

TATIANA DE CÁSSIA NAKANO

TESTE BRASILEIRO DE CRIATIVIDADE INFANTIL:
NORMATIZAÇÃO DE INSTRUMENTO NO ENSINO
FUNDAMENTAL

PUC-CAMPINAS

2006

TATIANA DE CÁSSIA NAKANO

TESTE BRASILEIRO DE CRIATIVIDADE INFANTIL:
NORMATIZAÇÃO DE INSTRUMENTO NO ENSINO
FUNDAMENTAL

Tese apresentada para Defesa ao Programa de Pós Graduação em Psicologia do Centro de Ciências da Vida da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Psicologia: área de concentração como Profissão e Ciência.

Orientadora: Dra. Solange Muglia Wechsler

PUC-CAMPINAS

2006

Ficha Catalográfica
Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e
Informação - SBI - PUC-Campinas

t153.35 Nakano, Tatiana de Cássia.

N163t Teste brasileiro de criatividade infantil: normatização de instrumento no ensino fundamental / Tatiana de Cássia Nakano. -Campinas : PUC-Campinas, 2006.
285 p.

Orientadora: Solange Wechsler.

Tese (doutorado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências da Vida, Pós-Graduação em Psicologia.

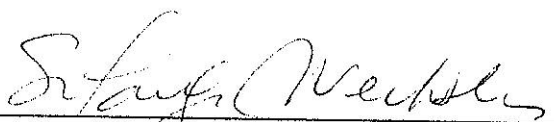
Inclui anexos e bibliografia.

1. Criatividade nas crianças. 2. Criatividade - Testes. 3. Ensino fundamental – Aspectos psicológicos. 4. Psicologia infantil. 5. Testes psicológicos para crianças. I. Wechsler, Solange. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências da Vida. Pós-Graduação em Psicologia. III. Título.

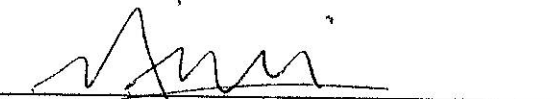
22.ed.CDD – t153.35

**TESTE BRASILEIRO DE CRIATIVIDADE INFANTIL:
NORMATIZAÇÃO DE INSTRUMENTO NO ENSINO FUNDAMENTAL**

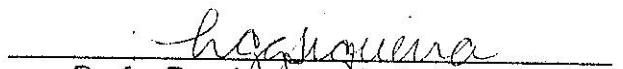
BANCA EXAMINADORA




Profa. Dra. Solange Wechsler
Presidente e Orientadora



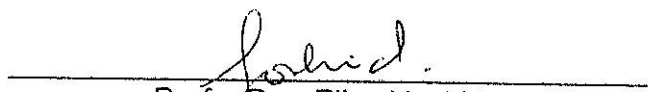
Prof. Dr. Ricardo Primi
Universidade São Francisco



Profa. Dra. Luciana G. G. Siqueira
Centro Universitário Salesiano de São Paulo



Profa. Dra. Mônica Gobitta
Pontifícia Universidade Católica de Campinas



Profa. Dra. Elisa Yoshida
Pontifícia Universidade Católica de Campinas

Campinas, 28 de junho de 2006.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE TABELAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMO.....	xi
ABSTRACT.....	xii
RÉSUMÉ.....	xiii
AGRADECIMENTOS.....	xv
APRESENTAÇÃO.....	xx
INTRODUÇÃO.....	1
I. SOBRE A CRIATIVIDADE.....	1
1. Compreensão histórica.....	1
2. Definições de criatividade.....	3
3. A influência de Guilford na medida de criatividade.....	12
4. Medidas da criatividade.....	18
5. Avaliação da criatividade nos desenhos.....	26
6. Testes de Pensamento Criativo por Torrance.....	29
7. Versão brasileira dos testes de avaliação da criatividade.....	38
8. Pesquisas nacionais e internacionais na avaliação da criatividade.....	43
Avaliação da criatividade em crianças.....	48
Avaliação da criatividade em adolescentes.....	51
Avaliação da criatividade no Ensino Fundamental.....	53
Avaliação da criatividade no Ensino Médio.....	57

Avaliação da criatividade no Ensino Superior.....	58
Avaliação da criatividade envolvendo diversos níveis educacionais.....	63
Avaliação da criatividade em professores.....	65
Avaliação da criatividade nas minorias.....	71
II. AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA E AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE.....	79
1. Avaliação Psicológica: discussões.....	79
2. Critérios Psicométricos para qualidade dos instrumentos.....	87
2.1 Validade.....	89
2.2 Precisão.....	93
2.3 Normatização.....	97
2.4. Adaptação de testes – testagem em outras culturas.....	103
3. Desafios na área de avaliação da criatividade.....	109
OBJETIVOS.....	116
Geral.....	116
Específicos.....	116
MÉTODO.....	119
Participantes.....	119
Instrumento.....	120
Procedimento.....	124
RESULTADOS.....	130
DISCUSSÃO.....	185
CONCLUSÕES.....	215

REFERÊNCIAS.....	221
ANEXOS.....	243
Anexo 1 - Carta de autorização de diretores de escola para realização de pesquisa.....	245
Anexo 2 – Termo de consentimento livre e esclarecido.....	247
Anexo 3 – Parecer do Comitê de Ética	249
Anexo 4 – Tabelas de Originalidade.....	252

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Amostra geral por região, série e sexo.....	119
Tabela 2 – Faixas etárias consideradas por série.....	126
Tabela 3 – Médias e desvio padrões por série.....	131
Tabela 4 – Médias e desvio padrões por sexo, região e tipo de escola.....	133
Tabela 5 – Análise Multivariada da Variância para sexo, série e região e tipo de escola para todas as características criativas.....	134
Tabela 6 - Análise Multivariada da Variância para ICF I e ICF II.....	135
Tabela 7 – Análise Univariada da Variância para Fluência.....	137
Tabela 8 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Fluência.....	138
Tabela 9 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Fluência.....	139
Tabela 10 – Análise Univariada da Variância para Flexibilidade.....	141
Tabela 11 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Flexibilidade.....	142
Tabela 12 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Flexibilidade.....	142
Tabela 13 – Análise Univariada da Variância para Elaboração.....	145
Tabela 14 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Elaboração.....	146
Tabela 15 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Elaboração.....	146
Tabela 16 – Análise Univariada da Variância para Originalidade.....	149

Tabela 17 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Originalidade.....	150
Tabela 18 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Originalidade.....	150
Tabela 19 – Análise Univariada da Variância para Expressão de Emoção.....	153
Tabela 20 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Expressão de Emoção.....	154
Tabela 21 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Exp. Emoção.....	154
Tabela 22 – Análise Univariada da Variância para Fantasia.....	156
Tabela 23 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Fantasia.....	157
Tabela 24 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Fantasia.....	157
Tabela 25 – Análise Univariada da Variância para Movimento.....	159
Tabela 26 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Movimento.....	160
Tabela 27 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Movimento.....	160
Tabela 28 – Análise Univariada da Variância para P. Incomum.....	163
Tabela 29 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para P. Incomum.....	164
Tabela 30 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para P. Incomum.....	164
Tabela 31 – Análise Univariada da Variância para P. Interna.....	167

Tabela 32 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para P. Interna.....	168
Tabela 33 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para P. Interna.....	168
Tabela 34 – Análise Univariada da Variância para U. Contexto.....	170
Tabela 35 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Uso Contexto.....	171
Tabela 36 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Uso Contexto.....	171
Tabela 37 – Análise Univariada da Variância para Combinações.....	173
Tabela 38 – Análise Univariada da Variância para Ext. Limites.....	175
Tabela 39 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Ext. Limites.....	176
Tabela 40 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Ext. Limites.....	176
Tabela 41 – Análise Univariada da Variância para Títulos Expressivos.....	179
Tabela 42 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Títulos Expressivos.....	180
Tabela 43 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Títulos Expressivos.....	180
Tabela 44 – Síntese das características e variáveis.....	182

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Fluência por região.....	139
Figura 2 - Fluência por série.....	139
Figura 3 - Fluência por tipo de escola e série.....	140
Figura 4 - Flexibilidade por região.....	143
Figura 5 - Flexibilidade por série.....	143
Figura 6 - Flexibilidade por tipo de escola e região.....	144
Figura 7 - Elaboração por série.....	147
Figura 8 - Elaboração por região.....	147
Figura 9 - Elaboração por tipo de escola e região.....	148
Figura 10 – Elaboração por tipo de escola e série.....	148
Figura 11 - Originalidade por série.....	151
Figura 12 - Originalidade por sexo.....	151
Figura 13 - Originalidade por região.....	151
Figura 14 - Exp. Emoção por série.....	155
Figura 15 – Exp. Emoção por região e série.....	155
Figura 16 - Fantasia por série.....	158
Figura 17 – Fantasia por escola e série.....	158
Figura 18 - Movimento por série.....	161
Figura 19 - Movimento por tipo de escola e região.....	161
Figura 20 - P. Incomum por série.....	165
Figura 21 - P. Incomum por sexo.....	165
Figura 22 - P. Incomum por região.....	166
Figura 23 - P. Interna por série.....	169

Figura 24 - U. Contexto por série.....	172
Figura 25 - U. Contexto por sexo.....	172
Figura 26 - Ext. Limites por série.....	177
Figura 27 - Ext. Limites por sexo.....	177
Figura 28 - Ext. Limites por região.....	177
Figura 29 - Ext. Limites por tipo de escola e região.....	177
Figura 30 - Títulos Expressivos por série.....	181
Figura 31 - Títulos Expressivos por região.....	181

RESUMOS



Nakano, T.C. (2006). Teste Brasileiro de Criatividade Infantil: normatização de instrumento no Ensino Fundamental. Tese de Doutorado, Centro de Ciências da Vida da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, SP.

RESUMO

A criatividade tem sido uma característica muito valorizada e encontrar formas de medi-la tem sido desafio para muitos pesquisadores. Este estudo visou a coleta de dados para normatização do Teste Brasileiro de Criatividade Figural. Participaram 1426 estudantes (672F/754M), de 1ª a 8ª série do Ensino Fundamental, provenientes de escolas públicas e particulares das regiões Sudeste (n=476, 232F/244M), Nordeste (n=496, 219F/277M) e Centro-Oeste (n=454, 220F/234M). O instrumento é composto por três atividades que devem ser respondidas sob a forma de desenhos a partir dos estímulos propostos, tendo sido aplicado de forma coletiva em sala de aula. Permite avaliar 13 indicadores cognitivos e emocionais da criatividade: Fluência, Flexibilidade, Elaboração, Originalidade, Expressão de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna, Uso de Contexto, Combinações, Extensão de Limites e Títulos Expressivos, além dos Índices Criativos Figurais I (soma das quatro primeiras características consideradas cognitivas) e Índice Criativo Figural II (soma de todas as características, cognitivas e emocionais). Ao se comparar os resultados por meio da Análise da Variância encontrou-se efeitos significativos das variáveis série ($F=6,93$, $p\leq 0,000$) em todas as características criativas com exceção de Combinações, região ($F=7,09$, $p\leq 0,000$) em nove das quinze características e sexo ($F=7,08$, $p\leq 0,000$) em cinco características. Tais dados confirmaram a necessidade de serem apresentadas normas de interpretação específicas, permitindo que os resultados obtidos sejam adequadamente interpretados através de normas representativas por sexo, série e região de moradia.

Palavras-chave: criatividade, avaliação psicológica, testes, normas.

Instituição Financiadora: CNPq

Nakano, T. C. (2006). Brazilian Test of Infantile Creativity: instrument standardization on Elementary School. Doctorate Thesis, Center of Sciences of Life of Pontifícia Universidade Católica de Campinas, SP.

ABSTRACT

Creativity has been a much valorized characteristic and to find ways to measure it has been a challenge to many searchers. This study aimed to gather data to standardize the Brazilian Test of Figural Creativity. 1,426 students (672F/754M), from 1st to 8th grade of Elementary School, from public and private schools of southeast (n=476, 232F/244M), northeast (n=496, 219F/277M) and center-west regions (n=454, 220F/234M) are comprised on this study. The instrument is composed by three activities that must be answered with drawings from the proposed stimuli, and it was collectively applied in classrooms. It allows to evaluate 13 emotional and cognitive indicators of creativity: Fluency, Flexibility, Elaboration, Originality, Emotion Expression, Fantasy, Movement, Uncommon Perspective, Internal Perspective, Context Use, Combinations, Limits Stretching and Expressive Titles, besides Figural Creative Index I (sum of the four first characteristics considered as cognitive ones) and Figural Creative Index II (sum of all characteristics, cognitive and emotional ones). When comparing the results through a Variance Analysis we found significant effects of the series variables ($F=6.93$, $p\leq 0.000$) in all creative characteristics except Combinations, region ($F=7.09$, $p\leq 0.000$) in nine of fifteen characteristics and sex ($F=7.08$, $p\leq 0.000$) in five characteristics. Such data confirmed the need of presenting standards of specific interpretation, allowing the obtained results to be properly interpreted through representative standards by sex, grade and domicile region.

Keywords: creativity, psychological evaluation, tests, standards.

Sponsor: CNPq

Nakano, T.C. (2006). Test Brésilien de Créativité des Enfants: réglementation d'instrument dans l'Enseignement Primaire et du Premier Cycle. Thèse de Doctorat, Centre de Sciences de la Vie de Pontifícia Universidade Católica de Campinas, SP.

RÉSUMÉ

La créativité est une caractéristique très importante et trouver des moyens de la mesurer est un défi pour beaucoup de chercheurs. Cette étude a eu l'objectif de collecter des données pour la réglementation du Test Brésilien de Créativité de Figures. 1426 étudiants ont participé à l'étude (672F/754H), du primaire à la fin du 1er cycle, issus d'écoles publiques et privées des régions Sud-est (n=476, 232F/244H), Nord-est (n=496, 219F/277H) et Centre-Ouest (n=454, 220F/234H). L'instrument est composé de trois activités qui doivent être répondues sous la forme de dessins à partir des stimuli proposés, ayant été appliqués de forme collective en salle de classe. Ceci permet d'évaluer 13 indicateurs cognitifs et émotionnels de la créativité: Fluidité, Flexibilité, Elaboration, Originalité, Expression d'émotion, Fantaisie, Mouvement, Perspective Non Commune, Perspective Interne, Utilisation de Contexte, Combinaisons, Extension de Limites et Titres Expressifs, en plus des Indice Créatif de Figure I (somme des quatre premières caractéristiques considérées cognitives) et Indice Créatif de Figure II (somme de toutes les caractéristiques, cognitives et émotionnelles). En comparant les résultats à travers l'Analyse de la Variance, on a trouvé des effets significatifs des variables série ($F=6,93$, $p\leq 0,000$) dans toutes les caractéristiques créatives à l'exception de Combinaisons, région ($F=7,09$, $p\leq 0,000$) sur neuf des quinze caractéristiques et sexe ($F=7,08$, $p\leq 0,000$) sur cinq caractéristiques. Ces données ont confirmé le besoin de présenter des normes d'interprétation spécifiques, tout en permettant que les résultats obtenus soient interprétés correctement au moyen de normes représentatives par sexe, série et région d'habitation.

Mots clés: créativité, évaluation psychologique, tests, normes.

Institution de Financement: CNPq

AGRADECIMENTOS



Chegado o momento que acho mais difícil nesse processo: escrever os agradecimentos. Isso porque a pesquisa, embora trabalhosa, conta sempre com a ajuda do orientador, tem regras, segue modelos, essa parte não.

Ao fazer um retrocesso de todo esse caminho, da graduação, mestrado e doutorado, vejo como amadureci enquanto pessoa e enquanto pesquisadora. Quantas oportunidades se abriram, quantos contatos fiz, os congressos, amigos, pesquisas, publicações. No entanto, mesmo vendo esse saldo tão positivo, ele vem acompanhado de um sentimento de medo. Medo do desconhecido mercado de trabalho, medo de não ser mais apenas estudante, medo da imensidão de possibilidades que espero poder me deparar de agora em diante. Das escolhas que terei que fazer.

Ao mesmo tempo, felizmente, sinto um grande orgulho em pensar que completo agora uma grande e importante etapa na minha vida. Etapa que provocou em mim muitas mudanças, principalmente me mostrando que agora, mais do que nunca, tenho capacidade de defender minhas idéias, graças à descoberta da minha criatividade. Ganhei asas que me libertaram.

Neste processo todo, a ajuda e apoio de algumas pessoas foram de grande valor. Pessoas que estiveram ao meu lado, e que souberam compreender minhas ausências, momentos de empolgação e essa minha necessidade de sempre querer fazer mais, dar o melhor de mim em tudo que faço. Meu perfeccionismo.

Agradeço em primeiro lugar, a Profa. Solange Wechsler, pelos oito anos de incentivo e convivência. Por ter me descoberto ainda na graduação e ter acreditado em meu potencial. Ela me ensinou a usar a criatividade para alcançar os objetivos,

me deixou livre para pensar, respeitou meu ritmo e minhas necessidades. E me fez sonhar alto, acreditar que vale à pena pesquisar.

Não poderia deixar de lembrar de duas amigas que muito contribuíram para que eu conseguisse realizar esse trabalho: Izabel Cavalcanti Barros Lamenha, que foi meu braço direito no contato com as escolas e durante o processo de coleta de dados na cidade de João Pessoa e Tatiane Lebre Dias, que fez o mesmo por mim em Cuiabá. A elas agradeço todo o esforço que fizeram, sem esperar nada em troca. Espero poder, um dia, retribuir.

Aproveito para me lembrar de pessoas que muito colaboraram para a melhoria desse trabalho, dando sugestões de grande valor: Dra. Josiane Tonelotto e Dra. Albertina Martinez, membros da minha banca de qualificação. Agradeço ainda a todos os professores deste curso, com os quais pude aprender sobre a carreira e sobre a vida.

Agradeço todo o apoio que recebi de meus pais, Rita e Nakano. Com eles dividi todos os momentos desse Doutorado, as minhas angústias e os meus progressos, minhas dúvidas, meus sonhos. Hoje divido essa conquista. Graças às lições que me ensinaram, hoje sei que posso ser alguém melhor a cada dia. Minha irmã, Dani, embora não entenda muito o peso e a responsabilidade de ser pesquisador, vive dizendo que “um dia” também quer fazer um Doutorado. Espero que eu tenha conseguido despertar nela uma sementinha de interesse pela pesquisa.

Agradeço também ao Alexandre, conselheiro, companheiro, amigo para todas as horas. Ao seu lado pude enfrentar todas as situações, e perceber que podemos lidar com os problemas de uma forma mais simples. Lembro-me daquela

menina de 18 anos, que tinha os pés no chão, tão presos, que havia planejado seus próximos 30 anos. E daquele menino que no oposto, era um sonhador. Quanta coisa mudou. Acho que aprendemos um com o outro. Hoje agradeço por ter, pacientemente, me ensinado a sonhar.

Muitas outras pessoas amigas percorreram comigo este caminho, torcendo por essa conquista, algumas amizades antigas, outras que fiz nesse processo. Nesse tempo todo pude compartilhar, discutir, apoiar-me e aprender com essas pessoas. Algumas acompanharam só um pedacinho, outras, me acompanham há tempos. E mesmo assim, todas tiveram as suas parcelas de contribuição para esse crescimento interior. Agradeço a atenção das minhas amigas de Campinas: Paula Reani, Gabriela Zemel, Paula Saretta, Luciana Siqueira, Carmen Reis, Josy Moriyama, Carolina Nogueira. E meus amigos de João Pessoa: Izabel Lamenha, Bernardo Nóbrega, Leonardo Noronha, Teresa Carvalho. Hoje, ao término do Doutorado, convivo com uma dúvida que já me acompanha há algum tempo e essas pessoas contribuem, cada uma de uma forma, para que não seja uma decisão fácil. Escolher em qual destas duas cidades me estabeleço e inicio minha vida profissional. A dúvida é muito grande e convive lado a lado com a certeza de que, em ambas, tenho amigos com os quais sei que posso contar.

Por fim, agradeço ao CNPq pelo investimento que tem feito, desde a época da iniciação científica, mestrado e agora no doutorado. A concessão da bolsa de estudos permitiu que meus sonhos se tornassem reais.

“Alienados de nossa própria capacidade de sermos realmente e perseverantemente criativos, buscamos na criança o homem criador. Incapazes de vivermos em nós mesmos a genuína criatividade, inundamos a formação da criança com uma infinidade de experiências e métodos de trabalho pedagógico, nos quais a aparência de novidade e o apelo à invenção livre não fazem mais do que denunciar a própria dificuldade do adulto de ser ele mesmo criativo”

(Lévi- Strauss, apud Mira, 1989)

APRESENTAÇÃO



Nos mais diversos contextos, a criatividade tem sido hoje reconhecida devido à sua importância para o desenvolvimento completo e sadio do indivíduo, passando a ser vista como uma característica a ser estimulada e valorizada, tanto no meio acadêmico quanto no científico. Contraditoriamente, embora o reconhecimento da sua relevância tenha sido feito, o que se nota é que pesquisadores ainda apontam a necessidade de novas pesquisas para demonstrar as suas aplicações nos mais diversos campos (Alencar, 1997; Bertonha, 1995; Fleith & Alencar, 1992; Roazzi & Souza, 1997; Santeiro, Santeiro & Andrade, 2004; Wechsler, 1998, 1999, 2001a).

Buscando atender a esta necessidade pesquisadores demonstraram que é possível medir a criatividade de uma maneira fidedigna e precisa, fazendo com que, cada vez mais, o fenômeno criativo possa sair do campo da subjetividade para ser compreendido de uma forma científica, dentro de uma tendência atual da Avaliação Psicologia. Tendência esta de retomada da importância atribuída aos instrumentos psicológicos adequados para a realidade brasileira, como forma de garantir a qualificação dos mesmos e o fortalecimento de sua imagem junto à sociedade, segundo recomendações do Conselho Federal de Psicologia (2001).

No entanto, apesar da constatação desta necessidade, no Brasil, ainda são poucas as pesquisas em criatividade que apresentam propostas de instrumentos para medi-la (Wechsler & Nakano, 2002). A situação fica ainda mais séria quando se pensa na identificação da criatividade de crianças, visto que são poucos os instrumentos que avaliam este construto dentro da faixa etária. A maioria dos instrumentos se concentra na avaliação de adolescentes e adultos, o que de certa forma tem refletido a situação geral da área de Avaliação Psicológica, conforme apontamento realizado por Hutz e Bandeira (2003): “há uma demanda constante por

parte dos pesquisadores a instrumentos válidos que permitam a realização de coleta de dados confiáveis, especialmente com crianças e adolescentes” (p.270).

Assim sendo, é visível a necessidade de serem desenvolvidos estudos nesta área, considerando a importância da criatividade na realização pessoal e profissional. Sem dúvida, a contribuição que poderá ser gerada sob a forma de instrumentos para avaliação da criatividade será de bastante valia para a identificação de indivíduos criativos e sua posterior orientação para áreas onde possam realizar-se mais plenamente, de forma que cada vez mais precocemente os indivíduos possam ter seu potencial identificado e estimulado.

Entretanto não podemos deixar de considerar o fato de que diversas pesquisas nacionais e internacionais (Alencar, 1997, 1998; Bertonha, 1995; Gigli, 2001; Goff, 1993; Gollmar, 2001; Harkow, 1996; Silvian, 2001; Timmel, 2001; Wechsler, 1985, 1998, 2001a) já concluíram acerca da importância de se investigar e observar a expressão da criatividade dentro de cada cultura, permitindo que esta característica possa ser valorizada e respeitada dentro das especificidades e valores de cada país, uma vez que, como todos sabemos, existem características próprias e modos de agir e pensar preferenciais em cada população. Neste sentido, o processo de normatização torna-se ainda mais importante ao permitir que, após a sua conclusão, o resultado obtido por uma criança possa ser adequadamente interpretado através de tabelas representativas por sexo, série e idade.

Assim, a percepção da realidade de ausência de medidas e a crença de que um estudo na área da criatividade seja de extremo valor científico e social, motivou a continuidade de um processo que envolveu, em trabalho de Mestrado, a criação e determinação da validade e precisão de um instrumento para avaliação da

criatividade figural, denominado “Teste Brasileiro de Criatividade Figural”. Agora, em um segundo momento, o objetivo deste trabalho passa a ser a normatização deste instrumento para uso em estudantes do Ensino Fundamental, de forma que possa contemplar os critérios psicométricos exigidos pelo Conselho Federal de Psicologia e assim ser reconhecido como mais um instrumento para auxílio do trabalho do psicólogo.

O trabalho foi organizado de forma que a primeira parte busca oferecer um panorama geral acerca do tema da Criatividade, demonstrando o interesse pela área, estudo histórico dos enfoques e fases pelas quais avançou esse construto ao longo do tempo, suas definições e medidas. Expõe também sobre os pressupostos da criatividade nos desenhos, com ênfase na versão brasileira dos Testes de Torrance (devido ao fato de ter sido este o instrumento que serviu de base para o desenvolvimento do Teste Brasileiro de Criatividade Figural) fornecendo ainda dados acerca de estudos nacionais e internacionais em diversos tipos de amostra.

A segunda parte desta obra enfoca a Avaliação Psicológica, apresentando as discussões atuais sobre o tema, a questão dos testes psicológicos e os problemas enfrentados por esta área. Trabalha ainda os critérios psicométricos necessários para garantir a qualidade dos instrumentos de avaliação, enfocando o rigor científico com que devem ser tratados os processos de construção, validação, precisão e normatização de instrumentos, além da importância do processo de adaptação de testes e testagem em outras culturas (avaliação transcultural). Finalmente o trabalho busca enlaçar os dois temas trabalhados anteriormente, de forma a apresentar os desafios na área da Avaliação da Criatividade.

Posteriormente à investigação teórica são apresentados os objetivos do

trabalho, metodologia selecionada, resultados, discussão, conclusões, referências e anexos (carta de autorização de diretores de escola para a realização da pesquisa, termo de consentimento livre e esclarecido e parecer do comitê de ética em pesquisa).

Deseja-se que a criação de novos instrumentos, resultantes de pesquisas feitas no país possam, definitivamente, nos trazer esperanças para um processo de diagnóstico mais adequado às nossas características culturais, conforme apontou Wechsler (1997). Noronha (2002) reforça a indicação de que as pesquisas na área da Avaliação Psicológica estejam voltadas para a criação de novos instrumentos e atualização dos já existentes, de modo que possam atender aos parâmetros psicométricos de validade e precisão e auxiliarem na solução de problemas que a Avaliação Psicológica tem enfrentado como um todo.

Isto se torna de essencial valor principalmente se consideramos que, uma das funções do psicólogo, em seu desempenho profissional, é a de atuar no processo de identificação de potenciais, no desenvolvimento afetivo do indivíduo e como facilitador de ambientes que permitam a expressão de sua criatividade.

INTRODUÇÃO



“Criatividade é fazer castelos de areia, e torná-los reais ou até mais fantásticos. É sonhar sonhos impossíveis e depois alcançá-los. É sentir o potencial da criança e ajudá-la a desenvolvê-lo. Criatividade é formar a imagem do futuro e depois resolver problemas futuristas”.

(Torrance & Safter, 1999)

I. SOBRE A CRIATIVIDADE

1. Compreensão histórica

Nos mais diversos contextos (escola, empresas, sociedade), a criatividade tem sido reconhecida por sua relevância para o desenvolvimento e compreensão do ser humano. Sakamoto (2000) exemplifica bem em seu texto os benefícios de se valorizar essa característica, pois, segundo ela, através da criatividade os seres humanos podem alcançar consciência sobre suas potencialidades, desvendar a condição genuína de sua liberdade pessoal e alcançar sua autonomia, vez que, por trás da criatividade, o homem existe, evolui, se expressa e pode vislumbrar as infinitas possibilidades humanas.

O estudo da criatividade apresenta hoje uma variedade de material teórico e de pesquisa, isto porque a criatividade tem sido bastante valorizada na história da Psicologia, demonstrando ser um fenômeno importante para a compreensão do indivíduo. No entanto, apesar da grande quantidade de trabalhos nesta área do conhecimento, encontramos nela importantes lacunas. De acordo com Wechsler (1999), embora muito já se tenha caminhado para a compreensão da criatividade no último século, por meio de estudos e pesquisas sistematizadas, sua conceituação e avaliação ainda é alvo de polêmicas e discussões até a presente época.

Isto porque a criatividade tem sido estudada nos últimos anos sob diversos enfoques teóricos, demonstrando a existência de interesse por seu estudo, o que pode ser observado ante a proliferação de publicações sobre este tema nas

últimas décadas. Neste sentido, alguns autores interessados em verificar o estado da arte nas pesquisas em criatividade encontraram dados interessantes, citados a seguir. Pesquisa bibliográfica realizada por Wechsler e Nakano (2002) em uma base de dados científica nacional demonstrou um aumento de pesquisas sobre criatividade nos últimos seis anos, uma vez que de 64 artigos publicados durante os anos de 1984 a 2002, 70% deles situavam-se neste período (de 1996 a 2001). El-Murad e West (2004) também verificaram que uma busca internacional com a palavra criatividade no título retornou em 1985 somente 18 trabalhos, ao passo que em 1995 esse número aumentou para 85. Nakano (2005) analisou 94 teses e dissertações sobre criatividade no banco de dados da Capes, demonstrando que, dos trabalhos analisados, a maioria situava-se no ano de 2000 (24,5%) e no ano de 1996 (22,3%).

Segundo Alencar (1986), observou-se um maior interesse pela criatividade a partir da década de 50, decorrente da ascensão do movimento humanista em Psicologia e dos novos conhecimentos a respeito da natureza da inteligência. Muitos centros de pesquisa foram criados para a investigação dos processos criativos, especialmente nos Estados Unidos, resultando em um grande aumento no número de produções científicas ligadas à criatividade, iniciado na década de 50 e prolongado até os anos 70. Silva (1999), reforça que foi ainda em 1958 que se publicou o 1º Compêndio de Investigação sobre Imaginação Criativa pela Creative Education Foundation, sendo que, além do Centro de Investigação da Criatividade de Guilford, surgiram outros como o Institute of Personality Assessment and Research e o grupo de conferências de Taylor na Universidade de Utah. Em 1962 as discussões da 5ª Conferência a respeito das pesquisas em Criatividade, ocorrida em Utah, já

visaram o desenvolvimento de uma metodologia científica que buscou esmiuçar os vários ângulos da questão da avaliação da criatividade (Taylor, 1976).

Da corrente psicométrica viria a revelar-se a posição mais tradicionalmente associada ao reconhecimento e à promoção dos estudos sobre criatividade: o modelo teórico proposto por Guilford (1967). Por volta de 1950 este autor retoma um discurso a favor da criatividade durante sua posse na *American Psychological Association*, enfatizando a importância desta característica para o desenvolvimento humano a partir da diferenciação entre pensamento convergente e divergente, enfatizando ainda o abandono em que a área estava exposta. Na ocasião afirmou que de os 121.000 resumos do *Psychological Abstracts*, publicados até 1967, somente 186 abordavam o pensamento criativo. A partir desse momento a criatividade passa a ser tema de grande interesse para a comunidade científica, interesse que se mantém até os dias atuais (Wechsler, 1998). No entanto, historicamente, o que acabou ocorrendo foi que o crescimento no número de pesquisas sobre criatividade foi acompanhado pelo aumento no número de definições para esse construto, gerando durante muito tempo, uma indefinição acerca do que seria a criatividade, como pode ser visto a seguir.

2. Definições de criatividade

O interesse latente pelo construto da criatividade acabou resultando na falta de um conceito único, devido ao grande número de definições formuladas. Em relação a esta problemática, Puccio e Murdock (1999) ao revisarem a área

encontraram mais de 250 publicações tentando identificar a criatividade a partir da utilização dos mais diversos tipos de procedimentos, quantitativos e qualitativos, de forma que podemos concluir que a grande diversidade de instrumentos para avaliação da criatividade reflete, na verdade, a amplitude do seu conceito. Wechsler (1998) salienta ainda que houve, durante muito tempo, uma tendência predominante de se avaliar aspectos isolados ou específicos da criatividade, tendo se tornado comum, ao se realizar busca neste tema, encontrar quase que de forma exclusiva, a comparação da medida de criatividade com a medida de pensamento divergente devido à influência dos estudos de Guilford.

Esta tendência perdurou durante muito tempo, tanto que somente na última década (1990), foi destacada a importância de se avaliar a criatividade nas mais diversas formas, considerando seu aspecto multidimensional. Segundo apontamentos de Nogueira (1992) houve um enfoque inicial na relevância e na aplicação da criatividade em vários campos da vida diária, com ênfase, primeiramente na área educacional e posteriormente na organizacional. Com a ampliação dos estudos a criatividade passa a ser vista como algo desejável e necessário para a realização pessoal dos indivíduos, de acordo com Silva (1999): “A criatividade sai dos domínios das artes ou da filosofia e passa a ser cada vez mais partilhada pela Psicologia. Sairia também do olhar elitista, reportado aos gênios e dotados, e partilharia a vida cotidiana” (p.17).

Se formos analisar inicialmente a questão da definição da criatividade sob o ângulo do senso-comum, poderemos perceber que a criatividade foi entendida durante muito tempo, como a criação de algo que não existia anteriormente, no sentido de relacionar criatividade e novidade. Necka e Kalwa (2001) exemplificam

esta visão ao oferecerem uma definição de criatividade como sendo uma “característica individual que consiste na capacidade de produzir idéias novas e apropriadas” (p.136). Um outro ângulo de análise apontado por Kneller (1971) permite afirmar que, “na maioria das definições, há de se incluir o elemento essencial de novidade. No entanto... a novidade por si só não torna criador uma idéia, a relevância também constitui um fator, porque consegue algo adequado a uma dada situação” (p.15).

Em um outro extremo, científico, as definições sobre criatividade evoluíram significativamente desde as primeiras encontradas na literatura, sofrendo alterações importantes, até chegarmos a algumas definições que são amplamente divulgadas, tais como a de Torrance e Safter (1999, p.19), que definiram a criatividade como o “processo de sentir deficiências em uma informação, formular hipóteses ou adivinhações sobre estas deficiências, testar e revisar suas hipóteses, e, finalmente, comunicar os resultados encontrados”, a definição de Amabile (1983, p.13) “um produto ou uma resposta são criativos na medida em que observadores adequados nisso concordem... e podem também ser olhados como o processo através do qual são produzidos...” ou de Stein (1974, p.08): “criatividade é um processo que resulta numa novidade que é aceita como útil, convincente ou satisfatória por um significativo grupo de pessoas, num determinado período”.

Ao se analisar as diversas definições de criatividade encontradas ao longo do tempo, pode-se observar que ora são enfatizadas as habilidades cognitivas associadas à criatividade, ora os traços de personalidade ou produto criativo. Frente a isso, Novaes (1972) expõe que as publicações de Taylor em 1964 já visavam desenvolver uma metodologia científica baseada na análise dos vários ângulos que

são necessariamente englobados quando se fala na avaliação da criatividade: “do indivíduo que cria e desempenha uma série de comportamentos e operações das quais resulta um produto especial, original e considerado criativo” (Novaes, 1972, p.39). Em concordância com esta posição, Fleith e Alencar (1992) concluíram que o construto criatividade não pode ser explicado se adotarmos uma dessas vertentes ou um conjunto delas. Mas a emergência, tanto do pensamento criativo, dos traços de personalidade criativa ou do produto criativo, depende da situação e do momento em que o problema surge, tendo o fator motivacional grande influencia neste processo.

Assim, uma vertente dos pesquisadores defende a visão de que a criatividade parece envolver certas capacidades mentais. Estas abrangeriam a capacidade de mudar a maneira pela qual cada pessoa reage a um problema, de produzir idéias relevantes e ao mesmo tempo inusitadas, de ver além da situação imediata e de redefinir o problema ou algum aspecto dele. Desta forma, novamente nos deparamos com mais uma idéia sobre a criatividade difundida no senso comum: existiriam então pessoas não criativas? Na opinião da maioria dos autores, representada na frase de Kneller (1971), parece que não:

O gênio e o homem médio talvez apresentem pouca coisa em comum, mas a diferença entre eles deve ser quantitativa. No gênio, a imaginação, a energia, a persistência e outras qualidades criadoras são mais altamente desenvolvidas do que no comum de nós, mas felizmente ele não possui o monopólio delas (p.27).

A predominância desta idéia errônea de total falta de criatividade também é relatada por Alencar (1986) ao salientar que é comumente difundida a idéia de que

a criatividade é uma questão de tudo ou nada. A pessoa é vista como criativa ou não criativa, sendo dificultada a percepção de que a criatividade é uma questão de grau, com alguns indivíduos mais criativos e outros menos.

Uma tentativa de esclarecimento é feita por Sakamoto (2000), pois segundo a autora, todo ser humano é dotado de potencial criativo, que se desenvolve e se manifesta de acordo com a presença de estímulos sociais e pessoais. Ela se baseia nas idéias de Winnicott para afirmar que a afetividade permearia o curso do desenvolvimento deste potencial criativo, permitindo identificar os motivos pelos quais alguns ambientes e algumas pessoas se mostram mais criativos do que outros.

Neste momento uma discussão se torna importante: o papel do ambiente na criatividade. O que se sabe hoje é que os recursos do ambiente exercem grande influência no desenvolvimento desta característica e embora todos os indivíduos tenham potencial criador, podendo desenvolvê-lo em diferentes níveis de intensidade, esse desenvolvimento estará ligado às condições encontradas. Estas condições, mais ou menos favoráveis estariam também relacionadas aos valores dominantes na família, aos traços de personalidade e características aí reforçadas e cultivadas, de acordo com Alencar (1995). Segundo esta autora, o que a escola propõe como objetivos a alcançar, em termos de aprendizagem e ensino também poderá favorecer ou, pelo contrário, dificultar o desenvolvimento do potencial criador, considerando que tantos fatores intrapessoais como interpessoais, individuais ou sociais exercem um impacto significativo na produção criativa do indivíduo e da sociedade. Desta forma podemos verificar que o desenvolvimento e a expressão da criatividade não dependem somente dos esforços do próprio indivíduo, sendo

também importante o contexto social onde o indivíduo se acha inserido, sendo de crucial importância são as condições presentes no lar e, posteriormente, na escola.

A fim de justificar a distribuição da criatividade na população diversos autores têm feito uso de critérios quantitativos e qualitativos como forma de justificar esta distribuição. Assim, começando por tomar um critério quantitativo, autores como Guilford (1967) e Amabile (1983), apesar do primeiro se referir, essencialmente à produção divergente, acreditam que o pensamento criativo segue uma distribuição normal, tal como a inteligência. Nesta perspectiva, de uma forma mais ou menos intensa, todos poderiam reclamar a existência e o desenvolvimento de atributos criativos. O problema residiria no fato que, segundo Treffinger e Selby (1993), as avaliações acabam sempre por classificar os sujeitos em dois extremos: criativos ou não criativos, usando um ponto de corte pra determinar se tais sujeitos estão aptos ou não a participarem de programas específicos para pessoas criativas. No entanto, tal procedimento acabaria por impedir que os sujeitos classificados como não criativos tenham a oportunidade de serem bem sucedidos em tais programas, reforçando a percepção de inabilidade ou baixa qualificação.

Outro problema, apontado por Runko e Sakamoto (1993) seria o fato de que nestes programas, é muito mais fácil encontrar crianças com alta inteligência do que com alta criatividade. Isto porque elas apresentam uma ótima performance nos testes que avaliam a inteligência convencional, erroneamente valorizada em detrimento de outros tipos de habilidades, quando na verdade o que deveria ocorrer seria a valorização todos os altos níveis de habilidades, incluindo-se aí alta criatividade. Contudo, autores como Runko e Pritzker (1999) manifestam uma opinião muito diferente ao defender uma distribuição não normal na população,

aproximando-a de uma curva exponencial, ao mostrar que a maioria da população se encontra perto do zero de produção criativa, mas, que aqueles poucos que estão acima de média de produção situam-se bem acima dessa média.

Como se pôde perceber, o estudo da criatividade apresentou durante muito tempo dois desafios que tiveram que ser superados para a consolidação da área: o estabelecimento de uma definição precisa e satisfatória do termo criatividade e a criação de uma forma útil e confiável de se realizar a avaliação do construto, conforme observação realizada por Roazzi e Souza (1997). Importante salientar que em relação à primeira dificuldade, ela foi confirmada por levantamento realizado por Taylor (1976), que encontrou mais de cem definições distintas e às vezes até mesmo opostas, indicando que o conceito criatividade é complexo, uma vez que envolve muitas dimensões e facetas.

Algumas das questões que foram levantadas em relação à possibilidade de avaliação adequada, ou não, da criatividade, resultaram em grandes avanços para a área e adquiriram importância fundamental na medida em que incentivaram a realização de pesquisas que buscaram comprovar, cientificamente, a validade dos instrumentais disponíveis. Desta forma, frente a tantos posicionamentos e definições do termo, e com a finalidade de garantir um entendimento entre os vários pesquisadores da área, a realização da Conferência Internacional de Buffalo em 1990 possibilitou aos pesquisadores a elaboração de uma definição bem abrangente para a criatividade, sendo esta a mais aceita atualmente devido à sua característica multidimensional: A criatividade é uma característica multidimensional, composta por aspectos cognitivos e emocionais, e “passa a ser entendida como o resultado da

interação entre processos cognitivos, características da personalidade, variáveis ambientais e elementos inconscientes” (Wechsler, 1998, p.91).

Esta definição parece ter sido bem aceita no meio científico por permitir que as dificuldades percebidas pelos pesquisadores em relação à indefinição do conceito fossem minimizadas. Wechsler (1995) valorizando o enfoque da multidimensionalidade da criatividade, em um dos seus estudos, oferece uma definição que engloba todas as facetas deste fenômeno, a qual propõe que:

(A criatividade) é um fenômeno multifacetado, originado de múltiplas fontes: cognitiva, emocional, social, interpessoal e irracional. Assim sendo, estamos lidando com um conceito bastante abrangente, que pode ser considerado sob diversos prismas e que traz e sofre impacto das mais diferentes áreas da vida do indivíduo (Wechsler, 1995, p.81)

Esta mesma autora reforça a importância de se considerar a criatividade como um fenômeno complexo, dentro de um modelo multidimensional, que busque explicar vários dos seus componentes, sendo, portanto, mais adequado e correto, segundo Wechsler (1998) pensar em um modelo multidimensional para se avaliar a criatividade, que busque explicar vários dos seus componentes do que se preocupar em encontrar uma medida única de criatividade, válida para todas as ocasiões, e que possa explicar todas as criatividades.

Assim, partindo-se da definição multidimensional da criatividade, o levantamento e conhecimento das características criativas, segundo Stein (1974), tornam-se importantes ao permitirem a elaboração de programas que visam estimular a criatividade do indivíduo, de forma que estes passem a desenvolver as características de personalidade que estão presentes nas pessoas com alta

criatividade, permitindo ainda a descoberta de barreiras que impedem a expressão da criatividade, aumentando as possibilidades da sua manifestação. Frente a isto iremos agora enfatizar o estudo destes traços e características criativas, sendo este um dos aspectos que mais tem atraído a atenção de pesquisadores. Importante atentar para o fato que diversos pesquisadores apresentam algumas características que são comuns a todos os modelos, revisados a seguir.

Um dos primeiros a chamar a atenção para algumas habilidades da pessoa criativa, tais como fluência, flexibilidade e originalidade, além da elaboração, redefinição e sensibilidade para problemas foi Guilford (1967). Torrance e Ball (1990) influenciados por estas idéias reafirmam que o termo criatividade, quando definido como processo mental, na realidade significaria um grupo de capacidades relacionadas, como fluência (número de idéias), originalidade (idéias incomuns) e flexibilidade (diversidade de tipos de idéias).

Também Wallach e Kogan contribuíram para o estudo da criatividade como um conjunto de habilidades intelectuais, conforme relatado em Alencar (1986). Estes autores propuseram uma definição de criatividade, que poderia ser avaliada através do número total de associações que o sujeito seria capaz de propor e da originalidade de tais associações. Podemos ver que novamente há a presença da fluência e da originalidade como características da personalidade criativa.

Dentre os vários critérios utilizados para avaliar a criatividade, Novaes (1972), por sua vez, destaca os seguintes: a sensibilidade para problemas, fluência, flexibilidade, originalidade, capacidade de análise e síntese, habilidade para redefinir situações e coerência de organização. Esta mesma autora realiza um questionamento acerca das condições internas que favoreceriam a criatividade,

sendo que algumas das características são as mesmas apontadas por outros autores, indicando pontos em comum entre as teorias. Segundo ela, as características seriam abertura para novas experiências, necessidade de avaliação interna, desejo de comunicação e participação, necessidade de estender e expandir sua personalidade para outros objetos, habilidade de manipulação de conceitos e elementos diversos, advindo de condições favoráveis de segurança e de liberdade pessoal, levantando a hipótese de que “os indivíduos cujo meio ambiente, familiar ou social, não ofereça tais condições procuram encontrá-las dentro de si mesmos, criando-as através das suas atitudes criadoras ou atividades criativas e livres” (Novaes, 1972, p.43).

Diante da constatação de que a maioria dos autores enfatiza as características da fluência, flexibilidade e originalidade como importantes componentes da criatividade e tendo sido estas apontadas inicialmente por Guilford, um aprofundamento teórico sobre este autor será feito, visto a sua importância para o estudo da criatividade.

3. A influência de Guilford na medida de criatividade

Os grandes estudiosos da área da criatividade têm conhecimento de que o ponto inicial do estudo da criatividade através da psicometria se deu através dos trabalhos de Guilford, que mensurou quantitativamente aspectos relacionados ao pensamento divergente sendo, por isso, considerado o fundador da pesquisa moderna em criatividade.

Em seu discurso como presidente da American Psychological Association em 1950, Guilford desafiou cientistas ao apontar a criatividade como uma importante área a ser estudada. Frente a isso, muitos psicólogos e educadores aceitaram este desafio proposto por ele de fazer da criatividade um construto a ser seriamente e cientificamente estudado, causando uma explosão de pesquisas sobre o tema nas décadas de 1950 e 1960 (Beghetto, Plucker e MaKinster, 2001). O impacto deste discurso pôde ser sentido pela quantidade de medidas de pensamento divergente que foram propostas nos últimos 50 anos (Mumford, 2001). Guilford assumiu para si a responsabilidade de coordenar um programa que acompanhasse a missão aparentemente bem sucedida, assumida no início do século, com relação à inteligência. Argumentando que a criatividade não é de forma alguma igual à inteligência, este autor acabou afirmando a necessidade de medidas que designassem quais indivíduos tinham potencial para serem criativos (Gardner, 1996).

Para compreender seu modelo de criatividade, primeiramente torna-se necessário compreender o modelo de inteligência criado por este autor, visto que para Guilford, criatividade era uma parte da inteligência. Este seu modelo de inteligência denominado The Structure of Intellect Model foi, segundo Sternberg e Grigorenko (2001), uma extensão da teoria de Thurstone uma vez que incorporou as sete habilidades mentais primárias deste autor (compreensão verbal, fluência verbal, números, visualização espacial, memória, velocidade de percepção e motivação). No entanto, além desses sete fatores, Guilford adicionou novas habilidades, de forma que o número de fatores subiu de sete para 120 a partir da elaboração de uma nova teoria. Esta sua teoria deu origem a uma série de testes (The Structure of Intellect-Learning Abilities Test) designados para avaliar uma variedade de habilidades

cognitivas ou fatores de inteligência em adultos e crianças. De acordo com Guilford e Kher-Durlabhji (1995) com a criação desse instrumental, Guilford passou a acreditar que a inteligência pudesse ser segmentada e testada pelo material.

Dentro da sua teoria, toda tarefa mental incluiria três ingredientes: operação, conteúdo e produto, que por sua vez poderiam ser compostos por vários outros traços. Haveria cinco tipos de operação: cognição, memória, produção divergente, produção convergente e avaliação. Seis tipos de produto: unidades, classes, relações, sistema, transformação e implicação; e quatro tipos de conteúdo: figural, simbólico, semântico e comportamental. Pelo fato destas subcategorias serem definidas como independentes entre si, elas são multiplicadas, de forma que $5 \times 6 \times 4 = 120$, resultando no alto número de fatores de seu modelo.

Após fornecer uma breve explicação acerca do modelo de inteligência de Guilford, necessário para a compreensão de seu modelo de criatividade, nos interessa falar mais especificamente sobre o conceito de pensamento divergente que se tornou realmente revolucionário, pois possibilitou a compreensão de que poderia existir mais de uma resposta “correta” para o mesmo problema, admitindo as múltiplas possibilidades de resolução criativa, inclusive algumas nunca imaginadas (Richards, 2001).

Criatividade para Guilford, segundo Sternberg e Grigorenko (2001) estaria localizada particularmente no modelo tridimensional de inteligência, com o processo de pensamento divergente sendo o mais importante. Ela poderia ser resultado da combinação dos produtos (seis) e do conteúdo (quatro), podendo ser encontrada de 24 modos diferentes. Essas 24 combinações de produto e conteúdo estariam relacionadas ao pensamento divergente, sendo que isso explica o fato da criatividade

ter sido, durante muito tempo, confundida ou considerada como sinônimo de pensamento divergente.

Devido ao modelo do intelecto criado por Guilford, que diferenciava dois tipos de pensamento, o divergente e o convergente, a criatividade, ainda que analisada como um aspecto do sistema cognitivo, passou a ser considerada uma característica distinta da inteligência lógica e abstrata. Esta distinção até os dias de hoje ainda é tão forte que é comum encontrar autores que se referem à criatividade como pensamento divergente e à inteligência como pensamento convergente, reforçando a oposição entre estas duas formas de pensar. Desta forma, tornou-se muito comum, ao se realizar busca em criatividade, encontrar, quase que de forma exclusiva, a comparação da medida de criatividade com a medida de pensamento divergente, segundo aponta Wechsler (1998).

Esta oposição entre o pensamento divergente e convergente foi estudada por Guilford, que destacou a baixa correlação existente entre ambos, afirmando ainda que a inteligência é quase desnecessária para a manifestação criativa. Sua explicação para isto baseia-se no fato de que as provas utilizadas para medição da inteligência estão normalmente associadas à predição do desempenho acadêmico, não sendo adequadas para medir outras capacidades intelectuais. Por esse motivo Guilford considerava essencial para a criatividade a interação entre o pensamento convergente e o pensamento divergente devido ao fato de que, atuando em conjunto, tornavam-se responsáveis por todas as fases necessárias a uma boa produção criativa, ou seja, a geração de possibilidades, avaliação e o trabalho na busca de soluções, além de ressaltar a importância de uma variedade de outras habilidades que se situam entre os dois tipos de pensamento (Richards, 2001).

Através de testes que envolviam tarefas escritas Guilford demonstrou ser possível escalonar indivíduos dentro de níveis de criatividade. Segundo Samulski e Costa (2002), Guilford realizou e identificou em uma grande variedade de estudos através de processos estatísticos de análise fatorial com essas 24 capacidades básicas que servem à criatividade, sendo que dentre essas a originalidade, flexibilidade, fluência e elaboração acabariam por assumir um papel central. Sternberg e Grigorenko (2001) também afirmam que Guilford desenvolveu um grande número de testes de criatividade centrados na produção divergente e baseados neste seu modelo, inclusive testes que envolviam respostas não verbais ou figurais, de forma a permitir a avaliação de estudantes em diversos níveis e podendo inclusive, apontar a existência de dificuldades perceptuais (Guillory & Kher-Durlabhji, 1995).

O que não se pode deixar de citar é que depois dos trabalhos de Guilford, a criatividade passou a ser avaliada, principalmente a partir dos quatro fatores citados acima, por isso a importância deste autor. Tanto que até agora a maioria dos instrumentos para avaliar a criatividade tem como marco estes aspectos (fluência, flexibilidade, elaboração e originalidade), sobretudo depois da publicação de Torrance (1966) do *Test of Creative Thinking*, principal instrumento dos investigadores da área, segundo Sisto (1998).

No entanto, embora Guilford seja considerado o fundador deste tipo de avaliação da criatividade, não se pode deixar de notar que os testes que mais se tornaram conhecidos foram os de Torrance, baseados no modelo e teoria de Guilford. A partir da sua publicação em 1966, os trabalhos de Torrance passaram a ser o ponto de partida para outros pesquisadores que viram na corrente psicométrica

uma possibilidade de se tentar mensurar e classificar quantitativamente os níveis de criatividade dentro de determinado domínio (Samulski & Costa, 2002).

Visando verificar a existência da relação entre a medida da criatividade feita por cada um dos dois instrumentos, uma pesquisa foi realizada por Guillory e Kher-Durlabhji (1995) e teve como objetivo determinar se existiria diferença entre os escores de fluência e originalidade medidos pelo Teste de Torrance e os mesmos escores medidos por três subtestes de criatividade e/ou pensamento divergente de Guilford (Divergent production of figural units – DFU, Divergent production of symbolic relations – DSR e Divergent production of semantic units – DMU), de forma a determinar se estes instrumentos poderiam ser considerados modelos alternativos. Foram testados 263 estudantes do Ensino Médio, que participavam de um programa de verão para jovens criativos, superdotados e talentosos, baseado num programa desenvolvido por Torrance. Os resultados foram analisados de acordo com a Correlação de Pearson e indicaram em relação à Fluência que somente o subteste DFU apontou relação significativa com o Teste de Torrance ($F=0,33$, $p\leq 0,01$), sendo que os dois outros subtestes não apresentaram resultados significativamente relacionados. Já em relação à Originalidade os subtestes DMU ($F=0,26$, $p\leq 0,01$) e DFU ($F=0,29$, $p\leq 0,01$) mostraram alta relação com o instrumento de Torrance, sendo que somente o DSR não o foi. Os autores concluíram que o subteste DFU (Divergent Production of Figural Units) foi o único a apresentar uma correlação significativa com o Teste de Torrance, tanto em relação à Fluência como Originalidade. Considerando-se que ambos são testes de criatividade figural, a correlação era mesmo esperada.

Apesar dos resultados terem apresentado significância, não podemos deixar de considerar que o Teste de Torrance engloba, além dos quatro fatores

avaliados por Guilford (considerados fatores cognitivos da criatividade) outras características emocionais e que por isso, outros autores acabaram por considerar o modelo de Guilford incompleto para avaliação da criatividade dentro do modelo multidimensional. Tal opinião encontra-se expressa na frase:

Sternberg e Lubart (1995), Amabile (1996), Csikszentmihalyi (1996), Gardner (1993), Gruber e Barrett (1974) e Torrance (1966) sentiram a necessidade de incorporar elementos afetivos e emocionais aos cognitivos na avaliação da criatividade, visto que os testes cognitivos não predizem a performance criativa muito bem devido ao fato destes testes não levarem em conta as variáveis afetivas e motivacionais (Sternberg & Grigorenko, 2001, p.314).

Desta forma, segundo estes autores, seria muito mais adequado considerar a criatividade não como um subteste de inteligência, conforme modelo de Guilford, mas sim como uma característica à parte, sendo enfatizada a importância da avaliação destas características criativas. Diante deste quadro, tornou-se de extrema importância o estudo das medidas que têm sido utilizadas na avaliação da criatividade, exploradas a seguir, sendo ainda apontados os testes que têm sido utilizados.

4. Medidas da Criatividade

Segundo De La Torre (1991), um período de maior interesse pela criação de instrumentos de avaliação da criatividade se centra nas décadas de 60 e 70, quando o tema alcança sua máxima expansão nos Estados Unidos. Na Espanha,

essa preocupação se introduz com um atraso de vinte anos, ocorrendo por volta da década de 80, quando se sucedem diversos encontros nacionais e a apresentação de diversas teses de doutorado. Parece iniciar-se então uma procura por formas de se avaliar a criatividade, o que acabou gerando algumas das possibilidades descritas a seguir.

Rosas (1984) também faz uma importante constatação ao verificar que na década de 80, tratando-se do estudo da personalidade assim como de certas aptidões específicas, contava-se no Brasil com instrumentos já bastante confiáveis e fidedignos. Somente em relação à área da criatividade, que pouco ou nada estava sendo feito. Tal percepção levou essa autora a alertar para a importância de estudos que visassem uma melhor compreensão da criatividade e a mensuração de comportamentos criativos, uma vez que poucos eram os instrumentos disponíveis para mensuração desse construto.

Um levantamento desses instrumentais que têm sido utilizados na avaliação da criatividade foi citado por Cropley (1999) que indicou a existência de uma lista substancial de aproximadamente 255 testes de criatividade. Levantamento do mesmo tipo, segundo Eysenk (1999), forneceu uma indicação das medidas que estavam sendo utilizadas em criatividade, que foram agrupadas em algumas categorias: (1) testes de pensamento divergente, como os de Torrance, e Wallack e Kogan, sendo estes os dois mais reconhecidos internacionalmente no meio científico, (2) inventários de atitudes e interesses, baseados na hipótese de que uma pessoa criativa expressaria atitudes e interesses que favoreceriam atividades criativas, (3) inventários de personalidade, embasados na crença de que a criatividade é composta por um conjunto de fatores de personalidade, não sendo, portanto, um

traço cognitivo, (4) inventários biográficos, nos quais acredita-se que as experiências do passado podem prever realizações futuras, (5) classificações feitas por professores, pares e supervisores e (6) julgamento de produtos, estudo de pessoas eminentes, atividades e realizações criativas relatadas pela própria pessoa.

Comparação similar foi realizada por El-Murad e West (2004), segundo os quais os tipos de medidas para avaliar a criatividade poderiam ser enquadrados em 10 categorias: 1) testes de pensamento divergente, 2) inventários de atitudes e interesses, 3) inventários de personalidade, 4) inventários biográficos, 5) indicações de professores, 6) indicações de pares, 7) avaliação de supervisor, 8) julgamento de produtos, 9) eminência, 10) atividades criativas de auto-avaliação e conhecimentos.

Antes de continuarmos discutindo a questão do uso dos instrumentos na avaliação da criatividade, o que se torna importante de dizer é que independentemente da linha de pesquisa selecionada, Amabile (1983) demonstrou a importância da preocupação em se estudar a criatividade sem perder de vista a sociedade na qual o indivíduo está inserido, uma vez que esta pode influenciar de diversas maneiras na criatividade, seja atuando como estimuladora, recompensadora, repressora ou punidora. Estudo relatado por Wechsler (1993) confirma a influência do meio ao concluir que ao ter comparado desenhos de crianças brasileiras e americanas em relação à criatividade, observou-se que elas expressam diferentemente sua criatividade. Enquanto as crianças brasileiras apresentaram como características mais fortes a expressão de emoção, perspectiva incomum e extensão de limites, as americanas possuíram em maior frequência a presença de humor e riqueza de imagens nas figuras.

Neste sentido, podemos notar que a avaliação da criatividade tem sido feita sob a forma de duas linhas de pesquisa: a qualitativa e a quantitativa. Embora neste trabalho o enfoque será dado ao modelo quantitativo, devido ao fato de ter sido escolhido como modelo de avaliação a ser utilizado, mas não podemos deixar de salientar a importância e contribuição que o modelo qualitativo tem dado à avaliação da criatividade.

A pesquisa qualitativa em criatividade tem sido realizada basicamente através da análise de biografias de pessoas que tiveram grande destaque social e que de alguma forma contribuíram para alguma área, recebendo reconhecimento público pelo seu feito. Comumente se utilizam também observações, entrevistas livres, situações problemas, modelos de resolução de problemas e análise da produção. Apresenta-se como um modelo que critica o reducionismo da medida a partir do resultado de um único teste, não acreditando que esta forma se possa concluir sobre a criatividade do sujeito.

A segunda forma de avaliação da criatividade seria a avaliação quantitativa, realizada por meio do uso de instrumentos validados e precisos, com rigor na utilização de um critério padronizado de avaliação. Segundo Fleith e Alencar (1992) “entre os instrumentos de criatividade mais utilizados destacam-se a bateria Guilford, os testes de pensamento criativo de Torrance e a bateria Wallach e Kogan” (p. 17), opinião compartilhada por Wechsler (1998) ao afirmar que dentre as possibilidades, a literatura científica tem demonstrado que os Testes de Pensamento Criativo de Torrance têm sido os mais utilizados para se avaliar duas facetas da criatividade: a verbal e figural.

Concordando com os demais pesquisadores acerca dos testes de

Torrance caracterizarem-se como os instrumentos de avaliação quantitativa mais utilizados e difundidos na literatura internacional sobre o tema da criatividade, Oliveira (1992) e Shaughnessy (1995) oferecem alguns exemplos de testes de avaliação da criatividade que também são muito utilizados na medida desse construto, citados a seguir:

- *Testes de Criatividade de Guilford*, de J. Paul Guilford (datado de 1956). Este teste tem por base o modelo sobre estrutura do intelecto do autor e as três dimensões que ele considera envolvidas na criatividade: conteúdo, produtos e operações. Medem 24 aptidões que daí advêm. Podem ser aplicados a adultos e jovens desde o décimo ano de escolaridade.

- *Testes de Criatividade de Getzels e Jackson*, de J.W. Getzels & P.W. Jackson (datado de 1962). São cinco subtestes verbais e não verbais. Medem a fluência, flexibilidade, originalidade, a adequação de respostas, a seqüência lógica de enunciados e a independência versus a dependência de campo. Encontram-se publicados no livro dos autores "Creativity and Intelligence".

- *Teste de Criatividade de Wallach e Kogan*, de M.A. Wallach & N. Kogan (datado de 1965). São cinco testes verbais e não verbais apresentados de forma semelhante a um jogo, sem limite de tempo para as respostas, o que permite diminuir a tensão e criar uma atmosfera calma e descontraída. Os testes não exigem uma resposta escrita, podendo ser dada oralmente, sendo avaliada a fluência e originalidade. Foram aplicados tanto em crianças como adultos. Encontram-se publicados apenas no livro dos autores "Models of thinking in young children".

- *Testes de criatividade de Torrance*, de E. Paul Torrance (1966, 1974, 1990). Torrance publicou os testes pela primeira vez em 1966, e posteriormente, surgiram duas outras versões. Os testes existem em duas formas, uma verbal e uma figurativa, e de cada uma delas existem duas versões alternativas, a forma A e B. Na forma verbal os sujeitos devem dar respostas sob a forma escrita em seis atividades e na forma figurativa sob a forma de desenhos em três atividades. Foram aplicadas a uma faixa etária bem extensa, envolvendo crianças até idosos.

- *Test de Créativité*, de G. Meunier (1972). O teste é constituído por oito figuras recortadas em cartão. Solicitando respostas tão diversas quanto possíveis, recorrendo a figuras muito pouco estruturadas e propondo construções livres pela combinação destas, o teste pretende investigar as capacidades de encontrar representações a partir de imagens concretas e de estruturar as combinações mais ou menos originais.

- *Monitor test of creative potential (TCP)*, de Ralph Hoepfner & Judith Hemenway (1973). O teste existe em duas formas. É apropriado para crianças desde os sete anos, adolescentes e adultos. É composto por três subtestes, sendo a avaliação de cada um deles combinada na pontuação total. Avalia vários aspectos do potencial criativo como fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração, numa única escala, isto é, não se conseguem obter pontuações separadas para cada um dos aspectos.

- *Creativity checklist (CCH)*, de David L. Johnson (1979). Este instrumento é um auto-relatório, objetivo, constituído de oito itens. Foi desenvolvido especificamente para identificar a criatividade manifestada por um indivíduo e

susceptível de ser observada por outros. Cada item é cotado com base nas observações das interações sociais de uma pessoa num dado contexto (sala de aula, sessão de treino, reunião, etc). O teste mede várias capacidades tais como a sensibilidade ou preferência pela complexidade, fluência, facilidade de encontrar recursos, facilidade de desenvolver expressões de imaginação e de humor, e de estabelecer hipóteses, o engenho, a produtividade e a independência.

- *Remote Associates Test*, de Mednick (1962). É dada aos sujeitos uma lista de palavras e pedido que associem diversas outras palavras àquelas da lista.

- *Creativity Assesment Packet (CAP)*, de Frank William (1980). Constitui-se num esforço para avaliar os aspectos afetivos e cognitivos da criatividade. O teste compreende subtestes de pensamento divergente e sentimento divergente, além de uma terceira parte, uma escala que é administrada separadamente nos pais e professores. Os dois subtestes podem ser aplicados em crianças de 8 a 18 anos e avalia o pensamento fluente, flexível, elaborador, original, a complexidade, curiosidade, busca pelo risco e imaginação.

- *Group Inventory for Finding Creative Talent (GIFT)*, de Rimm & Davis (datado de 1976). Essa medida propõe a identificação dos estudantes cujas atitudes e interesses sejam similares entre si e que estão usualmente associadas à criatividade. O teste é avaliado pelo computador, em relação à imaginação, independência e a existência de muitos interesses.

- *Kranz Talent Identification Instrument (KTTI)*, datado de 1981. Visa avaliar a capacidade dos professores de identificar crianças talentosas, a partir do pressuposto de que essa capacidade pode ser treinada. Envolve a exibição de um

vídeo no qual são explicados os 10 talentos medidos e o treinamento para aplicação de um questionário aos pais e crianças.

- *Scale for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students*, de Renzulli & Hartman (1981). Trata-se de uma escala motivacional e de habilidades intelectuais. Dez características criativas são avaliadas em relação a uma escala de quatro pontos.

- *Teste de Pensamento Criativo – Produção de Desenhos (TCT-DP)*, de Urban & Jellen (1996). Trata-se de uma folha de teste que oferece alguns fragmentos de desenho como estímulos a serem completados de uma forma livre. Visa avaliar o nível de criatividade dos indivíduos, identificando aqueles com alto potencial criativo. São avaliados 14 critérios, cuja somatória fornece o resultado final.

Ao citar alguns dos instrumentos mais conhecidos internacionalmente, não podemos deixar de considerar o fato de que, ao buscar se avaliar a criatividade, inúmeras são as formas aos quais os autores têm recorrido. Por isso a diversidade de medidas: escalas, testes, inventários, questionários, observações, entrevistas, julgamento de produtos. Nosso trabalho enfoca de forma mais centrada a questão da medição da criatividade realizada por meio dos testes, em especial os testes que avaliam a criatividade figural devido ao objetivo da pesquisa de normatização de instrumento. Desta forma uma visão acerca da importância e das possibilidades deste tipo de avaliação da criatividade será fornecida a seguir.

5. Avaliação da criatividade nos desenhos

Visando uma ampliação do conceito de criatividade presente até a época (dentro da visão multidimensional) e a necessidade de avaliação dos diversos aspectos que compõem esta característica, o educador Paul Torrance, desenvolveu testes para se avaliar a criatividade através de aspectos cognitivos e emocionais nas dimensões verbal e figurativa. Desde então os testes de sua autoria, denominados “Thinking Creatively with Words” e “Thinking Creatively with Pictures” (Torrance, 1966 e Torrance e Ball, 1990) têm guiado inúmeros estudos realizados nacionalmente e internacionalmente, não restando dúvida da sua importância e da confiabilidade do modelo criado por este autor.

Outros autores, como Rosas (1984) e De La Torre (1991), também criaram seus instrumentos figurais para avaliar a criatividade por meio de desenhos. O trabalho realizado por Rosas (1984), buscou a construção de um teste de aptidão criativa, denominado Teste de Aptidão Criativa (TAC), também baseado nos testes de Torrance e na teoria de Guilford, mas “limitando o domínio deste teste aos indicadores de fluência, flexibilidade e originalidade” (p.06). Obteve resultados que confirmaram a validade de construto e fidedignidade significativa nestas características para o instrumento que criou. No caso de De La Torre (1991), após estudo de diversos instrumentos para avaliação da criatividade, o autor elaborou um instrumento próprio, denominado Test de Abreacción para Evaluar la Creatividad (TAEC), do tipo gráfico de completar figuras, assim como o teste figural de Torrance.

As idéias de De La Torre (1991) forneceram importantes pressupostos acerca da criatividade figural nos ajudando a compreender como se dá este processo. De acordo com este autor, a criatividade figural pode ser notada a partir da concepção de que a capacidade de reorganizar as percepções como um todo é diferente entre as pessoas, tanto que algumas recorrem a uma imagem mais imediata ou familiar, enquanto outras buscam integrações personalizadas e originais. Nesta teoria, a percepção teria um papel principal ao explicar as diferenças individuais, mas ela não explicaria tudo. Existiria um componente interno, uma tensão pessoal que levaria as pessoas a completar, a dar unidade e significado às suas percepções, que seria a criatividade.

Neste processo, um passo importante seria captar o problema, perceber uma situação como problemática ou incompleta, sendo geralmente este tipo de situação proposta nos testes de avaliação da criatividade por meio de figuras. Isto visto que a tendência geral das pessoas seria buscar um significado para aqueles estímulos que estão sendo oferecidos, recorrendo a imagens já assimiladas pela mente e com as quais o estímulo mantém certa relação. Desta forma uma pergunta mostrou-se de grande relevância: O que levaria um sujeito a transformar um estímulo gráfico em uma composição original e elaborada, diferentemente da maioria das pessoas? A resposta seria, segundo De La Torre (1991) a existência de habilidades e características criativas, tais como as que são avaliadas nos instrumentos de Torrance, que explicariam o comportamento de algumas pessoas que fogem desta tendência, confirmando a possibilidade da criatividade ser avaliada por meio de teste figural.

Algumas vantagens, citadas a seguir, foram relatadas por De La Torre (1991), na utilização de um teste figurativo de avaliação da criatividade: (1) o mesmo teste pode ser aplicado a qualquer idade, desde os cinco anos até a idade adulta, uma vez que desde muito cedo a criança se inicia no desenho, podendo realizar a atividade; (2) redução de custo econômico e de tempo já que basta apenas uma folha para extrair mais de dez indicadores diferentes da criatividade, com a observação de que poucos testes fornecem tanta informação em tão pouco material, (3) o tempo de realização do teste é curto, sem que ocupe um longo período na sessão e minimizando o tempo de que se estaria interrompendo as atividades programadas, em caso de aplicação em escolas; e (4) permite a avaliação de muitos indicadores da criatividade, indo além dos quatro geralmente englobados nos outros instrumentos (fluência, flexibilidade, elaboração e originalidade).

Outra importante vantagem, de acordo com Wechsler (1998), é que a literatura científica, aponta que os testes figural e verbal de Torrance são uns dos únicos instrumentos utilizados como preditores para comparar o desempenho atual do indivíduo com critérios de sucesso em diferentes campos da vida. Isto porque Torrance em suas pesquisas encontrou correlações positivas e significativas em estudos que variaram de nove meses a 22 anos, demonstrando que os instrumentos são capazes de prever a criatividade. Kim (2006) também aponta que os testes de Torrance foram mais pesquisados e analisados que qualquer outro instrumento de criatividade, após mais de 25 anos de extensa pesquisa, desenvolvimento e avaliação. Pelo fato de suas amostras envolverem largas amostras e validações longitudinais podem ser considerados completos por já terem sido pesquisados

considerando o gênero, raça, nível sócio-econômico, bem como pessoas com diferentes conhecimentos de linguagem e culturas.

Tamanha a importância destes instrumentos que eles estão sendo utilizados amplamente nos Estados Unidos para a identificação do indivíduo criativo, tendo sido traduzidos em mais de 30 diferentes idiomas e padronizados para outros países.

O que pudemos perceber é que Torrance, assim como a maioria dos estudiosos da criatividade, recebeu grande influência das idéias de Guilford, principalmente quando se propôs a construir testes para se avaliar a criatividade. Na sua proposta de construção de um teste verbal e outro figural ficou bem clara a utilização inicial das mesmas dimensões de avaliação da criatividade propostas por Guilford, sendo elas a fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração. No entanto realizando a inclusão de novas categorias criativas, que serão expostas a seguir.

6. Testes de Pensamento Criativo por Torrance

Um breve histórico da construção dos testes de Pensamento Criativo de E.P. Torrance pode nos fornecer informações de grande valor para a compreensão do embasamento teórico envolvido nos testes. A necessidade de compor uma bateria de testes é confirmada por Kneller (1971) que afirmar que:

Nas respostas aos testes, por exemplo, algumas pessoas mostram-se acima de tudo fluentes, outras principalmente originais, e assim por diante. Somente porque essas capacidades, ou a maioria delas, costumam agir em conjunto, embora diferindo quanto ao grau, é que se torna justificável agrupá-las sob um único termo. (p.23).

A bateria foi construída em 1966 com a designação de Torrance Tests of Creative Thinking – verbal and figural forms, e a partir desta data tem sofrido revisões constantes (Pereira, 2001), comportando duas formas paralelas (A e B), sendo cada uma delas constituída por 10 atividades, sete de expressão verbal e três de expressão figurativa. Foi elaborada para ser administrada tanto individualmente como coletivamente, sendo que todas as provas têm tempo limitado (cinco ou 10 minutos), com tempo de aplicação total, dos dois instrumentos, de 1h05m.

Para construir a sua bateria, Torrance analisou os modos de pensamento de cientistas, artistas, escritores e outros grupos de profissionais que primam pela produção criativa. Depois, concebeu tarefas (testes) cuja resolução implicaria no recurso a processos cognitivos semelhantes aos que são usados por estas pessoas, de forma a avaliar as características de personalidade comuns a pessoas de grande destaque criativo na sociedade.

A escolha das atividades que compuseram a bateria foi feita de modo a ajustá-las a um amplo leque de idades (desde o pré-escolar ao adulto), podendo ser utilizada somente por psicólogos, com uma recomendação ao profissional em relação à aplicação dos testes, sendo indicado que até aos sete anos seja individual, podendo, a partir desta idade ser coletiva. Para reduzir a percepção de que se trata de um teste e evitar a ansiedade perante uma situação de avaliação, estabelecendo um clima psicológico agradável e estimulante, os itens são designados por atividades e as instruções sempre realçam o “ser divertido” fazê-las.

As atividades, três da forma figurativa, que constituem os testes de Torrance, se baseiam na descrição do processo criativo tal como consta da sua definição. Pressupõe que cada atividade envolve um tipo diferente de pensamento,

contribuindo com uma faceta para o conjunto da avaliação. A descrição das atividades mostra esta diversidade, revelando a aplicação do que se sabe acerca da natureza dos processos do pensamento criativo, das características dos produtos criativos e das características das pessoas criativas.

Segundo Torrance, a Atividade 1 do teste figural (Construindo Figura) tende a discriminar os elaboradores dos originais. Ou seja, haverá sujeito que apresenta idéias muito originais, mas que não as compõem, enquanto outros apresentarão idéias mais banais, mas serão capazes de as elaborar com pormenor e imaginação; surgirão ainda casos cuja produção é simultaneamente banal e pouco elaborada.

Na Atividade 2 (Completando Figuras), o sujeito é solicitado a completar uma estrutura incompleta, mas, simultaneamente, sugere-lhe que retarde a resposta, pois deve fazer algo diferente, uma coisa em que mais ninguém pensou. Se o sujeito não conseguir controlar este impulso, quase com certeza irá completar as gravuras de forma banal. Crê-se que as pessoas criativas conseguem resistir mais facilmente a esta tensão, e, conseqüentemente, produzem respostas mais originais (menos óbvias). Nesta atividade a fluência é considerada um fator menor, pois há apenas dez figuras, que a maior parte dos sujeitos conseguem resolver durante o tempo limite.

Já a Atividade 3 (Linhas) conserva muitas semelhanças com a atividade 2, propondo-se ao sujeito o acabamento de um estímulo visual que está incompleto. Porém, contrariamente à Atividade 2, o estímulo não sofre variações e a tarefa é mais vasta, pretendendo-se avaliar, sobretudo, a fluência do sujeito e a sua

capacidade para fazer associações múltiplas a partir de um só estímulo, repetido 30 vezes.

Torrance inicialmente fez em seus trabalhos a distinção entre quatro medidas de pensamento criativo, baseado na teoria de Guilford, e é com base nestes parâmetros que avaliou o desempenho dos sujeitos nos seus testes (Torrance & Safter, 1999).

(1) Fluência ou aptidão para produzir um grande número de idéias, sem que haja a censura nas respostas que surgem. Avalia-se pela contagem do número de respostas pertinentes ou aceitáveis, que atendam aos objetivos da tarefa.

(2) Flexibilidade ou capacidade para produzir respostas muito variadas e pertencentes a diferentes domínios. A pessoa criativa inova, redefine problemas, quebra com os pré-conceitos e gera soluções pensando diferentemente. Mede-se contando as diferentes categorias de resposta (exemplo: animal, planta, utensílios domésticos, fenômenos naturais, etc).

(3) Originalidade ou competência para produzir idéias que se afastam do senso comum, do evidente ou do banal, envolve ir além do óbvio, quebrando o jeito habitual de pensar, desenvolvendo possibilidades de soluções alternativas. É estimada em função da raridade de resposta.

(4) Elaboração ou capacidade de desenvolver, ampliar e implementar as suas idéias. Calcula-se através da contagem do número de detalhes adicionais que o sujeito acrescenta à idéia base, enriquecendo os seus desenhos, tanto em relação ao que foi desenhado a partir do estímulo, quanto no espaço ao redor.

Apesar de todo um conjunto de pesquisas realizadas por Torrance que confirmaram a validade e precisão destes indicadores da criatividade, a partir de

1980, este autor passou a demonstrar a sua insatisfação com a limitação dos conceitos utilizados para avaliar a criatividade nos seus testes, uma vez que, devido ao fato de seguirem as recomendações de Guilford, acabavam por reduzir a medida da criatividade à medida do pensamento divergente. Um importante estudo longitudinal com intervalo de 22 anos entre as testagens, permitiu que Torrance constatasse a existência de indicadores emocionais da criatividade expressos nos desenhos que poderiam prever realizações criativas na vida adulta. A partir deste estudo o autor decidiu publicar as mudanças que deveriam ser consideradas na avaliação do teste figurativo (Wechsler, 2004).

A partir disso re-elaborou sua avaliação, aumentando os indicadores da criatividade para quatorze fatores, ao invés dos quatro propostos inicialmente, com a incorporação de novas categorias de análise e correção. Com isso deixam de ser avaliados somente os aspectos cognitivos da criatividade, passando a serem avaliados também os aspectos emocionais. Os novos indicadores propostos passam a ser: expressão de emoção, fantasia, movimento, combinação de idéias, extensão de limites, perspectiva incomum, perspectiva interna, uso de contexto, analogias e títulos expressivos, definidas em Torrance e Safter (1999) e explicitadas por Wechsler (2002):

(5) Expressão de Emoção: as emoções têm sido vistas como facilitadoras dos processos de iluminação e inspiração ao permitirem soluções criativas para os problemas. Ela funcionaria como um efeito facilitador da criatividade, sendo representada através da expressão de sentimentos tanto nos desenhos quanto nos títulos.

(6) Fantasia: muitas das realizações criativas descrevem um grande uso da

fantasia e imaginação provindas dos contos de fadas, experiências infantis e inspiração na literatura. Muitas das técnicas de solução criativa de problemas utilizam deliberadamente a fantasia, medida através da presença de seres imaginários, de contos de fada ou ficção científica.

(7) Movimento: o uso de movimentos nas respostas pode ser considerado como um facilitador da criatividade e de um grande número de características essenciais para o funcionamento criativo, tais como habilidade de fantasiar, controle dos impulsos, liberdade de imaginação e atenção à dinâmica de funcionamento das coisas, e não somente à mera percepção delas. Pode estar claramente expresso nos desenhos ou considerado por meio de palavras que o indicam.

(8) Perspectiva Incomum: a habilidade de ver coisas em diferentes perspectivas e olhá-las sob diferentes pontos de vista tem sido considerada como uma importante característica das pessoas criativas, sendo uma das grandes preditoras da realização criativa. No teste, é verificada através da inclusão de personagens não presentes na cena ou pela visão de objetos ou pessoas desenhadas sob ângulos não usuais.

(9) Perspectiva Interna: é definida como a habilidade de ver as coisas numa perspectiva de visualização do interior, já que as pessoas com alta criatividade e produção tendem a estarem abertas à visualização do interior e a prestarem atenção ao interno, na dinâmica das coisas. No teste esta característica é considerada como sendo a visão interna de objetos sob a forma de transparência, detalhes que usualmente não são visíveis.

(10) Uso de Contexto: atua como uma forma de permitir a compreensão do problema dentro de um universo maior, através da inserção da solução dentro de um

contexto, estabelecendo uma conexão. No teste é avaliado de acordo com a criação de um ambiente para o desenho.

(11) Combinações: é representada por meio da síntese de elementos a fim de formar uma imagem coerente. Nas pessoas criativas ela aparece na percepção de que duas ou mais figuras podem ser conectadas, permitindo usá-las com liberdade de criar, sem deixar que as imposições pessoais ou inibição impeçam seu trabalho. No teste ela é medida por meio da junção ou síntese de estímulos.

(12) Extensão de Limites: umas das mais aceitas características da personalidade criativa é a abertura psicológica. Frente a problemas incompletos ou sem solução, geralmente as pessoas tendem a buscar a conclusão imediata, sendo que geralmente esta solução é prematura. A pessoa criativa, antes de fazê-la, tende a considerar os fatores importantes envolvidos no problema, e procurar soluções melhores a fim de produzir resultados mais satisfatórios que aqueles encontrados sob impulso, de forma a gerar a resistência ao fechamento do estímulo.

(13) Títulos Expressivos: a pessoa criativa faz uso do título como forma de não se limitar em somente passar a informação básica, ela tenta expressar a essência da sua idéia, abstraindo e indo além da mera descrição. No teste figural, os títulos considerados expressivos são aqueles que vão além da descrição básica da figura desenhada, seja adicionando um adjetivo ou abstraindo a idéia.

(14) Analogias / Metáforas: é uma capacidade de procurar semelhanças entre coisas que nunca foram percebidas como parecidas, visando atingir novas conexões. Funciona como um salto mental, que se refere à criação de uma nova forma de utilização dos estímulos por meio de comparações com outras idéias que não possuem semelhança de forma ou uso.

Outra diferenciação ocorre visto que na avaliação original proposta por Torrance, na “cotação das Atividades 2 e 3 somente eram tomados em referência os quatro critérios inicialmente enunciados (fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração), enquanto que a Atividade 1 restringia-se aos parâmetros originalidade e elaboração” (Pereira, 2001, p.176). Entretanto, desde 1981, conforme publicado em Torrance e Ball (1990), a correção dos instrumentos passou a analisar as 14 categorias já citadas. Uma observação importante refere-se à diferença na correção dos instrumentos verbal e figural. Enquanto que o figural engloba a correção de 13 das características citadas (com exceção de Analogias/Metáforas), o teste verbal somente é avaliado por oito características (as quatro iniciais, acrescidas de Expressão de Emoção, Fantasia, Perspectiva Incomum e Analogias/Metáforas).

Torrance e Ball (1978) confirmam a importância destas características ao afirmarem que o termo “habilidades do pensamento criativo” usado por eles refere-se a uma diversidade de habilidades mentais que são comumente relacionadas ao alcance da criatividade. Segundo os autores, muitos educadores e psicólogos tem preferido chamar essas habilidades de “pensamento divergente”, “pensamento produtivo” ou “imaginação”. Outros preferem usar o termo criatividade somente para se referir a uma rara, particularizada e sólida capacidade. No entanto, de acordo com Torrance,

Os testes podem ser utilizados em diversos domínios da investigação psicológica e pedagógica (fundamental e aplicada) e com diferentes propósitos. Por exemplo, em contexto pedagógico pode constituir um auxiliar importante como meio de avaliar os efeitos de programas experimentais (novos materiais ou programas escolares, novos métodos pedagógicos) ou como meio de planificar um currículo individual. (Pereira, 2001, p.174)

Devido ao fato de ter se mostrado um instrumento apropriado para uso em todos os níveis educacionais e em todas as idades, os Testes de Torrance têm sido considerados apropriados para indivíduos de diversas culturas, de acordo com Torrance e Ball (1990). Isto se deve à natureza dos estímulos, bem gerais, que permitem ao indivíduo responder de acordo com seus conhecimentos culturais. A mesma percepção é compartilhada por Sikka (1992) ao afirmar que os testes figurais de Torrance são livres dos efeitos da habilidade verbal, e por esta razão, apropriado para diferenças individuais culturais e lingüísticas.

Importante salientar que em função deste detalhamento na correção das características criativas citadas, uma das grandes críticas em relação ao instrumento apontadas por Torrance (Torrance & Ball, 1978) é a de que muitos profissionais que estão interessados em entender o funcionamento da criatividade e as potencialidades de crianças têm evitado usar os testes de pensamento criativo de Torrance devido ao enorme gasto de energia e tempo requerido para a correção do instrumento. Tal postura é contestada pelos autores, ao afirmarem que a tarefa de correção dos instrumentos pode ser inicialmente árdua, mas que com a prática torna-se facilitada, assim como a correção de qualquer outro instrumento. Torrance e Ball (1978) ainda salientam que para qualquer uso dos testes, torna-se importante observar a necessidade de alguns cuidados básicos, tais como o fato de que o aplicador tenha ao menos um conhecimento da razão de cada tarefa ou atividade e que esteja familiarizado com o conceito de pensamento criativo que delinea o instrumento.

O grande mérito de Torrance fica por conta do fato de que com a criação destes instrumentos, ele dá um grande passo em relação à avaliação da criatividade, o que é confirmado por Wechsler (1998), ao afirmar que tais instrumentos:

Demonstram ser possível a medição da criatividade de uma maneira fidedigna e precisa. O fenômeno criativo sai do campo da subjetividade para ser compreendido de uma forma científica, e de alta relevância para a área do diagnóstico psicológico (p.97)

Diante da constatação da importância destes testes e do fato de que, no Brasil, os mesmos já vinham sendo utilizados há vários anos em teses e dissertações, faltando, no entanto, estudos que atestassem a sua validade e precisão como medida da criatividade em nossa cultura, Wechsler (2002, 2004) deu início a uma série de pesquisas visando a adaptação, validação e padronização dos Testes de Torrance para uso no Brasil com a finalidade de criação de uma Bateria de Avaliação Multidimensional da Criatividade, que passa a ser descrita.

7. Versão brasileira dos testes de avaliação da criatividade

A importância do trabalho de Torrance para a área de criatividade e o reconhecimento destes instrumentos no cenário internacional levou Wechsler a indagar sobre a validade e confiabilidade dos mesmos para o contexto brasileiro, tendo, desde então, se dedicado a realizar estudos de validação e padronização dos testes “Pensando Criativamente com Palavras” e “Pensando Criativamente com

Figuras”, que se propõem a avaliar a criatividade dos indivíduos através da expressão por palavras e desenhos.

A autora tem se dedicado nos últimos anos ao estudo da criatividade e suas formas de avaliação, não só através das medidas internacionalmente reconhecidas na área da criatividade (Testes de Pensamento Criativo de Torrance) como também tem dedicado esforços na construção de instrumentos a partir de dados da cultura brasileira. Sua proposta é a de reunir tais instrumentos numa bateria que foi chamada provisoriamente de Bateria Multidimensional de Avaliação da Criatividade, composta por três instrumentos, dois internacionais e um nacional (de sua autoria).

Esta bateria visa avaliar a criatividade dentro da visão multidimensional, relacionando aspectos cognitivos e afetivos com a criatividade. Segundo a autora “a forma de avaliar a criatividade por esta bateria, refere-se aos aspectos de sentir e de se comportar como pessoa criativa, como também à expressão da criatividade em duas áreas específicas, a saber, criatividade expressa em palavras e desenhos” (Wechsler, 1998, p.93).

Os instrumentos internacionais escolhidos para a composição da bateria foram os Testes Figural e Verbal de Torrance, sendo que a escolha se deu pela vasta quantidade de publicações internacionais utilizando estes instrumentos demonstrando sua validade e precisão, na avaliação da criatividade. O autor conseguiu comprovar, por meio de uma ampla literatura internacional, a existência de características nos desenhos que são indicadores válidos para predição da criatividade na vida real conforme apontou Wechsler (2001a).

Juntamente com seu grupo, Wechsler (2002) desenvolveu estudos de padronização e validação de tais instrumentos para a população brasileira, sendo que todo o processo encontra-se publicado em um artigo científico do ano de 1998. Tal procedimento foi inicialmente realizado com uma amostra dividida entre sujeitos considerados altamente criativos e sujeitos tidos como regulares, sendo utilizado como critério a produção do sujeito reconhecida por meio de recebimento de prêmios a nível regional ou nacional. Suas pesquisas demonstraram a adequação destes instrumentos para a cultura brasileira (Wechsler, 2006) ao confirmar a validade discriminativa do teste verbal e figural como potente indicador de criatividade nas áreas avaliadas a nível discriminativo e preditivo.

Atualmente a Bateria Multidimensional de Avaliação da Criatividade de Wechsler se compõe de três instrumentos, sendo estes dois internacionais e uma escala de sua autoria (Estilos de Pensar e Criar), de forma a considerar aspectos cognitivos e afetivos relacionados com a criatividade, ou seja, da pessoa e do processo criativo e a interação entre estes dois conjuntos. O processo de validação da escala de Estilos de Pensar e Criar apontou nove fatores que discriminariam os Estilos de Pensar e Criar entre pessoas reconhecidamente criativas e as não criativas, sendo eles: Imaginação / Paixão, Auto-Confiança, Motivação / Ousadia, Otimismo, Inconformismo, Sensibilidade Estética e Emocional, Humor, Liderança e Curiosidade (Wechsler, Souza, Neves, Siqueira, Ribeiro, Aguirre Souza, Laicine, Nakano, Caetano, Andreo, 1998). Atualmente esta escala encontra-se em processo de re-análise e preparação do manual para publicação. Um outro instrumento criado, Adjetivos Auto Descritores, não demonstrou em seu estudo exploratório índices

suficientes de correlação com a criatividade, sendo retirado da bateria até a realização de novos estudos para adequação.

Estudos finais e complementares foram realizados por Wechsler a fim de concluir o processo de normatização da bateria de criatividade. Estes estudos incluíram a realização do método teste-reteste a fim de se avaliar a estabilidade dos instrumentos, o que foi confirmado, com os resultados tendo sido publicados na manual intitulado “Avaliação da Criatividade por Figuras e Palavras – testes de Torrance (versão brasileira)” de Wechsler (2002). O manual, além de fornecer dados acerca da classificação do sujeito, ainda possibilita a realização de um diagnóstico diferencial, apontando as características criativas mais fortes em cada sujeito e aquelas que precisam ser desenvolvidas, atendendo às características em separado. Permite ainda uma pontuação global em criatividade, expressa mediante a soma de todas as características avaliadas e que possibilitaria situar o sujeito nas tabelas brasileiras, através da comparação com pessoas do mesmo sexo e nível educacional.

Uma segunda edição foi lançada em 2004 contendo uma parte específica para interpretação dos resultados por categoria, indicando o que significa possuir alta ou baixa pontuação em cada uma das categorias avaliadas de forma a permitir que se trace um perfil criativo daquele indivíduo. A avaliação também foi complementada com a possibilidade de elaboração de um laudo. Outro material que se destina a complementar esse processo de avaliação, buscando sanar as principais dúvidas dos usuários do instrumento, “Guia prático de correção do teste Pensando Criativamente com Figuras de Torrance” (Nakano, Siqueira & Wechsler (2002a) e “Guia prático de correção do teste Pensando Criativamente com Palavras” (Nakano,

Siqueira & Wechsler, 2002b), encontra-se também em processo de revisão para lançamento da segunda edição, acompanhando as modificações realizadas no manual de Wechsler (2004).

A importância do desenvolvimento de estudos nacionais sobre criatividade foi apontada por Wechsler (2001a) ao salientar que a investigação e observação desta característica dentro de cada cultura permitem que a criatividade seja valorizada e respeitada dentro das especificidades e valores de cada país. Embora a pesquisa internacional venha oferecendo dados que indicam a possibilidade de identificação transcultural dos traços e comportamentos da pessoa criativa, sabe-se que existem características próprias e modos de agir e pensar preferenciais de cada população, que só passam a ter sentido se compreendidos dentro do contexto histórico daquele país. Desta forma, a autora salienta que “um maior investimento de pesquisas na área, trarão, certamente, benefícios pessoais e sociais para cada nação” (Wechsler, 2001a, p.224).

Atento a necessidade de dados relativos à população brasileira, o meio científico tem tratado o tema da criatividade com destaque, de forma que estudos têm apontado uma imensa diversidade de características criativas que são encontradas no povo brasileiro. Nota-se frente a esta constatação, que esta diversidade possui extremo valor por permitir o reconhecimento das diversas formas de expressão criativa na cultura brasileira, assim como para o desenvolvimento de programas para a estimulação da criatividade, a partir do conhecimento das áreas que devem ser incentivadas. No que versa sobre a avaliação da criatividade, opinião que reforça a importância do estímulo à diversidade de investigação é a de Santeiro (2001). O autor afirma que esta deveria ser focalizada em todos os segmentos de

forma mais equilibrada, até mesmo naqueles menos expressivos, já que, por exemplo, tanto na adolescência como na velhice o indivíduo passa por momentos de crise, o que tanto pode bloquear quanto otimizar seus potenciais criativos.

A constatação da importância dos instrumentos de Torrance na área de avaliação da criatividade e a realização de inúmeras pesquisas internacionais, desde a sua publicação em 1966, provocaram também, no Brasil, estudos e pesquisas sobre a criatividade, realizadas por vários pesquisadores na tentativa de se obter mais dados acerca da criatividade da população brasileira. Estas pesquisas, nacionais e internacionais, obtiveram resultados significantes, que culminaram em avanços importantes para a área, estando algumas citadas a seguir. Importante salientar que houve uma grande dificuldade no acesso a dados que não eram constantes nos resumos, tais como número de sujeitos da amostra, ficando indefinida ou generalizada em alguns trabalhos.

8. Pesquisas nacionais e internacionais na avaliação da criatividade

Uma busca nas pesquisas que vem sendo realizadas com a finalidade de investigar a criatividade mostrou que estas têm apresentado uma preocupação com a caracterização da população brasileira, de forma que estudos de correlação entre diversas categorias têm sido realizados, buscando comparar a criatividade entre idades, sexo, nível de escolaridade, influência do ambiente, inclusive com a coleta de dados em várias regiões do país. Tais estudos têm buscado reconhecer a existência

de diversas subculturas e dar atenção especial à influência que o ambiente exerce sobre o modo preferencial de expressar a criatividade.

Neste sentido, podemos citar no Brasil os esforços realizados por Alencar (1997), sendo de grande importância a análise que a mesma faz acerca das pesquisas sobre criatividade que vêm sendo desenvolvidas no contexto educacional. Os resultados indicaram que a maioria dos estudos está sendo realizada com amostra de professores e alunos do Ensino Fundamental, e em menor escala com alunos do Ensino Médio, tendo sido observada ainda, segundo ela, uma enorme carência de pesquisa com amostra de estudantes universitários, que se restringem, na maioria das vezes, à investigação de métodos e técnicas voltadas para o desenvolvimento de habilidades criativas. Observando dados semelhantes, Bertonha (1995) salienta que “no Brasil, as pesquisas em criatividade têm sido realizadas basicamente por psicólogos e educadores, com a preocupação de identificar e desenvolver as características criativas no ambiente escolar” (p.06).

Levantamento sobre o estado da arte em criatividade foi realizado por Wechsler e Nakano (2002) nas publicações periódicas brasileiras e mostrou após análise de 64 artigos científicos e 52 teses e dissertações também nacionais que o foco de interesse sobre o tema criatividade é diferenciado entre os trabalhos de pós-graduação e as publicações periódicas, o que possibilitou uma compreensão mais global de como o tema criatividade tem sido tratado nos últimos anos. Os resultados apresentados mostraram que nos dois tipos de relato de pesquisa a população adulta tem sido a mais investigada com predominância de amostras com professores e profissionais, havendo discordância em relação ao segundo lugar, ora aparecendo as crianças, ora os adolescentes. Esta tendência pode ser explicada pelo fato de que

professores compõem as amostras mais freqüentes, tendo como consequência a predominância também dos adultos como sujeitos dos estudos. A grande discrepância entre as bases de dados ocorre em relação ao Ensino Médio, que nas publicações periódicas aparece com um índice mediano, e não sendo sujeito em nenhuma das pesquisas desenvolvidas nas teses e dissertações.

Relato de Nakano (2005) mostrou que a maioria das pesquisas encontra-se concentrada no Mestrado (70,2%) com a autoria dos trabalhos predominantemente feminina (66%) e desenvolvida no Estado de São Paulo (USP, Unicamp e PUC-Campinas totalizando 41,8% dos trabalhos). Dados semelhantes foram relatados por Zanella e Titon (2005), segundo as quais, 70% da produção sobre criatividade proveniente dos programas de pós-graduação durante os anos de 1994 a 2001 concentraram-se no Estado de São Paulo, sendo 26,4% na PUC-Campinas, 20,6% Na PUC-SP e 19,1% na Universidade de São Paulo.

Um outro estudo comparativo das publicações periódicas disponíveis no banco de teses de uma base de dados organizada pelo Conselho Federal de Psicologia, denominada Index-Psi, e das teses e dissertações do banco de dados da Capes, no período de 1984 a 2002, foi realizado por Wechsler e Nakano (2003). As autoras observaram que dos 149 trabalhos a maioria era do tipo teórico, tanto nas dissertações (36,5%) e nos periódicos (55,0%), com enfoque educacional (34,1% nas teses) e psicanalítico (41% nos periódicos). Os testes têm sido a forma de medida mais utilizada (24,5% nas teses e dissertações e 40% nos periódicos), sendo dentro destes, os Testes de Torrance os mais utilizados (44% nas teses e 65% dos periódicos). A maioria da amostra utilizada é composta por adolescentes e adultos, relacionando os alunos do Ensino Fundamental e seus professores.

Ainda falando sobre o estado da arte em criatividade, estudo realizado por Sakamoto (2000) demonstrou a existência de algumas lacunas nas pesquisas que vêm sendo realizadas, o que, segundo ela, indicam a necessidade de desenvolvimento de pesquisas básicas, verificando-se inclusive uma preocupação com a própria definição do construto, questão a ser tratada adiante. Assim sendo existiria um número reduzido de estudos que procurariam tomar o fenômeno dentro de uma visão multidimensional, integrando os vários fatores deste tipo de manifestação.

Levantamentos semelhantes envolvendo pesquisas internacionais também podem ser citados, tais como a pesquisa realizada por Beghetto, Plucker e MaKinster (2001) sobre a autoria nas pesquisas em criatividade nos 32 anos do *Journal of Creative Behavior* (1967-1998). Os resultados indicaram que os 544 artigos publicados continham 805 autores (devido aos artigos com autoria múltipla), e que destes, cerca de 81% dos autores haviam publicado apenas uma única vez nesta revista. Os outros 19% haviam realizado múltiplas contribuições, destacando-se dentre estes os esforços de Davis (16 publicações), Guilford (11 publicações), Parnes (12 publicações), Treffinger (20 publicações) e Torrance com o maior número, num total de 27 publicações.

Outra pesquisa de grande importância foi descrita por Alencar (1998), que realizando uma revisão de 25 anos de pesquisas de sua autoria, relatou estudos realizados por ela e diversas parcerias. Neste artigo, foi apresentado o que foi pesquisado sobre criatividade e fatores que se relacionam ao seu desenvolvimento e expressão. Salienta que após esse levantamento, a conclusão que chegou é a que há um enorme desperdício do talento criativo causado, principalmente, pelo sistema

de ensino que reduz a criatividade aquém do nível de suas reais possibilidades. Com o mesmo objetivo Wechsler (2001a) buscou avaliar a criatividade na cultura brasileira, a partir do levantamento das pesquisas que realizou na última década, juntamente com seu grupo, em forma de teses e dissertações, apresentando uma síntese dos resultados obtidos.

Este tipo de levantamento mostrou-se importante para traçar o perfil dos estudos brasileiros que vem sendo desenvolvidos na área da criatividade, pois permitiu a visão dos interesses predominantes e das áreas que necessitam de maior atenção. Os dados demonstraram diferenciação em relação ao tipo de pesquisa, posição teórica, formas de medida da criatividade e amostras, fortalecendo a idéia de que a criatividade é um fenômeno complexo e que por isso permite diversas possibilidades de estudo. No entanto, o que se nota é que apesar do grande número de pesquisas realizadas, ainda existem muitas áreas que estão sendo pouco exploradas, cujo conhecimento será de grande valor para o reconhecimento da criatividade do povo brasileiro, de forma a permitir que se trace um panorama nacional que englobe as diversas facetas da criatividade.

A partir do levantamento do estado da arte da criatividade no Brasil, com formulação de observações realizadas por diversos autores, uma importante conclusão acerca das tendências da área foi apontada por Wechsler (1998), estando bem representada na fala a seguir:

O momento nos parece propício para a investigação da criatividade no Brasil, na medida em que já observamos a sua menção como algo desejável nos mais diversos ambientes e para as mais diversas finalidades. A conceituação da criatividade está agora aliada ao funcionamento sadio do indivíduo ou a uma dinâmica de saúde mental, sendo, portanto, importante procurar o seu desenvolvimento (p.98)

Conscientes de que cabe aos pesquisadores encontrar formas de identificar a criatividade, de forma ampla e multidimensional, além de permitir que esta informação seja utilizada para colaborar na realização pessoal e profissional do indivíduo, diversos estudos sobre a criatividade foram realizados em amostras diversificadas, incluindo crianças bem pequenas até adultos, passando por várias idades e níveis de escolaridade. Estes estudos, realizados por pesquisadores de diversos países demonstraram o valor da criatividade nas diversas épocas do desenvolvimento humano, o que pode ser ilustrado nos relatos de pesquisa a seguir. Buscando organizar a investigação da criatividade, os relatos foram agrupados de acordo com o tipo de participante envolvido nas pesquisas.

- *Avaliação da criatividade em crianças*

O primeiro relato a ser citado com crianças visou investigar a influência do desenvolvimento social no potencial criativo das crianças, tendo sido desenvolvido por Dudek, Strobel e Runko (1993) com 1445 estudantes de 11 escolas americanas com idades entre 10 e 12 anos. Os resultados indicaram a existência de uma diferença da criatividade entre os sexos em favor do sexo feminino e que o potencial criativo progride com a idade. Neste sentido, estudos como os de Antonietti & Cerolli

(citado em Antonietti, 1997) visando avaliar os efeitos de um programa de treinamento em criatividade tornam-se importantes ao investigarem em que medida estas características podem ser estimuladas para que esse crescimento devido à idade possa ser garantido e aumentado. O primeiro estudo destes autores envolveu 300 crianças entre quatro e seis anos e o segundo estudo, 900 crianças entre quatro e oito anos, que foram testadas antes e depois do treinamento criativo. Os resultados indicaram que aquelas que haviam participado do programa obtiveram medidas em criatividade significativamente mais altas que as crianças que não haviam participado do mesmo. Os professores ainda relataram que tais crianças se tornaram mais motivadas e atentas que as outras, reforçando a idéia de que a criatividade pode ser desenvolvida, mesmo em crianças bem pequenas.

Outro estudo de investigação dos efeitos do treinamento com crianças de cinco e seis anos foi realizado por Bertonha (1995). Como forma de avaliar a autora optou pela aplicação do Teste Figural de Torrance e análise de desenhos livres. Os resultados demonstraram ganho em algumas características criativas após o treinamento, mas indicaram também a necessidade de um trabalho com os professores destas crianças a fim de que se observe um crescimento significativo na criatividade desde os anos iniciais escolares. Assim a partir destes dois relatos o que se pôde perceber é que o uso de técnicas para o treinamento criativo pode contribuir para importantes mudanças de atitudes nos alunos, favorecendo um maior envolvimento pessoal e, conseqüentemente, o desenvolvimento de interesses e motivações fundamentais para a criatividade.

Ainda falando-se em estratégias para estimular a criatividade, estudo desenvolvido por Bigueti (1995) com 52 crianças de 8 a 13 anos visou avaliar a

influência do contar e ouvir histórias para as crianças sobre a criatividade das mesmas. A medida dos resultados foi realizada por meio de pré e pós-teste, incluindo um grupo experimental com as histórias sendo contadas de forma interativa e outro no grupo controle, com as histórias contadas de forma assistemática. A experiência foi medida a partir dos testes de Torrance e redações livres que acabaram por indicar ganhos em algumas características criativas nas crianças do grupo experimental, assim como um grande interesse pelos temas. Concluiu-se pela necessidade de procurar tornar o hábito de contar história mais freqüente nas classes de Ensino Fundamental, devido a sua repercussão imediata no interesse pela leitura.

Por fim, a relação entre a dominância lateral e a criatividade foi verificada por Williams (1976) em 36 crianças de 9 a 12 anos igualmente divididos em três grupos: direita, esquerda e dominância mista. Os resultados indicaram que existe uma diferença significativa em relação aos escores no teste de Torrance e a dominância lateral, ao nível de 0,01, sendo que o grupo que demonstrou a dominância esquerda desempenhou-se significativamente melhor que os outros dois grupos. Tal pesquisa nos leva a uma indagação: haveria um componente genético que definiria o nível de criatividade?

A partir destes estudos o que pudemos perceber é que a criatividade pode ser desenvolvida nas crianças a partir de treinamento e oportunidades, demonstrando a importância desta característica ser estimulada desde cedo. Tal procedimento confirma a opinião de Torrance e Safter (1999) de que todos possuem potencial criativo, bastando apenas desenvolver.

- *Avaliação da criatividade em adolescentes*

Na área da criatividade verbal, Wechsler, Siqueira, Reis, Costa, Nakano e colaboradores (2000) estudaram os determinantes deste tipo de criatividade em 286 adolescentes (169F e 117M, com idades entre 15 a 17 anos), investigando as influências das variáveis sexo e idade. O grupo concluiu que nesta amostra a criatividade verbal mostrou existir igualmente entre os sexos e independente do grau de maturidade ou faixa etária. Desta maneira os resultados vieram desmistificar a idéia de que mulheres seriam mais criativas verbalmente que os homens ou que a diferença de idade poderia promover ganhos em relação à criatividade verbal no decorrer do desenvolvimento do indivíduo. Outra constatação foi realizada por Bragotto (1994) ao testar a hipótese de que a poesia pode ser um meio eficaz de desenvolver o pensamento criativo na adolescência (com sujeitos de 15 a 18 anos). Aulas e treinamento em poesia foram ministrados, com a avaliação realizada por meio de algumas atividades do teste verbal de Torrance. Apontaram ganhos em quase todas as características criativas verbais e uma mudança de atitude geral face à língua portuguesa, que passou a ser considerada pelos sujeitos como um importante apoio para a expressão do poeta.

Estes dois exemplos citados nos mostram que embora a adolescência seja caracterizada como uma fase na qual intensas mudanças são vivenciadas, há uma similaridade entre homens e mulheres em relação à criatividade, tanto em relação ao nível apresentado como à possibilidade de desenvolvimento da mesma por meio de treinamento.

Quando uma situação ainda mais complexa se apresenta a estes adolescentes, estes tenderiam a usar a criatividade como forma de adaptar-se à nova situação existente. Isto pode ser comprovado por Timmel (2001) em sua dissertação denominada “Criatividade e aculturação: efeitos psicológicos e culturais no pensamento divergente de adolescentes cubanos imigrantes nos Estados Unidos”. Fazendo uso do teste figural de Torrance como medida buscou testar sua hipótese de que os 44 adolescentes de 3ª, 4ª e 5ª série precisariam usar da criatividade para compreender e ser compreendido no novo país. Uma medição foi realizada e demonstrou que os adolescentes cubanos na primeira medição possuíam baixos índices de fluência e flexibilidade se comparados a americanos da mesma idade, possuindo ambos, bons índices em originalidade. Após dois anos, uma nova medida foi realizada e apontou que os cubanos igualaram-se ou superaram os americanos nas medidas de fluência, flexibilidade e originalidade, mostrando que a aculturação claramente afeta o pensamento divergente nesta idade. Tal percepção confirma o uso da criatividade como forma de resolver problemas.

Ainda com adolescentes, um estudo interessante foi realizado por Kwon, Goetz e Zellner (1998) com o objetivo de desenvolver um programa de computador baseado nos Testes de Pensamento Criativo de Torrance. Tal programa foi testado em estudantes da quinta e sexta série a fim de verificar a equivalência do teste realizado com papel e caneta com o teste realizado no computador. Os resultados indicaram que as versões não eram equivalentes, sendo que na versão em computador os sujeitos não mostravam o mesmo desempenho que no realizado em papel, bem superior.

Assim, o que pudemos perceber em relação às pesquisas relatadas com adolescentes foi que devido ao fato de possuírem objetivos muito diferentes, inúmeras são as possibilidades de se utilizar a criatividade como forma de melhorar a expressão destes sujeitos e a adaptação dos mesmos à novas situações e a esta fase de mudança. Também foi importante perceber que em uma das pesquisas relatadas não foram encontradas diferenças entre os sexos durante este período de vida.

- *Avaliação da criatividade no Ensino Fundamental*

Investigações com amostras do Ensino Fundamental foram realizadas por Wechsler (1985) com o objetivo de demonstrar a forte influência que o ambiente exerce na manifestação criativa. Tal constatação foi possível observando que, quando cursando a primeira e segunda série do Ensino Fundamental, crianças de classe baixa não apresentavam diferenças significantes nos resultados criativos em relação às crianças de classe média e alta. Porém, na terceira e quarta série, os resultados criativos da classe baixa foram significativamente menores do que os das crianças de classe média e alta. Os resultados indicaram, segundo a autora, que crianças pobres iniciam sua escolaridade com bastante potencial criativo podendo ser igualado às crianças com melhores condições econômicas, mas que com o passar das séries esta situação não se mantém, ocasionando um declínio na criatividade das menos privilegiadas, o que pode estar demonstrando a ausência de estímulo à criatividade na escola.

Neste mesmo sentido, Bampi (2000) buscou avaliar o efeito de um programa para o desenvolvimento da leitura e escrita sobre a criatividade verbal, utilizando, além de atividades que visaram estimular as características da personalidade criativa, os testes verbais de Torrance. Os resultados indicaram evidência de melhoria nas categorias flexibilidade e elaboração de idéias, reforçando a necessidade de programas de estímulo à criatividade na escrita nas séries iniciais, de forma a evitar a perda de interesse e a dificuldade crescente de expressão verbal nas séries seguintes. Novamente nota-se a importância da estimulação tanto por parte dos pais como dos professores.

Estudantes norte americanos alunos de segunda e terceira série foram estudados por Harkow (1996), que utilizou um programa de treinamento criativo com a finalidade de aumentar a criatividade verbal e figural destes, mais especificamente em relação à fluência, flexibilidade e originalidade. Para isto três técnicas foram utilizadas: Técnica de Solução Criativa de Problemas, programas de computador de produção original de escrita e sessões alternadas de relaxamento e exercícios de imaginação. A medição foi realizada após doze semanas de treinamento através da aplicação dos instrumentos de Torrance antes e depois do programa, ocasião em que a autora verificou que houve, para todos os alunos, um ganho considerável nestas áreas, reforçando a idéia de que a criatividade pode ser desenvolvida.

Restava saber, no entanto, a percepção que alunos e professores possuem acerca dos fatores que estimulariam e inibiriam a criatividade nas salas de aula de 3ª e 4ª séries, tendo sido este o objetivo de Fleith (2000). A autora descobriu que, segundo estes, um ambiente estimulador à criatividade seria aquele que oferece escolhas aos alunos, aceitação de idéias diferentes, encorajamento e estímulo às

habilidades de cada um. Por outro lado, o ambiente inibidor seria aquele no qual as idéias são ignoradas, professores controladores, regras em excesso e baixa tolerância com os erros. Isto nos mostra que tanto alunos como professores são responsáveis pela criação de um clima criativo na sala de aula e que ambos sabem identificar as atitudes que tornariam isto possível. Fleith e Alencar (2005) ainda confirmaram estes dados ao aplicar uma escala de clima para a criatividade em sala de aula em 644 alunos de 3ª e 4ª séries, verificando que cinco fatores se mostraram importantes e envolvia atitudes tanto por parte dos professores quanto dos alunos.

Atenta a esta percepção e buscando formas de tornar a escrita mais criativa, descobrindo maneiras de estimular crianças a produzirem textos mais criativos foi o problema escolhido por Bampi (1995). Trinta e uma crianças da 4ª série do Ensino Fundamental participaram de um programa na disciplina de português. O pré e pós-teste foram feitos com uso do teste verbal de Torrance e redações livres e apontaram ganhos em flexibilidade no grupo experimental. Já o grupo controle apresentou uma queda geral nos indicadores criativos, demonstrando a importância de se iniciar programas que visem o estímulo à criatividade na escrita a fim de prevenir quedas de interesse e produtividade nesta área.

Estudo com 89 alunos de 2ª, 4ª e 6ª séries foi realizado por Kiehn (2003) com o objetivo de verificar a relação entre a criatividade de improvisação, criatividade figural e realização acadêmica. Os dados mostraram que existe diferença entre os sexos (com desempenho melhor do sexo masculino) em relação à criatividade musical e entre série, sendo que os estudantes da 2ª série obtiveram resultados significativamente mais baixos que as demais séries, constatando ainda não haver diferença entre a 4ª e 6ª série. Os dados concordam com os dados já citados de

Dudek, Strobel e Runko (1993) que também encontraram progressão no potencial criativo de acordo com a idade, sendo que, no entanto discordam pelo fato destes terem indicado diferença na criatividade a favor do sexo feminino. Isto demonstra que dependendo do tipo de criatividade estudada, estas diferenças podem sofrer alterações.

Considerando-se que as pesquisas citadas foram desenvolvidas dentro do ambiente escolar, junto a estudantes do Ensino Fundamental, a pesquisa de Sikka (1992) apresentou resultados importantes acerca da criatividade neste ambiente. A autora trabalhou com uma amostra de sessenta estudantes (37M / 23F, de 9 a 13 anos) comparando-os entre si e esperando que não houvesse diferença nos escores dos mesmos em relação à criatividade. Como forma de medida escolheu os testes de Torrance devido ao fato, segundo a autora, de que o mesmo encontra-se livre da influência da habilidade verbal, diferença cultural e individual. De uma forma geral, os resultados indicaram um desempenho abaixo da média, o que foi explicado pelo fato de muitos estudantes não estarem acostumados a se sentirem livres para responder, sendo sempre orientados a buscarem respostas que sejam convencionais ou orientadas, postura valorizada no contexto escolar.

Estas pesquisas no ambiente escolar demonstraram que estudantes quando iniciam sua escolaridade no Ensino Fundamental apresentam um grande potencial criativo, mas que não se mantém devido à ausência de estímulo ao seu desenvolvimento. Esta percepção reforça a importância da valorização da criatividade na escola, de forma a evitar que os alunos acabem por perder o interesse nos estudos com o passar dos anos.

- *Avaliação da Criatividade no Ensino Médio*

Em relação ao Ensino Médio pesquisas, como por exemplo, a relatada por Kodama, Souza, Andreo, Laicine, Nakano e colaboradores (1999) buscou avaliar o percurso da criatividade em 79 estudantes (39 de escola particular e 40 de escola pública), com o objetivo de investigar se haveria progresso ou retrocesso da criatividade com o passar dos anos de escolarização. A pesquisa concluiu que a criatividade não obtém ganhos nem sofre decréscimos significativos durante os anos do Ensino Médio e que não existem realmente as tão citadas diferenças entre escolas públicas e particulares, e muito menos entre homens e mulheres na área da criatividade expressa por desenhos, confirmando dados citados anteriormente de que na adolescência estas diferenças não foram significativas.

Investigando o desempenho escolar e a criatividade, Siqueira (2001) encontrou dados diferentes ao descobrir que o gênero influencia diretamente sobre a expressão da característica criativa de sensibilidade externa e interna dos estudantes do Ensino Médio, estando mais presentes no sexo feminino. Tal resultado era esperado, segundo a autora, devido ao fato desta ser uma característica tipicamente feminina e culturalmente aceita somente quando apresentada por indivíduos desse sexo. Já em relação à série, notou-se uma queda em ambos os sexos da 1ª para a 2ª série nesta mesma característica, evidenciando que as escolas não incentivam ou valorizaram a sensibilidade dos alunos.

Por fim, estudos como o de Tannehill (1992) adquirem valor ao mostrar a importância de se respeitar as diferenças individuais. Partindo da hipótese de que estudantes nativos americanos obteriam um desempenho abaixo da média nos

Testes de Torrance devido ao fato de suas respostas não serem culturalmente aceitas e, portanto, não consideradas criativas de acordo com as tabelas de normas para estudantes do Ensino Médio, este autor optou por um sistema diferenciado de correção, avaliando o número de respostas que não foram dadas, ou seja, contando quantos estímulos deixaram de ser respondidos, por três motivos: falta de tempo, fornecimento de resposta não aceita e itens em branco. Neste sentido, o que pôde ser notado foi que o maior número de não respostas ocorreu na atividade 3, o que segundo ele, pode ser explicado pela inabilidade em produzir grande variedade de idéias. Relata ainda a dificuldade em medir as respostas oferecidas pela amostra, nem sempre englobadas na avaliação do instrumento, de forma a reforçar a importância de se respeitar a adequação entre a padronização e o tipo de amostra, considerando-se as diferenças individuais tanto em um processo avaliativo com na sala de aula.

Assim, o que pudemos notar é que no Ensino Médio as pesquisas demonstram a ausência de estimulação à criatividade na sala de aula, reforçando a importância do papel do professor na criação de um ambiente criativo na sala de aula. Ganhos em treinamento também foram relatados, indicando a necessidade de mudança de consciência por parte dos professores acerca do que se espera do aluno.

- *Avaliação da criatividade no Ensino Superior*

A seguir, estudos envolvendo sujeitos de nível universitário ilustram como a criatividade se encontra nesse nível educacional e as investigações que vêm sendo

feitas. Buscando identificar a conceitualização que 70 estudantes universitários possuíam acerca da criatividade, Becker, Roazzi, Madeira, Arend, Schneider e colaboradores (2001) concluíram que a criatividade para estes estudantes está relacionada com a idéia de criação, imaginação, originalidade, desenho, pintura e arte. Tal visão acerca da criatividade reforça a definição que o senso-comum possui acerca desta característica, relacionando-a somente a gênios e artistas. Tal fato demonstra a necessidade de que a criatividade seja trabalhada no sentido de que a sociedade, não só o meio científico, passe a compreendê-la dentro dessa visão multidimensional, reforçando as suas diversas formas de expressão.

Uma das formas de iniciar este processo de esclarecimento pode-se dar por meio de trabalho junto aos professores. Com a finalidade de caracterizar o professor facilitador e inibidor da criatividade, 117 universitários participaram da pesquisa de Santeiro, Santeiro e Andrade (2004) que apontou que o professor facilitador, segundo os participantes, teria um bom preparo (conhecimento de técnicas instrucionais), características de personalidade adequadas e um bom relacionamento com os alunos. Já o professor inibidor seria preso aos métodos de ensino tradicional, arrogante, não incentiva o questionamento e incita medo nos alunos. Desta forma podemos ver a importância do desenvolvimento de trabalho junto a estes profissionais, para que possam primeiramente ter a sua criatividade desenvolvida para que, em um segundo momento ajudar a desenvolver a criatividade de seus alunos em sala de aula.

Neste sentido, uma pesquisa importante foi a que buscou avaliar a percepção do universitário acerca do seu nível de criatividade, do nível de seu professor e colegas. A amostra foi de 428 estudantes de uma universidade pública e

outra particular, conforme relato de Alencar (1998). Segundo ela, não foram encontradas diferenças significativas entre medidas de pensamento criativo e a avaliação do nível de criatividade de seus colegas e professores. Nogueira (1992) também trabalhou com amostra universitária tendo encontrado resultados que indicaram que a criatividade não é estimulada no Ensino Superior, apresentando uma queda significativa durante os anos de universidade. Novamente as pesquisas reforçam a importância do desenvolvimento da criatividade não só nos anos iniciais de escolarização, mas que esse processo se mantenha até o nível superior, permitindo que os alunos possam ver na universidade um espaço para o desenvolvimento de sua criatividade e potencialidade, preparando-os para o ingresso no mercado de trabalho.

Continuando a relatar pesquisas que buscaram identificar a criatividade nos estudantes universitários, Alencar (1997) avaliou 428 participantes e verificou que o sexo masculino identifica-se como mais criativo, o mesmo ocorrendo em relação aos estudantes dos últimos semestres e estudantes que trabalhavam. Esta diferença pode ser atribuída ao fato de que conciliar estudo e trabalho exijam um exercício permanente de criatividade. O estudo destacou ainda o pouco interesse pelo desenvolvimento da criatividade por parte do corpo docente universitário.

Tendo-se em vista este fato e visando identificar as variáveis que afetam o processo de ensino-aprendizagem, identificando e comparando as características do professor real e ideal, Oliveira e Wechsler (2002) descobriram junto a 90 estudantes universitários que as três características que mais descreviam o professor real, segundo eles eram “cansado”, “desvalorizado” e agressivo”. Já em relação ao professor ideal, seriam “criativo”, “amigo”, “pesquisador” e “atualizado”. Interessante

pesquisa foi relatada por Souza (2001) ao aplicar um questionário em uma amostra de 852 estudantes e 245 professores evidenciando que os alunos se imaginavam, caso fossem professores, como mais criativos do que os professores vêem a si próprios. Para estes profissionais possuir uma orientação para a criatividade ou para a eficácia provou ser qualidades mutuamente excludentes, sendo que esta tendência não foi verificada entre os alunos, ao imaginarem-se como professores.

Também no sentido de desenvolvimento simultâneo de papéis, uma dissertação que foi desenvolvida nos Estados Unidos por Gigli (2001) buscou investigar uma amostra de 63 estudantes-atletas de primeira divisão a fim de determinar como a criatividade se manifesta nestes atletas e se ela é usada como um estilo de vida dentro do esporte. Para isto foram utilizados os testes de Torrance, sendo que os resultados indicaram que algumas características de pensamento divergente, presentes na avaliação de Torrance, foram encontradas nestes atletas, indicando que estas características contribuía para facilitar as habilidades destes sujeitos em desempenhar simultaneamente o papel de estudante e o papel de atleta.

Estudo um pouco diferente foi realizado por Silvan (2001) e teve como objetivo conduzir um estudo de caso em dois membros de duas faculdades nos Estados Unidos na experiência de educação à distância. Um dos temas enfocados referia-se à presença e uso de algum tipo de criatividade na aquisição de progresso individual, sendo que as estratégias utilizadas para medir o nível de criatividade foram os Testes de Pensamento Criativo de Torrance, que acabaram por indicar que a criatividade era usada por eles como forma de possibilitar a adequação às novas tecnologias de treinamento, ensino subjetivo e do aprendizado. Tal pesquisa nos mostra que, independente da presença física da figura do professor, o aluno acaba

por desenvolver estratégias para um melhor aproveitamento do curso, mostrando que a criatividade pode auxiliar também neste tipo de ensino.

Independente do tipo de curso (presencial ou à distância), o que se mostra também importante para o desenvolvimento da criatividade é a identificação e o respeito aos estilos cognitivos de cada aluno. Atento a esta questão, Palaniappan (1998) desenvolveu uma pesquisa com o objetivo de verificar a relação entre a criatividade figural e as preferências cognitivas de estudantes universitários, a partir da investigação de 165 sujeitos (130M / 35H) com idades entre 23 e 27 anos. Os resultados indicaram que as preferências cognitivas não se relacionavam significativamente com a criatividade figural, de forma que os estudantes que apresentaram características cognitivas criativas como, por exemplo, serem questionadores, não obtiveram índices altamente criativos em originalidade, elaboração, fluência e flexibilidade. Tais dados reforçam a influência que o meio exerce sobre a criatividade, permitindo ou não a sua expressão, pois demonstrou que independente de possuírem potencial e características criativas, os estudantes não as desenvolveram.

Considerando que o estudante universitário encontra-se em um processo de identificação e investimento profissional, Reis (2005) verificou que existem diferenças de gênero considerando três áreas de conhecimento estudadas (Biomédicas, Exatas e Humanas). As mulheres tenderam a apresentar características vinculadas ao tradicionalismo e a prudência, sendo comedidas e cautelosas em suas ações, enquanto que os homens assumiram uma postura mais ousada, dinâmica, confiante, com grande desejo de arriscar. Neste mesmo sentido profissional, Nogueira (1992) questionou 100 estudantes de Psicologia acerca da

importância da criatividade para a expectativa de futuros profissionais. Os resultados mostraram que a criatividade decai nos anos universitários, indicando uma estreita relação entre criatividade e uma expectativa positiva de futuro profissional.

Como pudemos ver, as pesquisas no Ensino Superior ainda são focadas na verificação de aspectos específicos da criatividade. No entanto, pôde-se perceber que os resultados apontaram uma queda significativa durante os anos da faculdade, e que os estudos no contexto universitário tem se restringido à investigação de métodos e técnicas voltadas para o desenvolvimento de habilidades criativas ou a aspectos do professor criativo.

- *Avaliação da criatividade envolvendo diversos níveis educacionais*

Outros estudos foram realizados englobando amostras de diferentes níveis educacionais, tais como o relatado por Alencar (1998), que deu início a uma série de investigações com o objetivo de avaliar um Programa de Treinamento de Criatividade. A autora realizou pesquisa junto a uma amostra de professores, uma segunda pesquisa com estudantes universitários, e uma terceira com estudantes do Ensino Médio, sendo que as três amostras apontaram como resultado uma mudança na maneira como os participantes se percebiam em relação à criatividade após passarem pelo programa. Os sujeitos das três pesquisas passaram a se considerar mais criativos, apontando ainda que este tipo de programa compensava uma falha da instituição que não estimulava nem possibilitava a expressão criativa. Novamente vemos a importância do desenvolvimento da criatividade no ambiente escolar, em programas que envolvam não só os alunos, mas também, seus professores.

Visando traçar o percurso da criatividade durante os anos de escolarização, Wechsler, Nakano, Kodama, Nogueira, Reani e colaboradores (2002) realizaram um estudo com o objetivo de comparar o desenvolvimento da criatividade figurativa em estudantes do Ensino Médio até o Ensino Superior, de ambos os sexos (com amostra de 1015 sujeitos, 657 provindos do Ensino Médio e 358 do nível superior, 520F e 495M, de instituições públicas e particulares). Os resultados demonstraram que existem diferenças significativas tanto em relação ao sexo quanto ao nível educacional e na interação sexo e nível educacional, com melhor desempenho do sexo masculino no Ensino Médio e o inverso ocorrendo no Ensino Superior. Já em relação aos níveis, estudantes do Ensino Médio obtiveram médias maiores que os estudantes do Superior. Tais dados reforçam as diferenças já percebidas por Alencar (1997), Baer (1999) e Wechsler (1987) de que as variáveis sexo e série educacional influenciam significativamente na criatividade, estando, no entanto, presente nos dois sexos e em todos os níveis educacionais, apesar de suas diferenças.

No processo de padronização do teste figural de Torrance, Wechsler (2002, 2004) comparando o desempenho de estudantes do Ensino Médio e Superior verificou que o sexo masculino apresenta médias maiores que o sexo feminino no Ensino Médio, o inverso ocorrendo no Ensino Superior. E melhor desempenho dos universitários. Tal percepção já havia sido apontada por McCrae (1999), que sugeriu que a criatividade pode sofrer picos de aumento durante a infância e ir decaindo gradualmente com a idade, estabilizando-se por volta dos 30 anos.

Este tipo de estudo, envolvendo amostras de diferentes níveis educacionais se mostra importante, pois possibilita traçar conclusões acerca da

criatividade durante o processo de escolarização. As pesquisas consultadas apontaram para o fato de que existem diferenças no desempenho dos alunos nos diversos níveis educacionais. Apontam também a importância de se avaliar a criatividade de acordo com a amostra estudada, respeitando-se o sexo e nível de escolaridade, devido às diferenças existentes. No entanto, ganhos com treinamento criativo foram alcançados em todos os níveis de ensino.

- *Avaliação da criatividade em professores*

A primeira pesquisa a ser citada foi realizada por Alencar (1998) com a finalidade de examinar a relação entre as habilidades de pensamento criativo de professores e alunos. Vinte e quatro professores e seus alunos responderam ao teste de Torrance, sendo que os resultados apontaram correlações significativas em medidas de originalidade, sugerindo a influência dos professores nas habilidades criativas de seus alunos. Professores também foram avaliados por Alencar e Fleith (2004) durante o processo de construção de um instrumento que permite avaliar a percepção de estudantes universitários quanto à extensão em que seus professores favorecem o desenvolvimento e expressão da criatividade do aluno. Quatro fatores foram apontados pela análise fatorial e dizem respeito a atributos do professor, dinâmica da sua prática docente, interesse pelo aluno e interesse por sua aprendizagem, demonstrando que o professor pode estar influenciando, por meio das suas práticas docentes, a criatividade de seus alunos.

Ainda comparando opiniões de alunos e professores do Ensino Médio, Silva (2000) indagou sobre as características criativas destes profissionais e o tipo de

aula ministrada por meio de uma escala de comportamentos respondida tanto pelos professores como pelos alunos. Os resultados demonstraram que enquanto os professores se auto-descreviam como dinâmicos e motivadores, seus alunos o percebiam como monótonos, havendo consenso somente em relação ao uso do humor. Tais dados apontaram a existência de uma distorção entre o que o professor pensa idealmente sobre si mesmo e como ele é realmente percebido.

Tais pesquisas confirmam a literatura, demonstrando que as atitudes dos professores influenciam de forma direta na criatividade dos alunos, demonstrando que o conhecimento acerca desta característica e a tomada de consciência do papel que desempenham no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos deveria ser trabalhado junto aos professores e incorporados ao processo de ensino-aprendizagem. Mas para que isso se torne possível, primeiramente deve-se investigar a concepção que professores possuem acerca da criatividade na escola. Alguns pesquisadores, tais como Martinez (1997), ao questionar 270 professores da Universidade de Habana acerca de quais eram os elementos que poderiam favorecer o desenvolvimento da criatividade de seus alunos encontrou resultados que indicaram com a maior porcentagem (mais de 50% das respostas) os fatores: método de ensino não tradicional, ensino produtivo e problematizado e garantir a independência do estudante. Contudo, o professor como modelo só foi assinalado por oito professores e comunicação criativa professor-aluno, por dez.

Isto revelou, segundo Martinez (1997) “a necessidade de elaborar uma estratégia junto aos professores em que se enfatizasse adequadamente aquilo que é relativo ao desenvolvimento da personalidade e da criatividade” (p.161). Tal dado nos mostra que o professor não se vê, na maioria das vezes, como responsável pelo

estímulo à criatividade na escola, quando na verdade, deveria estar consciente do oposto. Consciente de que na medida em que a escola deixar de se preocupar somente com a reprodução do conhecimento e passar a se preocupar também com a formação de alunos críticos e criativos, estará contribuindo para que estes possam enfrentar, de uma forma mais criativa, problemas futuros (Alencar, 1996).

Assim, Pereira (1998) focou sua pesquisa no interesse em saber se seria possível ajudar o professor a tornar-se mais criativo, investigando por meio de uma escala quais seriam as ações a serem realizadas neste sentido, junto a alunos do curso de Pedagogia. Segundo estes, as áreas mais necessitadas de aprofundamento para sua formação como professor foram a criatividade na educação, seguida pela pesquisa e posteriormente a atitude questionadora. Na opinião da pesquisadora, estas três áreas poderiam ser englobadas dentro de um mesmo tema nos cursos de Pedagogia, considerando-se que a pesquisa e o questionamento formam partes integrantes de um mesmo conteúdo que é o ensino criativo e suas aplicações no currículo acadêmico.

Neste mesmo sentido, Oliveira (1997) investigou a percepção do processo de ensino-aprendizagem e as expectativas e valores dos professores que estão iniciando a carreira da Pedagogia. Assim, a pesquisadora solicitou a alunos e professores que listassem, por meio de adjetivos, as características mais importantes de um professor ideal e as existentes no professor real. Dos três adjetivos mais freqüentemente utilizados para o professor ideal, em ordem decrescente, foram “criativo”, “atualizado” e “amigo”. Já para a descrição do professor real apareceram “cansado”, “desvalorizado” e “mal remunerado”. Tais dados refletem, de uma maneira bastante clara, o idealismo com que o professor inicia a sua carreira e como

descrevem, de maneira oposta, os seus colegas de profissão.

Pesquisas foram realizadas com o objetivo de investigar a capacidade de professores em identificar a criatividade na sala de aula. Alencar (1998) realizou em 1974 uma avaliação da extensão em que professores do ensino fundamental seriam capazes de discriminar entre seus alunos mais criativos e aqueles menos criativos. Os professores responderam a um instrumento no qual deveriam apontar os alunos que mais apresentavam e os que menos apresentavam fluência, flexibilidade e originalidade em suas idéias. Ao mesmo tempo os alunos responderam a testes de pensamento criativo. Os resultados mostraram que os professores tinham dificuldade em avaliar as habilidades criativas de seus alunos, pouco conhecendo sobre elas visto que também não utilizavam qualquer método para estimular esta característica em sala de aula. O mesmo objetivo foi alvo de pesquisa em outra amostra de professores (Alencar, Fleith, Nobre e Shimabukuro, 1986), sendo que os resultados se repetiram, apontando a inabilidade dos mesmos em avaliar a criatividade dos alunos, mesmo após terem recebido orientações acerca da criatividade e como favorecer a sua expressão. Neste sentido Sternberg (2006) chama a atenção para a necessidade de se trabalhar com os professores acerca da conscientização do fato de que estudantes com alta criatividade são muito diversificados em relação à etnia, raça, nível sócio-econômico e conhecimentos educacionais que os estudantes considerados superdotados intelectualmente (alta inteligência).

Mesmo sem conhecer e apresentar capacidade de identificar a criatividade em seus alunos, pesquisas realizadas em diversos países e relatadas em Wechsler (1998) nos mostram que os professores de diferentes culturas preferem mais os estudantes obedientes, conformistas e sociáveis do que aqueles que são

questionadores, independentes e intuitivos, ou seja, comportamentos que caracterizam o indivíduo criativo não são valorizados na sala de aula, sendo indesejados ou punidos. Neste mesmo sentido, Alencar e Rodrigues (1978) buscaram investigar as características mais valorizadas pelos professores em seus alunos, tendo participado 239 professores do Ensino Fundamental. Os dados indicaram que mais de 95% gostariam que seus alunos apresentassem características como ser obediente, sincero, atencioso, trabalhadores, populares e bem aceito pelos colegas. No oposto, características ligadas à criatividade não foram consideradas importantes pelos mesmos (independência de pensamento, curiosidade, auto-confiança).

Tais dados puderam ser confirmados em pesquisa de Alencar, Fleith e Rodrigues (1990) que buscou avaliar vinte e dois professores de 3ª e 4ª séries que participaram de um programa de treinamento de criatividade tendo como objetivo familiarizar os participantes com as diversas técnicas existentes para o desenvolvimento do pensamento criativo. Outro grupo controle de 24 professores também foi avaliado. Após quinze encontros o que se pôde verificar é que os professores que participaram do treinamento obtiveram resultados mais altos nos testes de criatividade do que os professores do grupo controle, tanto no momento imediatamente posterior ao término dos trabalhos como numa segunda medida realizada cinco meses após seu término. Desta forma, os ganhos com treinamento criativo foram notados quando realizados em amostra de professores.

Assim, considerando que os professores são beneficiados com o treinamento em criatividade, Alencar e Fleith (2003) realizaram estudo buscando avaliar quais seriam as barreiras à expressão da criatividade pessoal a fim de que

um programa adequado às necessidades fosse criado. Uma amostra de 544 professores de distintos níveis de ensino foi utilizada, sendo que os resultados apontaram que a falta de tempo/ oportunidade foi o fator mais freqüentemente citado, referindo-se a condições externas ao indivíduo, incluindo elementos de ordem sócio-cultural que dificultam o uso do seu potencial para criar. Mariani e Alencar (2005) também encontraram junto a 16 professores do Ensino Fundamental que os principais elementos limitadores da expressão criativa na sua atividade docente foram a conduta de alguns alunos (falta de motivação, imaturidade, agressividade, brincadeiras em sala de aula), além da sobrecarga de trabalho, a falta de recursos materiais e estrutura educacional (distanciamento entre o discurso e a prática). Cavaco (1995) em sua pesquisa também demonstrou que os fenômenos sociais influenciam a imagem que o professor tem de si próprio e de seu trabalho, e que a política educacional não colabora com a formação do professor ideal, criativo, pesquisador, atualizado e bem remunerado.

O que pudemos ver com estas pesquisas é que embora fatores favoráveis ao desenvolvimento do potencial criativo sejam reconhecidos como importantes pelo meio científico, inúmeras limitações e dificuldades encontradas no ambiente escolar acabam impedindo a construção de um clima propício e favorável à criatividade, a começar pela dificuldade dos professores em identificar a criatividade na sala de aula por desconhecimento das suas características. Reconhece-se a influência direta que estes exercem na criatividade de seus alunos, sendo que, muitas vezes esta influência se dá de forma negativa pelo fato destes profissionais não conseguirem desenvolver sua própria criatividade ou desconhecerem as técnicas de ensino criativo.

- *Avaliação da criatividade nas minorias*

Os estudos mencionados anteriormente lidaram com amostra de participantes regulares, o que nos permitiu notar que, após a busca de várias pesquisas que enfocaram diversas faixas etárias, raríssimas foram as pesquisas que envolveram amostras minoritárias. Tal constatação nos leva a questionar o que acontece com a criatividade das minorias.

Neste sentido, a pesquisa realizada por Monteiro (1995) adquire grande importância ao gerar uma tese direcionada especificamente para o estudo de alunos epiléticos. A autora realizou a comparação entre 16 alunos regulares e 16 epiléticos com idades entre oito e 15 anos por meio do uso do teste de pensamento figurativo de Torrance. Interessantemente a pesquisa apontou resultados de que não existiram diferenças significativas entre os grupos quanto ao seu potencial para a criatividade, mostrando que os deficientes fazem uso de maneiras mais criativas de utilizar seu conhecimento e suas experiências. A autora concluiu ainda sobre a indicação que o ensino criativo seja voltado para todos os tipos de estudantes, pois a produtividade nesta área não parece estar sendo prejudicada por nenhuma deficiência física.

Neste mesmo sentido, Cramond (1994) buscou investigar se crianças criativas poderiam exibir comportamentos típicos de crianças com déficit de atenção e hiperatividade, e vice-versa. A amostra foi composta por dois grupos: um de 34 crianças (8F / 26M, idades entre seis e 15 anos) diagnosticadas com o distúrbio e em tratamento numa clínica e outro de 76 crianças (33F / 43M, 13 a 15 anos) consideradas criativas que participavam de um programa de criatividade de Torrance. As crianças consideradas hiperativas foram avaliadas com o Teste Figural

de Torrance e as consideradas criativas com um instrumento para avaliar o TDAH (Swanson, Nolan and Pelham Checklist). Os resultados demonstraram que 32% do grupo diagnosticado com TDAH obtiveram desempenho acima do percentil 90, resultado suficiente para serem qualificados no programa de criatividade. Por outro lado 26% dos estudantes considerados criativos obtiveram resultados que permitiriam ser diagnosticados na condição de TDAH (nos quesitos de hiperatividade, inatenção e impulsividade). O autor conclui sua pesquisa com um questionamento: será que a diferença entre estas crianças é a chance que lhes é dada?

Gregg e Hoy (1984) buscaram responder a esta pergunta ao comparar dois grupos de 25 sujeitos cada em relação ao desempenho na criatividade figural, sendo um grupo controle e outro grupo diagnosticado com dificuldades de aprendizagem. Os resultados mostraram que os estudantes com dificuldades obtiveram um desempenho significativamente maior que os estudantes considerados normais, desempenhando-se melhor em elaboração, resistência ao fechamento e na bonificação de originalidade. Não foram encontradas diferenças significativas em relação à fluência, originalidade e abstração de títulos. Estes dados indicam que muitas vezes crianças criativas são vistas como portadoras de dificuldade de aprendizagem pelos professores, pelo fato de não se enquadrarem no modelo de aluno ideal.

Alunos com dificuldades de aprendizagem também foram investigados por Dias, Enumo e Azevedo Júnior (2004) visando verificar os efeitos de um programa de criatividade sobre o desempenho acadêmico e cognitivo de 17 alunos com dificuldades de aprendizagem, alunos da 2ª e 3ª série do Ensino Fundamental,

comparando-os com um grupo controle em igual número. A pesquisa revelou ganhos acadêmicos no grupo experimental, indicando possíveis efeitos do programa de criatividade. Os dados mostraram a importância da mudança de postura dos professores e profissionais que trabalham com alunos com queixa de dificuldade de aprendizagem ou atraso escolar de forma que estes passem a acreditar no potencial de desempenho acadêmico, cognitivo e criativo destes alunos.

Ainda no ambiente escolar, a criatividade a partir do enfoque dado a uma investigação dos distúrbios de déficit de atenção e hiperatividade foi investigada por Gollmar (2001) que procurou relacioná-los com a criatividade e o estilo cognitivo na determinação do sucesso escolar. O teste figural de Torrance foi aplicado a dois grupos, o experimental e o controle, e demonstrou que estudantes norte americanos portadores do transtorno e que possuem distintos estilos preferenciais tendem a possuir altos índices de habilidades, o que resulta numa alta criatividade e sucesso escolar, podendo ser comparado à média alcançada pelo grupo controle de estudantes considerados normais.

Em um outro extremo, estudando 77 alunos do Ensino Fundamental e Médio participantes de programa de superdotados e talentosos, Maia-Pinto e Fleith (2004) verificaram a existência de diferenças significativas entre os alunos com habilidades acadêmicas e alunos talentosos, que apresentaram desempenho superior aos primeiros em criatividade. Isto confirma, segundo as autoras, a tendência em se relacionar criatividade à área artística, sendo poucas as estratégias que visam ao desenvolvimento da criatividade em outras áreas de estudo. Assim, buscando investigar a percepção que o professor tem acerca do aluno superdotado, Pinto e Fleith (2002) confirmam estes dados ao verificarem que grande parte dos

professores (65% dos professores de escola particular e 53% das escolas públicas) relacionou o aluno superdotado àqueles que possuem capacidade ou desempenho acima de média, sendo preocupante a alegação de 10% dos professores das escolas particulares e 32% das públicas de que nunca tiveram em suas salas de aula alunos com desempenho superior.

Alunos monolíngues e bilíngües (n=269) foram estudados por Mendonça e Fleith (2005) por meio dos testes de Torrance, sendo que os resultados demonstraram que existem diferenças significativas entre os dois grupos no que diz respeito à criatividade figurativa e verbal, em relação às características de fluência, flexibilidade e originalidade (somente avaliadas essas três). Os alunos bilíngües apresentaram desempenho superior aos monolíngues em todas as medidas da criatividade avaliadas concluindo que o aprendizado de uma segunda língua estimula o desenvolvimento da criatividade, aumentando as suas possibilidades de expressão.

Um outro estudo, desenvolvido por Chávez-Eakle, Lara e Cruz-Fuentes (2006) ao buscar estudar as possíveis interações entre criatividade, personalidade e psicopatologia, envolvendo amostras de pessoas altamente criativas (n=30), pessoas consideradas “normais” (n=30) e pacientes psiquiátricos (n=30) encontrou resultados que demonstram que quando correlacionados os escores na amostra total, foi encontrada uma correlação negativa entre criatividade e psicopatologia em todas as dimensões e escalas. ao se comparar os grupos não houve diferenças significativas em relação à idade ou sexo, somente em relação ao nível educacional, de forma que o grupo criativo apresentou escores mais altos nos testes verbais e figurais de Torrance em todas as características criativas, com exceção da Fluência.

Outra parcela da população que tem recebido pouca atenção são as crianças institucionalizadas. Sousa Filho e Alencar (2003) buscaram avaliar as habilidades de pensamento criativo destas crianças ao comparar 25 crianças institucionalizadas com 30 crianças não institucionalizadas. Todas responderam ao teste verbal de Torrance e ao Teste de Pensamento Criativo Produção Divergente sendo que não foram encontradas diferenças significativas nas medidas de pensamento entre crianças institucionalizadas e não institucionalizadas. Tais dados indicam que a criatividade está presente desde a infância e que as condições ambientais podem ser muitas vezes superadas, evitando-se que elas se transformem em uma barreira à expressão da criatividade.

Os idosos, população pouco explorada em relação à criatividade, também foram alvo de pesquisa desenvolvida por Goff (1993) que buscou verificar a criatividade e satisfação de vida nesta faixa etária. Para isto fez uso dos testes de Torrance, sendo que os resultados demonstraram uma ligação positiva entre criatividade e satisfação de vida, mas não ficando claramente determinada para a autora se a satisfação causava uma alta criatividade ou vice versa. Trabalho também desenvolvido com idosos foi a dissertação de Godoy (1996), com o objetivo de investigar a relação entre criatividade e integração vital com idosos. Por meio dos desenhos (Teste Figural de Torrance) os resultados indicaram a criatividade como fator contribuinte para obtenção da satisfação de vida na velhice.

Os estudos citados são de extrema importância devido ao fato da criatividade das minorias ser ainda uma área pouco explorada nas pesquisas que vêm sendo desenvolvidas, sejam os extremos (deficientes, superdotados ou sujeitos com dificuldades específicas).

O levantamento dos dados, nacionais e internacionais, permitiu a visualização do caminho que está sendo percorrido em relação ao desenvolvimento da criatividade. A consulta a pesquisas que buscaram traçar o estado da arte na área da criatividade, englobando as publicações periódicas, teses e dissertações em diferentes bases de dados, ofereceu importantes constatações acerca da pesquisa nesta área e indicou as lacunas ainda existentes, tanto em relação ao tipo de pesquisa que vem sendo desenvolvida, autoria, instrumentos utilizados, amostra, e enfoque teórico. Tais dados servem de auxílio aos pesquisadores, uma vez que permitem uma análise histórica em torno do interesse pelo tema, ajudando-os a compreender a situação em que se encontra hoje o estudo da criatividade.

As conclusões obtidas pelas pesquisas realizadas sobre criatividade nas últimas décadas revelaram a importância de se investigar e observar a sua expressão dentro de cada cultura, permitindo que ela possa ser valorizada dentro das especificidades de cada país. Esta nova postura, segundo Alencar (2002), resultaria em um menor desperdício de talento e potencial humano, diferente do que vêm ocorrendo nos vários níveis de ensino no contexto educacional. Assim, se pode perceber que a dificuldade na utilização do espaço escolar como local de desenvolvimento da criatividade reside no fato de que, segundo Martinez (2002) para se trabalhar a criatividade na escola, tem-se que trabalhar no mínimo em três direções: o desenvolvimento da criatividade dos alunos, da criatividade dos educadores e da criatividade como organização.

O apontamento de alguns estudos, nacionais e internacionais, muitos deles realizados com a utilização dos testes de Torrance acabou por demonstrar que inúmeras são as possibilidades de utilização deste instrumental, não ficando restrito

seu uso ao sexo, idade ou nível educacional da amostra, devido à sua amplitude de abrangência.

Pôde-se ver neste capítulo um panorama geral da área da criatividade, ao trabalhar historicamente o construto, visto que sua importância atual está diretamente relacionada à retomada do interesse pelo tema a partir da década de 50, impulsionada pelo discurso de Guilford. Devido a este aumento no número de pesquisas e de modelos que buscaram explicar o fenômeno, o que acabou ocorrendo na verdade foi a geração de inúmeras definições, que resultaram durante muito tempo na falta de uma definição precisa que englobasse todos os aspectos que compõem a criatividade, fomentando um posicionamento de desconfiança em relação à possibilidade de medição da criatividade.

Como forma de mostrar a seriedade e cientificidade das medidas que vêm sendo utilizadas na avaliação da criatividade, as pesquisas sobre vários instrumentos utilizados internacionalmente foram citadas, na tentativa de demonstrar que esta avaliação pode ser realizada de forma precisa e confiável, sob a forma de testes, escalas, questionários e observação. Dentre estes instrumentais, trabalhou-se de forma mais focada com os Testes de Torrance, devido ao reconhecimento da sua importância como os testes mais utilizados na avaliação da criatividade. E como não poderia deixar de ser, citou-se o processo de padronização nacional deste instrumental, realizado por Wechsler (2002, 2004), enfocando-se a avaliação da criatividade figural, devido ao fato de ser este tipo de criatividade o foco de interesse desta pesquisa.

Uma grande dificuldade que ainda persiste, no entanto, quando se fala em medição da criatividade, é um reflexo dos problemas vivenciados pela área da

Avaliação Psicológica, de questionamento em relação aos testes e aos parâmetros psicométricos dos mesmos. Desta forma, para uma melhor compreensão das discussões e problemas vivenciados por esta área e que acabam influenciando diretamente na questão da avaliação de diversos construtos, inclusive o da criatividade, algumas informações sobre Avaliação Psicológica serão trabalhadas no capítulo a seguir.

II. AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA E AVALIAÇÃO DA CRIATIVIDADE

1. Avaliação Psicológica: discussões

A situação que hoje se encontra a área da avaliação psicológica é cercada por discussões recentes em torno do uso de testes psicológicos, encabeçadas pelo Conselho Federal de Psicologia (2004). O foco se centra na discussão da necessidade de apresentação de instrumentos cada vez mais válidos, confiáveis e atualizados. A preocupação ampara-se principalmente na questão da validade e elaboração de instrumentos nacionais de avaliação psicológica, a fim de reverter o quadro que perdurou por muitos anos, de uso de instrumento psicológico sem pesquisas científicas que comprovassem suas qualidades psicométricas, buscando, muitas vezes, somente responder a uma necessidade prática ou a um modismo do tema, o que acabou por gerar um descrédito e desconfiança em relação aos seus indicativos diagnósticos (Andriola, 1995).

Tal fato pôde ser verificado a partir da pesquisa realizada por Noronha e Alchieri (2002) que buscou verificar as áreas de interesses englobadas nos testes psicológicos. Segundo estes autores, os primeiros testes psicológicos analisados, da época de 1910 a 1930, voltavam suas atenções para a investigação da inteligência, especialmente a infantil, assim como a seleção, indicação e avaliação de aptidões para o trabalho. De 1941 a 1951 os interesses anteriores continuaram, sendo complementados pelo interesse na Psicologia do Desenvolvimento e pela preocupação em relação aos cuidados de uso e aplicação dos testes psicológicos.

Posteriormente a 1951, o foco de interesse vai voltando-se para a avaliação da personalidade, orientação profissional, desenvolvimento infantil e adaptação de instrumentos. Nas décadas seguintes o foco de interesse passa para as estratégias de intervenção grupal, estudos da personalidade, desenvolvimento e construção de testes e técnicas, “sem, no entanto, haver equivalência com o número de pesquisas realizadas no período anterior (1941 – 1951). Eram os anos de ouro da Psicometria e da Avaliação Psicológica no Brasil” (Noronha & Alchieri, 2002, p.10).

Entretanto, o que se sabe é que o grande interesse na utilização de testes psicológicos na década de 60 não foi acompanhado, infelizmente, por um maior investimento em pesquisas e produção de material psicológico nos vinte anos seguintes. Assim houve um período de grande estagnação relacionada com a construção, adaptação ou mesmo padronização de instrumentos psicológicos, para as mais variadas faixas etárias, até o início dos anos 80 (Wechsler, 2001c). Esta situação ocasionou o uso de instrumentos apenas traduzidos, acabando por gerar uma prática que foi mantida, durante muitos anos, pelos psicólogos brasileiros de uso de instrumentos estrangeiros como recursos na avaliação psicológica quando estes sequer haviam sido validados e normatizados de acordo com as características sócio-culturais de amostras brasileiras (Azevedo, Almeida, Pasquali & Veiga, 1996). Assim sendo pode-se dizer que no Brasil é relativamente recente a prática de construção de instrumentos.

Diante de tantas condutas questionáveis, e sendo a avaliação psicológica uma atividade restrita ao psicólogo, o Código de Ética deste profissional buscou trazer importantes orientações sobre a prática de avaliação, de acordo com Noronha e Vendramini (2003). No entanto, ainda segundo estas autoras, “não existem, até

esta data, em seu conteúdo orientações precisas no que se refere à construção e ao uso dos instrumentos psicológicos, existindo apenas questões mais gerais que tratam dos dilemas éticos” (p.177), tendo sido publicadas as exigências do Conselho Federal de Psicologia somente no ano de 2003.

A mesma opinião é compartilhada por Wechsler (1999) ao afirmar que o Código de Ética estabelecido pelo Conselho Federal de Psicologia orienta de maneira geral as ações dos psicólogos nas suas mais diversas áreas de atuação, faltando, entretanto, a proposta de um guia específico para a área da avaliação psicológica, assim como acontece em outros países. Esforços desta autora resultaram na publicação de um código específico denominado “Guia de Procedimentos Éticos para a Avaliação Psicológica” (Wechsler, 1999) no qual a autora sistematiza orientações necessárias para uma boa aplicação, avaliação e escolha do instrumento em diferentes situações de avaliação, além de discutir alguns princípios de construção de instrumento. Neste mesmo sentido, Pasquali (2001a) oferece também um extenso manual de orientações sobre as técnicas do exame psicológico, abordando os parâmetros psicométricos, princípios éticos e testes comercializados no Brasil.

No âmbito internacional a International Test Commission (2001) publicou as diretrizes gerais para o uso e para a revisão dos testes, apontando questões referentes ao uso, aplicação, avaliação e interpretação dos resultados, quanto aos princípios éticos envolvidos. No Brasil devido à demora na elaboração de regulamentação, os testes psicológicos foram alvo, em nossa sociedade, de muitos questionamentos relacionados à utilização e resultados fornecidos pelos mesmos. Como forma de evitar que a área pudesse ser colocada em descrédito, várias

entidades vinculadas à pesquisa, ensino, comercialização e utilização dos testes passaram a se reunir, desde 1997, com o objetivo de encontrar soluções para os problemas existentes na área.

Demorou muito tempo para que o profissional e a sociedade percebessem o centro do problema: a utilização, até hoje, de testes muito próximos aos que foram criados no começo do século passado. Tal percepção acabou por gerar um questionamento: por que não evoluem os testes? Por que havendo novas teorias sobre os construtos psicológicos mantemos os mesmos instrumentos? Considerando a realidade norte-americana, onde as dificuldades na área não são a inexistência de critérios psicométricos e sim o desenvolvimento de testes baseado em outros antigos já existentes, Sternberg & Kaufman (1996) na busca de uma resposta a estas dúvidas apontaram três razões e justificativas para o marasmo enunciado em relação aos testes: (1) existe uma crença por parte dos autores de que os seus testes já são satisfatórios como estão; (2) os elevados custos humanos e materiais requeridos para o desenvolvimento de novos testes (gerado a partir da falta de investimento e apoio financeiro para os pesquisadores); (3) a validação empírica de novos testes tomando como parâmetros os resultados anteriores, o que acaba por reforçar a continuidade.

Levantamento realizado por Prieto, Muñiz, Almeida e Bartram (1999) buscou a realização de uma lista das 10 deficiências mais graves no uso dos testes e concluíram: (1) fotocopiar material sujeito a direitos autorais, (2) utilizar testes inadequados em sua prática, (3) estar desatualizado na sua área de atuação, (4) desconsiderar os erros das medidas nas suas interpretações, (5) utilizar folhas de respostas inadequadas, (6) ignorar a necessidade de explicações sobre pontuação

nos testes aos solicitantes da avaliação, (7) permitir a aplicação de testes por pessoal não qualificado, (8) desprezar condições que afetam a validade dos testes em cada cultura, (9) ignorar a necessidade de arquivar o material psicológico coletado e (10) interpretar além dos limites dos testes utilizados. Tais falhas éticas trazem inúmeras implicações e descrevem uma situação bastante precária na área de Avaliação Psicológica.

Buscando amenizar esta problemática, mais recentemente, em 2001, o Conselho Federal de Psicologia publicou uma resolução (Resolução CFP nº 25/2001) na qual regulamenta a elaboração, comercialização e o uso dos instrumentos psicológicos, definindo teste psicológico como método de avaliação privativo do psicólogo. A partir deste momento, um movimento no sentido de valorizar a área de Avaliação Psicológica começou a se expandir, gerando uma série de medidas encabeçadas pelo Conselho Federal de Psicologia que culminou na avaliação de todos os testes psicológicos existentes e em uso no Brasil. Este processo resultou na elaboração de uma lista com o nome dos testes que atendem aos requisitos exigidos pelo CFP apresentando qualidades psicométricas, tendo sido considerados aprovados. Alguns ainda estão em processo de avaliação devido ao fato de algumas mudanças terem sido exigidas enquanto outros foram classificados como reprovados. A partir desse momento passou a ser autorizado somente o uso dos testes aprovados.

No entanto, torna-se importante salientar que este não foi um momento único de providências no sentido de melhorar a área de Avaliação Psicológica. O parecer favorável continuará a ter valor enquanto os estudos com este instrumento estiverem dentro da determinação de validade limite para estudos de validade,

fidedignidade e padronização. Tais prazos estão determinados no Artigo 14 da Resolução CFP nº002/2003, que determina: “os dados empíricos das propriedades de um teste psicológico devem ser revisados periodicamente, não podendo o intervalo entre um estudo e outro ultrapassar 10 anos, para os dados referentes à padronização e 20 anos para os dados referentes à validade e precisão” (Conselho Federal de Psicologia – Suplemento Especial, 2004, p.10).

Não existem dúvidas acerca da importância dessa avaliação. No entanto, a complementação desta deverá ser feita pelos próprios profissionais na sua prática profissional, ao respeitarem a exigência de somente fazer uso de instrumentos que tiveram parecer favorável expedido pelo Conselho, salvo os casos de pesquisa, sendo que o desrespeito a essa norma será considerado falta ética. Esta mudança de atitude por parte dos profissionais já pôde ser avaliada por pesquisa realizada por Noronha (2002) com 214 psicólogos, que indicou que para eles, não haveria problemas se instrumentos novos fossem lançados no mercado, desde que fossem criados instrumentos que abordassem diferentes tipos de construtos, se as amostras utilizadas para a padronização dos instrumentos fossem brasileiras, se fossem realizadas mais pesquisas sobre validade e fidedignidade, se as instruções fossem mais bem estruturadas, se os manuais fossem completos, se houvesse instrumentos para avaliar diferentes realidades sócio-culturais, ou ainda, se o custo do material não fosse tão alto.

À primeira vista parece que tais exigências são exageradas, mas, no entanto, muitos autores têm falado sobre estas mesmas necessidades. Wechsler (1999), por exemplo, sugeriu um Guia de Procedimentos Éticos para a Avaliação Psicológica, no qual oferece algumas orientações ao psicólogo na hora de selecionar

um teste, tais como: “considerar as características psicométricas do instrumento a ser utilizado, tais como validade, precisão e existência de normas específicas ou gerais para a população brasileira” (p.136).

Tais posicionamentos nos mostram que é importante que as pesquisas estejam preocupadas com a criação de instrumentos novos, com a atualização dos instrumentos existentes, com a verificação dos parâmetros psicométricos dos mesmos, além de uma maior atenção para a formação profissional (Noronha, 2002).

Esta preocupação em relação à questão da formação para se atuar em Avaliação Psicológica deve-se ao fato de que, se considerarmos que os testes constituem-se como material de uso exclusivo de psicólogos, deveria ser esperado que o ensino dos mesmos fosse priorizado durante a graduação, sendo que na verdade, quase que o oposto ocorre. Alchieri e Bandeira (2002) apontam como uma das causas o fato de que os professores no momento de ensino dos instrumentos acabam enfocando mais os processos de aplicação e correção dos testes, deixando de lado a transmissão de informações mais importantes, como a fundamentação teórica e critérios psicométricos daquele instrumento.

Outro grande desafio da área é o desenvolvimento de pesquisas, que embora tenha apresentado uma melhora nos últimos anos, ainda se encontra muito aquém do necessário. Pesquisas de três tipos devem ser incentivadas: (1) visando o desenvolvimento, adaptação, normatização e validação de instrumentos, (2) pesquisas voltadas a populações específicas como, por exemplo, pessoas com baixa escolaridade, crianças em situação de risco, adolescentes em conflito com a lei e (3) criação de linhas de pesquisa nas diversas áreas da Psicologia (Hutz & Bandeira, 2003). Ainda segundo estes autores, estes três tipos de pesquisa são essenciais e a

falta do conhecimento que elas poderiam produzir traz efetivamente dano à população e à própria produção do conhecimento em várias áreas da Psicologia.

Os mesmos autores afirmam que não se pode minimizar a importância da pesquisa que visa produzir instrumentos para uso nacional, cuja amostra de padronização seja efetivamente representativa da população brasileira, visto que “tipicamente as amostras de padronização se limitam à cidade na qual o pesquisador trabalha” (Hutz & Bandeira, 2003, p.268), não refletindo de forma precisa as outras regiões do país. A dificuldade deste tipo de pesquisa ocorre em relação aos cronogramas rígidos (quando se necessita coletar dados de amostras que envolvem muitos participantes) e o fato de que este tipo de pesquisa demanda recursos e requer prazos longos. A situação se torna ainda mais complicada se considerarmos o fato de que praticamente toda a pesquisa na área é realizada em programas de pós-graduação que lidam com prazos ditados pela CAPES, gerando uma coleta de dados prejudicada.

Esta situação, segundo Hutz e Bandeira (2003), embora lentamente, está sendo modificada através do estabelecimento de parcerias e cooperação entre os diversos laboratórios de pesquisa de forma a permitir pesquisas com amostras de vários Estados. Embora ainda não sejam amostras representativas da população brasileira, tem se constituído como um passo importante na melhoria da qualidade dos instrumentos psicológicos.

O importante é que, independentemente da situação em que a área de Avaliação Psicológica se encontra, continua sendo responsabilidade do psicólogo a avaliação e a escolha dos instrumentos, métodos e técnicas no exercício profissional, atentando para que esta escolha envolva instrumentos com qualidade técnica

científica reconhecida. Tal procedimento garantirá a ética e o rigor necessário para a reconstrução da credibilidade social dos instrumentos psicológicos, respeitando-se os critérios psicométricos de construção de instrumento, apresentados a seguir.

2. Critérios Psicométricos para qualidade dos instrumentos

Como já visto anteriormente, testes psicológicos são instrumentos que o psicólogo dispõe para realização de um processo de avaliação. Como forma de garantir que eles sejam confiáveis e eficientes, algumas normas devem ser seguidas, tanto no processo de criação e desenvolvimento de novos testes quanto no processo de adaptação de instrumentos disponíveis em outras culturas. Estas normas recebem o nome de parâmetros psicométricos e visam atender a critérios que garantam a credibilidade por parte da comunidade científica.

No entanto, situação bem diferente pôde ser verificada na prática, em estudo realizado por Noronha e Vendramini (2003) de consulta a 43 testes de avaliação da personalidade e inteligência. As autoras buscaram verificar a presença de informações sobre padronização brasileira, validade e precisão contidas nos respectivos manuais. Os dados obtidos apontaram para o fato de que os testes de inteligência possuem mais estudos sobre padronização, validade e precisão de uma maneira geral, já que os testes de personalidade, são vistos como projetivos, e, portanto não considerados psicométricos, ficando a errônea compreensão de que por isso não devem ser cobrados em relação a estas características. Contrariamente a esta percepção, as autoras concluíram que esforços devem ser feitos no sentido de

garantir que instrumentos bons e confiáveis sejam construídos e utilizados, independentemente do fato de avaliarem inteligência, personalidade ou qualquer outro construto, “esperando-se ainda que padrões nacionais de construção sejam estabelecidos futuramente, de forma que as necessidades do país e a diversidade cultural aqui existente possam ser contempladas” (Noronha & Vendramini, 2003, p. 181).

Reportando-se à publicação de manuais de testes, Wechsler (2001b) aponta que devem existir responsabilidades éticas por parte do pesquisador ou autor do manual. A ele cabe o fornecimento de diversas informações na ocasião de publicação do manual do instrumento, necessárias e indispensáveis, tais como: (1) objetivos, características e limitações do instrumento; (2) processo de desenvolvimento do instrumento descrevendo como seu conteúdo ou habilidades foram selecionadas; (3) evidências obtidas em pesquisas empíricas demonstrando que o instrumento é válido e preciso para o objetivo desejado; (4) descrição do tamanho, origem e características básicas das amostras coletadas; (5) normas nacionais, regionais ou locais, atualizadas no período máximo de dez anos; (6) forma de correção e interpretação dos resultados qualitativos e/ou quantitativos.

Convém salientar que o construtor de um teste precisa apresentar evidências e argumentos que ajudem os profissionais que irão fazer uso daquele instrumental a compreender os resultados do teste, assim como os processos necessários para um emprego bem sucedido, a relação deste resultado com traços que são medidos e fatores associados a bons e maus resultados. Estas informações os ajudarão a reconhecer quais são as interpretações plausíveis dos resultados e

podem ser fornecidas por meio de bons estudos de validade, precisão e padronização.

Tal opinião é reforçada por Anastasi e Urbina (2000), ao afirmarem que está sendo cada vez mais reconhecido o princípio de que o desenvolvimento de um teste válido requer múltiplos procedimentos, que devem ser empregados seqüencialmente em diferentes estágios da construção do teste. Neste sentido, os critérios mais representativos da Psicometria para julgarmos a adequação dos testes referem-se à precisão, validação e padronização dos instrumentos, que serão tratados a seguir.

2.1 Validade

Nas ciências sociais a prova de evidência de validade dos instrumentos é uma condição fundamental e crucial, isto é, uma condição *sine qua non*, particularmente importante nas medidas psicológicas pelo fato de se trabalhar com o conceito de traço latente, no qual se busca demonstrar a correspondência entre traço latente e sua representação, o comportamento.

Não deve causar estranheza, portanto, segundo Pasquali (2003) que o problema da validade tenha tido, na história da Psicologia, uma posição central na teoria da medida, constituindo-se na verdade no seu parâmetro fundamental e indispensável.

A definição encontrada nos manuais de Psicometria costuma definir a validade de um teste dizendo que ele é válido se, de fato, mede o que supostamente deve medir (Pasquali, 2001a). À primeira vista, pode parecer pleonasma, mas o que

se quer dizer com essa definição é que “ao se medirem os comportamentos (itens) que são a representação do traço latente, está-se medindo o próprio traço latente” (Pasquali, 2003, p.162). Outra definição, de Anastasi & Urbina (2000) diz que “a validade de um teste refere-se àquilo que o teste mede e o quão bem ele faz isso” (p.107).

De forma simplificada, pode-se dizer que o processo de validação de um instrumento cumpre três funções principais: (1) o estabelecimento de uma relação funcional com uma variável específica, (2) a representação de um universo específico de um conteúdo, e (3) a medição de traços psicológicos. E a fim de englobar todas as funções citadas acima, existem três tipos de evidências de validade, que correspondem respectivamente a estes propósitos: validade de conteúdo, validade de critério e validade de construto, explicitadas por Pasquali (2001a).

A primeira evidência de validade, a validade de conteúdo, segundo Pasquali (2003) foi usada predominantemente durante os anos de 1900 a 1950, época de interesse pelos traços de personalidade (tipos, temperamentos, traços e aptidões) de forma que os testes eram considerados válidos na medida em que seu conteúdo correspondesse ao conteúdo dos traços teoricamente definidos pela teoria psicológica em questão. Este tipo de validade busca verificar se o teste constitui-se uma amostra representativa de um universo finito de comportamentos. Sua validade é praticamente garantida pela técnica de construção do teste, que deve comportar os seguintes passos: definição do domínio cognitivo, definição do universo de conteúdo, definição da representatividade desse conteúdo, construção do teste, análise teórica dos itens e análise empírica dos itens.

O segundo tipo de evidência de validade, a validade de critério, ainda segundo o mesmo autor, foi usada predominantemente durante os anos de 1950 a 1970, de forma que o teste não era mais construído para representar traços de personalidade, e sim para prever com precisão os comportamentos numa futura ou em outra condição. Não era mais a teoria psicológica e sim a estatística que definia a qualidade do teste, referindo-se ao grau de eficácia que o instrumento tem de prever um desempenho específico de um sujeito. Costuma-se distinguir dois tipos de validade de critério: a validade preditiva e a validade concorrente. A diferença situa-se basicamente no tempo decorrido entre a coleta de dados entre o teste a ser validado e dados sobre o critério. Se as coletas forem (mais ou menos) simultâneas, como explica Pasquali (2003), a validação será do tipo concorrente. Agora caso os dados sobre o critério sejam coletados após a coleta sobre o teste, fala-se em validade preditiva.

Já a evidência de validade de construto dá início ao terceiro período na concepção de testes e de sua validade, a partir dos anos 1970 até a atualidade. A preocupação agora se concentra na validade de construto ou de traços latentes. Sabemos hoje que a validade de construto visa investigar a legitimidade da representação comportamental do traço latente que se está buscando medir, verificando se o construto em questão está representado adequadamente no teste. A correlação com outro teste que meça o mesmo traço (método criticado por provocar uma limitação de vício na área) é muito utilizada como demonstração da validade de construto. Isto se dá pelo fato de que, se o teste que está servindo como medida de comparação mede o traço, e o novo teste se correlaciona altamente com aquele

teste (correlações de pelo menos 0,75), então o novo teste mede o mesmo traço medido pelo já existente.

Uma observação importante é feita por Anastasi e Urbina (2000), ao afirmarem que, de uma forma geral, todos os procedimentos para determinar a validade de um teste preocupam-se com as relações entre o desempenho no teste e outros fatos observáveis relativos às características do comportamento em observação (verificando a relação com outras variáveis). Em relação a esta preocupação, Cronbach (1996) afirma que.

Provar que o teste é uma amostra adequada de um determinado domínio não é um argumento completo. A defesa deve estar preparada para demonstrar que o domínio é relevante, o que se torna possível a partir da determinação de um bom plano de uso e interpretação do instrumento, fornecidos no embasamento teórico do mesmo (p.174).

Importante atenção deve ser dada ao fato de que no processo de construção de um teste, quase todas as informações reunidas no processo de desenvolver ou usar o teste são relevantes para determinar a sua validade. Os dados sobre consistência interna e confiabilidade proporcionada pelo reteste serão de grande valor na definição da homogeneidade do construto e sua estabilidade temporal. Tais características podem ainda ser aumentadas se oferecerem preocupações adicionais, tais como oferecer especificações adicionais do construto, especialmente se incluïrem dados normativos separados para subgrupos classificados por idade, sexo ou outras variáveis que afetam a história experiencial do indivíduo, e, portanto, seu desempenho no teste, conforme apontado por Anastasi e Urbina (2000).

Pasquali (2003) salienta que, embora a validade se constitua num ponto importante da Psicometria, ela apresenta dificuldades importantes que se situam em três momentos do processo de elaboração do instrumento: a teoria, a coleta empírica e a análise estatística. Segundo este autor, a maior das dificuldades reside no momento da teorização. Isto porque, muitas vezes, ainda existe uma confusão teórica no campo dos construtos, teorias em número exagerado e muitas vezes até contraditórias, fazendo com que se torne muito difícil para o pesquisador a elaboração de hipóteses claras e precisas para se testar.

Com a explicitação do conceito de evidência de validade e da sua importância, um segundo cuidado deve ser tomado em termos de rigor científico na construção de instrumentos: a precisão.

2.2 Precisão

O parâmetro da precisão dos testes tem recebido uma série de nomes diferentes, que na verdade, dizem respeito ao mesmo critério psicométrico. Os nomes geralmente empregados são precisão, fidedignidade e confiabilidade. Utilizaremos nesta pesquisa o termo precisão.

O problema da precisão dos testes sempre foi tema preferido da psicometria clássica, sendo que atualmente perdeu seu status para a questão da validade, conforme aponta Pasquali (2003).

A precisão de um teste diz respeito à característica que ele deve possuir, a de medir sem erros. Medir sem erros significa que testes equivalentes, medindo os mesmos sujeitos, na mesma ocasião, devem produzir resultados idênticos (Pasquali,

1997). Uma boa definição é aquela que se refere a esta como “a consistência dos escores obtidos pelas mesmas pessoas quando elas são reexaminadas com o mesmo teste em diferentes ocasiões, ou com diferentes conjuntos de itens equivalentes” (Anastasi & Urbina, 2000, p.84). A partir da sua medida, conforme apontado por estes autores, pode-se prever em que extensão as diferenças individuais nos escores do teste são atribuíveis a diferenças verdadeiras nas características sob consideração e a extensão em que elas são atribuídas a erros causais.

De acordo com Pasquali (2003) para a estimação da precisão dos testes, existem três tipos de delineamentos (procedimentos experimentais de coleta de dados) e dois tipos de análise estatística.

Ele explica que os procedimentos de coleta podem ser (1) uma amostra de sujeitos, um mesmo teste e uma única ocasião; (2) uma amostra de sujeitos, dois testes e uma única ocasião ou (3) uma amostra de sujeitos, um mesmo teste e duas ocasiões. Já em relação ao tipo de análise, elas podem ser a correlação simples ou análise da variância.

Uma vez que todos os tipos de precisão preocupam-se com o grau de consistência ou concordância entre dois conjuntos de escores independentemente derivados, todos eles podem ser expressos em termos de um coeficiente de correlação. Tais coeficientes podem ser calculados de várias maneiras, dependendo da natureza dos dados. O mais comum, segundo Anastasi e Urbina (2000), é o Coeficiente Pearson de Correlação Produto-Momento, pois esse coeficiente leva em conta não apenas a posição da pessoa no grupo, mas também o seu desvio, acima ou abaixo, em relação à média do grupo. Uma consideração importante refere-se ao

fato de que na pesquisa psicológica, geralmente há o interesse em generalizar os resultados obtidos além da amostra específica de indivíduos testados, para uma população mais ampla que eles representam.

Uma outra observação refere-se ao fato de que a significância do valor da correlação vai depender do objetivo que se tem. Com número de sujeitos acima de 100, testando-se a relação entre duas medidas, qualquer correlação de 0,25 ou acima é significativa. No entanto, para coeficiente de fidedignidade entre formas equivalentes (como o realizado com o instrumento alvo desta pesquisa) os valores desejáveis normalmente devem atingir correlações acima de 0,75 (Pasquali, 2003).

Algumas são as formas possíveis de se determinar o coeficiente de confiabilidade ou precisão de um instrumento, sendo as mais conhecidas o método de teste e reteste, o método das formas alternadas, método das metades e método dos juízes.

Uma explicitação acerca de cada tipo de precisão é realizada por Pasquali (2001a). Segundo este autor, a precisão pelo método de teste e reteste consiste em calcular a correlação entre as distribuições de escores obtidos num mesmo teste pelos mesmos sujeitos em duas ocasiões diferentes de tempo. No método das formas alternadas o sujeito responde a duas formas paralelas de um mesmo instrumento, sendo que a correlação entre os dois resultados constituirá a precisão do teste. O método das metades, também chamado de consistência interna, consiste em dividir o instrumento em duas partes equivalentes (primeira metade e segunda metade, ou itens pares e ímpares), calculando-se os escores obtidos nas duas metades. Por fim o método dos juízes visa evitar que a opinião do avaliador interfira

no resultado do teste, a partir da correlação entre a avaliação de diferentes avaliadores, calculando-se a concordância entre eles.

No método de determinação da precisão não são suficientes que os coeficientes sejam estatisticamente significativos, eles devem se aproximar de 1. Pasquali (1997) fornece de uma forma mais explícita o padrão de aceitação do índice de fidedignidade dos testes, traduzindo em números: “coeficientes em torno de 0,90 ou maiores são normalmente os esperados. Coeficientes em torno de 0,80 são considerados razoáveis, enquanto que coeficientes com precisão abaixo de 0,70 não são normalmente suficientes como demonstração de uma fidedignidade aceitável para um teste” (p.135).

A correlação é também afetada pelo tamanho da amostra de sujeitos utilizada, pois quanto maior e mais variável a amostra, maior será a significância do coeficiente de correlação e, conseqüentemente, o índice de precisão. Desta forma podemos concluir que o índice de precisão não é fixo, mas varia segundo o tamanho da amostra. Também será influenciada pelo número de itens do teste, de forma que quanto maior o número de itens, maior também será seu índice de precisão.

Já a técnica da Análise da Variância, citada anteriormente, é utilizada quando se quer realizar uma análise estatística dos dados de uma única aplicação de um teste a uma amostra representativa de sujeitos. Ela visa avaliar “a consistência interna do teste verificando a congruência com que cada item do teste tem com o restante dos itens do mesmo teste” (Pasquali, 2003, p.203), sendo geralmente utilizado o coeficiente alfa de Cronbach. Este coeficiente mostra que, se todos os itens de um teste variarem do mesmo jeito, isto é, se não houver variância entre os itens pelo mesmo sujeito, o alfa será igual a 1, de forma que os itens serão

totalmente homogêneos, de fato idênticos, produzindo exatamente a mesma variância. Da mesma forma que a correlação, não é de se esperar que tal evento alcance o índice 1, mas que se aproxime desse número.

Assim, uma forma de minimizar o erro do instrumento, segundo Anastasi (1976) e Anastasi e Urbina (2000), seria possível quando os examinadores tentam manter condições uniformes de testagem, controlando o ambiente, as instruções, o limite de tempo, o rapport e outros fatores que possam influenciar o desempenho dos sujeitos. Ao controlar esses fatores, estão reduzindo a variância de erro e tornando os escores de teste mais confiáveis.

Mas é importante salientar que mesmo que existam condições ótimas de testagem, nenhum teste é um instrumento perfeitamente confiável, sendo, portanto, necessário considerar as indicações de uso e a população que pode ser beneficiada na testagem, o que pode ser verificado a partir do levantamento de dados sobre a normatização do instrumento, outro parâmetro psicométrico de grande importância para que o reconhecimento científico possa ser garantido.

2.3 Normatização

Quando se fala em desenvolvimento de testes psicológicos, segundo apontamentos de Oakland (1999), grande importância deve ser dada ao propósito de padronização do teste e o desenvolvimento cuidadoso deste. Isto porque quando se fala em criação de instrumentos psicológicos, automaticamente o meio científico volta a atenção para a qualidade do que está sendo produzido, visto que critérios de construção de instrumentos devem ser seguidos a fim de determinar a confiabilidade

do teste.

Padronização, em seu sentido mais geral, segundo Pasquali (2001a), se refere à necessária existência de uniformidade em todos os procedimentos durante o uso de um instrumento válido e preciso, incluindo desde as precauções a serem tomadas por ocasião da aplicação do teste (uniformidade na testagem) até o desenvolvimento de parâmetros ou critérios para a interpretação dos resultados obtidos, processo denominado de normatização.

Neste momento torna-se essencial a distinção entre padronização e normatização. Segundo Cronbach (1996), padronização refere-se à uniformidade na aplicação dos testes, enquanto a normatização refere-se à uniformidade na interpretação dos escores do teste, embora os dois termos sejam utilizados indistintamente (Pasquali, 2003).

A padronização das condições de aplicação dos testes psicológicos tem como objetivo garantir que a coleta de dados seja feita de forma adequada, visto que uma coleta inadequada acaba por invalidar os dados, fazendo com que estes não sejam confiáveis, mesmo que tenham sido obtidos por meio de um teste que preencha todos os requisitos psicométricos. No entanto, é bom salientar que uma má aplicação não invalida a qualidade psicométrica do instrumento (se ele é válido e preciso, continua sendo), invalida somente aqueles dados coletados. Assim uma má aplicação do teste estraga a utilidade do mesmo, pelo mau uso que dele se faz. Por isso a importância da padronização.

Ela envolve não só os procedimentos de escolha de testes que sejam adequados à situação que se quer avaliar, como também a adequação à população. Também diz respeito à observância de procedimentos de aplicação, direitos dos

testandos, controle de interferência por parte do aplicador e normas na divulgação dos resultados (Pasquali, 2003).

Por outro lado, a normatização diz respeito a padrões de como se deve interpretar um escore que o sujeito recebeu em um teste. Isto porque, segundo Pasquali (2001a), um escore bruto produzido por um teste precisa ser contextualizado para poder ser interpretado. Desta forma as normas têm como objetivo facilitar a interpretação dos escores de teste por parte do usuário, visto que na ausência de dados interpretativos adicionais, um escore bruto em qualquer teste psicológico não tem significado. Na verdade, qualquer escore deve ser referido a algum padrão ou norma para adquirir sentido (Pasquali, 2003).

Por esse motivo os escores de testes psicológicos são mais comumente interpretados por referência a normas que permitem interpretar o nível dos sujeitos. Elas representam o desempenho do sujeito frente ao desempenho da amostra de padronização. As normas são, portanto, estabelecidas empiricamente determinando-se o desempenho de um grupo de pessoas naquele teste. O escore bruto do indivíduo é então situado na distribuição dos escores obtidos pela amostra de padronização, para descobrir onde ele se localiza, de forma a permitir que o sujeito seja comparado com pessoas na mesma condição que ele.

As normas permitem determinar a posição que o sujeito ocupa no construto medido pelo teste, além de comparar o desempenho de um sujeito com qualquer outro. Elas permitem que o psicólogo verifique a adequação daquele instrumento para o caso específico com que ele se depara, visto que as normas no manual do teste devem referir-se a populações definidas, claramente descritas. Então, segundo Cronbach (1996) o profissional pode julgar as normas através de

algumas perguntas: (1) o grupo de norma é constituído pelo tipo de pessoa com a qual meu examinando deveria ser comparado?; (2) a amostra é representativa desta população?; (3) a amostra inclui número suficiente de sujeitos? e (4) a amostra está adequadamente subdividida?.

Esta última questão em especial é tratada pelo mesmo autor como critério de grande importância para verificar a escolha pelo instrumento, para que o examinador possa ficar plenamente consciente das limitações e deficiências daquele instrumento, visto que o que importa na normatização, segundo ele, é a equiparação entre a amostra e uma população adequada. Ou seja, quando uma amostra está distribuída adequadamente, uma amostra maior produzirá melhores normas. Um teste pode ser normatizado com sujeitos agrupados para produzir normas para os dois sexos em quatro grupos de séries, (os subgrupos podem ser formados com relação à idade, série, sexo, região geográfica, meio urbano ou rural, nível sócio-econômico e muitas outras variáveis). Isso dará uma descrição aproximada de cada subpopulação, uma vez que deve envolver sujeitos e locais suficientes para produzir uma distribuição estável em cada subpopulação em que as normas são relatadas. Ou seja, uma outra amostra da mesma população, não deveria produzir normas muito divergentes daquelas obtidas, de forma que, se ocorresse, as normas com um grande erro de amostragem seriam obviamente de pouco valor na interpretação dos escores do teste.

Quando o psicólogo tem que escolher entre dois ou mais testes, a preferência óbvia deve ser pelo que tem normas mais representativas do seu sujeito em particular. Mas se esta não é a sua opção, Janda (1998) adverte que eles devem ter cuidado ao traçar conclusões de escores que são baseados em um grupo que

difere de forma importante do caso estudado. Torna-se importante salientar que qualquer norma, independente de como ela é expressa, está restrita à população normativa específica da qual foi derivada, não sendo, de forma alguma, absoluta, universal ou permanente.

Segundo Ádanez (1999), a maior parte dos testes usam este tipo de norma, denominada norma de grupo, que se baseia em uma comparação da pontuação do sujeito com uma distribuição de pontuações do grupo a que pertence. É estimada mediante uma amostra representativa, denominada grupo normativo, uma vez que o desempenho do sujeito é comparado com o desempenho do grupo do qual ele faz parte. Tal procedimento é útil quando se deseja discriminar vários níveis de habilidade ou de traços numa população, diferenciando desde o mais fraco até o mais forte (Pasquali, 2003).

A fim de determinar mais precisamente a posição do indivíduo neste grupo que serviu de base para a padronização, após a correção do teste, o escore bruto é convertido em uma medida relativa. Esta conversão tem um duplo propósito: indicar a posição relativa do indivíduo na amostra normativa, permitindo a avaliação do seu desempenho em referência a outras pessoas e oferecer medida comparável que permitirá a comparação direta com resultados obtidos pela mesma pessoa em testes diferentes.

Estas normas podem ser confeccionadas de acordo com o objetivo que se pretende atingir. Podem ser classificadas em: normas desenvolvimentais (considerando-se a idade mental), série escolar (compreensível quando empregada dentro de um ambiente escolar) ou estágio de desenvolvimento (sendo encontradas calculando-se a escore bruto médio obtido pelas crianças em cada série). Assim, o

resultado encontrado será o equivalente àquela série escolar de onde foi retirado, de forma que todo sujeito que obtiver esta pontuação será classificado naquela série (Anastasi & Urbina, 2000).

Outra possibilidade de classificação seria por normas intragrupo, na qual o desempenho do indivíduo é avaliado em termos do desempenho do grupo de padronização mais aproximadamente comparável, tendo como critério de comparação a população para a qual o teste foi construído. O escore do sujeito toma sentido se comparado com os escores padrão ou percentil de uma amostra representativa de toda a população.

Os escores adquirem significado quantitativo e sofrem o emprego de técnicas estatísticas, de forma a dar origem ao percentil, escore padrão e desvio. O primeiro é expresso em termos da porcentagem de pessoas na amostra de padronização que se situa abaixo de um determinado escore bruto, indicando a posição relativa do indivíduo. Podem variar de 0 a 100, com a contagem sendo iniciada ao contrário, com a melhor pessoa do grupo recebendo uma classificação de um, de modo que quanto mais baixo o percentil, pior a posição do indivíduo. O percentil 50 corresponderá à mediana (e média se a distribuição for normal), sendo que os percentis situados acima de 50 representam desempenho acima da média e os abaixo de 50 significam desempenho inferior.

A utilização dos escores de percentil apresenta diversas vantagens. Eles são fáceis de calcular e podem ser claramente compreendidos, mesmo por pessoas sem treinamento técnico. Além disso, os percentis são aplicáveis universalmente. Eles podem ser usados igualmente bem com adultos e crianças e são adequados para qualquer tipo de teste, quer ele meça aptidões ou variáveis da personalidade,

conforme apontamento de Anastasi & Urbina (2000).

Não se pode esquecer que independente dessa facilidade em lidar com estes resultados, qualquer norma é restrita à população da qual foi derivada, a partir dos critérios considerados na obtenção da amostra, com suas características, tais como sexo, idade, escolaridade, classe social. Elas não são absolutas, universais ou permanentes. E dependendo da população para quem as normas foram estabelecidas, elas podem ser nacionais, regionais, locais ou especializadas (Pasquali, 2001b), por isso a necessidade de utilizar somente instrumentos adaptados à cultura em que se está avaliando, preocupação apresentada a seguir.

2.4. Adaptação de testes – testagem em outras culturas

A dificuldade em se fazer pesquisas com as medidas psicológicas existentes, principalmente aquelas que se encontram dentro dos parâmetros de rigor científico, levou, durante muito tempo, os pesquisadores à busca de instrumentais disponíveis em outros países, sem atentar-se ao fato de que alguns cuidados deveriam ser tomados para que os instrumentos de medida, ao serem utilizados em diferentes culturas, passassem por um processo de adaptação para o desenvolvimento de uma medida equivalente, sem os problemas que uma simples tradução pode trazer. Problema que, segundo Guzzo & Pasquali (2001) mesmo com as recomendações presentes na literatura, ainda persiste entre os psicólogos e pesquisadores, que ainda insistem em traduzir e aplicar instrumentos de medida sem a devida adaptação.

O problema é que nos casos de adaptação, esse “intercâmbio” de

informações já disponíveis em outras culturas, não deve significar a possibilidade de uso imediato em nosso país. Se esta “importação” não englobar a preocupação com as equivalências culturais da medida, rapidamente teremos um instrumento de Avaliação Psicológica, com normas representativas de países mais desenvolvidos, e que proporcionarão imagens distorcidas da realidade psico-sócio-cultural dos indivíduos avaliados (Almeida, 1999).

Esta despreocupação com a observação das diferenças individuais que afetam os resultados de um teste, como sexo, idade, religião, nível sócio econômico e escolaridade, é explicado por Wechsler (2001b) como uma grave realidade nos países onde existe pouca pesquisa e publicação de material psicológico adaptado e validado para as características de sua população. Estes problemas acabam por tornar a Avaliação Psicológica suscetível a erros e inadequações, gerando graves conseqüências para a imagem profissional e credibilidade do psicólogo.

O uso de testes em situação de Avaliação Psicológica, envolvendo desde o processo de construção de instrumentos até a sua adequação à realidade onde será aplicado tem sido preocupação da International Test Commission (2001), uma associação criada por pesquisadores da área de Avaliação Psicológica para orientar a busca de qualidade técnica mínima dos instrumentos utilizados, o estímulo ao desenvolvimento de provas e testes para as diferentes necessidades e o aprimoramento de propostas de formação dos profissionais e estudantes (Guzzo & Pasquali, 2001).

Uma das soluções para resolver este uso inadequado e despreocupado de instrumentos não adaptados para a realidade em que serão utilizados têm sido, em parte, conseguida por meio da realização de estudos transculturais, muitas vezes

mais acessível ao pesquisador do que o desenvolvimento de instrumentos nacionais, gerando economia de tempo e dinheiro, embora o apelo atual da área seja pela construção de instrumentos novos, como já citado anteriormente. De qualquer forma, a preocupação com a adaptação de instrumentos para testagem em outras culturas já demonstra o início de uma preocupação com a área, de forma que este tipo de pesquisa será explorado a seguir.

Considerando que os testes psicológicos têm como objetivo, em sua maioria, o enquadramento do sujeito em um modelo e em tabelas que visem compara-lo com outros na mesma condição, atenção deve ser dada a um tipo específico de estudo: os estudos transculturais.

Atento a esta necessidade, Hambleton (1994) desenvolveu 22 diretrizes para a adaptação transcultural de instrumentos de medida, após ter verificado a dificuldade, em nível internacional, de se construir medidas em diferentes culturas e contextos e, ao mesmo tempo, a inadequação da utilização, apenas traduzida, de instrumentos de medida construídos e desenvolvidos em outros países.

Sabemos que existem diferenças devidas a características de cada cultura, mas também sendo reconhecido que existem grandes semelhanças entre os seres humanos. Desta forma, este tipo de estudo pretende determinar até onde existem semelhanças e onde começam as diferenças. E isto se torna, em parte, possível de ser respondido pela base de conhecimentos provenientes de investigações de natureza transcultural, conforme aponta Vivas (1999).

Desde o início da década de setenta, esta preocupação já fazia parte dos pesquisadores mais diretamente envolvidos com a questão da avaliação psicológica (Guzzo & Pasquali, 2001). Inicialmente este tipo de estudo transcultural situava-se

quase que exclusivamente como uma metodologia pertencente à Psicologia Social, embora atualmente tenha transpassado os limites desta disciplina. Têm sido tão freqüentes os estudos transculturais que existe há mais de 25 anos uma revista específica: o “Journal of Cross-Cultural Psychology”.

Estudos desta natureza são importantes, pois permitem a investigação da existência de padrões em determinada região, comparando-a com os padrões de outras regiões. Surge então a necessidade de se ter parâmetros de comparação e dados generalizáveis, frente à importância do conhecimento relativo, da comparação com outras culturas e outras circunstâncias sociais e econômicas, como forma de compartilhamento do conhecimento adquirido e da possibilidade de se traçar o perfil de uma população. Daí a importância deste tipo de estudo.

A clarificação da definição e descrição dos construtos é imprescindível para que possa existir uma compreensão unificada e única do estudo a ser realizado, de forma que muitas pessoas em diferentes países e contextos culturais o façam do mesmo jeito. Daí a importância de se chegar a uma definição e metodologia comuns (instrumentos usados na avaliação, classificações, procedimentos de análise) que permita a realização de estudos tanto teóricos como empíricos que englobem diferentes pontos de vista teóricos e culturais.

Alguns esforços têm sido feitos no sentido de realização de estudos transculturais com o objetivo de verificar a adequação da utilização de algum instrumental específico em diversos países e culturas. Um exemplo disso é o levantamento que periodicamente é feito em relação aos estudos e pesquisas realizados com uso dos Testes de Pensamento Criativo de Torrance (Torrance, 2000), que apontaram a sua tradução em mais de trinta diferentes idiomas e

padronização em diversos países. Wechsler (2006) relata que os dados encontrados no processo de validação brasileira destes instrumentais indicaram que as características criativas avaliadas na forma verbal e figural do teste de Torrance estão presentes não somente nos Estados Unidos, mas também no Brasil, revelando a existência de traços transculturais presentes na criatividade ou realização criativa das pessoas, independente do seu ambiente.

Buscando soluções no sentido de manter essa igualdade de condições exigidas nos estudos transculturais tem sido proposta por educadores e psicólogos a diminuição da ênfase dada às respostas verbais, reduzindo ou removendo a linguagem dos processos de testagem, com o objetivo de minimizar o impacto das diferenças culturais e lingüísticas nos resultados.

Este tipo de avaliação recebeu o nome de “avaliação não verbal”, sendo que, uma definição mais aceita, segundo Harris, Reynolds e Koegel (1996) é a de que a avaliação não verbal refere-se a uma série de habilidades que são medidas por meio não verbal, não requerendo a escrita ou uso da linguagem oral por parte do examinando.

Estes autores salientam que as críticas a este modelo referem-se ao fato de que ao eliminar a linguagem, alguns pesquisadores acreditam estar eliminando as influências da cultura, como se esta fosse composta somente pela linguagem. Sabemos que não é. Por exemplo: itens que envolvem a elaboração de desenhos ou cenas que são comuns a uma determinada cultura não são os mesmos que a outra cultura, ou mesmo se compararmos o meio urbano com o meio rural. Da mesma forma, papel e lápis podem ser mais ou menos comuns a determinadas culturas, além da forma como são utilizados. No ocidente escreve-se de cima para baixo e da

esquerda para a direita, ao passo que no oriente a regra é de cima para baixo. A exposição dos sujeitos à quebra cabeças, blocos e papel não são universais, então o impacto que cada um desses objetos vai causar precisa ser avaliado de forma individual.

Como pudemos ver, a investigação transcultural pode ser utilizada com o objetivo de gerar um conhecimento necessário para a tomada de decisões acerca da destinação de recursos oriundos de programas internacionais e elaboração de programas de desenvolvimento, direcionando-os às necessidades regionais e locais. Desta forma se detectaria os países com maiores necessidades em uma área específica, aos quais seriam destinados recursos tanto econômicos como técnico-científicos para minimizar o problema. Tudo isto seria possível a partir do emprego de recursos criativos, que permitiram a superação das dificuldades de comunicação entre pesquisadores e as dificuldades econômicas.

Como pudemos ver, a utilização deste tipo de pesquisa, juntamente com a preocupação atual com os critérios psicométricos exigidos para os instrumentos psicológicos (validade, precisão e normatização), abordados neste capítulo, mostram que existe um grande movimento de retomada da credibilidade da área de Avaliação Psicológica, seja por exigência do Conselho Federal de Psicologia ou pelos profissionais que se vêm pressionados pela sociedade a provarem o crédito ao uso dos testes como forma de avaliação válida.

Desta forma, após termos abordado inicialmente no Capítulo I o tema da Criatividade seguido do tema da Avaliação Psicológica neste Capítulo II, torna-se essencial uma análise que busque enlaçar as duas temáticas, de forma que os problemas e desafios na área da avaliação da criatividade possam ser discutidos, o

que será feito a seguir.

3. Desafios na área de avaliação da criatividade

Além das discordâncias relativas à maneira de se definir criatividade, abordadas no Capítulo I, também tem sido bastante discutido o problema da medida em criatividade. O pesquisador ao buscar entrelaçar a questão da avaliação da criatividade com o respeito aos critérios psicométricos, acaba por se deparar com inúmeros problemas na área da avaliação da criatividade, que serão expostos a seguir.

Quando se fala em avaliação da criatividade, três perguntas básicas sempre aparecem, segundo Wechsler e Nakano (2002): (1) é possível medir um construto complexo como a criatividade?, (2) por que existe interesse em avaliá-la? e (3) quais aspectos devem ser considerados na sua avaliação?. Algumas considerações serão feitas a seguir buscando-se responder, em partes, a estes questionamentos, visto que se trata de um tema bastante polêmico.

Se por um lado a dificuldade principal consistiu, durante muito tempo, no problema causado pela falta de uma definição precisa do conceito, por outro lado, alguns autores são convictos em afirmar a possibilidade de medidas do construto, ao passo que outros são contrários, uma vez que na visão destes, a criatividade é um aspecto impossível de ser reduzido a algo mensurável, já que possui facetas imprevisíveis e impossíveis de serem exploradas cientificamente.

Compartilhando esta visão, inúmeros autores têm adotado um posicionamento de desconfiança em relação à possibilidade da avaliação correta da criatividade, argumentando que a Psicologia é uma ciência limitada para exploração do processo criador, tanto que, na opinião deles, poucas conclusões definitivas foram conseguidas, por alguns motivos citados a seguir por Kneller (1971). Primeiro porque é difícil estabelecer critérios práticos sobre o que se deve ou não considerar criatividade. Segundo porque muito da teoria psicológica do aprendizado baseia-se no estudo de animais inferiores, nos quais praticamente não existe a criatividade. E finalmente, porque estudar cientificamente a criatividade é estudar apenas aqueles de seus aspectos que podem ser medidos e observados, ficando desconsideradas várias facetas.

Na opinião deste autor, na realidade jamais se poderá entender a criatividade em sua natureza por meio de termos inteiramente científicos, “porque é inconcebível que se possa gerar uma gama representativa de processos criativos, medindo-lhes e prevendo-lhes as conseqüências” (Kneller, 1971, p.29). Em outras palavras, a criatividade jamais poderia ser totalmente predita porque em cada homem a criação seria até certo grau singular e até certo ponto produto de livre escolha. Não deixando de haver, certamente, no ato de criação um elemento de mistério que sempre fugirá à análise.

E embora a maioria dos autores reconheça a importância e a validade de testes para a avaliação da criatividade, e façam uso destes, esta linha de pensamento permanece insistindo no questionamento da validade dos testes de criatividade, sendo estes questionados em relação à extensão em que realmente medem o construto criatividade. Nesse sentido Alencar (1986) salienta:

Devemos ter cautela em fazer inferências sobre criatividade com base em medidas cognitivas apenas, particularmente com base em testes de pensamento divergente. Isto não implica a rejeição da utilidade de tais testes apesar de as medidas de pensamento divergente não contarem a estória completa sobre criatividade, é bem provável que estas medidas avaliem habilidades intelectuais que desempenham um papel importante na criatividade (p.23)

Encontrar uma forma adequada de se medir a criatividade, de forma a reduzir as desconfianças da validade da medida, tem sido objetivo de muitos pesquisadores. Tal fato explica a grande diversidade de medidas que têm sido utilizadas para medir a criatividade, apontadas pela literatura, sendo que dentre as mais utilizadas na área, como já citado, estão os testes de criatividade, testes de personalidade, inventários de interesses e atitudes, indicação do professor, julgamento do produto criado, estudos de biografias e inventários bibliográficos.

O que se pode perceber, é que na realidade, a resposta para a pergunta sobre a possibilidade de avaliação da criatividade pode ser considerada positiva, mesmo quando inúmeros fatores são apontados por alguns autores, como os que foram citados. Isto porque, desde o discurso de Guilford em 1950 chamando a atenção para a necessidade de avaliação da criatividade, tornou-se considerável o aumento no número de publicações que apresentam propostas de avaliação do processo, produto, pessoa e ambiente criativo. Tanto é verdade que Puccio e Murdock (1999) encontraram mais de 250 instrumentos considerados como medidas de criatividade em sua última revisão sobre este tema, de forma que podemos concluir que a grande diversidade de instrumentos para avaliação da criatividade reflete, na verdade, a amplitude do seu conceito.

Ao se considerar então a possibilidade de avaliação da criatividade, nossa segunda pergunta emerge: por que avaliá-la? Diversos autores como Fleith e Alencar (1992), Puccio e Murdock (1999) e Wechsler e Nakano (2002) apontaram ganhos que podem ser obtidos ao se tentar medir a criatividade. Como exemplo citaremos os motivos fornecidos por Fleith e Alencar (1992). As autoras enfatizam que a mensuração do conceito é possível e importante pelas seguintes razões: (1) porque auxilia na identificação e desenvolvimento dos talentos humanos, (2) favorece a compreensão da natureza do potencial humano, (3) provê uma linha de base para assessorar indivíduos ou grupos na orientação de professores no processo de planejamento e execução da instrução, melhorando o processo de ensino-aprendizagem, (4) permite aos pesquisadores obter dados pré e pós-testes para comparação de resultados indicando se houve mudança em função de uma intervenção experimental, (5) auxilia professores na tarefa de descobrir talentos, (6) contribui para o progresso na compreensão da natureza do desenvolvimento e manifestação da criatividade, (7) permite que o conceito saia do domínio do mistério e superstição.

Tais argumentos nos mostram que vale a pena investir esforços no sentido de buscar avaliar a criatividade, pois os benefícios, sem dúvida, são de grande valor. Visto que a criatividade pode ser medida e sua realização pode trazer inúmeros benefícios, a terceira indagação, sobre quais aspectos devem ser considerados nesta avaliação, pode ser respondida reportando-se à questão da própria indefinição do seu conceito. Como se trata de um fenômeno multidimensional, esperar uma única resposta que possa ser considerada correta, seria cometer um grande erro e desconsiderar a sua complexidade. Não se deve

esperar que um único instrumento possa medir todas as facetas deste construto, mas sim escolher aquele que se adapta melhor aos objetivos da sua investigação.

Independente da linha de pesquisa escolhida, o importante a ser considerado é o fato de que os dois tipos de avaliação (qualitativa e quantitativa) podem e devem ser usados como forma de complementar e ampliar a avaliação feita. Recomenda-se que ao escolher um instrumento, outras medidas sejam agrupadas à medida selecionada de forma a possibilitar um diagnóstico mais completo do construto da criatividade. Respeitando-se, claro, a escolha por instrumentos que possuam parâmetros psicométricos que o tornem adequado para uso na população brasileira.

As questões propostas durante este trabalho mostram vários desafios que ainda têm que ser superados pelos pesquisadores da área da criatividade na tentativa de se conhecer os limites das medidas psicológicas frente a um construto tão complexo e que sofre influência de tantos aspectos (cognitivos, afetivos, ambientais, sociais). Desta forma o nível de criatividade estaria sujeito a alteração nas diversas fases da vida, devendo por este motivo, sua avaliação ser feita e considerada como um processo que situa o indivíduo naquele momento, podendo ser mutável.

Neste sentido, o trabalho buscou reforçar a necessidade de submeter esta avaliação aos padrões e valores culturais de seu país, de forma que o indivíduo possa ser avaliado e comparado a outros na mesma situação (o que se torna possível pela utilização de normas nacionais), tornando a avaliação ainda mais confiável e adequada.

Ao focar não só o tema da criatividade, mas também o tema da

Avaliação Psicológica e os problemas que esta área vem enfrentando, o presente trabalho buscou alertar sobre a necessidade de observância de critérios científicos que garantam a qualidade das medidas que vêm sendo realizadas, devendo-se reforçar os esforços que vem sendo realizados pelo Conselho Federal de Psicologia (2001,2004). Estes esforços se concentram principalmente na avaliação do material que vem sendo comercializado, de forma a garantir que ele possua os critérios de precisão, validade e normatização brasileira.

Ao discutir inicialmente a questão da criatividade e posteriormente a questão da avaliação psicológica, tornou-se importante que os dois temas pudessem ser relacionados, o que foi realizado ao se focar os problemas na área de avaliação da criatividade, demonstrando a importância da sua mensuração. Buscou-se ainda uma reflexão acerca dos questionamentos mais presentes em relação à possibilidade de avaliação da criatividade devido a sua complexidade, fornecendo pontos de vista de diversos autores acerca da possibilidade adequada dessa medição, com esforços que vêm sendo realizados desde a década de 50 partindo-se do discurso de Guilford acerca da necessidade de valorização da área e desenvolvimento de pesquisas.

Perante as discussões que foram feitas e observando-se a necessidade de construção de medidas adequadas à realidade brasileira, o presente trabalho tem como objetivo a normatização para uso em crianças e adolescentes de um instrumento nacional para avaliação da criatividade figural (Teste Brasileiro de Criatividade Figural), que já se mostrou preciso e válido em nosso trabalho anterior (Nakano & Wechsler, 2006a). Os demais objetivos são citados a seguir.

OBJETIVOS



OBJETIVOS

Geral:

- Realizar a normatização de um instrumento brasileiro para avaliação da criatividade figural denominado “Teste Brasileiro de Criatividade Figural” para uso em crianças e adolescentes brasileiros de 1ª a 8ª série.

Específicos:

- Realizar ampla coleta de dados que englobe diferentes tipos de escola (pública / particular) e região brasileira de moradia.
- Verificar a influência que as variáveis sexo, série, região e tipo de escola exercem no resultado obtido pelos participantes.
- Determinar se existem diferenças significativas no comportamento criativo de alunos do sexo masculino e feminino para cada uma das 13 características criativas investigadas pelo instrumento.
- Investigar se existem diferenças significantes na performance criativa de alunos de 1ª a 8ª série, e caso existam, investigar como ela se dá de acordo com as 13 características criativas.

- Verificar se a variável região exerce influência significativa no desempenho dos participantes. Caso a constatação seja positiva, investigar de que forma ela se dá, analisando-a separadamente de acordo com as 13 características criativas.

- Verificar se a variável tipo de escola (pública ou particular) está significativamente relacionada ao desempenho dos participantes em criatividade. Caso seja apontada como influenciante, será analisada em cada uma das 13 características.

MÉTODO



MÉTODO

PARTICIPANTES

A amostra para estudo de normatização do instrumento foi composta por 1.426 participantes, sendo 672 do sexo feminino e 754 do sexo masculino, cursando da 1ª à 8ª série do Ensino Fundamental, provenientes de escolas públicas (n=709) e particulares (n=717) de três regiões do país: Sudeste (n= 496), Nordeste (n= 476) e Centro-Oeste (n= 454) com a finalidade de composição de uma amostra representativa e diversificada da população brasileira.

A Tabela abaixo ilustra melhor a caracterização da amostra por local de origem, fornecendo dados acerca do sexo e série dos participantes de cada região do país.

Tabela 1 – Amostra Geral por região, série e sexo

Série	Sudeste		Nordeste		Centro-Oeste		Total
	F	M	F	M	F	M	
1ª série	16	26	28	29	29	27	155
2ª série	24	33	29	37	26	30	179
3ª série	26	29	36	27	26	27	171
4ª série	20	33	28	24	26	26	157
5ª série	34	47	32	30	19	35	197
6ª série	27	32	31	33	29	27	179
7ª série	40	43	28	33	36	29	209
8ª série	32	34	20	31	29	33	179
Total	219	277	232	244	220	234	1426

Como podemos ver na Tabela 1, a amostra da Região Sudeste foi composta por 496 participantes, sendo 219 do sexo feminino e 277 do sexo masculino. Destes, 246 participantes eram provenientes de escola pública e 250 de escola particular.

Em relação à amostra da região Nordeste, esta foi composta por 476 participantes, sendo 232 do sexo feminino e 244 do sexo masculino. E em relação à escola, 236 participantes provenientes de escola pública e 240 de escola particular.

Por fim, a amostra da Região Centro-Oeste foi composta por 454 participantes, sendo 220 do sexo feminino e 234 do sexo masculino, 228 provenientes de escola pública e 226 de escola particular.

Importante salientar que a coleta de dados nas três regiões foi feita nas capitais dos Estados de São Paulo, Paraíba e Mato Grosso, como forma de aumentar o controle sobre a possibilidade de influência devido ao tamanho da cidade nos resultados.

INSTRUMENTO

Teste Brasileiro de Criatividade Figural

No Teste Brasileiro de Criatividade Figural os participantes são convidados a comporem desenhos em três atividades. A Atividade 1 é composta de apenas uma figura situada no espaço central da página, sendo pedida a elaboração de um desenho a partir de um estímulo pouco definido e a escolha de um título,

devendo ser completada em 5 minutos. As instruções encontram-se no alto da página.

A Atividade 2 consiste em fornecer aos sujeitos 10 estímulos figurais que devem ser completados da maneira que desejarem, num espaço de 10 minutos. Consta de 10 figuras inacabadas, apresentadas em duas páginas (havendo na primeira página as instruções e 4 estímulos e outros 6 estímulos na segunda página), distribuídos em duas colunas de forma simétrica. É pedida também a escolha de título para cada desenho.

Já a Atividade 3 pede a elaboração do maior número de desenhos a partir de um estímulo repetido, num tempo de 10 minutos. Esta atividade fornece aos sujeitos três páginas de estímulos repetidos, totalizando 30 possibilidades de resposta. Títulos devem ser atribuídos a cada um dos desenhos. As instruções estão localizadas somente na primeira página desta atividade.

Importante destacar que as instruções são padronizadas e tentam direcionar a performance dos sujeitos, pois lhes indicam as respostas que desejam: respostas diferentes / raras, muitas respostas e respostas diversificadas.

A correção é feita com base no manual do teste que deu origem ao instrumento (Teste Pensando Criativamente com Figuras de Torrance, validado e padronizado para uso no Brasil por Wechsler, 2002 / 2004), com exceção da categoria Originalidade pela necessidade de quantificação dentro da própria amostra. Nesta categoria as respostas de todos os sujeitos são classificadas em relação ao número de ocorrências, sendo consideradas não originais aquelas que apareceram em mais de 5% da amostra (ver Anexo 4). As que não se enquadram nestes critérios são pontuadas como originais. O manual fornece instruções pormenorizadas de

correção, com vários exemplos sobre a forma de cotar cada uma das características corrigidas. Para cada atividade obtêm-se pontuações totais para cada uma das características, sendo somadas no final a fim de fornecer dados acerca de um escore final, que servirá de base de comparação com outros sujeitos. Importante salientar que a pontuação é baseada em aspectos da criatividade e não na qualidade artística.

Estas características avaliadas pelo instrumento são 15, detalhadas a seguir.

1. Fluência: número de idéias relevantes oferecidas pelo sujeito
2. Flexibilidade: diversidade de tipos ou categorias de idéias
3. Elaboração: adição de detalhes ao desenho básico
4. Originalidade: idéias incomuns
5. Expressão de Emoção: expressão de sentimentos, tanto nos desenhos quanto nos títulos.
6. Fantasia: presença de seres imaginários, de contos de fada ou ficção científica.
7. Movimento: clara expressão de movimento nos desenhos ou títulos (obtidos por meio do uso do gerúndio)
8. Perspectiva Incomum: pessoas ou objetos desenhados sobre ângulos não usuais
9. Perspectiva Interna: visão interna de objetos ou parte do corpo das pessoas, sob a forma de transparência.
10. Uso de Contexto: criação de um ambiente para o desenho
11. Combinações: junção ou síntese de estímulos, a fim de comporem um único desenho.

12. Extensão de Limites: estender os estímulos antes de concluir os desenhos, sendo avaliada somente na Atividade 3
13. Títulos Expressivos: ir além da descrição óbvia do desenho, abstraíndo-o.
14. Índice Criativo Figural I: soma das características cognitivas avaliadas pelo instrumento (Fluência, Flexibilidade, Elaboração e Originalidade).
15. Índice Criativo Figural II: soma de todas as características avaliadas pelo instrumento, englobando as características cognitivas citadas acima com as características emocionais (Expressão de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna, Uso de Contexto, Combinações e Extensão de Limites).

Importante salientar que o Teste Brasileiro foi criado nos moldes do Teste de Torrance, havendo, no entanto, a alteração dos estímulos presentes nas três atividades. Tal procedimento foi realizado a partir de pesquisa com crianças de cinco e 6 anos que freqüentavam uma pré-escola, tendo sido pedido a estas a elaboração de um desenho livre com tema de sua escolha com a finalidade de se observar as formas mais freqüentemente utilizadas por crianças em seus desenhos.

Posteriormente o mesmo procedimento foi aplicado em crianças do Ensino Fundamental, a fim de verificar se as formas também eram comuns neste nível de ensino. As formas mais comumente presentes foram selecionadas como os estímulos que comporiam o instrumento.

A diferença entre os dois instrumentos reside no fato de que o Teste Brasileiro de Criatividade Figural não tem a intenção de substituir o Teste Figural de Torrance, e sim complementá-lo ao permitir a avaliação de faixa etária ainda não

englobada por este, visto que o Teste de Torrance encontra-se normatizado para uso com Ensino Médio e Superior, ao passo que o Teste Brasileiro teve a pretensão, neste trabalho, de ser normatizado para uso no Ensino Fundamental. Se futuramente os dois instrumentos tiverem ampliadas as suas possibilidades de utilização, poderão servir como formas paralelas de avaliação, em caso de necessidade de teste e reteste, de forma a evitar que haja a lembrança dos estímulos envolvidos no instrumento.

Pesquisa de validade comparando este teste com o teste figural de Torrance por meio da validade concorrente foi realizada (Nakano, 2003) e indicou valores entre 0,81 e 0,94 entre estas medidas (com nível de significância alcançado de $p \leq 0,000$ para todas as categorias avaliadas) e índices entre 0,84 e 0,95 ($p \leq 0,000$) para a precisão por meio de teste e reteste. Os resultados demonstraram ainda que o TBCF sofreu influência significativa das variáveis sexo e série (Nakano & Wechsler, 2006).

PROCEDIMENTO

Com a finalidade de obter maior representatividade da amostra, optou-se pela realização de coleta de dados em mais de uma região brasileira, acabando por ser realizada em três regiões (Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste), que foram selecionadas de acordo com a existência de pesquisadores interessados na pesquisa. Tais pesquisadores puderam auxiliar no contato com as escolas e obtenção de autorização para aplicação da pesquisa.

Por ocasião deste contato, os pesquisadores explicaram ao diretor(a) os

objetivos da pesquisa, quantidade de alunos que seriam envolvidos e duração do trabalho, apresentando a Carta ao Diretor (vide Anexo 1), para que houvesse a expressa autorização para a realização do trabalho.

Após esta autorização, foi marcada com os mesmos a data de realização da coleta de dados, que foi feita pela própria pesquisadora (com auxílio de uma pesquisadora na região Nordeste e de outra na região Centro-Oeste, as mesmas que fizeram os contatos nestas regiões), utilizando os recursos destinados pelo CNPq (órgão apoiador desta pesquisa) com a finalidade de auxílio na condução do projeto de pesquisa.

Em seguida foi iniciado o contato com os professores, a fim de que estes disponibilizassem uma hora-aula para a aplicação dos instrumentos e combinação do dia e horário para a realização da atividade de forma a evitar prejuízo no programa da disciplina. Seguiu-se então para o envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (vide Anexo 2) aos pais, que ficaram livres para autorizarem ou não seus filhos a participarem voluntariamente da pesquisa, através da qual foram orientados em relação ao objetivo da mesma, duração e atividade que seria desenvolvida, tendo sido solicitado que retornassem as cartas o mais brevemente possível.

Nos dias e horários combinados ocorreu a aplicação do instrumento, de forma coletiva em sala de aula, naquelas crianças cujos pais retornaram a carta de autorização, durando cerca de 30 minutos a resposta ao Teste Brasileiro de Criatividade Figural. A escolha da sala de aula se deu de forma aleatória quando houve mais de uma classe da mesma série na escola.

Após o término da aplicação do instrumento (em dia e horário combinado previamente) a pesquisadora ofereceu palestra para orientação aos professores

sobre a importância do estímulo à criatividade na escola e o papel destes profissionais neste processo.

Com os instrumentos aplicados em mãos, foram estabelecidas faixas etárias para cada série, considerando-se a idade de sete anos como idade de ingresso na 1ª série, de forma que cada faixa etária contivesse participantes naquela idade determinada e aqueles com um ano a menos e um ano a mais. Assim os participantes que possuíam idade muito distorcida da maioria tiveram seus resultados desconsiderados como critério de seleção e eliminação. Tal medida tornou-se importante devido ao fato de que foi notada a existência de defasagem, em algumas escolas, em relação à série e idade, o que pode ser compreendido devido ao atual sistema educacional adotado em algumas escolas, de aprovação seriada, sem reprovação. Desta forma ficaram estabelecidas as seguintes faixas:

Tabela 2 – Faixas etárias consideradas por série

Série	Faixa etária considerada
1ª série	seis a oito anos
2ª série	sete a nove anos
3ª série	8 a 10 anos
4ª série	9 a 11 anos
5ª série	10 a 12 anos
6ª série	11 a 13 anos
7ª série	12 a 14 anos
8ª série	13 a 15 anos

Importante salientar que após essa classificação, somente 13 participantes (0,9% da amostra) tiveram seus resultados desconsiderados, percentagem insignificante frente ao tamanho da amostra.

Com a amostra final determinada, foi iniciada a correção dos testes a partir do manual de Wechsler (2002, 2004), adaptado e validado para a população brasileira, visto que o Teste Brasileiro de Criatividade Figural foi criado a partir da testagem paralela com o instrumento constante deste manual (Pensando Criativamente com Figuras de Torrance), tendo sua validade e precisão conseguidas por meio do sistema de correção oferecido pelo mesmo.

Os testes foram avaliados em relação às 13 características criativas e deram origem a dois outros índices: o Índice Criativo Figural I (soma das características cognitivas medidas pelo instrumento: Fluência, Flexibilidade, Elaboração e Originalidade) e Índice Criativo Figural II (soma de todas as características, fornecendo a pontuação total no instrumento). Com esta pontuação bruta disponibilizada através do ICF II, foram calculadas as médias e desvio padrões de acordo com o sexo, série escolar e região.

Visto que estudos anteriores de validade e precisão do instrumento demonstraram a existência de efeitos altamente significativos das variáveis sexo, série e na interação entre estas duas variáveis (reforçando a necessidade de serem apresentadas tabelas de normas por sexo e série escolar, para uma correta e adequada avaliação da criatividade das crianças), novamente as variáveis sexo e série foram avaliadas, com a inserção das variáveis região e tipo de escola, a fim de verificar os tipos de normas mais adequadas para este teste. Este procedimento foi feito pela Análise Multivariada e Univariada da Variância.

Os dados ainda foram tratados a partir da aplicação de outros testes estatísticos (Médias Ajustadas e Múltiplas Comparações por meio do Teste de Tukey e Sidak) através de programa denominado SPSS, trabalhando-se em todas as

análises com o índice de aceitação de significância de $p \leq 0,003$ pelo fato de estarem sendo consideradas 13 variáveis dependentes (as 13 características avaliadas pelo instrumento).

RESULTADOS



RESULTADOS

Considerando que o presente estudo contou com a coleta de dados em três regiões do país (Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste), totalizando 1.426 participantes na amostra total, estes resultados foram utilizados a fim de obtermos os dados para normatização deste instrumento.

As pontuações foram calculadas em relação a cada uma das 13 características criativas avaliadas pelo mesmo: Fluência, Flexibilidade, Elaboração, Originalidade, Expressão de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna, Uso de Contexto, Combinações, Extensão de Limites e Títulos Expressivos, obtendo-se ainda o Índice Criativo Figural I (ICF I, soma das características criativas consideradas cognitivas, representadas pelas quatro primeiras categorias citadas acima) e o Índice Criativo Figural II (ICF II, soma das características cognitivas e emocionais, englobando todas as 13 características acima).

Inicialmente foram calculadas as médias e desvios padrões obtidos pelos participantes, estando fornecidas de acordo com a região, sexo, série e tipo de escola, para cada uma das 13 características avaliadas pelo instrumento, além do ICF I e ICF II. Desta forma, a primeira tabela a ser apresentada, Tabela 3, fornece médias e desvio padrões em relação às oito séries estudadas.

Tabela 3 – Médias e desvio padrões por característica criativa figural e série

Série	1ª série		2ª série		3ª série		4ª série		5ª série		6ª série		7ª série		8ª série	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Flu	19,94	6,72	22,76	7,35	24,98	7,06	23,20	6,65	24,19	6,53	23,71	6,71	21,97	5,76	21,95	6,05
Flex	15,42	4,93	17,24	5,70	18,69	5,42	18,50	5,35	18,94	4,98	18,83	5,51	17,30	4,11	17,37	4,62
Elab	26,50	12,65	25,69	14,56	37,51	19,74	40,29	17,08	44,52	16,47	45,33	18,36	42,23	16,93	47,24	17,51
Orig	5,24	3,24	6,55	4,89	6,42	3,94	6,11	3,93	5,48	2,95	5,70	3,24	4,81	2,59	4,71	2,52
Emo	0,02	0,19	0,14	0,47	0,26	0,73	0,31	0,89	0,37	0,90	0,47	0,99	0,27	0,70	0,53	1,00
Fant	0,15	0,42	0,19	0,59	0,17	0,44	0,26	0,59	0,48	0,86	0,40	0,69	0,49	0,91	0,45	0,73
Mov	0,55	0,86	0,57	0,80	0,76	1,13	0,82	1,18	1,06	1,20	0,91	1,07	0,94	1,18	1,11	1,07
Pinc	0,61	1,00	0,78	1,14	1,09	1,43	1,30	1,23	1,60	1,62	1,44	1,44	1,65	1,68	1,98	1,63
Pint	0,96	0,99	1,12	1,06	1,24	1,47	1,23	1,41	1,23	1,13	1,55	1,29	1,38	1,13	1,72	1,39
UCont	0,71	1,00	0,81	1,29	1,35	2,11	1,56	1,76	1,74	1,83	1,71	1,73	1,77	1,94	2,26	2,09
Comb	0,09	0,89	0,03	0,00	0,04	0,00	0,08	0,00	0,02	0,22	0,01	0,10	0,08	0,00	0,02	0,14
ExLim	2,12	3,27	2,70	3,27	3,59	3,39	2,97	2,99	3,47	3,13	3,47	3,15	2,76	2,63	3,41	3,61
Tit	0,30	0,85	1,02	2,74	1,83	3,37	2,82	4,60	3,56	4,63	3,18	5,44	2,67	4,21	3,48	4,73
ICF I	67,24	21,98	72,45	25,10	88,48	29,20	87,46	26,20	93,13	23,28	94,20	27,36	86,74	24,22	91,47	25,06
ICF II	72,98	25,61	79,91	29,07	98,92	33,82	100,13	29,33	106,4	27,70	107,4	33,02	98,89	28,30	106,5	31,02

Observando-se a Tabela 3, podemos verificar de uma forma geral, um desempenho que aumenta com a série na maioria das características criativas, com exceção das características Originalidade e Combinações. Na pontuação total do instrumento, medida pelo ICF II, o melhor desempenho ocorre na 6ª série, seguida pela 8ª e 5ª séries, já o pior resultado é obtido pela 1ª série. Quando se considera o ICF I, os mesmos resultados também são notados, tanto em relação ao melhor quanto ao pior resultado.

A próxima tabela, Tabela 4, fornece as médias e desvio padrões para cada característica, classificados por sexo, região e tipo de escola. Nela podemos ver, que de uma forma geral, a região Sudeste apresenta médias mais altas que as

demais regiões na maioria das características criativas (Fluência, Flexibilidade, Elaboração, Originalidade, Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna, Uso de Contexto, Combinações, Extensão de Limites, ICF I e ICF II). A região Nordeste apresenta melhor desempenho em Expressão de Emoção e Títulos Expressivos, sendo que na característica Fantasia as regiões Sudeste e Nordeste alcançam a mesma média. Já a região Centro-Oeste não se destaca em nenhuma característica criativa.

Em relação ao sexo, podemos ver que, se analisarmos os dois índices criativos o masculino se desempenha melhor que o feminino. Já em relação a cada característica em separado, o feminino se destaca em oito das 15 características (Fluência, Flexibilidade, Originalidade, Fantasia, Movimento, Perspectiva Incomum, Extensão de Limites, Uso de Contexto e Combinações). O masculino, por sua vez, se destaca em Elaboração, Expressão de Emoção, Perspectiva Interna e Uso de Contexto). Na característica Títulos Expressivos ambos obtêm a mesma média.

Tabela 4 – Médias e desvio padrões por característica criativa figural segundo região, sexo e tipo de escola.

Característica	Sudeste		Nordeste		Centro-Oeste		Feminino		Masculino		E. Pública		E. Particular	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Fluência	23,79	6,75	22,65	6,77	22,08	6,78	22,95	6,70	22,72	6,74	21,79	6,67	24,13	6,60
Flexibilidade	18,57	5,26	17,59	5,13	17,13	5,27	17,95	5,12	17,57	5,19	16,87	5,19	18,86	5,01
Elaboração	40,10	19,95	39,76	17,81	36,13	18,65	37,37	18,17	39,96	18,44	37,45	19,69	40,74	16,96
Originalidade	6,72	3,89	5,81	3,31	4,36	3,58	5,90	3,45	5,36	2,87	5,84	3,81	5,46	3,20
Emoção	0,30	0,76	0,36	0,91	0,23	0,87	0,26	0,72	0,33	0,69	0,33	0,90	0,29	0,69
Fantasia	0,33	0,81	0,33	0,68	0,30	0,68	0,37	0,71	0,28	0,59	0,28	0,69	0,39	0,71
Movimento	0,91	1,13	0,81	1,08	0,80	1,00	0,92	1,15	0,76	1,05	0,68	0,98	1,04	1,16
P.Incomum	1,68	1,69	1,19	1,38	1,05	1,42	1,42	1,54	1,19	1,31	1,24	1,38	1,44	1,59
P.Interna	1,39	1,30	1,25	1,20	1,27	1,23	1,28	1,28	1,33	1,26	1,28	1,23	1,38	1,28
U.Contexto	1,63	2,04	1,41	1,68	1,42	1,89	1,33	1,75	1,65	1,51	1,39	1,83	1,62	1,81
Combinações	0,01	0,28	0,01	0,07	0,01	0,06	0,03	0,42	0,00	0,47	0,02	0,42	0,01	0,15
Ext.Limites	3,62	3,32	2,90	3,49	2,68	2,65	3,49	3,58	2,64	2,63	2,78	3,07	3,48	3,29
Títulos	1,99	4,12	2,87	4,78	2,22	4,28	2,36	4,19	2,36	3,60	2,23	4,27	2,62	4,20
ICF I	89,66	28,27	87,18	25,89	79,39	27,11	84,74	26,62	86,14	25,30	81,92	27,57	89,09	25,65
ICF II	101,52	33,89	99,15	30,95	89,64	31,91	96,71	32,12	97,14	29,86	92,12	32,95	101,65	30,35

Já em relação ao tipo de escola, podemos ver que alunos de escolas particulares apresentaram, de uma forma geral, médias mais altas que os alunos das escolas públicas na maioria das características criativas, com exceção de Originalidade, Expressão de Emoção e Combinações.

Após a apresentação das médias e desvio padrões, a primeira análise estatística realizada foi a Análise Multivariada da Variância (MANOVA) com a finalidade de verificar a influência que as variáveis sexo, série, região de moradia, tipo de escola e suas interações exerciam no desempenho dos participantes,

considerando-se as 13 características avaliadas pelo instrumento. Os resultados estão fornecidos na Tabela 5 a seguir.

Tabela 5 – Análise Multivariada da Variância para sexo, série, região e tipo de escola para todas as características criativas

Variável	F	Sign.
Região	7,09	0,000*
Série	6,93	0,000*
Sexo	7,08	0,000*
Tipo de escola	11,26	0,000*
Região x Série	1,89	0,000*
Região x Sexo	2,24	0,000*
Série x Sexo	1,17	0,130
Escola x Série	2,96	0,000*
Escola x Sexo	0,79	0,672
Escola x Região	5,05	0,000*
Região x Série x Sexo	0,93	0,740
Escola x Região x Sexo	1,38	0,093
Escola x Região x Série	2,01	0,000*
Escola x Série x Sexo	1,28	0,034
Escola x Região x Série x Sexo	1,00	0,462

*p<0,003

Como podemos ver, as variáveis região, série, sexo e tipo de escola exercem influência altamente significativa no desempenho criativo dos participantes, da mesma forma que a interação entre região e série, região e sexo, escola e série, escola e região, e escola, região e série. No entanto, quando as quatro variáveis são relacionadas entre si, o resultado não se apresenta como significativo. As demais interações não se mostram significativas, demonstrando assim a importância e a forte influência das variáveis região, tipo de escola e série sobre a criatividade figural.

Uma segunda análise da influência das mesmas variáveis foi feita, agora

se considerando somente os dois índices criativos figurais (ICF I: soma das características cognitivas criativas de Fluência, Flexibilidade, Elaboração e Originalidade e ICF II: características cognitivas e emocionais da criatividade, medida pela soma das 13 características), estando apresentada na Tabela 6.

Tabela 6 - Análise Multivariada da Variância para ICF I e ICF II

Variável	ICF I		ICF II	
	F	Sign.	F	Sign.
Região	14,97	0,000*	6,60	0,000*
Série	15,58	0,000*	6,90	0,000*
Sexo	8,50	0,000*	6,45	0,000*
Tipo de escola	27,01	0,000*	11,26	0,000*
Região x Série	2,26	0,000*	1,77	0,000*
Região x Sexo	2,75	0,005	1,77	0,009
Região x Escola	5,51	0,004	5,36	0,005
Série x Sexo	1,68	0,014	1,18	0,106
Escola x Região	9,68	0,000*	5,05	0,000*
Escola x Série	5,08	0,000*	2,96	0,000*
Escola x Sexo	1,16	0,324	0,79	0,672
Região x Série x Sexo	1,33	0,048	0,97	0,585
Escola x Região x Sexo	1,30	0,237	1,38	0,093
Escola x Região x Série	2,88	0,000*	2,01	0,000*
Escola x Série x Sexo	1,56	0,029	1,28	0,034
Escola x Região x Série x Sexo	1,14	0,222	1,00	0,462

* $p \leq 0,003$

A análise dos dois índices, novamente pela Análise Multivariada da Variância, apontou resultados altamente significativos para a influência das variáveis região, tipo de escola, sexo e série no desempenho criativo dos participantes, além das interações entre região x série, escola x região, escola x série e escola x região x série. As demais interações novamente não se mostraram significantes neste estudo, repetindo os mesmos resultados indicados pela análise das 13 características (com exceção da interação região x sexo que havia se mostrado significativa). Os resultados nos indicam um forte impacto que a região, série e tipo de escola exercem

sobre as características criativas, notando-se que o sexo embora se mostre significativo, suas interações com as demais variáveis não são.

Com a confirmação (através da Análise Multivariada da Variância), do efeito das variáveis citadas no desempenho dos participantes, um estudo mais detalhado desta influência em cada uma das 13 características criativas avaliadas pelo instrumento foi realizado, por meio da Análise Univariada da Variância (ANOVA). Os resultados estão apresentados a seguir. Para cada característica criativa trabalhou-se com as médias (calculadas de acordo com o método de Médias Ajustadas) e erros padrões obtidos por cada série, sexo, região e tipo de escola. As tabelas ainda apresentam dados acerca das diferenças entre os resultados, verificadas por meio do Método de Tukey sendo que nos casos em que foi verificada a existência de diferença entre as médias foi fornecido na tabela o valor da significância encontrada e nos casos em que essa diferença não foi significativa, foi utilizada a sigla NS (não significativo). Por fim, as influências que se mostraram significativas foram melhor exploradas sob a forma de gráficos.

1. Fluência: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A primeira característica avaliada pelo instrumento é a Fluência. A Análise Univariada da Variância indicou que esta característica criativa sofre influência significativa das variáveis região, série e tipo de escola, não sendo influenciada pelo sexo e nem por nenhuma das interações entre as variáveis (com exceção da escola x série), conforme pode ser visto na Tabela 7 a seguir.

Tabela 7 – Análise Univariada da Variância para Fluência

Variável	MQ	F	Signif.
Série	400,15	9,49	0,000*
Sexo	17,54	0,41	0,519
Região	394,36	8,28	0,000*
Tipo de escola	1237,75	32,33	0,000*
Sexo x Série	90,80	2,15	0,030
Região x Série	70,35	1,88	0,020
Região x Sexo	79,35	1,88	0,024
Região x Escola	117,52	3,07	0,047
Escola x Série	401,32	10,48	0,000*
Escola x Sexo	74,47	1,94	0,163
Região x Sexo x Série	44,02	1,04	0,406
Região x Escola x Série	43,38	1,13	0,323
Região x Escola x Sexo	55,28	1,44	0,236
Escola x Série x Sexo	110,66	2,89	0,005
Região x Escola x Série x Sexo	66,66	1,74	0,043

* $p \leq 0,003$

Desta forma, estudos mais detalhados com as variáveis série, região e tipo de escola (excluindo-se os resultados por sexo visto esta variável não ter sido significativa nesta característica) estão fornecidos nas Tabelas 8 e 9, a seguir.

A Tabela 8 apresenta as médias, erros padrões e múltiplas comparações entre as séries para a característica de Fluência:

Tabela 8 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Fluência

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	19,94	0,53	-	NS	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	NS	NS
2ª série	22,76	0,49	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS	NS
3ª série	24,98	0,50	0,000*	NS	-	NS	NS	NS	0,000*	0,000*
4ª série	23,20	0,52	0,000*	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	24,19	0,47	0,000*	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	23,71	0,48	0,000*	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	21,97	0,45	NS	NS	0,000*	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	21,95	0,49	NS	NS	0,000*	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

A Tabela nos mostra que em relação à Fluência existem diferenças significativas entre algumas séries, com a interessante observação de que essas diferenças são mais comuns entre a primeira série e as demais. A segunda série é a única não apresenta diferença com nenhuma outra.

A mesma análise, feita em relação à influência da região, Tabela 9, mostra que esta variável exerce influência significativa na Fluência, sendo a região Sudeste a que obteve maiores resultados nesta característica, repetindo o bom desempenho geral. Existem diferenças entre a região Sudeste e Centro-Oeste, sendo que não houve diferença da região Nordeste com nenhuma das outras duas regiões.

Tabela 9 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Fluência

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	23,79	0,30	-	NS	0,000*
Nordeste	22,65	0,30	NS	-	NS
Centro-Oeste	22,08	0,30	0,000*	NS	-

*p≤0,003

Após verificar que a Fluência sofre influência da série, região e tipo de escola, os gráficos abaixo foram elaborados com a finalidade de melhor ilustrar estas diferenças encontradas.

Figura 1: Fluência por região

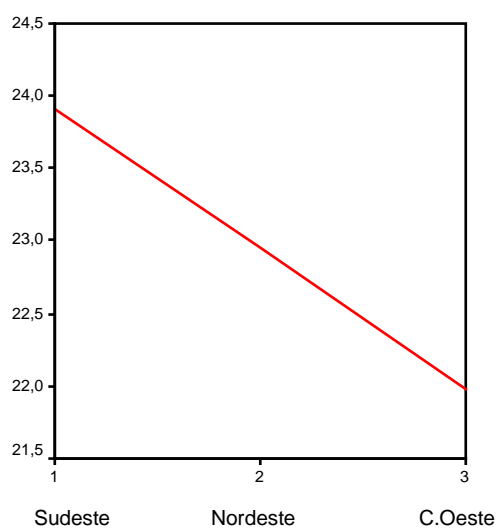


Figura 2: Fluência por série

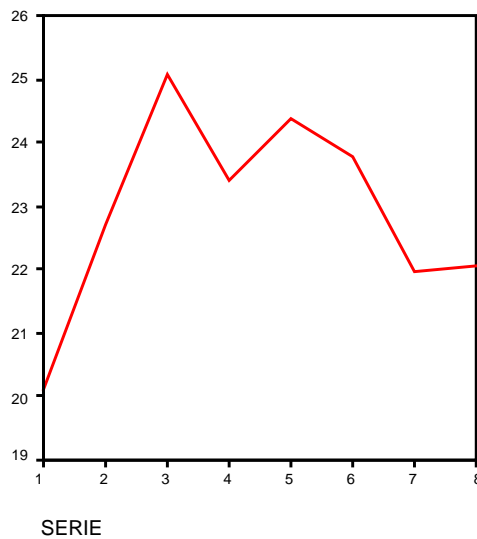
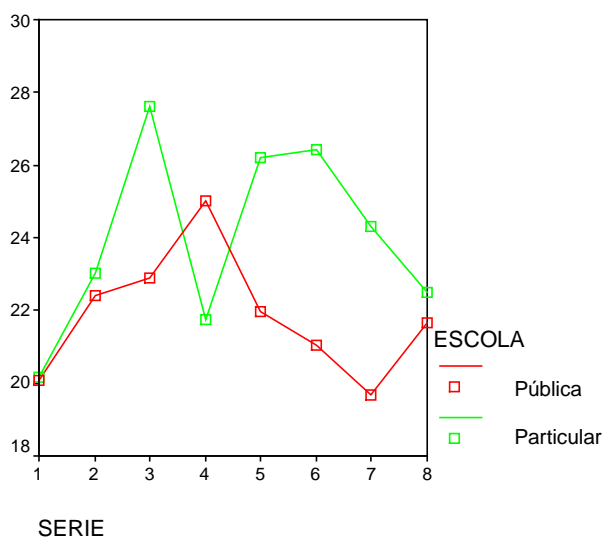


Figura 3 – Fluência por tipo de escola e série



Neles podemos ver que a região Sudeste apresenta um desempenho superior que as demais em Fluência. Quanto às séries, a terceira série, seguida da quinta série apresentaram melhor desempenho. Há uma queda em Fluência na 4ª série, seguida de uma melhora, e uma nova queda na 6ª e 7ª séries.

Na Figura 3, vemos um melhor desempenho da escola particular na característica de Fluência, sendo que a figura indica na escola particular os melhores desempenhos ocorrem na 3ª, 5ª e 6ª série, enquanto que na pública ocorre na 3ª e 4ª série. As maiores diferenças entre os tipos de escola ocorre na 3ª, 5ª, 6ª e 7ª séries e se aproximam mais na 1ª, 2ª e 8ª série.

2. Flexibilidade: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A segunda característica, a Flexibilidade, analisada pela ANOVA indicou sofrer influência das variáveis série, região e tipo de escola, além das interações entre região x série, região x sexo e escola x série, como pode ser visto na Tabela

10, a seguir. As demais não se mostraram significativas. Novamente a variável sexo não se mostrou significativa, assim como a interação entre as quatro.

Tabela 10 – Análise Univariada da Variância para Flexibilidade

Variável	MQ	F	Signif.
Série	249,84	10,06	0,000*
Sexo	50,56	2,03	0,154
Região	247,21	29,95	0,000*
Tipo de escola	1009,80	44,68	0,000*
Sexo x Série	29,58	1,19	0,304
Região x Série	71,42	2,87	0,000*
Região x Sexo	301,54	7,15	0,001*
Região x Escola	111,28	4,92	0,007
Escola x Série	221,41	9,79	0,000*
Escola X Sexo	22,50	0,99	0,319
Região x Escola x Série	18,73	0,82	0,638
Região x Sexo x Série	33,06	1,33	0,181
Região x Escola x Sexo	37,67	1,66	0,189
Escola x Série x Sexo	50,31	2,22	0,030
Região x Série x Escola x Sexo	27,90	1,23	0,243

* $p \leq 0,003$

A análise separada da variável série pode ser vista na próxima tabela (Tabela 11), que apresenta as médias ajustadas e múltiplas comparações em relação à Flexibilidade pelo Método de Tukey.

Tabela 11 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Flexibilidade

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	15,42	0,40	-	NS	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	NS	0,003*
2ª série	17,24	0,37	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS	NS
3ª série	18,69	0,38	0,000*	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS
4ª série	18,50	0,40	0,000*	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	18,94	0,36	0,000*	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	18,83	0,37	0,000*	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	17,30	0,35	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	17,37	0,38	0,003*	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

A Tabela 11 nos mostra que a Flexibilidade é uma característica que apresenta diferenças entre as séries, estando mais presente em relação à primeira série com as demais, assim como ocorreu com a Fluência. Somente a 2ª e 7ª séries não apresentam diferenças significativas com nenhuma outra.

A análise post hoc das diferenças de médias utilizando o Teste de Tukey foi realizada com a finalidade de analisar a influência da região nesta característica, estando os resultados apresentados na Tabela 12, a seguir.

Tabela 12 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Flexibilidade

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	18,57	0,23	-	0,042	0,000*
Nordeste	17,59	0,23	0,042	-	0,052
Centro-Oeste	17,13	0,23	0,000*	0,052	-

*p≤0,003

A Tabela 12 indica novamente o Sudeste com melhor pontuação que as demais. Indicou ainda que existem diferenças em relação à pontuação em Flexibilidade entre a região Sudeste e Centro-Oeste, não havendo diferenças da

região Nordeste com as demais. Mesmos resultados apresentados pela característica da Fluência.

Novamente a variável série não foi melhor estudada pelo fato de não ter se mostrado significativa nesta característica. Assim, após terem sido observadas diferenças significativas em relação à série, tipo de escola e região, os gráficos estão fornecidos a seguir.

Figura 4: Flexibilidade por região

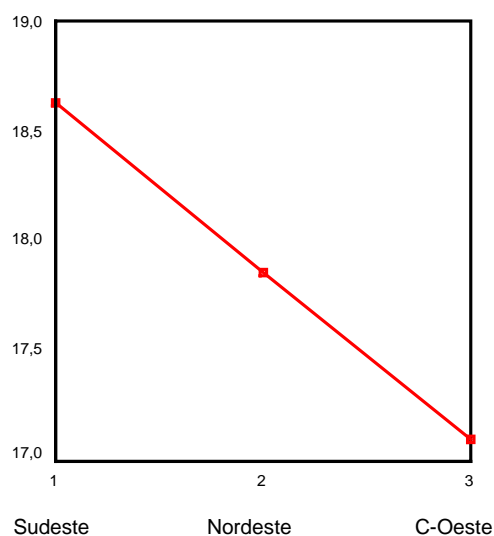
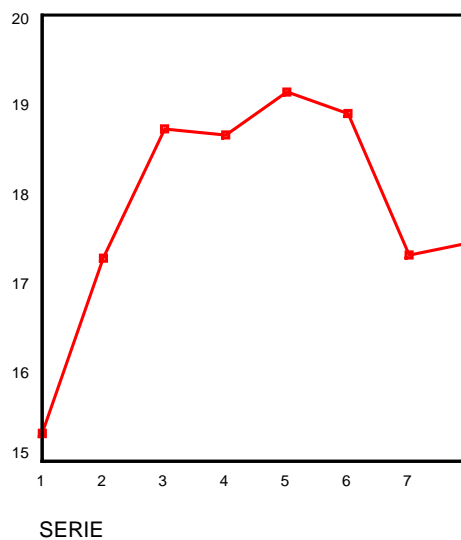
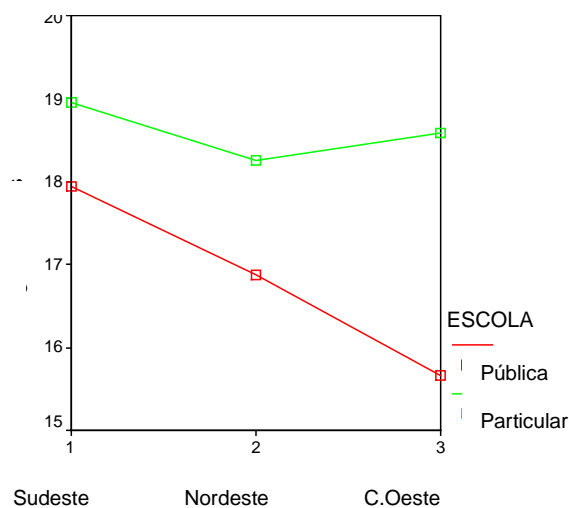


Figura 5: Flexibilidade por série



A Figura 4 demonstra que a região que obtêm melhor desempenho em Flexibilidade é a região Sudeste, seguida pela Nordeste. Já em relação à série a Figura 5 indica um aumento crescente no desempenho até a 5ª série, na qual ocorre o melhor resultado. A maior queda ocorre, no entanto, na 7ª série.

Figura 6 – Flexibilidade por tipo de escola e região



A Figura 6 indica maiores médias obtidas novamente pela escola particular nas três regiões, sendo que a maior diferença entre o tipo de escola ocorre na região Centro-Oeste e a menor diferença na região Nordeste, repetindo os resultados apresentados em Fluência.

3. Elaboração: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A terceira característica avaliada é a Elaboração, cuja Análise Univariada da Variância indicou, como pode ser visto na Tabela a seguir (Tabela 13), a influência das variáveis série, região e tipo de escola. O sexo e demais interações (com exceção de região x escola e escola x série, sendo que esta última também apresentou significância em Fluência e Flexibilidade) não parecem influenciar de forma significativa o desempenho dos participantes em Elaboração.

Tabela 13 – Análise Univariada da Variância para Elaboração

Variável	MQ	F	Signif.
Série	11635,77	42,62	0,000*
Sexo	2310,20	8,46	0,004
Região	2182,10	7,99	0,000*
Tipo de escola	3302,37	12,54	0,000*
Sexo x Série	288,13	1,06	0,390
Região x Série	614,35	2,25	0,005
Região x Sexo	1490,21	5,46	0,004
Região x Escola	1574,02	5,97	0,003*
Escola x Sexo	84,43	0,32	0,571
Escola x Série	804,37	3,05	0,003*
Região x Sexo x Série	277,31	1,02	0,434
Região x Escola x Série	512,43	1,94	0,019
Região x Escola x Sexo	163,81	0,62	0,537
Escola x Série x Sexo	270,33	1,02	0,410
Região x Escola x Série x Sexo	281,02	1,06	0,383

* $p \leq 0,003$

Buscando uma maior compreensão dessas diferenças entre série, as médias ajustadas, erros padrões e comparações múltiplas por meio do Teste Tukey foram calculados e estão apresentados na Tabela 14. Os dados nos mostram que em relação à Elaboração as séries apresentam diferenças significantes entre si, estando mais presente na 1ª e 2ª série, e menos afetada a 8ª série, que apresentou diferenças somente com uma das séries.

Tabela 14 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Elaboração

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	26,50	1,35	-	NS	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
2ª série	25,69	1,24	NS	-	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
3ª série	37,51	1,27	0,000*	0,000*	-	NS	NS	0,001*	NS	0,000*
4ª série	40,29	1,33	0,000*	0,000*	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	44,52	1,21	0,000*	0,000*	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	45,33	1,23	0,000*	0,000*	0,001*	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	42,23	1,15	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	47,24	1,25	0,000*	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	-

*p<0,003

Por fim, a última análise desta característica, a influência da região, é demonstrada na Tabela 15 por meio das médias ajustadas, erros padrões e múltiplas comparações entre as regiões.

Tabela 15 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Elaboração

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	40,10	0,76	-	0,755	0,001*
Nordeste	39,76	0,76	0,755	-	0,000*
Centro-Oeste	36,13	0,78	0,001*	0,000*	-

*p<0,003

A Tabela indica que a região Centro-Oeste apresenta diferença com as duas outras regiões, sendo que Nordeste e Sudeste não se diferenciam na pontuação dos participantes em Elaboração. Importante salientar que a diferença entre a região Sudeste e Centro-Oeste já havia sido indicada em relação às duas características anteriores, Fluência e Flexibilidade.

Após ter realizado as análises sobre a Elaboração e observado influências de série, região e tipo de escola, foram elaborados os gráficos de cada uma das variáveis, fornecidos a seguir:

Figura 7: Elaboração por série

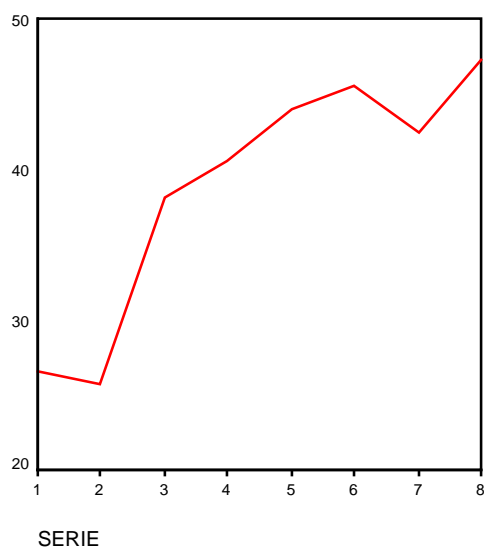
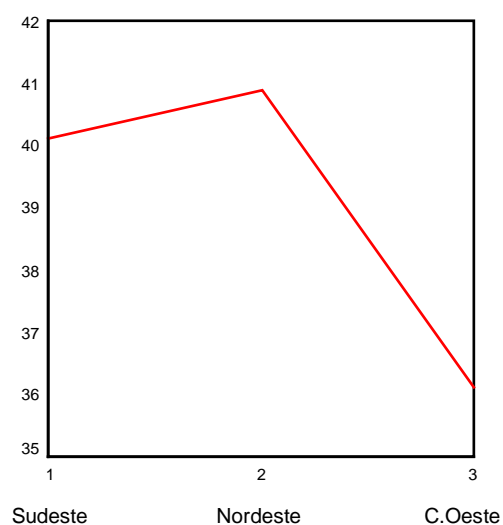


Figura 8: Elaboração por região



Podemos ver na Figura 7, a Elaboração é uma característica que aumenta com a escolarização, notando-se uma pequena queda na 7ª série, seguida de uma retomada. A 8ª série apresenta o melhor resultado. Esse crescimento é contrário ao que já foi notado anteriormente, em Fluência e Flexibilidade, nas quais há um crescimento seguido de queda.

Já em relação à região, a Figura 8 nos mostra que a região Nordeste se destaca em Elaboração. A região Centro-Oeste, por sua vez, assim como nas características de Fluência e Flexibilidade, obtém o pior resultado.

Figura 9 – Elaboração por tipo de escola e região

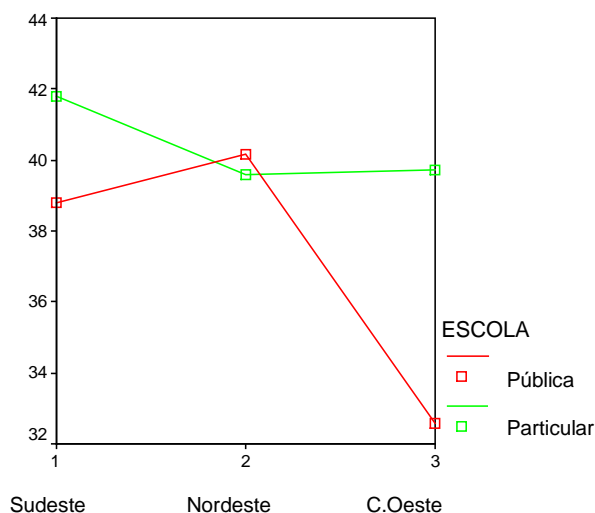
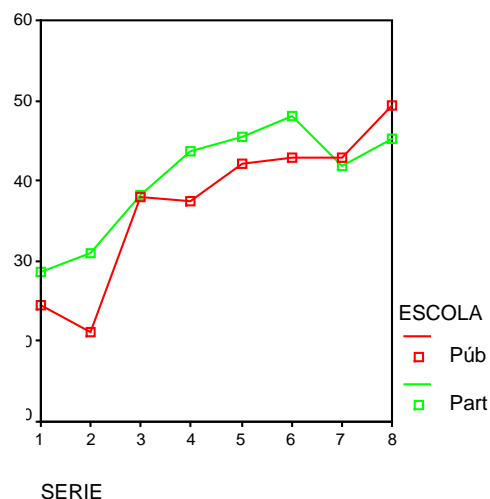


Figura 10 – Elaboração por tipo de escola e série



A Figura 9 indica um melhor resultado da escola particular nas regiões Sudeste e Centro-Oeste. Já a escola pública se destaca na região Nordeste. Novamente a maior diferença entre os tipos de escola é verificada na região Centro-Oeste e a maior proximidade das médias na região Nordeste, repetindo os resultados das características de Fluência e Flexibilidade. Já a Figura 10 indica um desempenho bem similar obtido pelos dois tipos de escola: crescente de acordo com a série.

A próxima característica avaliada é a Originalidade.

4. Originalidade: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A Originalidade mostrou-se, por meio da Análise da Variância influenciada pelas variáveis série, sexo e região, além das interações entre região x série, região

x escola, escola x série e região x escola x série. As demais interações não se mostraram significativas, como pode ser visualizado na Tabela 16.

Tabela 16 – Análise Univariada da Variância para Originalidade

Variável	MQ	F	Signif.
Série	85,79	7,96	0,000*
Sexo	100,07	9,28	0,002*
Região	643,67	59,68	0,000*
Tipo de escola	58,86	6,11	0,013
Sexo x Série	15,90	1,48	0,172
Região x Série	38,31	3,55	0,000*
Região x Sexo	3,68	0,34	0,711
Região x Escola	318,12	33,06	0,000*
Escola x Série	64,27	6,68	0,000*
Escola x Sexo	20,91	2,17	0,141
Região x Sexo x Série	11,42	1,06	0,391
Região x Escola x Série	48,97	5,09	0,000*
Região x Escola x Sexo	4,53	0,47	0,624
Escola x Série x Sexo	9,45	0,98	0,442
Região x Escola x Série x Sexo	6,73	0,70	0,776

* $p \leq 0,003$

Após verificar as influências no desempenho dos participantes, será analisada primeiro a variável série, por meio da análise das médias e erros padrões, permitindo descobrir entre quais séries se dá essa diferença (Método de Tukey), o que pode ser visto na Tabela 17, a seguir.

Tabela 17 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Originalidade

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	5,24	0,27	-	0,002*	NS	NS	NS	NS	NS	NS
2ª série	6,55	0,24	0,002*	-	NS	NS	NS	NS	0,000*	0,000*
3ª série	6,42	0,25	NS	NS	-	NS	NS	NS	0,000*	0,000*
4ª série	6,11	0,26	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	5,48	0,24	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	5,70	0,24	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	4,81	0,23	NS	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	4,71	0,25	NS	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

A Tabela 17 nos mostra que existe diferença entre as séries em relação à Originalidade, estando presente entre a 1ª, 2ª, 3ª, 7ª e 8ª série. A 4ª, 5ª e 6ª séries, por sua vez, não apresentaram diferenças significativas em relação a nenhuma das outras séries.

A análise da influência da região, na Tabela 18, indica que esta variável demonstrou exercer influência muito forte na pontuação em Originalidade, visto que as três regiões apresentaram diferenças significativas em relação às demais. Todas as regiões apresentaram resultados diferentes, ao contrário do que já foi analisado anteriormente em outras características criativas.

Tabela 18 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Originalidade

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	6,72	0,15	-	0,000*	0,000*
Nordeste	5,81	0,15	0,000*	-	0,000*
Centro-Oeste	4,36	0,15	0,000*	0,000*	-

*p≤0,003

Os gráficos das influências significativas (série, sexo e região) são apresentados a seguir.

Figura 11: Originalidade por série

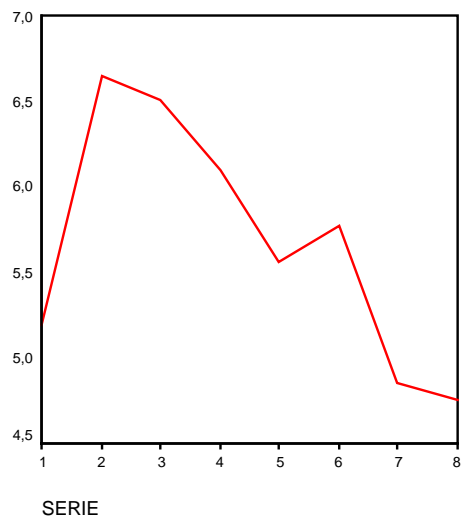


Figura 12: Originalidade por sexo

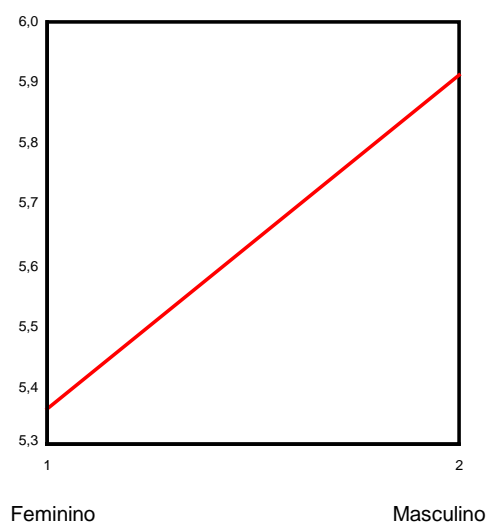
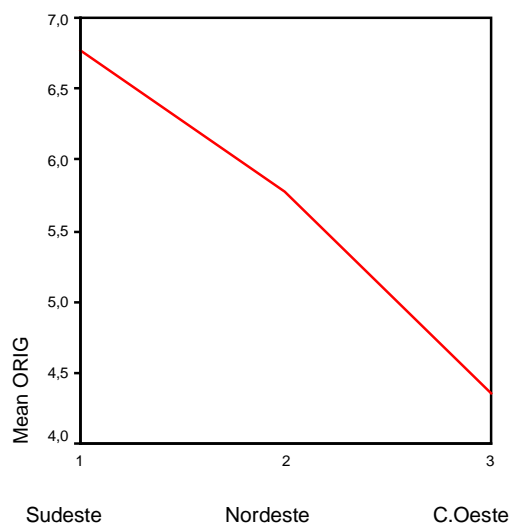


Figura 13: Originalidade por região



A Figura 11 nos mostra que a melhor pontuação em Originalidade ocorre na segunda série, sendo que as séries posteriores apresentam queda. Até o

momento, somente a Elaboração sofre aumento de acordo com a série, enquanto todas as outras, caem no decorrer das mesmas.

Em relação ao sexo, podemos ver na Figura 12 que o sexo masculino apresenta desempenho bem superior que o feminino. E por fim a Figura 13, das regiões, nos mostra que a região Sudeste apresenta os melhores resultados em Originalidade, assim como nas características de Fluência e Flexibilidade. Novamente, a região Centro-Oeste obtém o pior desempenho.

5. Expressão de Emoção: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A próxima característica analisada é a Expressão de Emoção. A Análise da Variância indicou somente a influência da série nesta característica e da interação região x série, sendo que todas as demais possibilidades não se mostraram significativas. Ao que indica a Tabela, o resultado dos participantes na característica de Expressão de Emoção parece não sofrer influência das variáveis região, tipo de escola e sexo, como pode ser visualizado na Tabela 19.

Tabela 19 – Análise Univariada da Variância para Expressão de Emoção

Variável	MQ	F	Signif.
Série	4,61	7,58	0,000*
Sexo	1,78	2,93	0,087
Região	1,73	2,84	0,059
Tipo de escola	0,31	0,51	0,472
Sexo x Série	0,65	1,07	0,384
Região x Série	1,74	2,86	0,000*
Região x Sexo	0,86	1,42	0,243
Região x Escola	0,28	0,47	0,623
Escola x Série	1,36	2,25	0,028
Escola x Sexo	0,44	0,73	0,39
Região x Sexo x Série	0,38	0,63	0,845
Região x Escola x Série	0,85	1,41	0,140
Região x Escola x Sexo	0,50	0,84	0,431
Escola x Série x Sexo	0,79	1,31	0,240
Região x Escola x Série x Sexo	0,46	0,77	0,703

* $p \leq 0,003$

Como forma de verificar como a série exerce essa influência, as médias ajustadas, erros padrões e comparações entre as séries, por meio do Método de Tukey, estão fornecidas na Tabela 20 e indicaram que a 1ª, 2ª, 5ª, 6ª e 8ª séries apresentam diferenças com pelo menos alguma das outras séries. Já a 3ª, 4ª e 7ª séries não apresentaram diferenças com nenhuma das demais séries.

Tabela 20 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Exp. Emoção

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	0,02	0,06	-	NS	NS	NS	NS	0,000*	NS	0,000*
2ª série	0,14	0,05	NS	-	NS	NS	0,001*	0,001*	NS	0,000*
3ª série	0,26	0,06	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS
4ª série	0,31	0,06	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	0,37	0,05	0,001*	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	0,47	0,05	0,000*	0,001*	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	0,27	0,05	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	0,53	0,05	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

Outra análise, da região, demonstrou que não existem diferenças entre o desempenho dos participantes das três regiões em relação à pontuação em Expressão de Emoção (Tabela 21).

Tabela 21 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Exp. Emoção

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	0,30	0,03	-	0,178	0,516
Nordeste	0,36	0,03	0,178	-	0,012
Centro-Oeste	0,23	0,03	0,516	0,012	-

*p≤0,003

Interessante notar que a Expressão de Emoção não se mostrou uma característica suscetível à influência da região, mas somente na interação região x série, diferentemente das demais características que apresentaram ao menos uma diferença. Situação exatamente oposta à Originalidade, na qual todas as regiões apresentaram diferenças.

Desta forma, após diversas análises realizadas, a Expressão de Emoção mostrou sofrer apenas influência significativa da variável série, estando a mesma

ilustrada nos gráficos a seguir.

Figura 14: Exp. Emoção por série

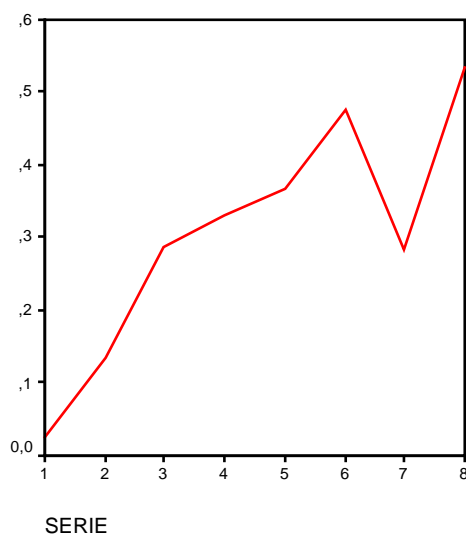
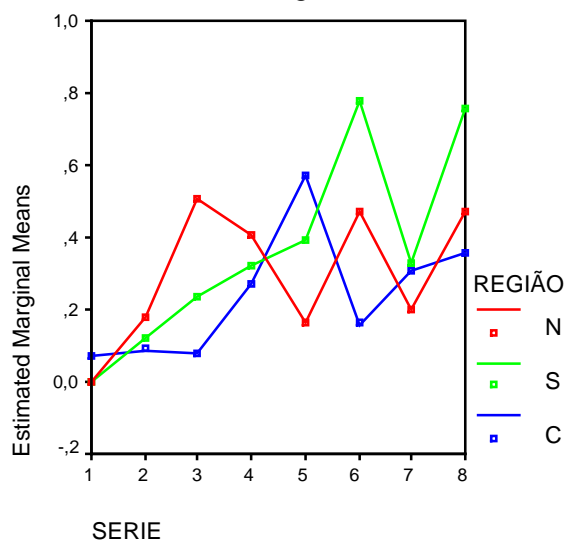


Figura 15: Exp. Emoção por região e série



Como podemos ver, a Figura 14 aponta para um melhor desempenho para a 8ª série, seguida da 6ª série. Uma queda se dá na 7ª série. Assim, nota-se de uma forma geral, um aumento no resultado de acordo com o passar das séries, da mesma forma que na característica Elaboração, visto que as demais apresentam queda.

Em relação à Figura 15 podemos ver que a região sudeste obtém melhor desempenho de uma forma geral, com destaque para a 6ª e 8ª série. A nordeste na 3ª, 6ª e 8ª série e a centro-oeste na 5ª série.

6. Fantasia: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A Análise Univariada da Variância indicou para Fantasia, efeitos de série e das interações região x série e escola x série, conforme pode ser visualizado na Tabela 22.

Tabela 22 – Análise Univariada da Variância para Fantasia

Variável	MQ	F	Signif.
Série	3,74	7,91	0,000*
Sexo	2,88	6,10	0,014
Região	0,11	0,24	0,788
Tipo de escola	2,81	6,04	0,014
Sexo x Série	0,60	1,28	0,259
Região x Série	1,18	2,50	0,002*
Região x Sexo	0,65	1,37	0,256
Região x Escola	1,80	3,87	0,021
Escola x Série	1,66	3,57	0,001*
Escola x Sexo	0,07	0,15	0,694
Região x Sexo x Série	0,53	1,12	0,332
Região x Escola x Série	0,48	1,05	0,400
Região x Escola x Sexo	0,34	0,73	0,482
Escola x Série x Sexo	0,13	0,27	0,962
Região x Escola x Série x Sexo	0,54	1,16	0,299

* $p \leq 0,003$

A fim de confirmar tais dados, a análise separada da variável série indicou, pelo Teste de Tukey, existir diferenças da 1ª, 2ª, 3ª, 7ª e 8ª série com alguma outra, não ocorrendo na 4ª, 5ª e 6ª série, de acordo com os dados da Tabela 23.

Tabela 23 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Fantasia

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	0,15	0,05	-	NS	NS	NS	NS	NS	0,000*	0,001*
2ª série	0,19	0,05	NS	-NS	NS	NS	NS	NS	0,003*	0,003*
3ª série	0,17	0,05	NS	NS	-	NS	NS	NS	0,001*	0,001*
4ª série	0,26	0,05	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	0,48	0,05	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	0,40	0,05	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	0,49	0,04	0,000*	0,001*	0,000*	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	0,45	0,05	0,003*	0,003*	0,001*	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

No entanto, apesar da interação região e série se mostrar significativa, a análise separada da variável região, na Tabela 24, a seguir, nos mostra que esta variável não interfere no resultado da Fantasia, não tendo sido indicada qualquer diferença entre as três regiões, da mesma forma que na característica de Expressão de Emoção.

Tabela 24 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Fantasia

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	0,33	0,03	-	0,970	0,579
Nordeste	0,33	0,03	0,970	-	0,431
Centro-Oeste	0,30	0,03	0,579	0,431	-

*p≤0,003

Desta forma, o gráfico de série será apresentado pelo fato desta ter sido apontada pela Análise Univariada da Variância como variável influenciante no resultado da Fantasia.

Figura 16: Fantasia por série

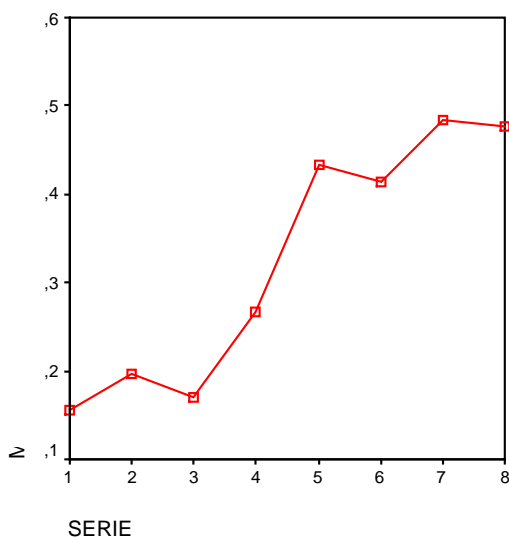
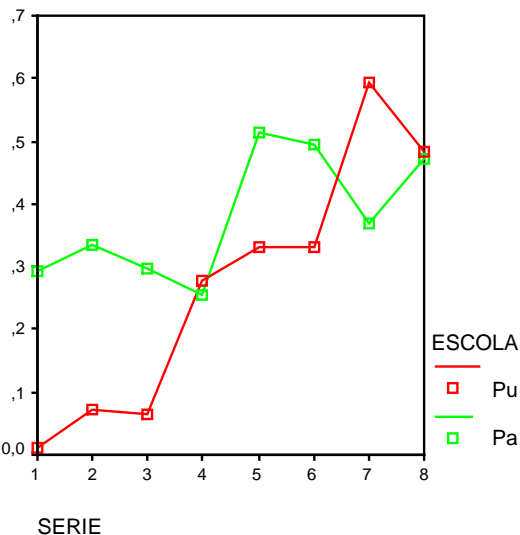


Figura 17: Fantasia por escola e série



Como podemos ver na Figura 16, a Fantasia é uma característica que apresentou crescimento com o aumento da série (repetindo o resultado da Elaboração e Expressão de Emoção, nas quais ocorre o mesmo crescimento), ocorrendo o melhor desempenho na 5ª e 7ª séries.

A Figura 17 indica que a escola particular se desempenha melhor que a pública na maioria das séries, com exceção da 4ª e 7ª série.

7. Movimento: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A Análise Univariada da Variância indicou para a característica Movimento somente a influência significativa das variáveis série e tipo de escola, não havendo significância em relação ao sexo, região e interações, conforme Tabela 25:

Tabela 25 – Análise Univariada da Variância para Movimento

Variável	MQ	F	Signif.
Série	7,31	6,25	0,000*
Sexo	9,32	7,97	0,005
Região	1,50	1,28	0,279
Tipo de escola	40,42	35,38	0,000*
Sexo x Série	0,38	0,33	0,942
Região x Série	0,82	0,70	0,775
Região x Sexo	2,24	1,92	0,148
Região x Escola	2,08	1,82	0,162
Escola x Série	1,31	1,15	0,328
Escola x Sexo	0,00	0,00	0,987
Região x Sexo x Série	0,86	0,73	0,744
Região x Escola x Série	1,73	1,51	0,098
Região x Escola x Sexo	0,39	0,34	0,710
Escola x Série x Sexo	0,97	0,85	0,544
Região x Escola x Série x Sexo	0,63	0,55	0,903

* $p \leq 0,003$

Como podemos ver, somente a variável série apresentou influência significativa na característica de Movimento. Esta influência foi melhor estudada a partir do cálculo das médias e erros padrões por série, além de um levantamento das diferenças existentes, por meio da Teste de Tukey (Tabela 26).

Tabela 26 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Movimento

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	0,55	0,08	-	NS	NS	NS	0,002*	NS	NS	0,000*
2ª série	0,57	0,08	NS	-	NS	NS	0,001*	NS	NS	0,000*
3ª série	0,76	0,08	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS
4ª série	0,82	0,08	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	1,06	0,08	0,002*	0,001*	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	0,91	0,08	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	0,94	0,07	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	1,11	0,08	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

A Tabela 26 indica a existência de várias diferenças entre as séries, ocorrendo entre a 1ª e 2ª séries com as 5ª e 8ª séries. A 3ª, 4ª, 6ª e 7ª séries não apresentaram diferenças significativas com nenhuma das demais séries.

Em relação à região, a Tabela 27 indica que a variável região também não apresenta diferença significativa nesta característica criativa, entre nenhuma região com as demais, da mesma forma que as características de Expressão de Emoção e Fantasia.

Tabela 27 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Movimento

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	0,91	0,05	-	0,760	0,328
Nordeste	0,81	0,05	0,760	-	0,738
Centro-Oeste	0,80	0,05	0,328	0,738	-

*p≤0,003

Desta forma, confirmando os dados fornecidos pela Análise da Variância, observamos que o Movimento sofre influência das variáveis série e tipo de escola, apresentadas nos gráficos a seguir.

Figura 18: Movimento por série

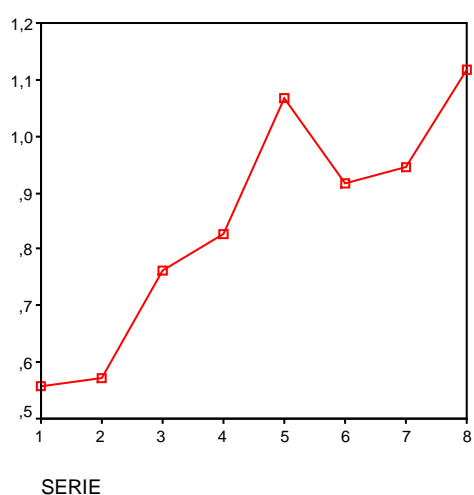
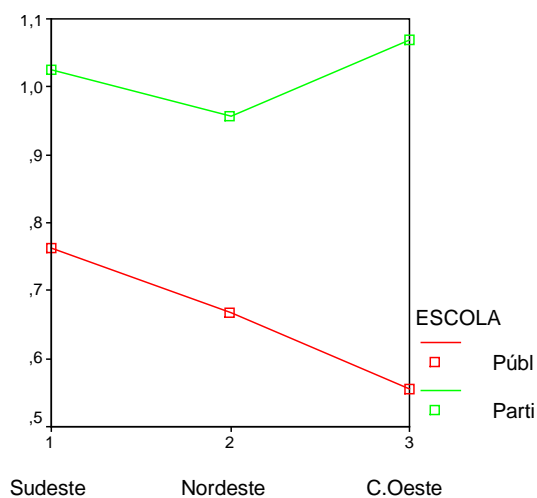


Figura 19: Movimento por tipo de escola e região



A Figura 18 nos mostra que há um aumento no aparecimento do Movimento de acordo com o aumento da série (como em Elaboração, Expressão de Emoção e Fantasia), sendo que a 8ª série apresenta os melhores resultados, seguida pela 5ª série. A série em que menos indicativos de Movimento aparecem é 1ª série. Já em relação ao tipo de escola, conforme podemos visualizar na Figura 19, a escola particular obteve médias bem superiores à escola pública nas três regiões, sendo o melhor resultado em Movimento na região Centro-Oeste. Novamente, assim como em Fluência, Flexibilidade e Elaboração, a maior diferença entre os tipos de escola é apresentada pela região Centro-Oeste e a menor pela região Nordeste.

8. *Persp. Incomum: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola*

As variáveis série, sexo, região e tipo de escola na Perspectiva Incomum foram analisadas e os resultados encontram-se na Tabela 28.

Tabela 28 – Análise Univariada da Variância para P. Incomum

Variável	MQ	F	Signif.
Série	35,40	18,01	0,000*
Sexo	18,73	9,53	0,002*
Região	49,57	25,22	0,000*
Tipo de escola	4,22	2,23	0,135
Sexo x Série	4,41	2,24	0,029
Região x Série	2,88	1,47	0,116
Região x Sexo	1,33	0,68	0,509
Região x Escola	25,69	13,57	0,000*
Escola x Série	8,87	4,68	0,000*
Escola x Sexo	1,50	0,79	0,373
Região x Sexo x Série	1,36	0,69	0,785
Região x Escola x Série	2,25	1,18	0,278
Região x Escola x Sexo	0,88	0,46	0,628
Escola x Série x Sexo	1,33	0,70	0,667
Região x Escola x Série x Sexo	1,44	0,76	0,713

* $p \leq 0,003$

Como podemos ver, a Perspectiva Incomum se apresenta como uma característica que sofre influência das variáveis série, sexo e região, além das interações entre região x escola e escola x série.

Desta forma, uma análise mais cuidadosa das médias e erros padrões por série, além da verificação das diferenças entre elas, nos permitem visualizar de acordo com a Tabela 29 que:

Tabela 29 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para P. Incomum

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	0,61	0,11	-	NS	NS	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
2ª série	0,78	0,10	NS	-	NS	NS	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
3ª série	1,09	0,10	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS	0,000*
4ª série	1,30	0,11	0,000*	NS	NS	-	NS	NS	NS	0,000*
5ª série	1,60	0,10	0,000*	0,000*	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	1,44	0,10	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	1,65	0,09	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	1,98	0,10	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

Todas as séries apresentam diferenças com pelo menos uma das outras séries, sendo que o maior número de diferenças ocorre em relação à 1ª, 2ª e 8ª série com as demais.

A análise da região demonstrou que existem diferenças entre duas regiões: Sudeste e Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste nesta característica, sendo que somente as regiões Nordeste e Centro-Oeste não apresentaram diferenças nos resultados em Perspectiva Incomum, conforme pode ser visualizado na Tabela 30, a seguir:

Tabela 30– Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para P. Incomum

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	1,68	0,06	-	0,000*	0,000*
Nordeste	1,19	0,06	0,000*	-	0,085
Centro-Oeste	1,05	0,06	0,000*	0,085	-

*p≤0,003

Após melhor exploração das diferenças apontadas pela Análise da Variância, serão fornecidos os gráficos das variáveis tidas como influenciantes na

pontuação em Perspectiva Incomum, sendo elas: série, sexo e região.

Figura 20: P. Incomum por série

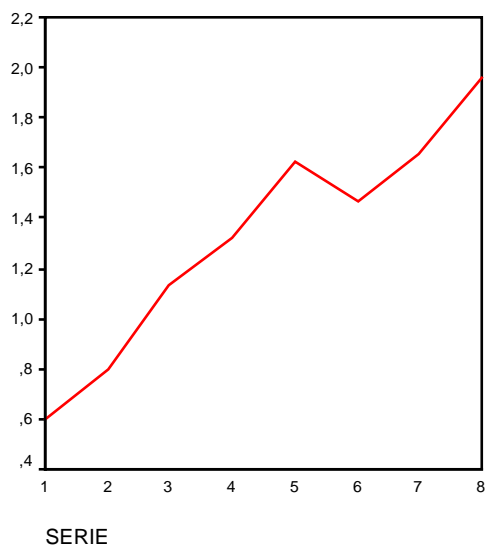
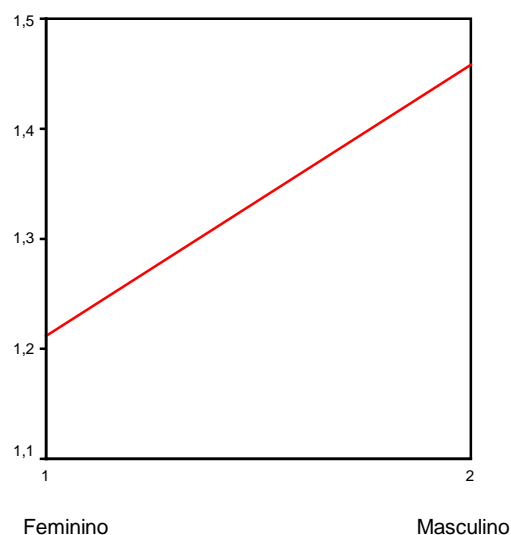


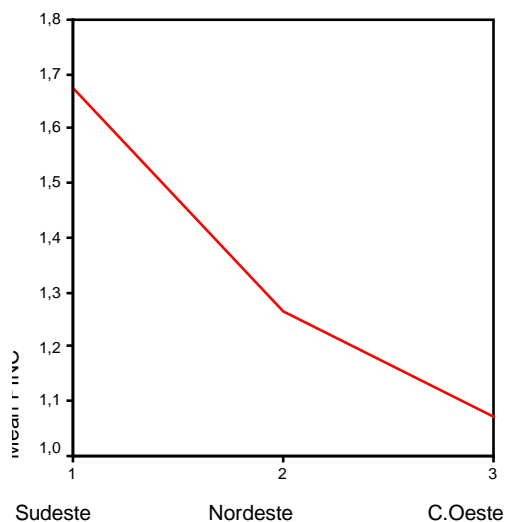
Figura 21: P. Incomum por sexo



A observação da Figura 20 nos permite verificar que há um crescimento na pontuação nesta característica com o passar dos anos de escolarização, exceção da 6ª série, quando há uma queda. Esse aumento também foi constatado nas características de Elaboração, Emoção, Fantasia e Movimento.

O sexo masculino apresenta, de acordo com a Figura 21, melhor desempenho que o feminino, sendo que até o momento, somente a Originalidade também havia indicado a influência significativa desta variável.

Figura 22: P. Incomum por região



Por fim, a Figura 22 apresenta a região Sudeste como a que melhor obteve resultado em Perspectiva Incomum, assim como a maioria das características criativas analisadas até agora, com exceção de Elaboração e Fantasia nas quais o Nordeste predomina.

9. Persp. Interna: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A característica criativa Perspectiva Interna indicou sofrer influências somente da variável série, não tendo sido significativo o resultado das variáveis sexo, região e tipo de escola, além de nenhuma das outras interações entre as variáveis citadas, conforme pode ser visualizado na Tabela 31.

Tabela 31– Análise Univariada da Variância para P. Interna

Variável	MQ	F	Signif.
Série	9,78	6,36	0,000*
Sexo	1,03	0,67	0,413
Região	2,56	1,66	0,190
Tipo de escola	6,48	4,27	0,039
Sexo x Série	1,38	0,90	0,510
Região x Série	1,94	1,26	0,223
Região x Sexo	2,61	1,70	0,183
Região x Escola	2,26	1,49	0,226
Escola x Série	1,59	1,04	0,395
Escola x Sexo	1,92	1,26	0,260
Região x Sexo x Série	2,14	1,39	0,148
Região x Escola x Série	1,79	1,18	0,282
Região x Escola x Sexo	4,35	2,87	0,057
Escola x Série x Sexo	2,81	1,85	0,073
Região x Escola x Série x Sexo	1,64	1,08	0,366

* $p \leq 0,003$

Importante salientar que todas as características apresentaram até agora, a influência da variável série. Esta influência é melhor explicitada na Tabela 32 a partir da apresentação das médias, erros padrões e as múltiplas comparações entre as séries. Nela nota-se que diferenças significativas foram encontradas da 1ª para a 6ª e 8ª série, e da 2ª para a 8ª série, somente. Mais nenhuma diferença mostrou-se representativa.

Tabela 32 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para P. Interna

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	0,96	0,10	-	NS	NS	NS	NS	0,001*	NS	0,000*
2ª série	1,12	0,09	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS	0,000*
3ª série	1,24	0,09	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS
4ª série	1,23	0,10	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	1,23	0,09	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	1,55	0,09	0,001*	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	1,38	0,08	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	1,72	0,09	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

Em relação à região, ela também não se mostra influenciante na pontuação em Perspectiva Interna, não havendo diferença entre nenhuma região (Tabela 33), como já havia sido indicado na Análise Multivariada da Variância. Convém lembrar que nas características de Emoção, Fantasia, Movimento e Perspectiva Interna também não foram encontradas diferenças entre elas.

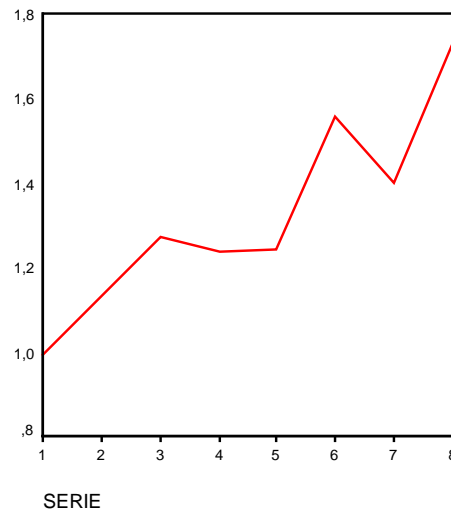
Tabela 33– Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para P. Interna

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	1,39	0,05	-	0,414	0,334
Nordeste	1,25	0,05	0,414	-	0,983
Centro-Oeste	1,27	0,05	0,334	0,983	-

*p≤0,003

Com a apresentação das médias, erros padrões e diferenças entre cada uma das variáveis estudadas, e após ter sido significativa somente a influência da série nesta característica criativa, seu gráfico foi elaborado e está fornecido a seguir.

Figura 23: P. Interna por série



Podemos ver na Figura 23 que a Perspectiva Interna aumenta de acordo com a série, havendo os melhores resultados na 8ª série e bom desempenho também na 6ª série. Há uma queda na 4ª e 7ª séries.

10. Uso de Contexto: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A característica Uso de Contexto, após Análise da Variância, indicou ser influenciada pelas variáveis série e sexo. As variáveis região, tipo de escola e todas as demais interações (com exceção de região x escola) não obtiveram significância estatística, o que pode ser visualizado na Tabela 34.

Tabela 34– Análise Univariada da Variância para U. Contexto

Variável	MQ	F	Signif.
Série	44,66	14,50	0,000*
Sexo	34,06	11,06	0,001*
Região	6,86	2,23	0,108
Tipo de escola	23,89	8,02	0,005
Sexo x Série	1,90	0,62	0,741
Região x Série	5,82	1,89	0,024
Região x Sexo	4,96	1,61	0,200
Região x Escola	16,98	5,70	0,003*
Escola x Série	8,22	2,76	0,007
Escola x Sexo	1,97	0,66	0,416
Região x Sexo x Série	3,73	1,21	0,261
Região x Escola x Série	6,45	2,16	0,007
Região x Escola x Sexo	0,39	0,13	0,876
Escola x Série x Sexo	4,40	1,48	0,170
Região x Escola x Série x Sexo	3,20	1,07	0,373

* $p \leq 0,003$

Interessante notar na Tabela 35 que um grande número de diferenças mostraram-se significativas, sendo que as séries que mais apresentam diferenças com as demais são a 1ª e 2ª. Por outro lado, a 3ª série somente se diferencia do resultado da 8ª série.

Tabela 35 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Uso Contexto

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	0,71	0,14	-	NS	NS	0,001*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
2ª série	0,81	0,13	NS	-	NS	0,002*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
3ª série	1,35	0,13	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS	0,000*
4ª série	1,56	0,14	0,001*	0,002*	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	1,74	0,12	0,000*	0,000*	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	1,71	0,13	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	1,77	0,12	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	2,26	0,13	0,000*	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003.

A análise das diferenças entre os sexos, por sua vez, mostrou que esta variável exerce diferença significativa na pontuação em Uso de Contexto, da mesma forma que em Originalidade e Perspectiva Incomum. Já a análise da região mostra que esta variável não influencia de forma direta os resultados nesta característica criativa, não existindo diferenças significativas entre nenhuma das três regiões (Tabela 36).

Tabela 36– Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para U. Contexto

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	1,63	0,08	-	0,419	0,281
Nordeste	1,41	0,08	0,419	-	0,954
Centro-Oeste	1,42	0,08	0,281	0,954	-

*p≤0,003

A variável região também não demonstrou influência nas características de Emoção, Fantasia, Movimento e Perspectiva Interna, nas quais também não houve diferença entre os resultados de nenhuma região.

Por fim os gráficos apresentados serão os relativos aos resultados por

série e por sexo, visto estas características influenciarem no Uso de Contexto.

Figura 24: U. Contexto por série

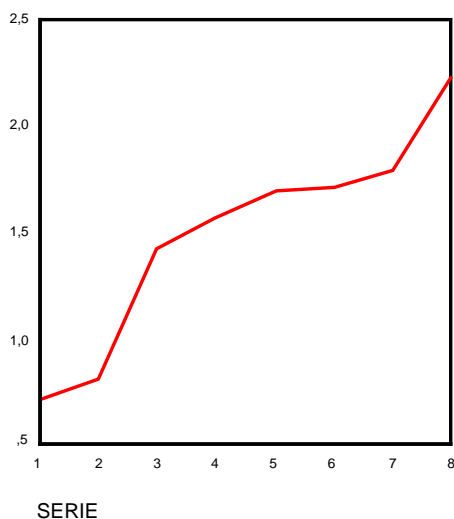


Figura 25: U. Contexto por sexo



A Figura 24 indica que em relação ao Uso de Contexto a 8ª série se desempenha melhor que as outras séries, visto que esta característica apresenta um aumento crescente de acordo com o passar dos anos de escolarização, não havendo nenhuma queda. Tal aumento foi encontrado também em 6 outras características: Elaboração, Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Incomum e Perspectiva Interna.

A Figura 25, por sua vez, nos mostra que o sexo feminino apresenta resultados superiores ao masculino, ao contrário das outras duas características (Originalidade e Perspectiva Incomum) nas quais também foi notada a influência do sexo. Nestas, o sexo masculino apresentou desempenho melhor.

11. Combinações: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A característica Combinações analisada em relação à influência das quatro variáveis citadas demonstrou não sofrer influência nem da série, sexo, região e tipo de escola, além de nenhuma das suas interações, diferentemente de todas as características analisadas até agora, conforme Tabela 37.

Tabela 37 – Análise Univariada da Variância para Combinações

Variável	MQ	F	Signif.
Série	0,16	1,65	0,117
Sexo	0,29	2,91	0,088
Região	0,06	0,62	0,540
Tipo de escola	0,05	0,57	0,448
Sexo x Série	0,18	1,81	0,081
Região x Série	0,06	0,61	0,857
Região x Sexo	0,07	0,67	0,510
Região x Escola	0,08	0,89	0,410
Escola x Série	0,19	2,00	0,051
Escola x Sexo	0,15	1,53	0,216
Região x Sexo x Série	0,06	0,60	0,864
Região x Escola x Série	0,05	0,53	0,913
Região x Escola x Sexo	0,05	0,55	0,576
Escola x Série x Sexo	0,18	1,82	0,079
Região x Escola x Série x Sexo	0,05	0,58	0,877

* $p \leq 0,003$

Da mesma forma, a análise das diferenças entre séries mostrou que não há diferença nos resultados de nenhuma das séries, não sendo significativa nenhuma das comparações realizadas por meio do método de Tukey. Até o momento, esta é a

única característica na qual isto ocorreu, visto que as demais apresentaram algum tipo de diferença.

Por fim, a análise da região também confirma que não há diferenças entre as regiões em relação à pontuação em Combinações. Não havendo significância em nenhuma das comparações feitas, da mesma forma que nas características de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Interna e Uso de Contexto.

Como não foram encontradas diferenças significativas entre séries, sexo e regiões em relação a esta característica criativa, uma possível hipótese que explique tal fato foi levantada. Nota-se que a categoria Combinações é uma característica que raramente aparece nas respostas dos participantes, tanto que a média nesta amostra oscilou entre 0,09 e 0,01. Desta forma, a ausência de diferenças não se fez significativa e é justificada provavelmente devido à sua baixa ocorrência.

Uma observação pertinente refere-se ao fato de que em seu manual Wechsler (2002) também encontrou resultados baixos de pontuação em Combinações, com média de 0,42 no grupo considerado criativo e de 0,19 a 0,22 em estudantes do Ensino Médio e Fundamental.

12. Extensão de Limites: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A fim de analisar a influência que as variáveis exerciam na categoria Extensão de Limites a Análise da Variância foi utilizada e demonstrou que as variáveis série, sexo, região e tipo se mostraram como influenciantes do desempenho dos participantes em Extensão de Limites. Algumas interações também

são significativas: região x série, região x sexo, escola x série e região x escola x série, como pode ser visualizado na Tabela 38.

Tabela 38 – Análise Univariada da Variância para Ext. Limites

Variável	MQ	F	Signif.
Série	42,98	4,48	0,000*
Sexo	244,81	25,52	0,000*
Região	111,01	11,57	0,000*
Tipo de escola	84,64	9,26	0,002*
Sexo x Série	10,14	1,06	0,389
Região x Série	29,12	3,04	0,000*
Região x Sexo	87,43	9,11	0,000*
Região x Escola	18,73	2,05	0,129
Escola x Série	33,86	3,70	0,001*
Escola x Sexo	3,77	0,41	0,520
Região x Sexo x Série	4,41	0,46	0,954
Região x Escola x Série	21,47	2,35	0,003*
Região x Escola x Sexo	22,50	2,46	0,086
Escola x Série x Sexo	7,74	0,84	0,548
Região x Escola x Série x Sexo	16,48	1,80	0,033

*p≤0,003

Uma análise mais detalhada da influência da série foi feita e encontra-se demonstrada na Tabela 39. Interessante notar que embora a Análise Univariada da Variância (Tabela 38) tenha indicado a significância da variável série na característica Extensão de Limites, quando se compararam as médias entre as séries, somente foram significativamente diferentes as médias entre a 1ª e 3ª série.

Tabela 39– Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Ext. Limites

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	2,12	0,25	-	NS	0,003*	NS	NS	NS	NS	NS
2ª série	2,70	0,23	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS	NS
3ª série	3,59	0,23	0,003*	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS
4ª série	2,97	0,25	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	3,47	0,22	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	3,47	0,23	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	2,76	0,21	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	3,41	0,23	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

A análise da região demonstrou que em Extensão de Limites, as regiões Sudeste e Centro-Oeste apresentam diferenças significativas na pontuação dos participantes nesta característica, sendo que a região Nordeste não se diferenciou de nenhuma (Tabela 40).

Tabela 40 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Ext. Limites

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	3,62	0,14	-	0,012	0,000*
Nordeste	2,90	0,14	0,012	-	0,111
Centro-Oeste	2,68	0,14	0,000*	0,111	-

*p≤0,003

Desta forma, após as análises das influências de cada uma destas variáveis, e constatação da significância da série, sexo, região, os gráficos a seguir são fornecidos para ilustrar estas diferenças.

Figura 26: Ext. Limites por série

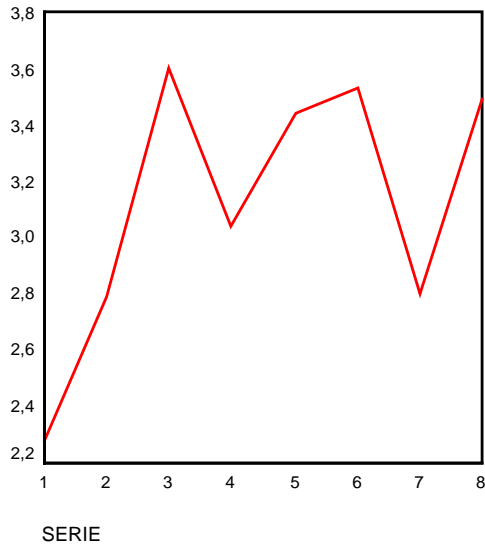


Figura 27: Ext. Limites por sexo

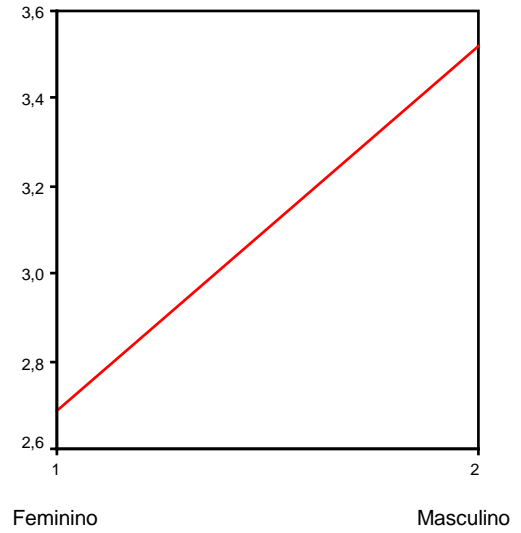


Figura 28: Ext. Limites por região

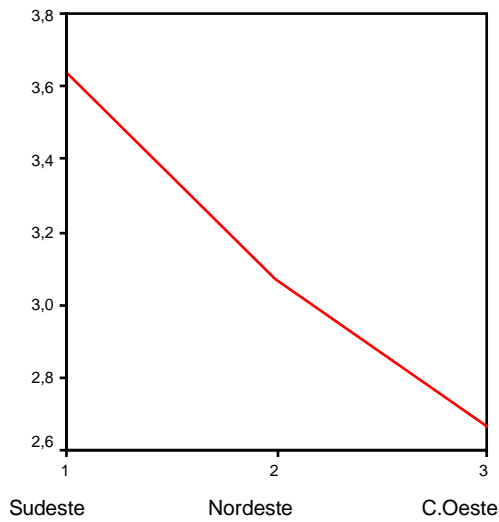
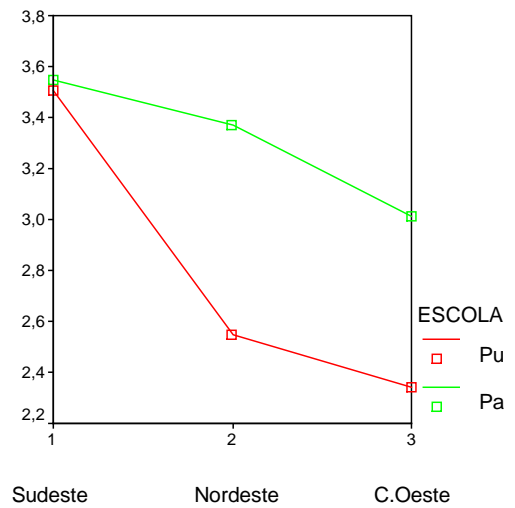


Figura 29: Ext. Limites por tipo de escola e região



O gráfico das séries (Figura 26) indica que em relação à Extensão de Limites, há um aumento no desempenho de acordo com a série, estando os

melhores resultados na 3ª, 6ª e 8ª séries, e duas grandes quedas, na 4ª e 7ª série. Este aumento também é notado em outras sete características (Elaboração, Emoção, Fantasia, Movimento, P. Incomum, P. Interna e Uso de Contexto).

A Figura 27 mostra que o sexo masculino obtém melhor desempenho que o feminino, repetindo os resultados obtidos pelo mesmo nas características de Originalidade, Perspectiva Incomum e Extensão de Limites, nas quais também a variável sexo também alcançou índices significativos.

Por sua vez, a Figura 28 das regiões indica melhor resultado da região Sudeste, seguida da Nordeste. A região Centro-Oeste volta a apresentar o pior resultado entre as regiões, situação verificada em todas as características analisadas até o momento, com exceção de Combinações.

A Figura 29 dos tipos de escola nos mostra que a escola particular apresenta médias maiores que a escola pública nas três regiões, sendo que, no entanto na região Sudeste elas quase se igualam, ocorrendo na região Nordeste a maior diferença entre os dois tipos de escola.

13. Títulos Expressivos: análise da influência da série, sexo, região e tipo de escola

A análise da última característica criativa avaliada pelo instrumento, a de Títulos Expressivos mostrou, após Análise da Variância, que esta é influenciada pela série, região e interação entre estas duas variáveis, além de escola x série, conforme Tabela 41.

Tabela 41– Análise Univariada da Variância para Títulos Expressivos

Variável	MQ	F	Signif.
Série	234,72	14,26	0,000*
Sexo	0,00	0,00	0,996
Região	95,46	5,80	0,003*
Tipo de escola	23,08	1,43	0,232
Sexo x Série	12,43	0,76	0,625
Região x Série	55,21	3,36	0,000*
Região x Sexo	1,25	0,08	0,927
Região x Escola	4,77	0,29	0,744
Escola x Série	65,79	4,07	0,000*
Escola x Sexo	2,47	0,15	0,695
Região x Sexo x Série	6,31	0,38	0,980
Região x Escola x Série	36,57	2,26	0,005
Região x Escola x Sexo	7,76	0,48	0,618
Escola x Série x Sexo	8,85	0,54	0,797
Região x Escola x Série x Sexo	13,23	0,82	0,647

* $p \leq 0,003$

A variável série quando avaliada separadamente nos mostra que essa influência ocorre de forma significativa em todas as séries, não ocorrendo nenhuma diferença entre a 1ª, 2ª e 3ª série. No entanto, estas mesmas séries apresentam diferenças significativas em relação às outras séries (da 4ª série em diante), conforme pode ser visto na Tabela 42.

Tabela 42– Múltiplas comparações entre médias e diferenças por série para Títulos Expr.

Série	M	EP	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série	5ª série	6ª série	7ª série	8ª série
1ª série	0,30	0,33	-	NS	NS	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
2ª série	1,02	0,30	NS	-	NS	0,001*	0,000*	0,000*	0,001*	0,000*
3ª série	1,83	0,31	NS	NS	-	NS	0,001*	NS	NS	0,002*
4ª série	2,82	0,32	0,000*	0,001*	NS	-	NS	NS	NS	NS
5ª série	3,56	0,29	0,000*	0,000*	0,001*	NS	-	NS	NS	NS
6ª série	3,18	0,30	0,000*	0,000*	NS	NS	NS	-	NS	NS
7ª série	2,67	0,28	0,000*	0,001*	NS	NS	NS	NS	-	NS
8ª série	3,48	0,30	0,000*	0,000*	0,002*	NS	NS	NS	NS	-

*p≤0,003

Em relação à região, foram encontradas diferenças significantes entre a pontuação da região Sudeste e Nordeste, sendo que a Centro-Oeste não se diferencia das demais (Tabela 43).

Tabela 43 – Múltiplas comparações entre médias e diferenças por região para Títulos Expr.

Região	M	EP	Sudeste	Nordeste	Centro-Oeste
Sudeste	1,99	0,18	-	0,000*	0,576
Nordeste	2,87	0,18	0,000*	-	0,004
Centro-Oeste	2,22	0,19	0,576	0,004	-

*p≤0,003

Assim, a característica criativa de Títulos Expressivos mostrou sofrer influência das variáveis série e região. Seus gráficos são fornecidos a seguir.

Figura 30: Títulos Expressivos por série

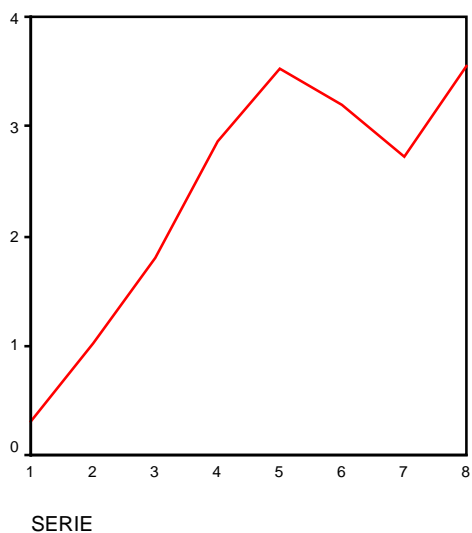
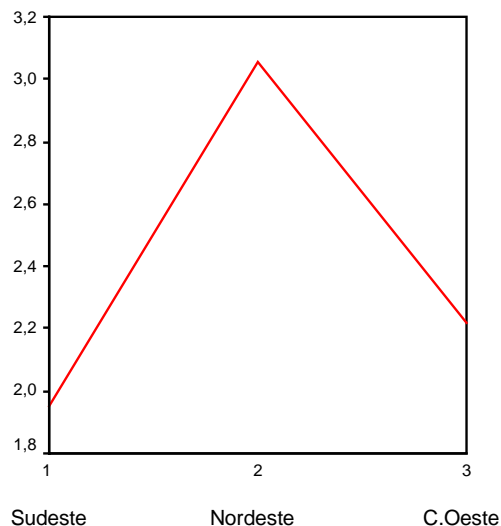


Figura 31: Títulos Expressivos por região



A visualização da Figura 30 nos mostra que o melhor desempenho na característica Títulos Expressivos sofre aumento até a 5ª série, alcançando seu valor máximo. Há uma queda na 6ª e 7ª série e posterior retomada na 8ª série. Várias outras características apresentaram-se como características que sofrem aumento de acordo com o passar das séries: Elaboração, Emoção, Fantasia, Movimento, P. Incomum, P. Interna e Uso de Contexto.

A Figura 31 indica um melhor resultado na região Nordeste, situação que foi encontrada somente nas características de Elaboração e Fantasia. Nesta característica ocorre uma situação inédita: a região Sudeste obtendo o pior resultado entre as regiões.

Por fim, uma tabela síntese dos resultados significativos encontrados está fornecida a seguir, classificando as características em função das variáveis

estudadas.

Tabela 44 – Síntese das características e variáveis

Característica	Série	Sexo	Região	Escola
Fluência	x	-	x	x
Flexibilidade	x	-	x	x
Elaboração	x	-	x	x
Originalidade	x	x	x	-
Emoção	x	-	-	-
Fantasia	x	-	-	-
Movimento	x	-	-	x
P.Incomum	x	x	x	-
P.Interna	x	-	-	-
U.Contexto	x	x	-	-
Combinações	-	-	-	-
Ext.Limites	x	x	x	x
Títulos	x	-	x	-
ICF I	x	-	x	x
ICF II	x	x	x	x

A Tabela 44 nos mostra que todas as características, com exceção de Combinações sofrem influência da variável série, incluindo-se os dois índices, ICF I e ICF II. O sexo do participante exerce influência do desempenho do mesmo nas características de Originalidade, P. Incomum, Uso de Contexto e Extensão de Limites, além do ICF II. A região influencia diretamente no resultado de sete das 13 características estudadas (Fluência, Flexibilidade, Elaboração, Originalidade, P. Incomum, Extensão de Limites e Títulos Expressivos, além do ICF I e ICF II). E Por fim o tipo de escola influencia cinco características: Fluência, Flexibilidade,

Elaboração, Movimento e Extensão de Limites, além do ICF I e II.

Após ter analisado cada uma das 13 características criativas avaliadas pelo instrumento e de posse dos resultados que foram apresentados, pode-se afirmar que o Teste Brasileiro de Criatividade Figural mostrou sofrer influências significativas das variáveis série e região da amostra no desempenho dos participantes, sendo também notada em algumas características a influência do sexo e tipo de escola. Tais dados justificam a necessidade de padronização do instrumento de acordo com a série (devido às influências desenvolvimentais), região (devido às influências culturais), sexo e tipo de escola.

Desta forma, uma discussão acerca das diferenças apontadas será feita a seguir, tentando-se encontrar na literatura dados que embasem tais diferenças em relação à criatividade medida pelo instrumento.

DISCUSSÃO



DISCUSSÃO

O presente trabalho teve como objetivo a normatização do “Teste Brasileiro de Criatividade Figural”, instrumento que vem sendo desenvolvido desde o mestrado pela autora. Em sua dissertação (Nakano, 2003), os processos de validação e precisão foram realizados, tendo atingido níveis que atenderam aos parâmetros psicométricos de construção de instrumento de acordo com o Conselho Federal de Psicologia (2001). Tais resultados encontram-se publicados em Nakano e Wechsler (2006a).

Buscou-se alcançar este objetivo por meio de ampla coleta de dados que envolveram 1.426 estudantes de 1ª a 8ª série do Ensino Fundamental, de ambos os sexos, provenientes de escolas públicas e particulares de três regiões do Brasil. Assim sendo teve como finalidade verificar a influência que as variáveis sexo, série, tipo de escola e região de moradia exerciam no desempenho criativo dos participantes neste instrumento. A amplitude da amostra justifica-se, segundo Cronbach (1996) pela necessidade de equiparação da amostra a uma população adequada, uma vez que deve haver sujeitos e locais suficientes para produzir uma distribuição estável para cada sub-população em que as normas são relatadas.

Nesta parte do trabalho serão apresentadas as discussões, tendo como ponto de referência os objetivos da pesquisa e os resultados obtidos, partindo-se da constatação de que as variáveis região, série, sexo e tipo de escola interferiram significativamente nos resultados do Teste Brasileiro, confirmando o estudo anterior de validação e precisão do instrumento (Nakano & Wechsler, 2006a), ocasião em que série e sexo também se mostraram influenciadores. Isto pôde ser comprovado,

em ambas as pesquisas, a partir do uso das Análises Univariada e Multivariada da Variância, calculadas a partir do agrupamento das 13 características criativas medidas pelo instrumento, além do Índice Criativo Figural I (soma das características cognitivas da criatividade) e Índice Criativo Figural II (soma das características cognitivas e emocionais da criatividade), pelo fato de serem estes os dois índices mais representativos desse construto.

Influência da variável série

Iniciaremos a discussão pela análise da influência da série do participante no desempenho criativo. Primeiramente devemos enfatizar o fato que nesta pesquisa foi feita a opção de se realizar as análises utilizando-se a variável série ao invés da idade, uma vez que esta foi julgada a maneira mais adequada de se realizar a coleta de dados, pelo fato de ter sido realizada em escolas, de forma coletiva. A opção de não se trabalhar com essa variável de forma direta deu-se devido a inúmeras dificuldades que acompanham esse tipo de coleta, visto que ao se realizar medições na escola, tornou-se inviável a coleta de dados classificada por idade, uma vez que, especialmente tratando-se de escola pública a faixa etária encontrada em cada série é muito ampla, dificultando a classificação dos participantes e requerendo a entrada em um número significativamente maior de salas para que pudesse ser obtida a quantidade suficiente de participantes em cada faixa etária. Apesar disso, ao decidirmos comparar os estudantes por meio da série escolar, limitando-se as idades que seriam englobadas em cada uma das séries, de certa forma acabou-se também por controlar de forma indireta esta variável.

Por este motivo, ao verificar a influência altamente significativa da variável série podemos considerar que esta influência parece indicar que o teste mostrou-se sensível a mudanças desenvolvimentais, uma vez que, constatou-se que o desempenho dos participantes em criatividade apresentou um aumento progressivo com o avançar das séries escolares.

Nossa análise partirá dos dados encontrados nas três regiões do país, tendo sido verificado que os participantes apresentaram de uma forma geral, um desempenho crescente em criatividade, aumentando de acordo com a série. No entanto, pôde-se constatar que a curva do sexo feminino apresenta uma queda na 4ª série e novamente na 7ª série, sendo que o mesmo processo ocorre com o sexo masculino, mas tendo as quedas localizadas na 6ª e 7ª (séries). De uma forma geral o melhor desempenho ocorreu na 6ª série obtido pelo sexo feminino e em relação ao masculino ocorre na 5ª série (conforme dados constantes na Tabela 3).

Quando analisadas em separado, as características de Elaboração, Expressão de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Interna, Perspectiva Incomum, Uso de Contexto e Títulos Expressivos, além do ICF I e ICF II, apresentaram gráficos que ilustram um aumento do desempenho nestas características de acordo com o passar dos anos de escolarização. Por outro lado, somente as características de Fluência, Flexibilidade e Originalidade apresentaram o inverso, uma queda. Exceção foi Combinações, que apresentou oscilação entre as séries, ora com aumento, ora queda. Note-se que três das quatro características consideradas cognitivas da criatividade (Fluência, Flexibilidade e Originalidade) apresentaram queda, ao passo que a maioria das características da criatividade consideradas emocionais, apresentaram aumento. Tal constatação pode estar nos

indicando a existência de um bloqueio e impedimento ao aumento na quantidade de idéias e criação de idéias originais de acordo com a série, indicando a não existência de incentivo, o que torna a situação preocupante. Parece haver somente algum espaço ao incentivo e prática do detalhamento. Por outro lado, o aumento das características emocionais da criatividade pode estar indicando que estas sejam consideradas desenvolvimentais, conforme citado anteriormente.

Estes dados permitem o levantamento de hipóteses acerca do caminho que está sendo percorrido em relação ao desenvolvimento da criatividade. Nota-se que com o passar dos anos de escolarização há um aumento geral da criatividade nos alunos (em 8 das 13 características criativas), mesma percepção de Rodrigues e Alencar (1983) ao afirmarem que tem sido observada uma relação positiva entre série escolar e expressão criativa, com desempenho superior nos testes de criatividade quanto mais avançada a série cursada pelo aluno.

Neste sentido, Pannells, Pannells e Rhoads (2005) ao realizarem estudo longitudinal com medidas na 4ª, 6ª e 9ª série, observaram um aumento geral da presença de características criativas nos participantes, tais como curiosidade, complexidade, imaginação e disposição para correr riscos, com resultados bem superiores na 9ª série. Outro estudo de Wu, Cheng, Ip e McBride-Chang (2005) com 22 estudantes universitários e 22 estudantes da 6ª série do Ensino Fundamental também observou que os universitários obtiveram melhor desempenho em resolução de problemas reais do que os estudantes de 6ª série, medidos por meio dos testes de Torrance.

Esta observação nos permite inferir sobre um possível e recente aumento na conscientização da necessidade de estímulo à criatividade no ambiente escolar,

já que durante muito tempo, esta foi uma das características pouco desejada nos alunos. Em relação a essa realidade, Alencar (1998) afirma que durante uma pesquisa realizada na década de 70, com 239 professores de Ensino Fundamental, concluiu-se que “características que se associam à criatividade, como independência de pensamento e julgamento, curiosidade e disposição para correr riscos, além de autoconfiança, não foram consideradas importantes de serem cultivadas pelos professores” (p.115).

Uma busca na literatura científica apontou pesquisas que também indicam diferenças em função da série educacional, sendo importante salientar que Nakano e Wechsler (2006b) ao traçarem o estado da arte em criatividade verificaram que pesquisas no ambiente educacional tem sido realizadas principalmente no Ensino Fundamental e Superior, tanto quando se analisam teses e dissertações como as publicações periódicas, com pouca ou quase nenhuma atenção tendo sido dada ao Ensino Médio. Zanella e Titon (2005) também obtiveram dados que 26,6% dos participantes das pesquisas de pós-graduação eram alunos, o que nos mostra que bastante se conhece acerca da criatividade na escola.

Pesquisas nacionais também demonstraram efeitos significativos da variável nível de ensino, tais como a desenvolvida por Nogueira (1992) ao pesquisar 100 estudantes do 2º ao 5º ano do curso de Psicologia, tendo observado que a criatividade decaiu nos anos universitários, assim como Briceño (1998) ao trabalhar com uma amostra de 71 estudantes de Psicologia do 1º ao 9º semestre. Segundo a autora, os alunos do 9º semestre apresentaram o nível mais baixo de criatividade, demonstrando que os estudantes ingressam com um nível mais elevado de criatividade que vai se perdendo com o passar dos anos de escolarização.

Por outro lado, Nakano e Wechsler (2006c) chegaram à constatação oposta ao pesquisarem 865 estudantes de Ensino Médio e Superior com o Ensino Superior apresentando melhor desempenho. Outras pesquisas também obtiveram resultados que indicaram um desempenho progressivamente superior em medidas de criatividade em alunos de séries mais avançadas. Pesquisa de Nakano e Wechsler (2006a) com este mesmo instrumento, o Teste Brasileiro de Criatividade Figural, aplicada em 120 crianças de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental também apontou diferenças de série, com melhores resultados obtidos pela 3ª e 4ª séries. Kiehn (2003) com o objetivo de verificar a criatividade musical em 89 alunos de 2ª, 4ª e 6ª séries demonstrou a influência da variável série ao verificar que os estudantes da 2ª série obtiveram resultados significativamente mais baixos que as demais. Também no Ensino Fundamental, Alencar (1975) comparou alunos de 4ª e 5ª série e encontrou resultados que indicaram escores significativamente superiores dos alunos da 5ª série. Rodrigues e Alencar (1983) também observaram que os alunos da 4ª série apresentaram um desempenho significativamente inferior àquele apresentado por alunos de 5ª e 6ª séries, não tendo sido constatadas diferenças entre estes dois últimos grupos.

Nossa pesquisa também confirma esse crescimento na criatividade, visto que ao se analisar separadamente cada característica criativa, pudemos ver pela comparação entre as médias que as maiores pontuações ocorrem em sua maioria entre a 5ª e a 8ª série. A 1ª série destacou-se perante as outras séries em Combinações, a 2ª série em Originalidade, a 5ª série em Fluência, Flexibilidade, Títulos Expressivos e no ICF I, a 6ª série em Extensão de Limites e ICF II, e a 8ª série na maioria das características: Elaboração, Expressão de Emoção, Fantasia,

Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna e Uso de Contexto. Notou-se também que a 3ª, 4ª, e 7ª séries não se destacaram em nenhuma característica, confirmando dados da literatura acerca da queda em criatividade na 4ª e 7ª série, o que pode ser comprovado a partir dos relatos de pesquisa a seguir.

Segundo Torrance (1976) uma curva desenvolvimental da criatividade foi feita por Simpson em 1922 e incluiu os alunos do terceiro ao oitavo ano em seus estudos sobre imaginação criativa. Começando com um ponto baixo no início da 3ª série o autor constatou acentuado interesse dos alunos no fim do ano, seguido por um declínio no começo da 4ª série. Este foi seguido por um aumento até ser atingido o valor máximo na segunda metade da 6ª série, após o que houve um declínio na 7ª e ainda outro no começo da 8ª série. Ainda segundo este autor, estudos realizados em Minnessota indicaram que o padrão geral da curva desenvolvimental da maioria das capacidades de pensamento criativo foi avaliado como havendo um firme aumento do primeiro ao terceiro ano. Há acentuado declínio entre o terceiro e quarto anos, seguido por uma recuperação durante o quinto e sexto ano. Outra queda ocorreria entre o sexto e sétimo ano, depois do qual há crescimento até perto do fim dos anos de escola secundária. Buscando explicar a trajetória criativa.

Possíveis explicações a respeito dos acentuados declínios no quarto e sétimo anos foram elaboradas por Torrance (1976). Segundo o autor, estudos longitudinais indicaram que, embora a maioria das crianças experimente esses decréscimos, algumas mantêm seu crescimento criativo. Os vários declínios explicados em termos de reação a novas tensões encontradas em cada novo estágio de desenvolvimento ou cada estado transicional na educação nos mostram que se deve lembrar que estes ocorrem na época do ingresso no jardim da infância, entre os

anos primários e secundários (4^a para 5^a série, apontada como um dos momentos mais difíceis de transição no Ensino Fundamental) e entre o Ensino Fundamental para o Ensino Médio (tendo em vista mudanças devidas à transição da infância para a adolescência). Geralmente, porém, “tais períodos são seguidos por períodos de supercompensação ou recuperação. Esses decréscimos talvez sejam pouco mais do que reações típicas a novas tensões” (Torrance, 1976, p.114).

Estas mudanças incluem a aceitação que de mocinhos da quarta série para pequeninhos da quinta, as crianças se vêem diante de uma nova realidade, completamente diversa daquela que conheciam anteriormente, segundo Dias da Silva (2004). Some-se a isto o fato de que as escolas tendem a separar em prédios distintos não apenas as crianças dos adolescentes, mas até os próprios professores de cada nível, incluindo-se os horários de intervalo e reuniões pedagógicas. A grande mudança ficaria ainda por conta da alteração no número de professores, fragmentação entre as disciplinas e “especialização” do trabalho do professor, que se vê obrigado a organizar didaticamente o conteúdo de forma a ser transmitido em aulas de 50 minutos. Certos de que sua tarefa está centrada na matéria a ser transmitida, esses professores acabam norteando seu trabalho baseado em frágeis relações afetivas e comunicativas, aliadas à rigidez nas exigências acadêmicas, visto a valorização da independência dos alunos (Dias da Silva, 2004). Situação essa muito diferente daquela vivenciada até a 4^a série, quando a professora permanece mais tempo com a classe e tem menor pressão pelo ensino de conteúdos específicos, proporcionando maiores oportunidades de se aproximarem de seus alunos, em clima de encorajamento, o que talvez explique o maior apego afetivo com a professora durante as quatro primeiras séries.

O segundo declínio, por volta da 7ª série, é o período que coincide com a transição para o começo da adolescência, aparecendo ainda outras pressões sociais para conformidade, que acabam por produzir sentimentos de inadequação e insegurança a medida em que novos papéis são impostos. A ansiedade resultante restringe a percepção e produz incerteza, tornando difícil o pensamento produtivo. O declínio mais ou menos no nível do sétimo ano talvez possa ser explicado com base nos conflitos que surgem com o início das mudanças fisiológicas da puberdade (Torrance, 1976).

As conclusões apontam para o fato de que as curvas desenvolvimentais da maioria das capacidades que se pensa estarem envolvidas em pensamento criativo seguem um padrão muito diferente da maioria dos outros aspectos de crescimento humano. Por essa e outras razões parece importante que professores, conselheiros e outros se familiarizem com as características de nível de idade do pensamento criativo de crianças e o processo pelo qual essas capacidades se desenvolvem. No entanto, como acontece com outras características de nível etário, nunca é correto, segundo Torrance (1976) fazer uma declaração genérica sobre a criatividade de todas as crianças em um grupo de idade. É possível identificar características que são comuns entre crianças de determinada idade de forma que ao usar características de nível etário, pode ser enganoso procurar o comportamento mediano. É importante procurar a escala de possíveis comportamentos e estimular crianças em direção à suas possibilidades máximas.

As respostas para se compreender melhor a criatividade e sua curva desenvolvimental, segundo Beaudot (1975), poderiam ser encontradas através do desenvolvimento de estudos longitudinais de muitos anos, o qual permitiria

responder à questão: por que em tal idade uma queda? Pannells, Pannells e Rhoads (2005) também apontam os estudos longitudinais como método que deveria ser mais utilizado, visto o fato da criatividade ser relatada como um processo desenvolvimental.

Com a discussão acerca da influência da idade e série escolar, o que podemos concluir é que mais do que tempo externo, a maturidade exige um tempo interno. O tempo necessário, relativo em cada caso, para que certas potencialidades, talentos, capacidades, interesses, possam elaborar-se intelectual e emocionalmente pode-se dar rapidamente ou também ser lento. O importante, sempre, é que se dê o processo (Ostrower, 1978). Tal constatação nos leva à compreensão das diferenças individuais e do processo desenvolvimental que também se faz presente em relação à criatividade. “A criança terá comportamentos criativos relativos às suas possibilidades e limites evolutivos, às suas diferenças individuais e aos níveis de sua própria criatividade” (Novaes, 1972).

Neste sentido, a importância da escola é marcante no desenvolvimento da criatividade dos alunos. Isto porque, segundo Wechsler e Richmond (1984), estudos apontam que, de uma série para outra, pode haver mudanças bruscas no comportamento criativo da criança, dependendo de como é guiada pelo professor. Uma reflexão acerca do papel do professor e da escola será feita adiante.

Influência da variável sexo

Após a exploração da influência da série no desempenho criativo, a análise seguirá para a variável sexo, variável também avaliada na presente pesquisa.

Duas importantes observações resultantes da pesquisa foram obtidas: (1) a existência de diferença entre os sexos ($F=7,08$, $p\leq 0,000$) no desempenho criativo quando considerados os resultados das 13 características criativas pela Análise Multivariada da Variância e (2) a influência desta variável em quatro características: Originalidade, Perspectiva Incomum, Uso de Contexto e Extensão de Limites, quando considerada cada característica em separado.

Os dados indicaram ainda que o sexo masculino obteve médias mais altas que o feminino nas características de Elaboração (capacidade de desenvolver, ampliar e implementar as idéias), Expressão de Emoção (utilização das emoções como facilitadoras da criatividade), Perspectiva Interna (tendência a prestar atenção ao interno, na dinâmica de funcionamento) e Uso de Contexto (capacidade de compreender o problema dentro de um universo maior, do contexto), além dos dois índices mais importantes medidos pelo instrumento, ICF I e ICF II. O feminino, por sua vez, destacou-se em Fluência (aptidão para produzir grande número de idéias), Flexibilidade (produção de idéias variadas), Originalidade (capacidade de gerar idéias incomuns), Fantasia (uso da imaginação), Movimento (atenção à dinâmica de funcionamento das coisas), Perspectiva Incomum (habilidade de ver em diferentes perspectivas), Combinações (percepção que dois ou mais estímulos podem ser conectados, aproveitando a liberdade de criar) e Extensão de Limites (caracterizada pela abertura psicológica, fugindo da busca pela solução imediata). Na característica Títulos Expressivos (capacidade de abstração, indo além da mera descrição) ambos os sexos igualaram a média obtida.

Tais constatações contradizem a opinião de Rodrigues e Alencar (1983), segundo as quais, de modo geral o grupo feminino geralmente tende a apresentar

escores superiores quando comparado ao grupo masculino, na maior parte das medidas de criatividade e a opinião de Aranha (1997), de que não existem diferenças entre os sexos em criatividade. Desta forma, tais dados nos levam à necessidade de buscarmos explicações para este fenômeno observado na presente pesquisa.

O que se pode dizer em relação às diferenças entre os sexos na criatividade é que esta é uma questão polêmica. Segundo Baer (1999), questões relativas ao como e por quê homens e mulheres diferem no pensamento criativo sempre foram elaboradas e diversos estudos tentaram responder a esta questão, sendo que os resultados mostraram-se completamente confusos e contraditórios. Dependendo do estudo, mulheres apresentam alguns escores mais altos que os homens, e o inverso também é relatado, demonstrando, segundo ele, que não existem diferenças consistentes favorecendo um ou outro sexo. Ainda segundo este autor, após uma revisão abrangente de 80 estudos internacionais que procuraram avaliar a diferença de sexo na criatividade, foram encontrados resultados mostrando que metade destes estudos indicava a não existência desta tão controvertida diferença, enquanto dos estudos restantes 2/3 favoreceram o sexo feminino e o 1/3 o sexo masculino.

Uma tentativa de traçar as diferenças entre série educacional e sexo foi relatada por Baer (1999) ao afirmar que após levantamento de diversos estudos, pôde perceber que a maioria deles há a constatação de que durante a Pré-Escola e as primeiras séries do Ensino Fundamental, o sexo feminino apresenta resultados superiores ao sexo masculino, bem mais do que relatos do inverso. Com o transcorrer do Ensino Fundamental e Ensino Médio, os estudantes passariam a apresentar resultados semelhantes, havendo também uma mistura de resultados

superiores em cada sexo, mas sem poder desprezar-se, segundo este autor, o grande número de estudos a favor da superioridade do sexo feminino. Esta mesma vantagem favorecendo as mulheres seria encontrada em diversos estudos envolvendo pensamento criativo de universitários.

Confirmando-se a dificuldade em afirmar a superioridade criativa de um dos sexos, o levantamento de pesquisas que investigaram esta variável forneceu dados ora favorecendo o sexo feminino, ora o masculino, embora tenham sido mais freqüentes aqueles a favor do sexo feminino. Alguns destes estudos que apontaram melhor desempenho do sexo feminino são citados a seguir, tal como o que foi o desenvolvido por Dudek, Strobel e Runko (1993) visando investigar a influência do desenvolvimento social no potencial criativo das crianças. Participaram 1445 estudantes com idades entre 10 e 12 anos, sendo que os resultados indicaram que existe uma diferença na criatividade entre os sexos a favor do sexo feminino. Nakano e Wechsler (2006d) ao investigarem a criatividade figural de 120 crianças de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental encontraram dados que confirmam a influência da variável sexo, tendo ainda verificado que o sexo feminino desempenhou-se melhor que o masculino na medida de criatividade a partir do Teste de Torrance.

Wechsler (1987) visando avaliar o efeito do treinamento em criatividade em 144 crianças, bem dotadas e regulares, encontrou resultados que considerou surpreendentes, ao verificar que a alta freqüência no treinamento criativo influenciou muito mais ao sexo feminino do que ao masculino na variável rendimento. Isto foi explicado pela autora devido a maior desinibição das meninas durante o processo de treinamento, contribuindo para menor inibição na sala de aula e conseqüentemente, um maior rendimento escolar. Estudo que foi desenvolvido por Alencar (1975),

visando investigar os efeitos de um programa de criatividade em alunos de 4ª e 5ª série apontou que alunos do sexo feminino alcançaram escores superiores aos escores da amostra do sexo masculino, o que, segundo a autora, confirma o que já foi observado em amostras de diferentes culturas: alunos do sexo feminino teriam maior motivação para certas atividades acadêmicas, como tarefas verbais, ao passo que alunos do sexo masculino teriam maior motivação para atividades em outras áreas, como matemática.

Ao investigar as habilidades de pensamento criativo entre alunos de diversos tipos de escola, Virgolim e Alencar (1993) também observaram diferenças significativas a favor do sexo feminino, com o masculino não obtendo resultados superiores aos do sexo feminino em nenhuma das medidas de criatividade. Outro exemplo é a pesquisa desenvolvida por Rodrigues e Alencar (1983) de investigação da criatividade em alunos do 1º grau que concluiu que, em cinco das 12 medidas utilizadas, os alunos do sexo feminino obtiveram escores significativamente superiores aos dos alunos do sexo masculino. Tais dados reforçam a opinião de Osborn (1975), de que a mulher pode ser inferior ao homem em força muscular, mas não em imaginação, após verificar em 702 sujeitos que a aptidão criadora das mulheres era, em média, 25% mais elevada que a dos homens, revelando ainda 40% de superioridade sobre os homens em fluência de idéias.

Por outro lado, pesquisadores também encontraram dados favorecendo o sexo masculino. Wechsler, Nakano, Kodama e colaboradores (2002) comparando o desenvolvimento da criatividade figural em 1015 estudantes de Ensino Médio e Superior demonstraram que existem diferenças significativas em relação ao sexo, com melhor desempenho do sexo masculino no Ensino Médio. Ainda sobre a

criatividade figural, Kiehn (2003) ao verificar a relação desta com a criatividade de improvisação em 89 alunos apontou diferenças entre os sexos, com desempenho superior do sexo masculino.

Ao se trabalhar com a relação entre criatividade, inteligência e autoconceito em 269 estudantes, Mendonça e Fleith (2005) encontraram resultados que indicaram diferenças significativas entre alunos do sexo masculino e feminino em relação à originalidade verbal, sendo que os alunos apresentaram escores superiores às alunas. Ainda dentro do tema do autoconceito, Alencar (1997) ao realizar um estudo com o objetivo de verificar a percepção que 428 estudantes universitários possuíam sobre a sua criatividade pôde verificar que os sujeitos do sexo masculino se avaliaram como significativamente mais criativos que os do sexo feminino, concordando com estudo desenvolvido por Horner (1972) com a finalidade de verificar o motivo das diferenças entre homens e mulheres em suas realizações acadêmicas, intelectuais e criativas. Este autor demonstrou que 90% dos homens indicaram possuir sentimentos positivos sobre si mesmo, tais como sucesso, confiança no futuro, realização pessoal e segurança em prover o sustento de uma família. Por outro lado, 75% das mulheres apontaram sentimentos negativos, tais como medo de perder a feminilidade, medo de sofrer rejeição ou de sofrer grande influência da sociedade.

Por fim, outros estudos apontaram a não existência de diferença de gênero na criatividade, tal como a pesquisa de Wechsler, Siqueira, Reis e colaboradores (2000) ao estudar a criatividade verbal de 286 adolescentes. A variável sexo não se mostrou significativa, indicando, segundo os autores, que a criatividade verbal existe igualmente entre os sexos. Em relação a outro tipo de

criatividade, a figural, Kodama, Souza, Andreo e colaboradores (1999) também verificaram após avaliar 79 estudantes que não existem realmente as tão citadas diferenças entre homens e mulheres na área da criatividade expressa por desenhos.

Outros resultados indicando uma oscilação entre os sexos, de acordo com o conteúdo avaliado também foram relatados. Um exemplo é a pesquisa de Reis (2005). Durante o processo de construção de uma escala para avaliar o perfil criativo profissional, junto a 1219 estudantes universitários, a autora observou que o gênero masculino apresentou médias maiores nas três grandes áreas do conhecimento (exatas, humanas e biológicas) em relação à Ousadia. Já o gênero feminino mostrou média maior no que diz respeito ao Tradicionalismo, principalmente na área de Exatas.

Assim, podemos ver que a constatação ou não dessas diferenças de acordo com o gênero varia muito em função da amostra envolvida nos estudos e do tipo de criatividade medida. No entanto, sabe-se que o ambiente exerce grande influência na definição dos papéis sexuais, de forma que todo o processo de socialização ocorre no sentido de conduzir à uniformidade de comportamento e de expressão, desencorajando a diversidade e a originalidade. Cada sociedade tem expectativas diversas em relação a sujeitos do sexo masculino e feminino, reforçando determinados comportamentos e punindo outros, conforme o sexo do sujeito.

Buscando responder à questão da diferenciação criativa sexual, pesquisadores têm dedicado esforços na descrição de características criativas de personalidade, considerando as particularidades dos sexos, conforme apontou Cropley (2000). Segundo o autor, inspiração, sensibilidade e responsabilidade são

características criativas tipicamente femininas, enquanto elaboração, autonomia e auto-imagem positiva seriam tipicamente masculinas. Desta forma, pode-se perceber que a personalidade considerada criativa pela literatura envolveria a mistura de características femininas e masculinas, justificando a existência da criatividade em ambos os sexos e em todas as pessoas, mas em graus e maneiras diferentes. Pesquisa de Alencar, Fleith e Martinez (2003) com estudantes universitários brasileiros e mexicanos confirma as diferenças de características estereotipadas, ao demonstrar que fatores como inibição e timidez são consideradas barreiras à criatividade pessoal por ambos os sexos, sendo que, no entanto, diferenças significativas entre os gêneros foram encontradas, visto que as mulheres apresentaram escore maior que os homens nestas características.

Concordando com esse posicionamento, Baer (1999) também busca explicar as causas desta diferença encontrada entre os sexos. Para ele, uma combinação de fatores seria responsável, tais como a diferença que é feita na escola e em diversos outros contextos importantes, opinião compartilhada por Wechsler e Richmond (1984) que obtiveram dados acerca da influência do sexo e da série no ajustamento em sala de aula, apontando para o fato de que as meninas são vistas pelos professores como mais ajustadas à sala de aula do que os meninos. As expectativas e experiências de socialização oferecidas durante o processo de desenvolvimento de garotas e garotos são diferenciadas, uma vez que meninos geralmente são estimulados a serem críticos, questionadores e impositores da sua própria visão, ao passo que as meninas seriam incentivadas a serem construtivas, sociais, altruístas e empáticas.

Neste sentido, estudos desenvolvidos por Wechsler (1998) e Alencar

(2002) demonstram que tais diferenças devem estar mais vinculadas às influências culturais. Certos traços de personalidade que se associam à criatividade (como espontaneidade, sensibilidade e intuição) seriam mais aceitos quando apresentados por sujeitos do sexo feminino, enquanto outros, são considerados mais adequados se apresentados por sujeitos do sexo masculino (como curiosidade e independência). Certas áreas de interesse são consideradas tipicamente masculinas e outras tradicionalmente femininas. Esta divisão tenderia a limitar o comportamento exploratório e a bloquear o desenvolvimento em determinadas direções, sendo que, ainda segundo Cropley (1999), devido ao fato da criatividade requerer a integração entre estas duas polaridades, a criatividade de meninos e meninas poderia ser beneficiada a partir do cruzamento dos limites impostos a cada sexo. No entanto, o autor enfatiza uma limitação nessa possibilidade, pois segundo ele, pesquisas recentes mostraram que é mais fácil para as meninas adquirirem as características tipicamente masculinas do que o inverso, uma vez que elas aprendem mais facilmente a partir de modelos. Desta forma, uma ênfase exagerada na diferenciação dos papéis sexuais limitaria certas áreas de experiência e de pensamento, reduzindo desnecessariamente a possibilidade de crescimento do sujeito e uso do seu potencial (Alencar, 1995).

Obviamente não se pretende negar as diferenças sexuais, visto que elas sempre existiram, no entanto, segundo Siqueira (2001) a consciência dos professores e do próprio sistema escolar sobre tais diferenças e o papel que os mesmos possuem na manutenção destas, pode ajudar a eliminar desigualdades prejudiciais ao desenvolvimento do potencial de homens e mulheres. Uma análise específica do papel da escola no desenvolvimento da criatividade será feita mais

adiante.

O que se afirma também é que nossa sociedade tende a esperar menos das mulheres do que dos homens no sentido de grandes contribuições, novos produtos, novas descobertas e inovações, segundo Alencar (1995). Isto pode ser explicado, segundo Wechsler (1998) pelo fato que, embora a criatividade seja vista atualmente como uma característica desejável, a mulher ainda tende a seguir os padrões tradicionalistas devido à influência de barreiras internas e externas que impedem-na de manifestar seu potencial criativo, tendo sido constatado que a mulher encontra-se diante de um conflito interno muito grande, entre o desejo de ousar e a necessidade de seguir o papel que lhe é imposto socialmente (de ser mãe e submissa ao marido). Tal fato resultaria em um medo de arriscar, levando a repressão de sua criatividade e sua vontade de se desenvolver profissionalmente e pessoalmente (Wechsler & Richmond, 1984).

Neste sentido, Gurian (2003) afirma ainda que existem diferenças funcionais e estruturais no cérebro feminino e masculino que determinam estas diferenças, de forma que em algumas atividades os homens têm mais condições de se desempenharem melhor e, em outras, as mulheres obtêm melhor desempenho. Por outro lado Kneller (1978) assinalou a existência de vários obstáculos ao desenvolvimento da criatividade, esclarecendo que estes parecem ser mais culturais que biológicos, tais como o excesso de importância atribuída ao papel dos sexos. Corroborando esta opinião acerca dos obstáculos, Maia-Pinto e Fleith (2004) observaram que em um programa de atendimento a alunos talentosos e superdotados havia o dobro de alunos do sexo masculino, quando comparado a alunos do sexo feminino, sendo que dentre estes, a maioria tinha sido indicada para

a área de talentos, ao passo que os homens, para a área de habilidades acadêmicas. Este fato, segundo as autoras, aponta para a existência de estereótipos sexuais interferindo na indicação de alunas para o programa. Assim, seria essencial um esclarecimento maior aos pais e professores de que o potencial superior em uma área não estaria vinculado ao gênero do aluno.

Após o relato de diversas pesquisas que apontaram a existência de diferenças criativas entre os sexos, convém salientar que tais observações não têm como objetivo afirmar categoricamente a superioridade criativa de um dos sexos, já que os estudos analisados apresentaram dados e conclusões baseadas em objetivos e amostras diferentes. Mas embora houve a constatação de que, de uma forma geral, a presente pesquisa apontou um melhor desempenho do sexo masculino (em cinco das oito séries avaliadas), este se torna questionável por observações que têm sido feitas por autores como Morais (2001). Segundo ela, em relação à pesquisa da criatividade por sexo da amostra, tem sido observada uma diversidade de resultados, se forem tomadas investigações que envolvem duas ou três décadas, “assiste-se à afirmação da superioridade de cada um dos sexos, mas também, à negação de diferenças. A maioria, porém, implica a igualdade entre os sexos nesses formatos de realização criativa, não obstante se verificarem oscilações em função do conteúdo avaliado” (Morais, 2001, p.102).

A observação destas pesquisas e o levantamento de que todas apontaram diferenças significativas para a variável sexo quando se avalia a criatividade de diferentes amostras, pode nos levar à percepção de que a criatividade está presente em ambos os sexos e em todos os níveis educacionais. Estas diferenças são apontadas tanto em relação ao tipo de criatividade estudada (verbal, figural), quanto

em relação à percepção da sua própria criatividade e ganhos em treinamento, diferenciado entre os sexos.

Influência da variável região

Tendo discutido a influência do sexo e série na criatividade, a influência do ambiente e as diferenças encontradas devido à região de moradia serão trabalhadas, visto que os dados obtidos na presente pesquisa nos mostram que a região Sudeste obteve média maior que as demais regiões em 9 características: Fluência, Flexibilidade, Elaboração, Originalidade, Movimento, Perspectiva Incomum, Perspectiva Interna, Uso de Contexto, Extensão de Limites, Fantasia, além dos ICF I e ICF II. A região Nordeste se destacou em Fantasia, Expressão de Emoção e Títulos Expressivos e a região Centro-Oeste, por sua vez, somente em Combinações. Notou-se que os melhores índices foram alcançados pela região Sudeste e os piores, de uma forma geral, pela região Centro-Oeste. Estas diferenças encontradas podem estar refletindo padrões culturais diversos presentes na população brasileira. Por este motivo, a constatação de diferenças devidas à região de moradia reforça a importância do desenvolvimento de normas nacionais que utilizem amostras provenientes de diferentes regiões, segundo recomendações do Conselho Federal de Psicologia (2001) e da International Testing Commission (2001), objetivando considerar a variedade cultural da população.

Após a apresentação, até o presente momento, de diversas pesquisas investigando a criatividade e tendo-se em vista as características das amostras das pesquisas estudadas, um importante questionamento feito por Alencar (1975) se faz

presente: poder-se-ia generalizar os resultados também para amostras diferentes em termos de ambiente sócio-cultural?. A necessidade de buscar uma resposta a este questionamento também foi sentida por Torrance. Assim, este autor realizou uma pesquisa na qual buscou comparar a curva de desenvolvimento da criatividade em diversas culturas, tendo verificado que as curvas obtidas não eram similares. Para exemplificar, na ilha de Samoa, o crescimento da expressão criativa se fazia continuamente da 1ª à 6ª série, ao passo que na Austrália e na Alemanha, foi observado um crescimento do pensamento criativo até a 2ª série, uma queda na 3ª série, seguida por um novo aumento na 4ª e 5ª séries, demonstrando haver diferenças na criatividade de acordo com o local estudado (Torrance, 2000). Profissionais brasileiros, cubanos e portugueses também apresentaram diferenças em relação às barreiras mais freqüentemente apontadas à expressão da sua criatividade na pesquisa de Alencar e Martinez (1998). Enquanto a amostra cubana apontou as barreiras sociais como as mais freqüentes, as amostras brasileiras e portuguesas apontaram as barreiras de caráter eminentemente pessoal. Segundo as autoras, os dados podem estar indicando que muitos fatores afetam a criatividade, sendo que alguns dizem respeito ao ambiente e à dimensão histórica e cultural da sociedade, refletindo as diferenças de contexto.

Reforçando a percepção acerca das diferenças regionais, Alencar e Rodrigues (1978) apontam para o fato de que a localidade da escola parece ser variável importante na determinação das características consideradas mais desejáveis quanto daquelas consideradas indesejáveis pelos professores, a partir de estudo com 230 professores do Ensino Fundamental. Professores de escolas rurais e escolas urbanas diferiram principalmente em relação às características

indesejadas, o que, segundo as autoras, poderia ser explicado pela presença de maior número de alunos com determinadas características em certos locais, variando até mesmo em função do nível sócio-econômico destes. O estudo demonstrou que os comportamentos estimulados se diferenciam em cada local, fazendo com que as diferenças regionais apareçam. Assim, convém reforçar o fato de que na presente pesquisa foram trabalhadas diversas escolas, mas com o cuidado no sentido de emparelhar as escolas em cada região, coletando-se dados sempre nas capitais das três regiões estudadas e em uma escola pública e uma particular, de forma a tornar o mais variado possível a amostra.

Ainda assim as diferenças se fizeram presentes, visto que a variável região mostrou resultados altamente significativos quando analisadas as 13 características conjuntamente, sendo que na análise de cada uma em separado obteve resultados significativos em sete das 13 características: Fluência, Flexibilidade, Elaboração, Originalidade, Perspectiva Incomum, Extensão de Limites e Títulos Expressivos. Também alcançou significância quando avaliada a sua interação com série, sexo e tipo de escola. Já as características Expressão de Emoção, Fantasia, Movimento, Perspectiva Interna, Uso de Contexto e Combinações não apresentaram diferenças significativas entre as regiões, de acordo com a Análise Univariada da Variância.

Tais constatações nos levaram ao estabelecimento de uma hipótese, após notar que as quatro características consideradas cognitivas da criatividade mostraram sofrer influência significativa da variável região, estando as características emocionais menos suscetíveis às diferenças regionais. Ao que indica a presente pesquisa, o desenvolvimento da personalidade que ocorre dos sete aos 14 anos

parece ser menos influenciado por fatores culturais, visto que os participantes parecem conseguir desenvolver as características emocionais independente do local onde residem. Assim, um questionamento surge: será que no Brasil seria mais adequado estar medindo a criatividade somente através dos indicadores emocionais da criatividade, visto a dificuldade na elaboração e ausência (na maioria dos instrumentos) de tabelas específicas por região? Uma das possíveis soluções apontam que seria ideal o desenvolvimento de um modelo de avaliação no qual a amostra englobasse participantes de diversas regiões do país, mesmo que as tabelas não fossem diferenciadas desta forma, visto o fato que esta variável demonstrou exercer influência significativa no desempenho em algumas características, mas não em outras.

Influência do tipo de escola

Ao se tentar avaliar a influência do tipo de escola não se pode deixar de mencionar em primeiro lugar que poucos são os estudos em criatividade que avaliam esta variável. Isto porque, segundo Schelini (2002), uma das principais dificuldades relaciona-se à tendência das escolas particulares de impedir a realização de pesquisas junto a seus alunos, mesmo após detalhada descrição dos objetivos e do compromisso de não identificar os estudantes e a instituição. Tal fato acaba por impossibilitar que as amostras das pesquisas sejam constituídas pela mesma quantidade de alunos de instituições públicas e particulares. Como consequência não se torna possível, na maioria das pesquisas, estabelecer uma adequada comparação entre os resultados dos alunos destes dois tipos de escola, para se

verificar a influência do nível sócio-econômico.

Este estudo não encontrou grandes dificuldades em relação a esta situação, o que talvez possa ser justificado pelo fato de ter sido realizado em três regiões do Brasil. A maior dificuldade de acesso à escola particular ocorreu na região Sudeste, sendo que na Nordeste e Centro-Oeste não ocorreu. Tal situação pode estar refletindo na verdade o problema da centralização de pesquisas nesta região, de forma que um número muito maior de pesquisadores deve se dirigir à escola como local para o desenvolvimento de suas pesquisas, o que acabou gerando um fechamento destas para a realização de trabalhos. Este dado é confirmado em pesquisa de Nakano (2005) ao verificar que 61,1% das teses e dissertações brasileiras sobre criatividade durante os anos de 1996 a 2001 foram desenvolvidas na região Sudeste e de Zanella e Titon (2005) de que 83% da produção acadêmica brasileira sobre criatividade no período de 1994 a 2001 estão concentradas na região Sudeste, o que, segundo as autoras, pode estar relacionado com a concentração de universidades pioneiras em pesquisa nessa região e com a existência de programas de pós-graduação já consolidados.

Assim, após coleta envolvendo escolas públicas e particulares, o que se pode perceber é que a variável tipo de escola também apresentou influência significativa nos resultados do Teste Brasileiro quando analisadas as 13 características criativas medidas pelo instrumento. A verificação das suas interações com série, região e escola x região x série acabaram por confirmar a forte influência desta variável.

Quando analisadas em separado, o tipo de escola influenciou diretamente os resultados das características de Fluência, Flexibilidade, Elaboração, Movimento

e Extensão de Limites, mostrando que existem diferenças entre escolas públicas e particulares em relação ao espaço que é dado ao aluno de oferecer um grande número de idéias diversificadas, dinâmicas e trabalhadas. Neste sentido, pudemos notar que a escola particular apresentou, de uma forma geral, médias mais altas em criatividade que a escola pública, na maioria das características criativas, com exceção de Originalidade, Expressão de Emoção e Combinações.

Concordando com os dados encontrados nesta pesquisa, trabalho de Siqueira (2005) também em processo de construção de instrumento para avaliar a motivação para aprendizagem escolar junto a 655 estudantes do Ensino Fundamental e Médio, verificou a influência do tipo de escola nos resultados encontrados, além da interação entre série e tipo de escola. As médias dos alunos de escola particulares foram superiores às médias dos alunos de escolas públicas em quatro dos cinco fatores avaliados pela escala. Por outro lado, pesquisa de Kodama, Souza, Andreo e colaboradores (1999) ao avaliar o percurso da criatividade em 79 estudantes concluíram que a variável tipo de escola não apresentou significância, de forma que não foram encontradas diferenças entre escolas públicas e particulares na criatividade figural.

Assim, buscando comprovar que o talento criativo pode ser obscurecido pelo fator sócio-econômico, Wechsler e Richmond (1984) investigaram a criatividade junto a 144 crianças de escolas de nível sócio-econômico alto, médio e baixo. Os resultados indicaram que as crianças da classe baixa não se diferiram significativamente das crianças de classe média e alta nos seus resultados quando cursando a 1ª e 2ª séries. Porém, na 3ª e 4ª séries os resultados das crianças de classe baixa foram significativamente menores do que das outras crianças,

demonstrando que as crianças pobres iniciam sua escolaridade com bastante potencial criativo, podendo ser igualadas às crianças de maior poder aquisitivo, havendo, no entanto, fatores que poderiam explicar este declínio: baixa motivação dos professores que lecionam em escolas públicas, pouco material didático nestas escolas e pouca estimulação familiar.

Outro tipo de estudo envolvendo diferentes tipos de escola foi relatado por Virgolim e Alencar (1993). As autoras investigaram as habilidades de pensamento criativo entre 438 alunos de escolas abertas, intermediárias e tradicionais, todas de nível sócio-econômico médio/alto. Os testes de Torrance apontaram que alunos das escolas intermediárias obtiveram melhor desempenho comparativamente aos participantes dos outros dois tipos de escola, concluindo que um ambiente rico, estimulador, no qual o aluno tem oportunidade de questionar, pode ser encontrado tanto na escola aberta como na escola intermediária.

Não podemos deixar de salientar que ao se falar em tipo de escola (pública ou particular), estamos também analisando as diferenças devido ao nível sócio-econômico do participante. Um desempenho melhor da escola particular pode estar, neste sentido, refletindo na realidade a consequência de um maior acesso a bens materiais e cultura, fazendo com que aqueles com maior poder aquisitivo acabem por ter também maiores possibilidades de diversificar seus interesses. Assim torna-se importante que outras medidas de criatividade possam ser feitas, não só aquelas medidas por lápis e papel, e sim outros tipos que não dependem de um pré contato com objetos materiais, tais como a criatividade corporal e musical.

Ressaltamos o fato que após verificar que o tipo de escola exerce influência direta na expressão da criatividade dos alunos, uma discussão acerca do

papel da escola e do professor neste processo será feita nas conclusões.

Neste momento, voltamos nossa atenção ao fato que as conclusões obtidas pelas pesquisas sobre criatividade nas últimas décadas revelaram a importância de se investigar e observar a sua expressão dentro de cada cultura, permitindo assim que ela possa ser valorizada e respeitada dentro das especificidades e valores de cada país. Esta necessidade reforça a importância do processo de normatização nacional dos instrumentos que vem sendo utilizados pelo psicólogo, confirmando a preocupação do Conselho Federal de Psicologia (2004) em relação à qualidade dos testes e à necessidade de normas brasileiras. No entanto, sabemos que este processo de melhoria só será possível quando houver uma tomada de consciência dos profissionais acerca da importância de se ter e utilizar instrumentos validados para a população brasileira, não somente na área da criatividade, mas em todas as áreas passíveis de avaliação.

Após busca na literatura científica de pesquisas que trabalharam com a investigação da criatividade na população brasileira, o que se pôde notar é que a grande maioria destas envolveram uma amostra muito pequena de participantes, pouco representativa, de forma que tornou difícil a comparação dos resultados obtidos por esta pesquisa com as demais consultadas devido à amplitude e diversidade da amostra contemplada.

Portanto, os resultados deste estudo, juntamente com os dados de pesquisas encontrados na literatura, permitem traçar conclusões acerca da necessidade de normas específicas por sexo, série, tipo de escola e região de moradia, para melhor adequação dos resultados encontrados no Teste Brasileiro de

Criatividade Figural.

A partir da coleta de dados envolvendo uma grande diversidade de participantes (ambos os sexos, de 1ª a 8ª série do Ensino Fundamental, provenientes de escolas públicas e particulares, de três regiões do país), completou-se assim a verificação das qualidades científicas deste instrumento, anteriormente investigado quanto a sua validade e precisão. Neste estudo o Teste Brasileiro de Criatividade Figural teve apresentados os parâmetros para sua normatização para crianças brasileiras.

CONCLUSÃO



CONCLUSÕES

“Ferramenta poderosa para desenvolver a sua criatividade: contemplar o mundo com a admiração de uma criança, a precisão de um cientista e considerar todas as coisas à volta com uma consciência juvenil” (Goleman, Kaufman & Ray, 2001, p.57)

Após trabalhar-se com o tema da criatividade e verificar que ela tem sido vista como uma das características responsáveis pelo bem estar do indivíduo, na medida em que facilita sua adaptação ao meio (Joly, 2001) e a sua característica multidimensional, o que pudemos notar é que medir a criatividade não tem sido, historicamente, uma tarefa fácil, devido à complexidade desse construto e da imprevisibilidade que sempre acompanha o fenômeno criativo. No entanto, todos sabemos que cabe ao pesquisador encontrar formas de realizar essa identificação, principalmente no contexto escolar, visto que é o local onde crianças e adolescentes passam grande parte de seu tempo.

A criatividade deveria ser estimulada e valorizada neste ambiente como forma de contribuir para que alunos alcançassem a realização pessoal, de forma que o estabelecimento de uma parceria entre o pesquisador e a escola poderia permitir que este encontrasse no professor um grande aliado para a realização das mudanças tão necessárias na educação atual. Mudanças estas que envolvem também pais, alunos, professores, diretores, orientadores, a fim de que se tornem conscientes do papel que desempenha a escola no desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos alunos (Novaes, 2003). Na medida em que a escola deixar de se preocupar somente com a reprodução de conhecimento e passar a se preocupar

também com a formação de alunos críticos e criativos, estará contribuindo para que estes possam enfrentar, de uma forma mais criativa, problemas futuros (Wechsler, 1998).

Neste processo, grande é a responsabilidade do professor, visto que para desenvolver e orientar a criatividade em seus alunos é necessário que este conheça as características comportamentais dos indivíduos criativos, os traços de personalidade e as condições internas e externas que favorecem ou impedem a sua expressão e o desenvolvimento de aptidões, interesses, atitudes e motivações, segundo Nakano e Wechsler (2006e) para que possam estar atuando de forma positiva junto aos alunos, criando um ambiente onde a criatividade possa ser expressa livremente.

No entanto, segundo Alencar (1995), quem tem acesso às escolas pode observar, que não é raro o professor distribuir os seus alunos em fileira de acordo com seu desempenho ou obrigar aqueles mais atrasados a se sentarem sempre no final da classe. Tal disposição tende a reforçar as expectativas do professor, que sabe, antecipadamente, quem produzirá ou não o esperado. Tal fato sugere como muitos dos professores estão desinformados a respeito do impacto que tais atitudes possuem sobre o aluno, ao rotulá-lo indiretamente como incapaz ou separá-lo de seus companheiros em função de um desempenho acadêmico que deixa a desejar. Isto pode estar acontecendo com os alunos criativos. Tudo porque apresentam características que são vistas pelos professores como indesejáveis.

Embora estes fatores favoráveis ao desenvolvimento do potencial criativo sejam reconhecidos como importantes e necessários por parte dos professores, segundo Mariani e Alencar (2005), inúmeras limitações e dificuldades encontradas

no ambiente escolar acabam impedindo a construção de um clima propício e favorável à criatividade, impedindo professores utilizem a criatividade para solucionar antigos problemas escolares, tais como o fracasso escolar, melhorar o desempenho dos alunos e as relações interpessoais, entre outros.

Esta situação nos mostra que embora haja um consenso por parte dos pesquisadores acerca da importância de se estimular e desenvolver a criatividade na escola, sendo essa uma das metas educacionais que deve receber atenção por parte dos governos podemos dizer que, de um modo geral, os professores não estão preparados para lidar com esse tipo de ensino criativo e nem oferecem as condições adequadas para a sua expressão. Isto porque os professores ainda possuem idéias errôneas acerca dessa característica, tais como pensar que ela não pode ser desenvolvida, ensinada ou aprendida. Tal crença acaba fazendo com que poucas habilidades sejam desenvolvidas no aluno, devido ao extenso programa da escola brasileira e ao curto período de tempo que o aluno permanece nela.

Visando um desenvolvimento sadio e completo do indivíduo, o ideal seria a realização de um trabalho em conjunto do psicólogo com a escola, no qual o primeiro possa estar realizando, por meio de instrumentos psicológicos de uso restrito à sua profissão, a identificação e medição da criatividade nos alunos e ensinando métodos de desenvolvimento e estímulo a esta característica aos professores, de modo que estes possam estar criando ambientes propícios na sala de aula. Esta modificação, incluindo a diferenciação curricular, teria como principal objetivo atender aos interesses individuais de cada aluno e reforçar seu potencial de aprendizado, através de atividades desafiadoras que despertariam a sua motivação, propiciando uma maior realização e envolvimento acadêmico (Maia-Pinto & Fleith,

2004).

Assim, cabe ao psicólogo escolar, o papel de estar atuando junto a estes professores, de forma a auxiliar esses profissionais a compreender e identificar o potencial presente em cada aluno, buscando formas de esclarecer e romper com aquele paradigma do “aluno ideal”. Eles deveriam ser esclarecidos para o fato de que a criatividade é uma potencialidade que todos temos em diferentes medidas, e que pode ser desenvolvida e aprimorada (Torrance, 2000). Isto porque, como visto na literatura científica, a criatividade é um fenômeno geral, comum aos dois sexos, na criança e no adulto, em todos os meios, com intensidade variável e modalidades diversas que a pesquisa em psicologia deveria procurar precisar melhor, preenchendo as lacunas que ainda existem (Wechsler & Nakano, 2002, 2003).

Diante do exposto, a proposta deste estudo vem ao encontro de uma tendência atual de valorização e estímulo à criatividade, que passou a ser vista como uma característica importante para a satisfação pessoal do indivíduo. Neste sentido, este estudo buscou contribuir para a avaliação desse construto, complementando estudos anteriores de validação e precisão realizados com o instrumento. Adquire valor ao tentar avançar mais um passo em direção à identificação e quantificação da criatividade, sendo que, ao trabalhar com crianças e adolescentes buscou-se permitir que, cada vez mais precocemente os indivíduos criativos possam ser identificados e a partir disso torne-se possível compreender quais atitudes, comportamentos e sentimentos podem conduzir a uma alta produtividade na vida adulta. A partir de sua predição, a criatividade se torna mais próxima de ser atingida, não sendo, portanto, privilégio de indivíduos específicos. Esta exposição precoce, de acordo com Csikszentmihalyi (1999) assume grande importância no processo de

desenvolvimento do potencial criativo do indivíduo visto que permite a identificação dos interesses do aluno e o posterior encorajamento ao seu envolvimento em alguma área.

Concluimos que a criatividade pode e deve ser desenvolvida, tendo grande influência o processo educativo e as influências sociais, sendo que esse desenvolvimento estará condicionado aos limites individuais. Neste sentido, o próprio desenvolvimento da criatividade favorecerá o desenvolvimento da personalidade, enriquecendo-a e permitindo a realização pessoal do indivíduo.

Por fim, devemos reforçar o fato de que a presente pesquisa teve como objetivo contribuir para a avaliação de uma pequena faceta da criatividade vista a multidimensionalidade desta característica. A busca por outras formas de avaliação é recomendada, sendo que, usadas em conjunto com o instrumento criado poderão fornecer dados mais completos acerca do indivíduo. Recomenda-se ainda a realização de outras pesquisas com este instrumental, diversificando a amostra e ampliando-se a sua abrangência em relação aos diferentes níveis educacionais, envolvendo ainda outras regiões brasileiras que não foram consideradas neste estudo.

REFERÊNCIAS



REFERÊNCIAS

- Ádanez, G.P. (1999). Procedimientos de construcción y análisis de tests psicométricos. Em S.M. Wechsler, & R.S.L. Guzzo. (Orgs.). Avaliação Psicológica: perspectiva internacional (pp.57-100). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Alchieri, J.C., & Bandeira, D.R. (2002). Ensino da avaliação psicológica no Brasil. Em R. Primi. Temas em Avaliação Psicológica (pp. 35-39). Campinas: Impressão Digital do Brasil.
- Alencar, E.M.L.S. (1975). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade em alunos de 4ª e 5ª séries. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada, 27 (4), 3-15.
- Alencar, E.M.L.S. (1986). Psicologia da criatividade. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Alencar, E.M.L.S. (1995). Criatividade. Brasília: Ed. Universidade de Brasília.
- Alencar, E.M.L.S. (1996). A gerência da criatividade: abrindo as janelas para a criatividade pessoal e nas organizações. São Paulo: Makron Books.
- Alencar, E.M.L.S. (1997). O estímulo à criatividade no contexto universitário. Psicologia Escolar e Educacional, 1 (2/3), 29-37.
- Alencar, E.M.L.S. (1998). Desenvolvendo o potencial criador: 25 anos de pesquisa. Cadernos de Psicologia, 4 (1), 113-122.
- Alencar, E.M.L.S. (2002). O estímulo à criatividade em programas de pós-graduação segundo seus estudantes. Psicologia Reflexão e Crítica, 15 (1), 1-8.

Alencar, E.M.L., & Fleith, D.S. (2003). Barreiras à criatividade pessoal entre professores de distintos níveis de ensino. Psicologia Reflexão e Crítica, 16 (1), 63-69.

Alencar, E.M.S., & Fleith, D.S. (2004). Inventário de práticas docentes que favorecem a criatividade no ensino superior. Psicologia Reflexão e Crítica, 17 (1), 105-110.

Alencar, E.M.S., Fleith, D.S., & Martinez, A.M. (2003). Obstacles to personal creativity between Brazilian and Mexican students: a comparative study. The Journal of Creative Behavior, 37 (3), 179-192.

Alencar, E.M.L.S., Fleith, D.S., Nobre, M.P., & Shimabukuro, L. (1986). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade para professores em sua habilidade de identificar alunos mais e menos criativos. Anais da XVI Reunião Anual de Psicologia, p.13, Ribeirão Preto: Sociedade de Psicologia.

Alencar, E.M.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, 1 (1), 79-97.

Alencar, E.M.L.S., & Martinez, A.M. (1998). Barreiras à expressão da criatividade entre profissionais brasileiros, cubanos e portugueses. Psicologia Escolar e Educacional, 2 (1), 23-32.

Alencar, E.M.S., & Rodrigues, C.J.S. (1978). Relação entre tempo de ensino, localidade da escola e características comportamentais consideradas desejáveis e indesejáveis por professores do ensino do primeiro grau. Arquivos Brasileiros de Psicologia Aplicada, 30 (3), 75-93.

Almeida, L.S. (1999). Avaliação Psicológica: exigências e desenvolvimento nos seus métodos. Em S.M. Wechsler, & R.S.L. Guzzo. (Orgs.). Avaliação Psicológica: perspectiva internacional (pp. 41-55). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Amabile, T.M. (1983). The social psychology of creativity. New York: Springer-Verlag.

Anastasi, A. (1976). Testes Psicológicos. (D.M. Leite, trad.). São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.

Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). Testagem Psicológica. (M. A. V. Veronese, trad.). Porto Alegre: Artes Médicas.

Andriola, W.B. (1995). Os testes psicológicos no Brasil: problemas, pesquisas e perspectivas para o futuro. Em L.S. Almeida, S.Araújo, M.M. Gonçalves, C. Machado & M.R. Simões (Orgs.). Avaliação Psicológica: Formas e Contextos (vol.3, pp.77-82). Braga: Apport.

Antonietti, A. (1997). Unlocking creativity. Educational Leadership, 54 (6), 73-75.

Aranha, M.A.R.C. (1997). Creativity in students and its relation to intelligence an peer percetion. Revista Interamericana de Psicologia, 31 (2), 309-313.

Azevedo, M.M, Almeida, L.S., Pasquali, L., & Veiga, H.M.S. (1996). Utilização dos testes psicológicos no Brasil: dados de estudo preliminar em Brasília. Em L.S. Almeida, S.Araújo, M.M. Gonçalves, C. Machado & M.R. Simões (Orgs.). Avaliação Psicológica: Formas e Contextos (vol.3, pp.213-220). Braga: Apport.

Baer, J. (1999). Gender Differences. Em M.A. Runko, & S.R. Pritzker. Encyclopedia of Creativity (vol.1, pp.753-758). San Diego, CA: Academic Press.

Bampi, M.L.F. (1995). Efeitos de um programa para o desenvolvimento da escrita criativa. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Bampi, M.L.F. (2000). Programa para o desenvolvimento da leitura e escrita: faz-de-conta e criatividade. Tese de Doutorado não publicada. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Beaudot, A. (1975). A criatividade na escola. (M.S. Gutierrez e B. Hadjoannou, trad.). São Paulo: Editora Nacional.

Becker, M.A.A., Roazzi, A., Madeira, M.J.P., Arend, I., Schneider, D., Wainberg, L., & Souza, B.C. (2001). Estudo exploratório da conceitualização de criatividade em estudantes universitários. Psicologia Reflexão e Crítica, 14 (3), 571-579.

Beghetto, R.A., Plucker, J.A., & MaKinster, J.G. (2001). Who studies creativity and how do we know?. Creativity Research Journal, 13 (3/4), 351-357.

Bertonha, R.M. (1995). Programa de desenvolvimento da criatividade em crianças pré-escolares. Dissertação de Mestrado não publicada, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Bigueti, C.A. (1995). Efeitos de programa para o desenvolvimento da criatividade verbal através do contar histórias. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Bragotto, D. (1994). Programa experimental para o desenvolvimento da poética em adolescentes. Dissertação de Mestrado não publicada, Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Briceño, E.D. (1998). La creatividad como un valor dentro del proceso educativo. Psicología Escolar e Educacional, 2 (1), 43-51.

Cavaco, M.H. (1995). Ofício do professor: o tempo e as mudanças. Portugal: Porto.

Chávez-Eakle, R.A., Lara, M.C., & Cruz-Fuentes, C. (2006). Personality: a possible bridge between creativity and psychopathology?. Creativity Research Journal, 18 (1), 27-38.

Conselho Federal de Psicologia (2001). CFP aprova duas novas resoluções. Jornal do Federal, 5.

Conselho Federal de Psicologia. (2004). Suplemento Especial: testes psicológicos. Brasília: Conselho Federal de Psicologia.

Cramond, B. (1994). The relationship between attention-deficit hyperactivity disorder and creativity?. [base de dados eletrônica Psycinfo on line]. Disponível: www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/home. 22/02/2005.

Cronbach, L.J. (1996). Fundamentos da testagem psicológica. (C. A. Silveira Neto & M. A. V. Veronese, trad.). Porto Alegre: Artes Médicas.

Cropley, A.J. (1999). Education. Em M.A Runko & S.R. Pritzker. Encyclopedia of Creativity (vol.1, pp.629-642). San Diego, CA: Academic Press.

Cropley, A.J. (2000). Defining and measuring creativity: are creativity tests worth using?. Rouper Review, 23 (2), 72-80.

Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. Em R.J. Sternberg (Org.). Handbook of Creativity (pp.313-335). New York: Cambridge University Press.

De La Torre, S. (1991). Evaluacion de la creatividad. Madrid: Editorial Escuela Española.

Dias, T.L., Enumo, S.R.F., & Azevedo Júnior, R.R. (2004). Influências de um programa de criatividade no desempenho cognitivo e acadêmico de alunos com dificuldades de aprendizagem. Psicologia em Estudo, 9 (3), 429-437.

Dias da Silva, M.H.G.F. (2004). Passagem sem rito: as quintas séries e seus professores. Campinas: Papyrus.

Dudek, S.Z., Strobel, M.G., & Runco, M.A. (1993). Cumulative and proximal influences on the social environment and children's creative potential. Journal of Genetic Psychology, 154 (4), 487-500.

El-Murad, J., & West, D.C. (2004). The definition and measurement of creativity: what do we know?. Journal of Advertising Research, 44 (2), 188-201.

Eysenck, H. (1999). As formas de medir a criatividade. Em M.A. Boden. (Org.). Dimensões da criatividade. (P. Theobald, trad.). (pp. 203-225). Porto Alegre: Artes Médicas.

Fleith, D.S. (2000). Teacher and student perceptions of creativity in the classroom environment. Roeper Review, 22 (3), 148-153.

Fleith, D.S., & Alencar, E.M.L.S. (1992). Efeitos de um programa de treinamento de criatividade em estudantes normalistas. Estudos de Psicologia, 9 (2), 09-38.

Fleith, D.S., & Alencar, E.M.L.S. (2005). Escala sobre o clima para criatividade em sala de aula. Psicologia: Teoria e Pesquisa, 21 (1), 85-91.

Gardner, H. (1996). Mentes que criam: uma anatomia da criatividade observada através das vidas de Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham e Gandhi. (M. A. V. Veronese, trad.). Porto Alegre: Artes Médicas.

Gigli, R.W. (2001). Creativity as a life skill: Intercollegiate student-athletes managing simultaneous roles [Base de dados eletrônica]. PsycINFO: Dissertation-Abstracts International Section-A: Humanities and Social Sciences, 62 (5-A),1746.

Godoy, M.F.G. (1996). Criatividade e integração vital com idosos. Dissertação de Mestrado não publicada. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Goff, K. (1993). Creativity and life satisfaction of older adults. [Base de dados eletrônica]. ERIC Document Reproduction Service: EJ462047.

Goleman, D., Kaufman, P.,& Ray, M. (2001). O espírito criativo. (G.C.C. Souza, trad.). São Paulo: Ed. Cultrix.

Gollmar, S.M. (2001). An investigation of attention deficit / hiperactivity disorder, creativity and cognitive style: interaction and impact on school success. [Base de dados eletrônica]. PsycInfo: Dissertation Abstracts International Section-A: Humanities and Social Sciences, 61 (9-A), 3464.

Gregg, N., & Hoy, C. (1984). Learning disabled college student's figural problem solving skills. [Base de dados eletrônica]. ERIC Document Reproduction Service: ED289283.

Guilford, J.P. (1967). The nature of human intelligence. New York:McGraw-Hill.

Guillory, M., & Kher-Durlabhji, N. (1995). Performance on the Torrance Test of Creative Thinking and The Structure of Intellect-Learning Abilities Test: is there a relationship? [base de dados Psycinfo on line]. Disponível: www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/home. 22/02/2005.

Gurian, M. (2003). The boys and girls learn differently – action guide for teachers. San Francisco: Jossey-Bass.

Guzzo, R.S.L., & Pasquali, L. (2001). Laudo psicológico: a expressão da competência profissional. Em L. Pasquali. Técnicas de Exame Psicológico –Volume I: Fundamentos das Técnicas Psicológicas. (pp.155-170). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Hambleton, R.K. (1994). Guidelines for adapting educational and psychological tests: a progress report. European Journal of Psychological Assessment, 10 (3), 229-244.

Harkow, R.M. (1996). Increasing Creative Thinking Skills in second and third grade gifted students using imagery, computers and creative problem solving. [Base de dados eletrônica]. ERIC Document Reproduction Service: ED405982.

Harris, A.M., Reynolds, M.A., & Koegel, H.M. Nonverbal Assessment: multicultural perspectives. (1996). Em L.A. Suzuki, P.J. Meller, & J.G. Ponterotto (Orgs.). Handbook of multicultural assessment: clinical, psychological and educational applications. (pp.223-250). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Horner, M.S. (1972). Toward an understanding of achievement related conflicts in women. Journal of Social Issues, 28, 15-20.

Hutz, C.S., & Bandeira, D.R. (2003). Avaliação Psicológica no Brasil: situação atual e desafios para o futuro. Em O.H. Yamamoto, & V.V. Gouveia. Construindo a psicologia brasileira: desafios da ciência e prática psicológica (pp. 261-277). São Paulo: Casa do Psicólogo.

International Test Commission (2001). Diretrizes internacionais para el uso de los tests. <http://www.cop.es/tests/Diretrizes.html>. 08/12/2004.

Janda, L.H. (1998). Psychological Testing: theory and applications. Allyn & Bacon.

Joly, M.C.R.A. (2001). A criatividade verbal e sua importância nos ambientes educacionais. Psicologia Escolar e Educacional, 5 (2), 11-20.

Kiehn, M.T. (2003). Development of music creativity among elementary school students. Journal of Research in Music Education, 51 (4), 278-288.

Kim, K.H. (2006). Can we trust creativity tests? A review of the Torrance Tests of Creative Thinking. Creativity Research Journal, 18 (1), 3-14.

Kneller, G.F. (1971). Arte e ciência da criatividade. (J. Reis, trad.). São Paulo: Ibrasa.

Kneller, G.F. (1978). Arte e ciência da criatividade. São Paulo: Ibrasa.

Kodama, M.C., Merlin, M.S., Nakano, T.C. & Wechsler, S.M. (2000, agosto). Avaliação da criatividade figurativa de adolescentes. Pôster apresentado no V Encontro de Iniciação Científica da PUC-Campinas, Campinas / SP.

Kodama, M.C., Souza, M.M.G., Andreo, P.R., Laicine, P.R., Nakano, T.C., Caetano, V.C., Siqueira, L.G.G., & Wechsler, S.M. (1999, agosto). O percurso da criatividade em estudantes do colegial. Resumo apresentado no Encontro Pibic de Iniciação Científica da PUC-Campinas, Campinas / SP.

Kwon, M., Goetz, E.T., & Zellner, R.D. (1998). Research note: developing a computer-based TTCT: promises and problems. [Base de dados eletrônica]. ERIC Document Reproduction Service: EJ587703.

Maia-Pinto, R.R. & Fleith, D.S. (2004). Avaliação das práticas educacionais de um programa de atendimento a alunos superdotados e talentosos. Psicologia Escolar e Educacional, 8 (1), 55-66.

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 (1), 27-35.

Martinez, A.M. (1997). Criatividade, personalidade e educação. (M. Pinto, trad.). Campinas: Papirus.

Martinez, A.M. (2002). A criatividade na escola: três direções de trabalho. Linhas Críticas, 8 (15), 189-206.

McCrae, R.R. (1999). Consistency of creativity across the life Span. Em M.A Runko & S.R. Pritzker. Encyclopedia of Creativity (Vol. 1, pp.361-366). San Diego, CA: Academic Press.

Mendonça, P.V.C.F. & Fleith, D.S. (2005). Relação entre criatividade, inteligência e autoconceito em alunos monolíngues e bilíngües. Psicologia Escolar e Educacional, 9 (1), 59-70.

Mira, M.H.N. (1989). Processos criativos no ensino aprendizagem: uma contribuição da psicologia escolar. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 41 (4), 46-65.

Monteiro, S.R.G. (1995). Epilepsia e criatividade: um estudo com crianças de escolas públicas. Dissertação de Mestrado não publicada. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Morais, M.F. (2001). Criatividade como (re)conciliação: indivíduo, cultura e acaso. Psicologia: teoria, investigação e prática, 1, 97-121.

Mumford, M.D. (2001). Something old, something new: revisiting Guilford's conception of creative problem solving. Creativity Research Journal, 13 (3/4), 267-276.

Nakano, T.C. (2003). Criatividade Figural: proposta de um instrumento de avaliação. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, S.P.

Nakano, T.C. (2005). Pesquisa em criatividade: análise da produção científica do banco de teses da Capes (1996-2001). Em G.P. Witter. Metaciência e Psicologia (pp.35-48). Campinas: Editora Alínea.

Nakano, T.C., & Wechsler, S.M. (2006a). Teste Brasileiro de Criatividade Figural: proposta de instrumento. Revista Interamericana de Psicologia, 40 (1), 103-110.

Nakano, T.C., & Wechsler, S.M. (2006b, no prelo). Criatividade: características da produção científica brasileira. The Spanish Journal of Psychology.

Nakano, T.C., & Wechsler, S.M. (2006c, no prelo). O percurso da criatividade do Ensino Médio ao Ensino Superior. Boletim de Psicologia.

Nakano, T.C., & Wechsler, S.M. (2006d, no prelo). Criatividade no Ensino Fundamental: estudo experimental com o teste figural de Torrance.

Nakano, T.C., & Wechsler, S.M. (2006e, no prelo). Identificação e avaliação do talento criativo. Em D.S. Fleith & E.M.L.S. Alencar. Desenvolvimento de talentos e altas habilidades: orientação a pais e professores.

Nakano, T.C., Siqueira, L.G.G., & Wechsler, S.M. (2002a). Guia prático de correção do teste Pensando Criativamente com Figuras de Torrance. Campinas: Lamp / Impressão Digital do Brasil.

Nakano, T.C., Siqueira, L.G.G., & Wechsler, S.M. (2002b). Guia prático de correção do teste Pensando Criativamente com Palavras de Torrance. Campinas: Lamp / Impressão Digital do Brasil.

Necka, E., & Kalwa, A. (2001). Criatividade, aprendizagem implícita e profundidade de processamento. Psicologia: teoria, investigação e prática, 6 (1), 135-147.

Nogueira, A.B.L. (1992). Criatividade e percepção do futuro profissional em estudantes de Psicologia. Dissertação de Mestrado não publicada. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Noronha, A.P.P. (2002). Os problemas mais graves e mais freqüentes no uso dos testes psicológicos. Psicologia: Reflexão e Crítica, 15 (1), 135-142.

Noronha, A.P.P., & Alchieri, J.C. (2002). Reflexões sobre os instrumentos de avaliação psicológica. Em R. Primi. Temas em Avaliação Psicológica (pp. 7-16). Campinas: Impressão Digital do Brasil.

Noronha, A.P.P., & Vendramini, C.M.M. (2003). Parâmetros psicométricos: estudo comparativo entre testes de inteligência e de personalidade. Psicologia Reflexão e Crítica, 16 (1), 177-182.

Novaes, M.H. (1972). Psicologia da criatividade. Rio de Janeiro: Editora Vozes.

Novaes, M.H. (2003). O que se espera de uma educação criativa no futuro. Psicologia Escolar e Educacional, 7 (2), 155-160.

Oakland, T. (1999). Developing standardized tests. Em S.M. Wechsler, & R.S.L. Guzzo. Avaliação Psicológica: perspectiva internacional (pp. 101-118). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Oliveira, M.M.M.M. (1992). A criatividade, o pensamento crítico e o aproveitamento escolar em alunos de ciências. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa. Lisboa, 484p.

Oliveira, E.T.A. (1997). Variáveis que afetam a aprendizagem: percepção de alunos de licenciatura e professores. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Oliveira, E.T.A., & Wechsler, S.M. (2002). Variáveis que afetam a aprendizagem: percepção de alunos de licenciatura e professores. Psicologia Escolar e Educacional, 6 (2), 133-139.

Osborn, A.F. (1975). O poder criador da mente: princípios e processos do pensamento criador e do brainstorming. (E.J. Monteiro, trad.). São Paulo: Ibrasa.

Ostrower, F. (1978). Criatividade e processos de criação. Petrópolis: Editora Vozes.

Palaniappan, A.K. (1998). Figural creativity and cognitive preference among Malasian undergraduate students. The Journal of Psychology, 132 (4), 381-389.

Pannells, A.F.C., Pannels, T.C., & Rhoads, P.A. (2005). Developmental trends in the creativity of school-age children. Creativity Research Journal, 17 (4), 327-335.

Pasquali, L. (1997). Psicometria: teoria e aplicações. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

Pasquali, L. (2001a). Técnicas de Exame Psicológico Volume I: Fundamentos das Técnicas Psicológicas. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Pasquali, L. (2001b). A medida e sua prática em Psicologia. Em C.R.P. 13ª região PB/RN. A diversidade da Avaliação Psicológica: considerações teóricas e práticas. (pp. 25-38). João Pessoa: Idéia.

Pasquali, L. (2003). Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação. Rio de Janeiro: Vozes.

Pereira, M. (2001). Inteligência e criatividade: duas trajetórias alternativas para as crianças sobredotadas? Psicologia: teoria, investigação e prática, 6 (1), 171-188.

Pinto, R.R.M., & Fleith, D.S. (2002). Percepção de professores sobre alunos superdotados. Estudos de Psicologia, 19 (1), 78-90.

Prieto, G., Muñiz, J., Almeida, L.S., & Bartram, D. (1999). Uso de los testes psicológicos em España, Portugal e Iberoamérica. Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica, 8, 67-83.

Puccio, G.J., & Murdock, M.C. (1999). Creativity assessment: readings and resources. Buffalo, NY: Creative Education Foundation Press.

Reis, C.L. (2005). Escala de Perfil Criativo Profissional: validade e precisão de instrumento. Tese de Doutorado não publicada. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Richards, R. (2001). Millennium as opportunity: chaos, creativity and Guilford's structure of intellect model. Creative Research Journal, 13 (3/4), 249-265.

Roazzi, A., & Souza, B.C. (1997). Criatividade e desenvolvimento. Publicação interna do curso de pós-graduação em Psicologia da Universidade Federal de Pernambuco, Recife /PE.

Rodrigues, C.J.S., & Alencar, E.M.L.S. (1983). Um estudo do pensamento criativo em alunos do 1º grau. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 35 (1), 113-122.

Rosas, A. (1984). A construção de um teste de aptidão criativa. Revista de Psicologia, 2 (2), 1-14.

Runko, M.A., & Pritzker, S.R. (1999). Encyclopedia of creativity. San Diego, CA: Academic Press.

Runko, M.A., & Sakamoto, S.O. (1993). Reaching creatively gifted students through their learning styles. Em R.M. Milgram, R. Dunn, & G.E. Price. Teaching and counseling gifted and talented adolescents: an international learning style perspective (pp. 103-115). London: Praeger.

Sakamoto, C.K. (2000). Criatividade: uma visão integradora. Psicologia: Teoria e Prática, 2 (1), 50-58.

Samulski, D., & Costa, V.T. (2002). Criatividade: uma visão multidisciplinar. Em D.M. Samulski. Psicologia do esporte – manual para a educação física, psicologia e fisioterapia (pp. 319-345). São Paulo: Editora Manole.

Santeiro, T.V. (2001). Criatividade em Psicanálise: produção científica (1990 / 1999). Boletim de Psicologia, 1 (113), 59-74.

Santeiro, T.V., Santeiro, F.R.M., & Andrade, I.R. (2004). Professor facilitador e inibidor da criatividade segundo universitários. Psicologia em Estudo, 9 (1), 95-102.

Schelini, P.W. (2002). Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil: proposta de instrumento. Tese de Doutorado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, S.P.

Shaughnessy, M.F. (1995). On the theory and measurement of creativity [base de dados Psycinfo on line]. Disponível: www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/home. 22/02/2005.

Sikka, A. (1992). Responses of African-American Students on the Torrance Tests of Creative Thinking (Figural) [base de dados Psycinfo on line]. Disponível: www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/home. 22/02/2005.

Silva, M.F.M. (1999). Definição e avaliação da criatividade: contributos da abordagem cognitiva. Tese de Doutorado não publicada. Universidade do Minho: Braga. Portugal, 527p.

Silva, P.A. (2000). Criatividade do professor no ensino médio. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Silvian, A.R.F.G. (2001). Building upon epistemologies, constructs, and creativity for a training model in a distance learning environment. [Base de dados eletrônica]. PsycINFO: Dissertation-Abstracts International Section-A: Humanities and Social Sciences, 61 (9-A), 3468.

Siqueira, L.G.G. (2001). Estilos de criar e desempenho escolar: análise da influência do sexo e da escolaridade. Dissertação de Mestrado não publicada. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, SP.

Siqueira, L.G.G. (2005). Motivação para a aprendizagem escolar: construção e validação de instrumento. Tese de Doutorado não publicada. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Campinas, S.P.

Sisto, F.F. (1998). Criatividade e pensamento operatório: validade de constructo. Psico-USF, 3 (1), 31-49.

Sousa Filho, P.G. & Alencar, E.M.L.S. (2003). Habilidades de pensamento criativo em crianças institucionalizadas e não institucionalizadas. Estudos de Psicologia, 20 (3), 23-35.

Souza, F.C. (2001). Criatividade e eficácia no ensino superior: percepções de estudantes e professores. Psicologia: teoria, investigação e prática, 6 (1), 189-213.

Stein, M.I. (1974). Stimulating creativity. New York: Academic Press.

Sternberg, R.J. (2006). The nature of creativity. Creativity Research Journal, 18 (1), 87-98.

Sternberg, R.J., & Grigorenko, E.L. (2001). Guilford's structure of intellect model and model of creativity: contributions and limitations. Creativity Research Journal, 13 (3/4), 309-316.

Sternberg, R.J., & Kaufman, J.C. (1996). Innovation and intelligence testing: the curious case of the dog that didn't bark. European Journal of Psychological Assessment, 12 (3), 175-182.

- Taylor, C.W. (1976). Criatividade: progresso e potencial. São Paulo: Ibrasa.
- Tennehill, R.L. (1992). Assessing creativity in Native American Students using the Torrance Tests of Creative Thinking, Figural Form A. [base de dados Psycinfo on line]. Disponível: www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/home. 22/02/2005.
- Timmel, J.L. (2001). Creativity and acculturation: Psychological and cultural effects on the divergent thinking of Cuban preadolescent immigrants entering the United States. [Base de dados eletrônica]. PsycINFO: Dissertation-Abstracts International Section-A: Humanities and Social Sciences, 61 (9-A), 3468.
- Torrance, E.P. (1962). Guiding creative talent. New Jersey: Prentice-Hall.
- Torrance, E.P. (1966). Torrance tests of creative thinking. Lexington: Personnel Press.
- Torrance, E.P. (1976). Criatividade: medidas, testes e avaliações. São Paulo: Ibrasa. (A. Arruda, trad.).
- Torrance, E.P. (2000). Research review for the Torrance Tests of Creative Thinking Figural and Verbal Forms A and B. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E.P., & Ball, O. (1978). Streamlined scoring and norms for figural form A and B. Athens: Georgia Studies of Creative Behavior.
- Torrance, E.P., & Ball, O.E. (1990). Streamlined Scoring and Interpretation Guide and Norms Manual Verbal and Figural Form B. Bensenville: Scholastic Testing Service.
- Torrance, E.P., & Safter, H.T. (1999). Making the creative leap beyond. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.

Treffinger, D.J., & Selby, E.C. (1993). Giftedness, creativity and learning style: exploring the connections. Em R.M. Milgram, R. Dunn, & G.E. Price. Teaching and counseling gifted and talented adolescents: an international learning style perspective (pp. 87-101). London: Praeger.

Virgolim, A.M.R., & Alencar, E.M.L.S. (1993). Habilidades de pensamento criativo entre alunos de escolas abertas, intermediárias e tradicionais. Psicologia Teoria e Pesquisa, 9 (3), 601-610.

Vivas, E. (1999). Estúdios transculturales: una perspectiva desde los transtornos alimentarios. Em S.M. Wechsler, & Guzzo, R.S.L. Avaliação Psicológica: perspectiva internacional (pp.345-360). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Wechsler, S.M. (1985). A identificação do talento criativo nos Estados Unidos e no Brasil. Psicologia Teoria e Pesquisa, 2 (1), 140-146.

Wechsler, S.M. (1987). Efeitos do treinamento em criatividade em crianças bem dotadas e regulares. Arquivos Brasileiro de Psicologia, 4, 95-110.

Wechsler, S.M. (1993). The learning styles of creative adolescents in Brazil. Em R.M. Milgram, R. Dunn, & G.E. Price. Teaching and counseling gifted and talented adolescents: an international learning style perspective (pp. 197-209). London: Praeger.

Wechsler, S.M. (1995). A identificação do talento criativo nos Estados Unidos e no Brasil. Psicologia Teoria e Pesquisa, 1 (2), 140-146.

Wechsler, S.M. (1997). A pesquisa criativa em Avaliação Psicológica. Boletim de Psicologia, 47 (107), 69-71.

Wechsler, S.M. (1998). Criatividade: descobrindo e encorajando. São Paulo: Editora Psy.

Wechsler, S.M. (1999). Guia de procedimentos éticos para a Avaliação Psicológica. Em S.M. Wechsler, & R.S.L. Guzzo. Avaliação Psicológica: perspectiva internacional (pp.133-141). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Wechsler, S.M. (2001a). Criatividade na cultura brasileira: uma década de estudos. Psicologia: teoria, investigação e prática, 6, 215-227.

Wechsler, S.M. (2001b). Princípios éticos e deontológicos na Avaliação Psicológica. Em L. Pasquali. Técnicas de Exame Psicológico Volume I: Fundamentos das Técnicas Psicológicas. (pp. 171-193). São Paulo: Casa do Psicólogo.

Wechsler, S.M. (2001c). Avaliação Psicológica no Brasil: tendências e perspectivas para o novo milênio. Em C.R.P. 13ª região PB/RN. A diversidade da Avaliação Psicológica: considerações teóricas e práticas. (pp. 17-24). João Pessoa: Idéia.

Wechsler, S.M. (2002). Avaliação da criatividade por figuras e palavras: testes de Torrance – versão brasileira. Campinas: Lamp / Impressão Digital do Brasil.

Wechsler, S.M. (2004). Avaliação da criatividade por figuras e palavras: testes de Torrance – versão brasileira. (2ª ed. revisada). Campinas: Lamp / Impressão Digital do Brasil.

Wechsler, S.M. (2006). Validity of the Torrance Tests of Creative Thinking to the Brazilian culture. Creativity Research Journal, 18 (1), 15-25.

Wechsler, S.M., & Nakano, T.C. (2002). Caminhos para a avaliação da criatividade: perspectiva brasileira. Em R. Primi. (2002). Temas em Avaliação Psicológica. (pp.103-115). São Paulo: Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica.

Wechsler, S.M., & Nakano, T.C. (2003). Produção brasileira em criatividade: o estado da arte. Escritos sobre Educação, 2 (2), 43-50.

Wechsler, S.M., Nakano, T.C., Kodama, M.C., Nogueira, C.M., Reani, P.R.T., Zia, K.P., & Andrade, F.M. (2002, Setembro). Avaliação da criatividade por desenhos: um estudo comparativo. Resumo apresentado no I Congresso Brasileiro Psicologia Ciência e Profissão, São Paulo.

Wechsler, S. M., Nakano, T. C., Kodama, M. C., & Siqueira, L. G. G. (2002). Avaliação da criatividade nos diferentes níveis educacionais. Resumo apresentado no VI Encontro Mineiro de Avaliação Psicológica, Belo Horizonte, Brasil.

Wechsler, S.M. & Richmond, B.O. (1984). Influências da dotação intelectual e criativa no ajustamento em sala de aula. Arquivos Brasileiros de Psicologia, 36 (2), 138-146.

Wechsler, S.M, Siqueira, L.G.G., Reis, C. L., Costa, A.C.G., Nakano, T.C., Kodama, M.C., & Merlin, M.S. (2000). Determinantes da criatividade verbal em adolescentes. Resumo apresentado no V Congresso Nacional de Psicologia Escolar e Educacional, Itajaí, Santa Catarina.

Wechsler, S.M., Souza, M.M.G., Neves, A.L., Siqueira, L.G.G., Ribeiro, A.P.M., Aguirre Souza, T. C., Laicine, S.P., Nakano, T.C., Caetano, V.C., & Andreo, P.R. (1998). Identificação dos Estilos de Pensar e Criar e sua importância para a orientação profissional. Resumo apresentado no IV Encontro de Iniciação Científica, Campinas, São Paulo.

Williams, B.B. (1976). The relationship between lateral dominance and divergent cognitive thought. [Base de dados eletrônica]. ERIC Document Reproduction Service: ED133086.

Wu, C.H., Cheng, Y., Ip, H.M. & McBride-Chang, C. (2005). Age differences in creativity: task structure and knowledge base. Creativity Research Journal, 17 (4), 321-326.

Zanella, A.V. & Titon, A.P. (2005). Análise da produção científica sobre criatividade em programas brasileiros de pós-graduação em psicologia (1994–2001). Psicologia em Estudo, 10 (2), 305-316.

ANEXOS



ANEXO 1

CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE DIRETORES DE ESCOLA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE DIRETORES DE ESCOLA PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA

Prezado Diretor(a)

Venho solicitar a sua colaboração no sentido de autorizar a realização de uma pesquisa em seu estabelecimento de ensino sobre a criatividade e suas formas de expressão por meio dos desenhos. Este trabalho visa demonstrar a importância da criatividade ser identificada e desenvolvida na escola.

A pesquisa envolve crianças de 1ª a 8ª série, sendo solicitado que realizem desenhos a partir de rabiscos que são oferecidos totalizando uma aplicação de aproximadamente 30 minutos. A atividade será realizada na própria sala de aula, com o grupo de alunos, existindo prévio acordo de horário com o professor para esta atividade, não havendo, portanto, nenhum prejuízo acadêmico. Por se tratar de uma atividade agradável de desenho, comum a esta faixa etária, e envolvendo todas as crianças da sala de aula, esta pesquisa também não envolve nenhum risco psicológico.

Caso o(a) senhor(a) concorde com a realização desta pesquisa será também solicitado o consentimento dos pais das crianças das séries escolares a serem envolvidas, de acordo com a Carta para os Pais aqui anexada.

Por se tratar de uma pesquisa, não serão dados resultados individuais nem para a escola, nem para os pais das crianças. Da mesma maneira, guardaremos o anonimato sobre a identidade dos participantes, assim como o de seu estabelecimento de ensino. Entretanto, me prontifico a oferecer uma palestra de orientação aos professores sobre a importância do desenvolvimento da criatividade em sala de aula, em dia e hora a ser combinada com esta direção. Haverá ainda um número de telefone à disposição dos pais caso queiram tirar alguma dúvida sobre o trabalho.

Esperando contar com a sua colaboração, me coloco ao seu inteiro dispor para quaisquer dúvidas que necessitarem serem esclarecidas. Solicito também que assine esta folha de permissão de pesquisa abaixo.

Atenciosamente

Tatiana de Cássia Nakano
Doutoranda em Psicologia
PUC-Campinas

Nome da escola: _____

Endereço da escola: _____

Nome do diretor(a): _____

Local e data: _____

ANEXO 2
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezados Pais,

Estou realizando uma pesquisa sobre a criatividade e suas formas de expressão por meio dos desenhos. Este trabalho visa contribuir para a melhoria do processo de identificação da criatividade, demonstrando a importância dela ser identificada e desenvolvida na escola, sendo a sua colaboração extremamente importante.

A pesquisa envolve a realização de desenho a partir de rabiscos totalizando uma aplicação de cerca de 30 minutos. A atividade será realizada na própria sala de aula, com o grupo de alunos, existindo prévio acordo de horário com o professor para esta atividade, não havendo, portanto, nenhum prejuízo acadêmico. Por se tratar de uma atividade agradável de desenho, comum a esta faixa etária, e envolvendo todas as crianças da sala de aula, esta pesquisa também não envolve nenhum risco psicológico.

Por se tratar de uma pesquisa, não serão dados resultados individuais nem para a escola, nem para os pais, sendo oferecida uma palestra aos professores sobre o tema. Salientamos que todos os resultados serão guardados de forma confidencial, protegendo assim o anonimato de seu(sua) filho(a). Haverá também um número de telefone à disposição dos pais caso queiram tirar alguma dúvida sobre o trabalho.

A participação de seu (sua) filho (a) é voluntária, não existindo nenhuma penalidade caso não queira participar, podendo se retirar a qualquer momento, mesmo após tendo sido iniciada a atividade. A realização de desenhos geralmente é vista como uma atividade bastante agradável por crianças e adolescentes, portanto não havendo nenhum risco psicológico na execução desta atividade.

Caso concorde com a participação do seu filho(a), por favor, preencha e assine a ficha abaixo, retornando-a a escola.

Atenciosamente

Tatiana de Cássia Nakano
Doutoranda em Psicologia
PUC-Campinas

Autorizo meu filho(a) a participar voluntariamente da pesquisa citada acima.

Nome do filho(a): _____

Sexo: () feminino () masculino Idade: _____

Data de nascimento: ____ / ____ / ____ Série: _____

Assinatura do responsável: _____

Local e data: _____

ANEXO 3
PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA

ANEXO 4
TABELA DE ORIGINALIDADE

**TABELA DE CORREÇÃO DA ORIGINALIDADE DO TESTE BRASILEIRO DE
CRIATIVIDADE FIGURAL**

Respostas com valor zero

ATIVIDADE 1

casa	montanha
coração	rato
ilha	

ATIVIDADE 2

ESTÍMULO 1	ESTÍMULO 2	ESTÍMULO 3	ESTÍMULO 4	ESTÍMULO 5
árvore	folha	árvore	cabelo	boca
cabeça de pessoa	asa de pássaro	flor	grama / mato	cabelo
lâmpada		nuvem		ilha
				montanha

ESTÍMULO 6	ESTÍMULO 7	ESTÍMULO 8	ESTÍMULO 9	ESTÍMULO 10
borboleta	tronco de árvore	cobra/ minhoca	cabeça de animal	casa
caule de flor	estrada/ rua	escada	sapato	estrela
chafariz		rua		foguete
				lápiz
				letra A
				orelha de animal

ATIVIDADE 3

apontador	carta	geladeira
Aquário	casa	janela
armário / guarda roupa	castelo	lata de lixo
árvore	copo	mochila
bandeira	dado	panela
bolsa	estojo	peessoa
borracha	flor	porta
caderno	fogão	quadro
caixa	folha de caderno / papel	televisão
camiseta / blusa	foto	vaso