Língua Portuguesa	Pré-teste	8,00	0,00	3,00	0,058
	1º Pós-teste	9,50	1,00		
	Pré-teste	8,00	0,00		
	2º Pós-teste	10,00	0,00		
	1º Pós-teste	9,50	1,00	1,00	0,39
	2º Pós-teste	10,00	0,00		

Tabela 21 (continuação)

Medidas	Grupo 4	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Matemática	Pré-teste	10,00	0,00	1,00	0,39
	1º Pós-teste	9,50	1,00		
	Pré-teste	10,0	0,00	0,55	0,62
	2º Pós-teste	9,50	1,00		
	1º Pós-teste	9,50	1,00		
	2º Pós-teste	9,50	1,00		

Tabela 22

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados à Percepção de Sala de Aula Antes do Treinamento

Medidas	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Grupo 1	3,98	0,85	3,08	0,038 ^a
	Grupo 2	3,19	0,86		
	Grupo 3	3,96	0,71		
	Grupo 4	3,85	0,92		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Grupo 1	4,11	0,91	2,27	0,095
	Grupo 2	3,51	1,07		
	Grupo 3	4,35	0,60		
	Grupo 4	4,50	0,71		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Grupo 1	4,21	0,71	2,56	0,067
	Grupo 2	3,68	1,16		
	Grupo 3	4,43	0,76		
	Grupo 4	4,88	0,16		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Grupo 1	2,83	0,84	0,95	0,43
	Grupo 2	2,34	0,90		
	Grupo 3	2,80	1,43		
	Grupo 4	2,75	0,84		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Grupo 1	3,37	0,98	2,78	0,53
	Grupo 2	2,89	1,27		
	Grupo 3	4,13	0,80		
	Grupo 4	4,17	0,43		

^a Teste de Scheffé não revelou diferenças significativas entre grupos.

Tabela 23

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados à Percepção do Clima de Sala de Aula Logo Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Grupo 1	3,67	1,05	0,89	0,45
	Grupo 2	4,06	0,79		
	Grupo 3	3,60	0,85		
	Grupo 4	4,15	0,47		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Grupo 1	3,78	1,05	0,84	0,48
	Grupo 2	4,05	0,92		
	Grupo 3	4,20	0,60		
	Grupo 4	4,50	0,41		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Grupo 1	4,06	0,95	0,35	0,79
	Grupo 2	4,21	0,79		
	Grupo 3	4,23	1,08		
	Grupo 4	4,54	0,42		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Grupo 1	2,78	1,00	0,12	0,94
	Grupo 2	2,88	0,94		
	Grupo 3	2,60	1,01		
	Grupo 4	2,75	0,98		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Grupo 1	3,39	1,25	2,44	0,08
	Grupo 2	3,86	1,03		
	Grupo 3	4,80	1,07		
	Grupo 4	3,83	1,05		

Tabela 24

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos 1, 2, 3, e 4 nos Fatores Relacionados à Percepção de Clima de Sala de Aula Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Grupo 1	3,32	1,01	3,27	0,031 ^a
	Grupo 2	4,14	1,04		
	Grupo 3	3,36	0,99		
	Grupo 4	4,55	0,34		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Grupo 1	3,92	0,99	1,28	0,29
	Grupo 2	3,96	1,32		
	Grupo 3	4,40	0,84		
	Grupo 4	5,00	0,00		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Grupo 1	3,88	1,13	1,19	0,32
	Grupo 2	4,32	0,90		
	Grupo 3	4,27	1,06		
	Grupo 4	4,79	0,32		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Grupo 1	2,31	0,90	1,99	0,13
	Grupo 2	3,04	0,94		
	Grupo 3	2,55	0,54		
	Grupo 4	2,75	1,06		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Grupo 1	3,53	1,26	0,57	0,64
	Grupo 2	3,96	0,98		
	Grupo 3	3,80	0,84		
	Grupo 4	4,08	1,06		

^a Teste de Scheffé não revelou diferenças significativas entre grupos.

Tabela 25

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos do Grupo Controle (Grupo 1) nos Fatores Relacionados à Percepção do Clima de Sala de Aula no Pré-teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-teste

Fatores	Grupo 1	M	DP	t	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Pré-teste	3,98	0,85	1,48	0,16
	1º Pós-teste	3,67	1,05		
	Pré-teste	4,04	0,83	3,82	0,001
	2º Pós-teste	3,33	0,95		
	1º Pós-teste	3,73	0,99	1,83	0,081
	2º Pós-teste	3,37	0,97		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Pré-teste	4,11	0,91	1,74	0,10
	1º Pós-teste	3,78	1,05		
	Pré-teste	4,20	0,90	0,91	0,37
	2º Pós-teste	4,02	0,99		
	1º Pós-teste	3,73	0,99	0,54	0,60
	2º Pós-teste	3,84	0,99		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Pré-teste	4,21	0,70	0,76	0,46
	1º Pós-teste	4,06	0,95		
	Pré-teste	4,28	0,70	1,19	0,25
	2º Pós-teste	3,98	1,12		
	1º Pós-teste	4,16	0,90	1,12	0,27
	2º Pós-teste	3,95	1,06		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Pré-teste	2,83	0,84	0,19	0,85
	1º Pós-teste	2,78	1,00		
	Pré-teste	2,81	0,81	1,95	0,66
	2º Pós-teste	2,33	0,86		
	1º Pós-teste	2,82	0,96	1,51	0,15
	2º Pós-teste	2,45	0,96		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Pré-teste	3,37	0,98	0,064	0,95
	1º Pós-teste	3,39	1,25		
	Pré-teste	3,45	0,97	0,53	0,60
	2º Pós-teste	3,58	1,21		
	1º Pós-teste	3,58	1,25	0,00	1,00
	2º Pós-teste	3,58	1,21		

Tabela 26

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães Participaram da Intervenção (Grupo 3) nos Fatores Relacionados à Percepção do Clima de Sala de Aula no Pré-teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-teste

Fatores	Grupo 3	M	DP	t	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Pré-teste	3,96	0,71	1,41	0,23
	1º Pós-teste	3,60	0,85		
	Pré-teste	3,96	0,71	1,80	1,48
	2º Pós-teste	3,36	0,99		
	1º Pós-teste	3,60	0,85	1,08	0,34
	2º Pós-teste	3,36	0,99		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Pré-teste	4,35	0,60	0,36	0,74
	1º Pós-teste	4,20	0,84		
	Pré-teste	4,35	0,60	0,15	0,89
	2º Pós-teste	4,40	0,84		
	1º Pós-teste	4,20	0,60	0,64	0,55
	2º Pós-teste	4,40	0,84		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Pré-teste	4,43	0,76	0,38	0,73
	1º Pós-teste	4,23	1,08		
	Pré-teste	4,43	0,76	0,43	0,69
	2º Pós-teste	4,27	1,06		
	1º Pós-teste	4,23	1,08	0,15	0,89
	2º Pós-teste	4,27	1,06		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Pré-teste	2,80	1,43	0,61	0,58
	1º Pós-teste	2,60	1,01		
	Pré-teste	2,80	1,54	0,42	0,69
	2º Pós-teste	2,55	1,01		
	1º Pós-teste	2,60	1,01	0,13	0,80
	2º Pós-teste	2,55	0,54		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Pré-teste	4,13	0,80	1,75	0,15
	1º Pós-teste	4,80	0,30		
	Pré-teste	4,13	0,84	0,54	0,62
	2º Pós-teste	3,80	0,80		
	1º Pós-teste	4,80	0,30	3,59	0,023
	2º Pós-teste	3,80	0,84		

Tabela 27

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos cujas Mães e Professoras Participaram da Intervenção (Grupo 4) nos Fatores Relacionados à Percepção do Clima de Sala de Aula no Pré-teste, Primeiro Pós-teste e Segundo Pós-teste

Fatores	Grupo 4	M	DP	t	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Pré-teste	3,85	0,93	0,55	0,62
	1º Pós-teste	4,15	0,48		
	Pré-teste	3,85	0,93	1,40	0,26
	2º Pós-teste	4,55	0,34		
	1º Pós-teste	4,15	0,47	4,90	0,02
	2º Pós-teste	4,55	0,34		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Pré-teste	4,50	0,71	0,00	1,00
	1º Pós-teste	4,50	0,41		
	Pré-teste	4,50	0,71	1,41	0,25
	2º Pós-teste	5,00	0,00		
	1º Pós-teste	4,50	0,00	2,45	0,092
	2º Pós-teste	5,00	0,41		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Pré-teste	4,88	0,16	1,19	0,32
	1º Pós-teste	4,54	0,42		
	Pré-teste	4,88	0,16	0,78	0,50
	2º Pós-teste	4,79	0,32		
	1º Pós-teste	4,54	0,42	0,73	0,52
	2º Pós-teste	4,79	0,32		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Pré-teste	2,75	0,84	0,00	1,00
	1º Pós-teste	2,75	0,98		
	Pré-teste	2,75	0,84	0,00	1,00
	2º Pós-teste	2,75	1,06		
	1º Pós-teste	2,75	0,98	0,00	1,00
	2º Pós-teste	2,75	1,06		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Pré-teste	4,17	4,30	1,73	0,18
	1º Pós-teste	3,83	0,19		
	Pré-teste	4,17	0,43	0,15	0,89
	2º Pós-teste	4,08	1,07		
	1º Pós-teste	3,83	0,19	0,45	0,68
	2º Pós-teste	4,08	1,07		

Tabela 28

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa Antes do Treinamento

Características	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Fluência Verbal	Grupo A	10,47	6,94	3,10	0,086
	Grupo B	12,74	6,53		
Flexibilidade Verbal	Grupo A	6,72	3,80	5,50	0,021
	Grupo B	8,33	3,31		
Originalidade Verbal	Grupo A	4,67	5,31	2,57	0,11
	Grupo B	6,27	4,95		
Fluência Figurativa	Grupo A	14,98	5,11	0,01	0,92
	Grupo B	14,86	6,06		
Flexibilidade Figurativa	Grupo A	12,60	4,27	0,30	0,59
	Grupo B	12,14	4,48		
Originalidade Figurativa	Grupo A	10,21	4,88	0,026	0,87
	Grupo B	10,38	5,67		

Tabela 29

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nas Características Relacionadas à Criatividade Verbal e Criatividade Figurativa Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Características	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Fluência Verbal	Grupo A	13,36	9,09	2,47	0,12
	Grupo B	16,25	9,57		
Flexibilidade Verbal	Grupo A	7,68	4,41	4,93	0,028
	Grupo B	9,65	4,58		
Originalidade Verbal	Grupo A	6,41	6,67	0,12	0,73
	Grupo B	6,86	6,42		
Fluência Figurativa	Grupo A	18,30	4,84	0,030	0,86
	Grupo B	18,40	5,61		
Flexibilidade Figurativa	Grupo A	14,93	3,68	0,37	0,54
	Grupo B	15,41	4,23		
Originalidade Figurativa	Grupo A	10,98	4,76	1,33	0,25
	Grupo B	12,24	6,05		

Tabela 30

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nos Fatores Relacionados ao Autoconceito Antes do Treinamento

Fatores	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Autoconceito Pessoal	Grupo A	6,58	2,06	0,83	0,36
	Grupo B	6,14	2,50		
Autoconceito Escolar	Grupo A	5,83	2,02	3,33	0,071
	Grupo B	5,00	2,36		
Autoconceito Social	Grupo A	9,38	2,82	0,26	0,62
	Grupo B	9,08	2,92		
Autoconceito Familiar	Grupo A	7,00	1,16	0,54	0,47
	Grupo B	6,79	1,53		
Autoconceito Global	Grupo A	28,78	6,64	1,88	1,74
	Grupo B	27,70	6,78		

Tabela 31

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nos Fatores Relacionados ao Autoconceito Logo Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Autoconceito Pessoal	Grupo A	6,02	1,68	0,14	0,71
	Grupo B	6,15	1,82		
Autoconceito Escolar	Grupo A	5,33	2,54	0,012	0,91
	Grupo B	5,38	2,53		
Autoconceito Social	Grupo A	9,23	2,53	0,76	0,39
	Grupo B	9,68	2,69		
Autoconceito Familiar	Grupo A	6,77	1,59	0,006	0,94
	Grupo B	6,79	1,25		
Autoconceito Global	Grupo A	27,35	5,01	0,47	0,50
	Grupo B	28,00	4,76		

Tabela 32

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nos Fatores relacionados ao Autoconceito Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Medidas	Grupos	M	DP	F	p
Autoconceito Pessoal	Grupo A	6,02	1,75	0,98	0,33
	Grupo B	6,38	1,98		
Autoconceito Escolar	Grupo A	4,53	2,81	3,73	0,069
	Grupo B	5,42	2,17		
Autoconceito Social	Grupo A	6,53	1,70	1,75	0,19
	Grupo B	6,92	1,33		
Autoconceito Familiar	Grupo A	9,13	2,86	0,67	0,42
	Grupo B	9,58	2,81		
Autoconceito Global	Grupo A	26,24	4,80	4,55	0,035
	Grupo B	28,30	5,03		

Tabela 33

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender Antes do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Motivação Intrínseca	Grupo A	45,69	4,85	0,29	0,59
	Grupo B	45,18	4,78		
Motivação Extrínseca	Grupo A	29,68	6,77	4,24	0,042
	Grupo B	26,94	6,68		

Tabela 34

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender Logo Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Motivação Intrínseca	Grupo A	46,07	4,13	1,52	0,22
	Grupo B	47,08	4,16		
Motivação Extrínseca	Grupo A	28,89	6,66	5,85	0,017
	Grupo B	26,50	7,48		

Tabela 35

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B Fatores Relacionados à Motivação para Aprender Quatro Meses o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Motivação Intrínseca	Grupo A	44,09	7,52	3,29	0,073
	Grupo B	46,22	4,69		
Motivação Extrínseca	Grupo A	26,47	7,69	3,56	0,06
	Grupo B	23,78	6,68		

Tabela 36

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras não Treinadas (Grupo A) nos Fatores Relacionados à Motivação para Aprender no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Fatores	Grupo A	M	DP	t	p
Motivação Intrínseca	Pré-teste	45,34	3,77	1,65	0,11
	1º Pós-teste	46,63	4,93		
Motivação Extrínseca	Pré-teste	45,59	4,87	1,08	0,29
	2º Pós-teste	44,18	7,50		
	1º Pós-teste	46,20	4,23	2,14	0,039
	2º Pós-teste	43,80	7,51		
Motivação Extrínseca	Pré-teste	29,46	6,99	1,84	0,075
	1º Pós-teste	27,84	6,65		
	Pré-teste	29,66	7,01	3,74	0,001
	2º Pós-teste	25,66	7,33		
Motivação Extrínseca	1º Pós-teste	28,02	6,50	1,81	0,079
	2º Pós-teste	26,38	7,98		

Tabela 37

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nas Medidas Relacionadas ao Rendimento Acadêmico Antes do Treinamento

Medidas	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Língua Portuguesa	Grupo A	6,96	1,66	0,37	0,55
	Grupo B	6,77	1,58		
Matemática	Grupo A	9,37	1,10	7,70	0,006
	Grupo B	9,84	0,72		

Tabela 38

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nas Medidas Relacionadas ao Rendimento Acadêmico Logo Após o Término do Treinamento

Medidas	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Língua Portuguesa	Grupo A	9,56	0,84	0,006	0,94
	Grupo B	9,54	0,85		
Matemática	Grupo A	9,42	0,91	0,82	0,37
	Grupo B	9,26	0,97		

Tabela 39

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nas Medidas Relacionadas ao Rendimento Acadêmico Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Medidas	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Língua Portuguesa	Grupo A	9,49	0,88	0,16	0,69
	Grupo B	9,42	0,91		
Matemática	Grupo A	9,70	0,72	6,77	0,011
	Grupo B	9,23	1,09		

Tabela 40

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nos Fatores Relacionados à Percepção da Sala de Aula Antes do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Grupo A	3,93	0,88	2,53	0,12
	Grupo B	3,64	0,90		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Grupo A	4,21	0,76	3,36	0,070
	Grupo B	3,87	0,91		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Grupo A	4,21	0,64	0,038	0,85
	Grupo B	4,18	0,81		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Grupo A	2,71	0,86	0,62	0,43
	Grupo B	2,56	0,98		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Grupo A	3,63	0,97	0,12	0,74
	Grupo B	3,56	1,10		

Tabela 41

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nos Fatores Relacionados à Percepção de Sala de Aula Logo Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	M	DP	F	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Grupo A	3,83	0,84	2,65	0,11
	Grupo B	4,08	0,72		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Grupo A	4,04	0,88	1,18	0,28
	Grupo B	4,21	0,71		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Grupo A	4,36	0,73	0,19	0,66
	Grupo B	4,41	0,57		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Grupo A	2,90	0,87	0,41	0,53
	Grupo B	3,01	0,92		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Grupo A	3,78	1,11	1,70	0,20
	Grupo B	4,03	0,86		

Tabela 42

Média, Desvio-Padrão e Valor de F e p dos Grupos A e B nos Fatores Relacionados à Percepção de Sala de Aula Quatro Meses Após o Término do Treinamento

Fatores	Grupos	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Grupo A	3,67	0,93	8,64	0,004
	Grupo B	4,18	0,86		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Grupo A	4,10	0,84	0,47	0,50
	Grupo B	4,22	0,94		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Grupo A	4,17	0,83	1,90	0,17
	Grupo B	4,37	0,68		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Grupo A	2,58	0,86	2,91	0,09
	Grupo B	2,90	1,05		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Grupo A	3,68	1,04	3,64	0,059
	Grupo B	4,03	0,85		

Tabela 43

Média, Desvio-Padrão e Valor de t e p de Alunos de Professoras Não Treinadas (Grupo A) nos Fatores Relacionados à Percepção de Sala de Aula no Pré-Teste, Primeiro Pós-Teste e Segundo Pós-Teste

Fatores	Grupo A	M	DP	t	p
Suporte da Professora à Expressão de Ideias do Aluno (Fator 1)	Pré-teste	3,90	0,91	0,42	0,68
	1º Pós-teste	3,83	0,89		
	Pré-teste	3,94	0,87	0,86	0,40
	2º Pós-teste	4,09	0,85		
	1º Pós-teste	3,92	0,67	0,55	0,59
	2º Pós-teste	4,02	0,84		
Autopercepção do Aluno com Relação à Criatividade (Fator 2)	Pré-teste	4,19	0,77	0,93	0,36
	1º Pós-teste	4,07	0,90		
	Pré-teste	4,37	0,46	0,58	0,57
	2º Pós-teste	4,28	0,57		
	1º Pós-teste	4,45	0,52	0,92	0,37
	2º Pós-teste	4,30	0,54		
Interesse do Aluno pela Aprendizagem (Fator 3)	Pré-teste	4,19	0,65	1,28	0,21
	1º Pós-teste	4,36	0,79		
	Pré-teste	4,23	0,54	1,00	0,33
	2º Pós-teste	4,39	0,47		
	1º Pós-teste	4,55	0,43	3,05	0,007
	2º Pós-teste	4,34	0,43		
Autonomia do Aluno (Fator 4)	Pré-teste	2,91	0,87	0,79	0,43
	1º Pós-teste	2,73	0,92		
	Pré-teste	2,61	0,94	0,32	0,76
	2º Pós-teste	2,70	0,83		
	1º Pós-teste	2,94	0,78	0,99	0,34
	2º Pós-teste	2,73	0,78		
Estímulo da Professora à Produção de Ideias do Aluno (Fator 5)	Pré-teste	3,61	0,98	0,71	0,48
	1º Pós-teste	3,76	1,14		
	Pré-teste	3,78	0,93	0,28	0,78
	2º Pós-teste	3,86	0,92		
	1º Pós-teste	3,95	0,91	0,82	0,42
	2º Pós-teste	3,77	0,89		