

**Teste do Desenho da Figura Humana:
Validação e Aferição do Sistema de Wechsler
à População Portuguesa “Madeirense”**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Georgina Filipa da Silva Neves
MESTRADO EM PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO



UNIVERSIDADE da MADEIRA

A Nossa Universidade

www.uma.pt

Abril | 2011

Teste do Desenho da Figura Humana: Validação e Aferição do Sistema de Wechsler à População Portuguesa “Madeirense”

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Georgina Filipa da Silva Neves

MESTRADO EM PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Orientadora da Dissertação

Prof. Doutora Margarida Pocinho

ABRIL | 2011

Em um velho estojo de lápis de cor,
Alguns lápis viviam todos espalhados...
Parecia não existir vida, não existir amor,
Naquele lugar sempre abandonado.

O amarelo, tão animado,
Tentava trazer de volta a alegria,
Mas o preto jamais queria,
Ver aquilo novamente iluminado.

O azul, sempre confiante,
Vivia tranquilo, nunca preocupado.
O vermelho era o apaixonado...
Vivia emocionado e muito ofegante.

O branco tentava trazer
A paz entre o preto e o amarelo.
Não poderia nunca ele esquecer,
Como queria um mundo mais belo.

Mas a nada as cores pareciam dar valor...
Até o momento em que uma criança
Pegou todos os lápis de cor
E coloriu tudo com esperança.

Os lápis quase não puderam acreditar...
Como pôde o rascunho de uma criança,
Trazer em rabiscos, tanta Esperança
Que fizeram a vida ressuscitar?

E então todos se reuniram, em uma festa,
Para aproveitar cada momento que lhes resta.
E hoje, cada cor é mais colorida,
Nessa linda aquarela, que é a vida...

(Murilo Saldanha)

Agradecimentos

Na vida vale a pena misturar todas as cores do arco-íris e ver no que vai dar. A todos aqueles que clarificaram o meu caminho, que coloriram os meus castelos, que lutaram a meu lado em todas as tempestades e que demonstraram que com um mero lápis de cor podemos desenhar um mundo melhor! A todos vós, um Muito Obrigada.

Aos meus pais, em especial à minha mãe Isabel, agradeço por me permitirem desenhar o meu próprio caminho. À minha MÃE, agradeço por nunca ter desistido de mim e por lutar arduamente para que pudesse realizar todos os meus sonhos. Agradeço, a forma lutadora com que me ensinou a enfrentar as minhas batalhas e todo o entusiasmo demonstrado nas minhas conquistas.

Agradeço do fundo do meu coração às minhas irmãs, Cristina e Margarida, por serem a luz no meu percurso. Por me ajudarem a dar o passo certo no devido momento pois “não podemos saltar um abismo aos pulinhos” e porque “não é fácil sermos Neves”. Muito, Muito Obrigada.

Agradeço, à minha avó Teresa por toda a dedicação e por todo o carinho ao longo de todos estes anos. E por me fazer acreditar que na vida há “sempre um castelo para ser construído”.

Agradeço ao Bruno Grilo por ser o meu arco-íris depois das tempestades, tornando assim os dias cinzentos em dias repletos de luz e de cor.

Agradeço à Tuna D’Elas, por colorir a minha vida em tons de azul e por literalmente, me ajudar a voar. Um Obrigada especial, a todas aquelas que pintaram os meus dias de alegria e de grandes gargalhadas, quer nos bons e quer nos maus momentos. Para mim, é um orgulho pertencer a esta “aguarela azul”.

Agradeço à Ana Gouveia, Bruna Gouveia, Carina Alves, Carla Andrade, Carla Nóbrega, Cátia Sousa, Diana Silva, Helena Constantino, Lícínia da Conceição, Lúcia Teixeira, Luísa Sardinha, Marilyn Fernandes, Marta Nunes, Natacha Freitas, Rosário Miranda, Sofia Nunes, Tânia Martins – este percurso sem vocês não seria o mesmo. Cada uma à sua maneira coloriram a minha vida, tornando-me na pessoa que sou hoje.

Agradeço à Soraia Garcês por toda a paciência e por todo o auxílio ao longo destes anos. Muito Obrigada por me deixares fazer parte da tua vida e por me dares a honra da tua amizade.

Agradeço à Carla Faria, por ao longo do curso acreditar nas minhas capacidades e potencialidades. Obrigado por seres quem és e por teres entrado na minha vida.

Agradeço à Mónica Sousa, que embora distante tem sempre uma palavra de apoio e de incentivo.

Agradeço ao Professor Donato Caires por me ter demonstrado há muito, muito tempo, era eu uma adolescente, que quando se trabalha de alma e coração tudo é possível, até salvar o “mundo”!

Agradeço à Professora Graça Alves por partilhar uma grande lição de vida: ”só se vê bem com o coração. O essencial é invisível aos olhos. Os homens esqueceram essa verdade, mas tu não a deves esquecer. Tu te tornas eternamente responsável por aquilo que cativas.”

Agradeço à Direcção Regional de Educação, em nome do Dr. Rui Anacleto, a disponibilidade e a autorização para a concretização deste estudo nas escolas da Região.

Agradeço a todas as escolas envolvidas, em nome dos Directores das Escolas, e dos Professores, por toda a disponibilidade e empenho aquando a aplicação dos testes.

Agradeço a todos os alunos participantes no estudo, por toda a criatividade e imaginação nos desenhos efectuados. Muito Obrigada por me fazerem recordar o que é ser criança.

Esta caminhada não estaria completa sem o apoio da minha orientadora, Prof^a. Doutora Margarida Pocinho, que ao longo de toda esta aventura demonstrou o seu entusiasmo e que contribuiu para a construção deste novo desafio. Agradeço-lhe sinceramente, por ao longo dos anos ter acreditado no meu trabalho e por acreditar nas minhas potencialidades.

Teste do Desenho da Figura Humana: Validação e Aferição do Sistema de Wechsler à População Portuguesa “Madeirense”

Resumo: O desenho da figura humana é um tipo de desenho realizado espontaneamente pelas crianças de diferentes culturas. Este pode ser encarado como medida não verbal da maturidade conceptual da criança. Ao longo dos tempos, na tentativa de construir um instrumento mais eficaz, vários autores desenvolveram diferentes sistemas de avaliação do Teste do Desenho da Figura Humana (TDFH). Assim, o objectivo desta investigação consiste na aferição e validação do TDFH à população portuguesa madeirense, utilizando o sistema de avaliação de Solange Wechsler (2003). Este teste propõe a aplicação de dois desenhos, uma figura masculina e outra feminina, que são cotados independentemente ao longo de 18 itens e 17 itens subdivididos respectivamente. Neste estudo participaram 489 sujeitos, 50,3% do sexo masculino e 49,7% do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 5 e os 13 anos de idade da Região Autónoma da Madeira no ano lectivo 2009/2010. Os resultados mostram diferenças significativas na forma de desenhar a figura humana, entre os sexos, as faixas etárias e os anos escolares. Assim, as raparigas apresentam valores superiores aos dos rapazes; à medida que a idade avança os valores obtidos aumentam; e por fim à medida que as crianças progredem na escolaridade os resultados são superiores. Verificou-se ainda que alunos de escolas públicas apresentam resultados mais elevados do que os alunos de escolas privadas, sendo que alunos de escolas rurais expressam valores superiores aos das escolas urbanas. Os dados do TDFH apresentaram correlações positivas significativas com os das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, bem como com as classificações de Português e Matemática. Ao nível da consistência interna, o instrumento apresenta alphas de Cronbach entre os 0,80 e os 0,924, o que lhe confere fiabilidade. Globalmente, o TDFH apresenta bons valores de validade mostrando ser uma boa medida desenvolvimental e conceptual.

Palavras – Chaves: Avaliação Psicológica, Teste Psicológico, Inteligência, Desenho Figura Humana, Crianças, Desenho Infantil.

Human Figure Drawing Test : Validity and Assessment of Wechsler's System to the "Maderian" Portuguese Population.

Abstract: The Human Figure Drawing is a kind of drawing made spontaneously by children of different cultures, which can be seen as a non – verbal measure of children’s conceptual maturity. In an attempt to build a more effective instrument, several authors developed different assessment systems to the Human Figure Drawing Test (HFDT). This study focus on the validity and assessment of the HFDT, to the Madeirian Portuguese population, using Solange’s Wechsler assessment system. To this test, applies two drawings, a male and female figure, which can be quoted independently throughout 18 and 17 items, subdivided respectively. In this study participated 489 individuals, 50.3% male and 49.7% female, with ages between 5 and 13 from the Autonomous Region of Madeira in the 2009/2010 school year. The results obtained show significant differences in the way of drawing the human figure between genders, age groups and grades schools. The girls show numbers superior to the boys and as the age increases so does the numbers; and as the children progress in schooling the results are superior. It still shows that, public school students have higher results than private school students, and rural school students have higher results than urban school students. HFDT data, show positive correlations, significant to Raven’s Coloured Progressive Matrices, as well as Portuguese and Mathematics classifications. At an internal consistence level, the instrument shows Cronbach alphas between 0.80 and 0.924, which gives reliability.

Globally the HFDT presents good numbers of validity, presenting itself as a good developmental and conceptual measure.

Key words: Psychological Evaluation, Psychological Test, Intelligence, Drawing, Human Figure, Children, Infant Drawing.

Índice

Introdução	13
Capítulo I - Inteligência	14
Resenha Histórica	14
Teoria Bifactorial de Spearman.	16
Teoria Multifactorial de Thurstone.	18
Teoria da Inteligência Fluida e Cristalizada de Cattell.	19
Teoria dos 3 Estratos de Carroll.....	20
Capítulo II – Avaliação Psicológica da Inteligência	22
Conceptualização da avaliação psicológica	22
Testes Psicológicos.	23
Capítulo III – O uso do Desenho como Medida de Avaliação Cognitiva	27
Desenho infantil.....	27
Teste da Figura Humana	30
Teste do Desenho da Figura Humana (TDFH) como medida de desenvolvimento cognitivo.....	31
Florence Goodenough.	32
Elisabeth Koppitz	33
Solange Wechsler.	35
Capítulo IV – Metodologia do Estudo Empírico	39
Introdução	39
Objectivos	39
Método	40
Amostra.	40
Instrumentos.	41
Teste do Desenho da Figura Humana.....	42
Matrizes Progressivas Coloridas de Raven.	42
Procedimento.....	43
Procedimento Estatístico.	44
Capítulo V – Resultados.....	47
Validação	47
Precisão.....	62

Distribuição Percentílica.....	63
Discussão de Resultados.....	64
Conclusão	68
Referências Bibliográficas	71
Anexos.....	76

Lista de Tabelas

Tabela 1 - *Distribuição dos sujeitos por ano escolar, tipologia e localização da escola*

Tabela 2 - *Distribuição dos sujeitos por idade e faixa etária*

Tabela 3 - *Média, desvios padrão, máximos e mínimos dos sujeitos do sexo masculino no desenho da figura masculina e feminina.*

Tabela 4 - *Média, desvios padrão, máximos e mínimos dos sujeitos do sexo feminino no desenho da figura masculina e feminina.*

Tabela 5 - *Comparação de médias na análise de diferenças de gênero no desenho da figura feminina e no desenho da figura masculina*

Tabela 6 - *Teste t-Student na análise de diferenças de gênero no desenho da figura humana*

Tabela 7 - *Teste de Homogeneidade de Levene para as diferenças nas faixas etárias na concepção do desenho da figura humana*

Tabela 8 - *Teste One-Way ANOVA para a figura masculina nas diferenças das faixas etárias na concepção do desenho da figura humana*

Tabela 9 - *Teste Kruskal-Wallis para a figura feminina e figura total nas diferenças das faixas etárias na concepção do desenho da figura humana.*

Tabela 10 - *Teste de Homogeneidade de Levene para as diferenças dos anos escolares na concepção do desenho da figura humana*

Tabela 11 - *Teste One-Way ANOVA para a figura masculina e figura total no estudo das diferenças dos anos escolares na concepção do desenho da figura humana.*

Tabela 12 - *Teste Kruskal-Wallis para a figura feminina no estudo das diferenças dos anos escolares na concepção do desenho da figura humana.*

- Tabela 13 - *Correlações de Pearson entre o Teste do Desenho da Figura Humana e as Matrizes Progressivas coloridas de Raven*
- Tabela 14 - *Correlações de Pearson entre o Teste do Desenho da Figura Humana e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven nas diferentes faixas para o sexo feminino*
- Tabela 15 - *Correlações de Pearson entre o Teste do Desenho da Figura Humana e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven nas diferentes faixas para o sexo masculino*
- Tabela 16 - *Correlações de Pearson entre o Teste do Desenho da Figura Humana, Matrizes de Raven e as classificações de Português e Matemática*
- Tabela 17 - *Comparação de médias na análise das diferenças entre ensino público e privado nos desenhos da figura humana*
- Tabela 18 - *Teste t-Student na análise das diferenças entre o ensino público e privado nos desenhos da figura humana*
- Tabela 19 - *Comparação de médias na análise das diferenças entre escolas urbanas e rurais nos desenhos da figura humana*
- Tabela 20 - *Teste t-Student na análise das diferenças entre escolas urbanas e rurais nos desenhos da figura humana*
- Tabela 21 - *Alpha de Cronbach dos desenhos: da figura feminina, da figura masculina e de ambos os desenhos*
- Tabela 22 - *Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo feminino para a figura feminina, masculina e total.*
- Tabela 23 - *Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo masculino para a figura feminina, masculina e total.*
- Tabela 24 - *Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo feminino para o desenho da figura feminina nas faixas etárias*

- Tabela 25 - *Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo feminino para o desenho da figura masculina nas faixas etárias*
- Tabela 26 - *Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo feminino nas faixas etárias - TOTAL*
- Tabela 27 - *Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo masculino para o desenho da figura feminina nas faixas etárias*
- Tabela 28 - *Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo masculino para o desenho da figura masculina nas faixas etárias*
- Tabela 29 - *Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo masculino nas faixas etárias - TOTAL*
- Tabela 30 - *Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo feminino para o desenho da figura feminina nos diferentes anos escolares*
- Tabela 31 - *Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo feminino para o desenho da figura masculina nos diferentes anos escolares*
- Tabela 33 - *Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo feminino nos diferentes anos escolares - TOTAL*
- Tabela 34 - *Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo masculino para o desenho da figura feminina nos diferentes anos escolares*
- Tabela 35 - *Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo masculino para o desenho da figura masculina nos diferentes anos escolares*
- Tabela 36 - *Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo masculino nos diferentes anos escolares - TOTAL*

Lista de Figuras

Figura 1 - *Desenvolvimento da pontuação da figura humana para o sexo masculino*

Figura 2 - *Desenvolvimento da pontuação da figura humana para o sexo feminino*

Introdução

O desenho de uma criança é uma porta aberta para o seu mundo interior. Já desde os tempos mais remotos da psicologia, quando os psicólogos eram tidos como especialistas inquestionáveis da aplicação de testes psicológicos que o recurso aos desenhos era uma constante (Simões, 1983). Com a análise do desenho infantil podemos compreender o mundo da criança: as suas atitudes, as suas características comportamentais, os seus pontos fortes e fracos e a sua personalidade. Desenhar é algo espontâneo e divertido e muito frequente na vida de uma criança.

Na avaliação do desenvolvimento intelectual das crianças o uso de testes não verbais, como é o caso de desenhos, é uma mais valia, uma vez que não exigem linguagem oral nem escrita. E não é necessária pelo simples facto de que o acto de desenhar é algo frequente no quotidiano da criança, o que possibilita um nível de ansiedade menor aquando a aplicação de provas psicológicas. Desta forma, torna-se essencial a construção de provas psicológicas não verbais adaptadas á nossa realidade cultural.

Devido à sua facilidade de aplicação o Desenho da Figura Humana é um dos testes psicológicos mais utilizados em todo o mundo. Contudo, em Portugal, os estudos sobre este teste são ainda muito poucos. Neste sentido, ambiciona-se validar e aferir este teste à nossa população utilizando o sistema de avaliação de Wechsler de modo a facilitar a prática do psicólogo nas escolas e a contribuir para o avanço da avaliação psicológica no nosso país.

Deste modo, esta investigação encontra-se dividida em duas grandes partes. A primeira parte foca a revisão da literatura, na qual, se pretende abordar temas como concepções da inteligência, avaliação psicológica da mesma, bem como a evolução propriamente dita do Teste do Desenho da Figura Humana (TDFH). Na segunda parte da investigação é exposto todo o estudo empírico efectuado com o intuito de aferir e validar a prova à nossa situação cultural, apresentando posteriormente os resultados obtidos e analisando-os numa discussão.

Em suma, pretende-se validar e aferir um instrumento de avaliação psicológica capaz de avaliar o desenvolvimento intelectual e a maturidade conceptual das nossas crianças, de uma forma simples, dinâmica e divertida.

Capítulo I - Inteligência

A inteligência é um conceito que ao longo dos tempos foi sofrendo algumas mudanças na sua conceptualização, tornando-a mais complexa. Neste âmbito, este capítulo tem como ponto central a exposição da evolução do conceito de inteligência ao longo dos tempos.

Nesta lógica, apresentaremos uma breve resenha histórica na qual serão apresentadas as principais teorias da inteligência que visem o factor geral (factor g), com base nos trabalhos realizados ao longo dos tempos referindo a importância destes estudos para a mensuração da inteligência através de provas psicométricas.

Resenha Histórica

A avaliação das características humanas tem feito parte da nossa vida desde os tempos mais remotos. Porém, o interesse pelas características mentais dos indivíduos emergiu no fim do século XIX, principalmente na Europa e nos Estados Unidos (Suen & French, 2003). Este desinteresse, por parte da civilização Ocidental, poderá ter sido conduzido pelas crenças religiosas e filosóficas da Idade Média. No entanto, as primeiras investigações sobre as capacidades intelectuais dos sujeitos ocorreram sobretudo nas áreas da inteligência, educação, personalidade entre outros.

As primeiras conceptualizações de inteligência datam de 1869 e consagram-se a Sir Francis Galton, geneticista britânico, designado para testar a inteligência individual. Em anos anteriores dedica-se ao estudo das diferenças individuais do ser humano e ao impacto destas mesmas características no comportamento dos indivíduos. Os seus dados sistémicos englobam o estudo da sensibilidade e estímulos visuais, auditivos e cinestésicos, ao tempo de reacção e a outras funções sensorio-motoras simples. Este acreditava que os testes de discriminação sensorial seriam um bom instrumento de avaliação da capacidade intelectual do sujeito (Lemos, 2007)

Com estes estudos, foi possível concluir que no que diz respeito ao comportamento humano é imperativo ter em conta as capacidades individuais e anatómicas dos sujeitos (Suen & French, 2003).

Este investigador afirmava ainda que a inteligência seria hereditária e seria possível medi-la de forma objectiva. Com o propósito de confirmar a sua teoria, cria uma escala métrica, constituída por 17 variáveis que avaliavam traços físicos, acuidade sensorial, força muscular, tempos de reacção, entre outras capacidades sensório-motoras simples. Estes estudos permitiram o estudo da hereditariedade, sendo estes mesmos estudos o alicerce da investigação de McKeen Cattell na conceptualização de inteligência e na construção de provas que medem as funções sensório-motoras básicas (Kamphaus, 2005; Lemos, 2007).

Desta forma, Galton contribui para uma melhor compreensão da inteligência, das diferenças individuais, bem como para a compreensão do estudo da curva normal. (Kamphaus, 2005). Esta descoberta foi fundamental para o estudo da inteligência, ao confirmar-se o que as pessoas conheciam intuitivamente, isto é, existem mais pessoas no meio da curva da distribuição da inteligência do que nos níveis superiores e inferiores da mesma. As bases desta descoberta originaram a chamada “*classic test theory*” e serviriam de base para a interpretação da avaliação de inteligência até a actualidade (Kamphaus, 2005).

Logo após os estudos de Galton, outros investigadores seguiram os seus passos, dando origem a uma panóplia de novas teorias. Neste sentido, o conceito de inteligência tem sofrido ao longo dos tempos algumas metamorfoses, sendo deveras complicado defini-la com exactidão. Durante as últimas 10 décadas tem sido muitas as controvérsias geradas não só em torno das teorias da inteligência bem como o modo de avaliá-la (Santos, Noronha & Sisto, 2005). Estas duas componentes são indissociáveis, isto é, quando discutimos sobre inteligência automaticamente associamos esta aos de testes de inteligência.

No início do século XX, nomeadamente em 1905, a inteligência deixa de ser conceptualizada somente pelas aptidões sensório-motoras mais básicas, dando igual importância a aptidões cognitivas superiores. Este acontecimento, deve-se a Albert Binet e Theophilus Simon com a criação da primeira Escala de Binet- Simon (Lemos, 2007). Esta prova era constituída por 30 itens, organizados por uma ordem crescente de dificuldade que abrangiam funções como julgamento, compreensão e o raciocínio, componentes essas essenciais na inteligência segundo a visão de Binet (Anastasi & Urbina, 2000). Esta escala tinha como intuito a descoberta da natureza da inteligência. Neste sentido, estes dois autores afirmavam que a inteligência seria uma entidade única:

It seems to us that in intelligence there is a fundamental faculty, the alteration or lack of which, is of the utmost importance for practical life. This faculty is judgment, otherwise called good sense, practical sense, initiative, the faculty of adapting one's self to circumstance. To judge well, to comprehend well, to reason well, these are the essential activities of intelligence (Binet & Simon, In Kamphaus, 2005, p.33).

É incontestável que Binet foi pioneiro no conceito da inteligência como processo psicológico complexo e de nível superior. Neste sentido, dá ênfase às funções cognitivas superiores, colocando em segundo plano a avaliação das funções sensorio-motores. Neste sentido, as funções cognitivas como compreensão, memória, comparação, raciocínio entre outras são passíveis de objectividade e precisão, permitindo uma melhor mensuração aquando da resolução de problemas por parte da criança (Lemos, 2007). A generalização e simplicidade do conceito inteligência de Binet está de acordo com o *zeitgeist* da época. Dado que nessa época, os estudos eram ainda reduzidos e muito pouco sabíamos sobre a inteligência (Kamphaus, 2005).

A par destes estudos, os conceitos factoriais de inteligência foram emergindo, podendo ser agrupadas em 3 grandes classes: a) as que defendem um factor geral capaz de explicar toda actividade cognitiva; b) as que defendem a existência de várias capacidades de diferente natureza e independentes entre si ou factores de grupo para diferentes actividades intelectuais; e por fim c) as que ligam a singularidade e a pluralidade da inteligência (Lemos, 2007). Desta forma passaremos a explicar algumas teorias que se encontram nestas 3 categorias.

Teoria Bifactorial de Spearman.

Em 1904, Spearman introduziu pela primeira vez o conceito de inteligência geral, baseada na análise estatística dos resultados de testes que originaria posteriormente a Teoria Bifactorial da Inteligência. Na sua fase inicial, esta defendia que toda actividade intelectual envolvia uma habilidade geral (factor g) e uma habilidade específica (s) (Santos et al., 2005), isto é, numa situação problema coexistiria o factor g e o factor s, sendo este último não generalizado a todas as tarefas. O primeiro

factor é considerado uma capacidade básica, que nos permite pensar abstractamente. Já o segundo factor (s) permite-nos lidar com os aspectos específicos da situação em questão (Lemos, 2007; Santos et al., 2005). Nesta lógica, Spearman considera o factor g uma energia mental inata, sendo o factor s fruto da aprendizagem e da activação do factor g. Nesta linha de pensamento, a realização das tarefas dependeriam do factor s, uma vez que este é singular a cada uma das tarefas, enquanto que o factor g seria o denominador comum a todas actividades (Lemos, 2007; Santos e t al., 2005). De uma forma geral, o factor g desempenha um papel preponderante no desempenho de uma situação que albergue a habilidade cognitiva. Na verdade este apresenta um grau de influência na execução da tarefa condicionando a natureza cognitiva da mesma (Almeida, Lemos, Guisande & Primi, 2008).

Em 1927, a partir dos estudos da análise factorial, a sua teoria sofreu algumas modificações no sentido em que acrescentou os factores de grupo. Os factores de grupo são factores comuns a muitas das habilidades de um mesmo conjunto, relacionando-se entre um conjunto específico de habilidades, isto é, são factores comuns a mais de uma habilidade, mas não a todas (Rueda, 2005). Nos factores de grupo, Spearman engloba a capacidade verbal, mecânica, espacial, numérica, memória lógica, perseverança, entre outras, gerando assim uma estrutura hierárquica da inteligência (Kamphaus, 2005; Rueda, 2005; Santos et al., 2005).

Na tentativa de operacionalizar o factor g, Spearman, elabora um conjunto de três leis designadas no genéticas que regulariam o conhecimento (Santos e tal., 2005). A primeira lei designa-se por *apreensão da própria experiência* e diz que “uma pessoa tem uma maior ou menor capacidade de observação de sua própria mente” (Spearman, 1927, p. 154), ou seja, refere-se à capacidade de codificar informação. A lei *educação de relações* informa que “quando uma pessoa tem em mente duas ou mais ideias quaisquer (...) tem também uma maior ou menor capacidade de incorporar em seu pensamento qualquer classe de relação essencial (derivadas da mesma natureza) entre elas” (Spearman, 1927, p. 155), isto é, a capacidade para estabelecer relações entre duas ou mais ideias. Por fim, a lei *educação de correlatos* refere-se à capacidade de relacionar e aplicar as concepções existentes, criando novas ideias, por outras palavras, “uma pessoa tem em sua mente uma ideia qualquer junto com uma relação, também tem, ao mesmo tempo, uma maior ou menor capacidade de incorporar em seu pensamento uma ideia correlata” (Spearman, 1927, p. 156). A maior ou menor capacidade destas três operações explicariam as diferenças individuais na inteligência geral.

Consequentemente, este autor defende que para avaliar os factor g, o ideal seria elaborar testes cujo a sua constituição englobe relações abstractas e de raciocínio dedutivo e indutivo, em vez de conteúdos que reportem conhecimentos ou experiências escolares (Lemos, 2007). Em síntese, Spearman considera que “a inteligência está determinada por um grande número de factores específicos (um para cada função), por um número limitado de factores de grupo (que intervém em algumas funções) e por um factor geral (comum a todas as funções)” (Rueda, 2005, p. 15).

Após o surgimento da teoria de Spearman, muitas outras emergiram, teorias como, de Thurstone, de Cattell, etc. Todavia, apesar de distintas todas elas apresentavam o mesmo propósito, oferecer novas alternativas viáveis à mensuração da inteligência.

Teoria Multifactorial de Thurstone.

Em 1909, Louis Thurstone e colaboradores em reacção aos estudos de Spearman que explicavam a actividade cognitiva através de um único factor, teceram críticas à Teoria Bi-Factorial do autor, no sentido em que consideram o factor geral insuficiente a nível estatístico para descrever a estrutura da inteligência. A seu entender, para uma melhor compreensão da inteligência é necessário ser reconhecida mais do que uma capacidade na realização de tarefas, ou seja, a inteligência é tida como multifacetada (Lemos, 2007; Schelini & Wechsler, 2005).

Em contraposição à teoria de Spearman, na década de trinta (1931) elabora um modelo, caracterizado pela pluralidade de factores explicativos das habilidades cognitiva através análise múltifactorial Thurstone. Desta forma confirma a existência de um número diminuto de factores independentes ou capacidades primárias. Identificou sete capacidades mentais primárias, descrevendo-as como capacidade espacial (s), rapidez perceptual (p), capacidade numérica (n), compreensão verbal (v), fluência verbal (w), memória (m) e por fim raciocínio indutivo (i) (Santos e tal., 2005). Esta teoria passou a ser conhecida por Teoria Multifactorial de Thurstone.

Em estudos subsequentes este autor admite a semelhança entre o seu estudo e o de Spearman, uma vez que existe uma correlação elevada entre as competências inicialmente identificadas como factores isolados. Desde então, começou a explicar a inteligência por um modelo hierárquico constituído por um conjunto de capacidades

inter-relacionadas, que possuem um factor geral como elemento englobante (Santos e tal., 2005; Schelini & Wechsler, 2005).

Teoria da Inteligência Fluida e Cristalizada de Cattell.

Na tentativa de conciliar o factor g e factor s Raymond Cattell em 1942, apresenta os primeiros esboços do que seria a Teoria da Inteligência Fluida e Cristalizada. Somente, na década de 60 começou a ser desenvolvida com mais afinco a investigação empírica originando um dos modelos factoriais mais sólidos até os dias de hoje (Lemos, 2007). O seu modelo teórico, desde o início, sobressaiu sobretudo pela forma como o tratamento metodológico da análise factorial da estrutura da inteligência foi delineado ao pormenor. Todo este esforço tinha um único objectivo, a busca de uma maior objectividade e replicação dos resultados, no qual foi necessário toda a minúcia na selecção das variáveis, das amostras e nos procedimentos de extracção e rotação (Lemos, 2007).

Cattell admite a inteligência como uma estrutura hierárquica, não esquecendo a existência do factor g na elaboração da sua teoria. Contudo, para este autor, o factor g seria subdividido em duas dimensões básicas, *Gf* ou fluida (raciocínio) e a *Gc* ou cristalizada (conhecimento). Salienta-se que enquanto a primeira dimensão tenderia a decair com o passar dos anos, a segunda permanece estável (Santos, Noronha & Sisto, 2005). Assim, para o autor a inteligência fluida é mais direccionada para a capacidade de raciocinar e para a resolução de novos problemas, ou seja, a capacidade de formar relações entre ideias e organizar as novas informações. Já a inteligência cristalizada associa-se às habilidades desenvolvidas da inteligência fluida, porém encontra-se ligada às experiências vividas pelo sujeito, bem como às aprendizagens anteriores (Almeida et al. 2008; Santos, et al., 2005; Schelini & Wechsler, 2005).

Generalizando, a inteligência fluida está ligada a componentes não-verbais, sendo independente dos conhecimentos prévios, enquanto a inteligência cristalizada representa as várias aptidões necessárias na resolução de problemas complexos do nosso dia-a-dia baseando-se nas experiências culturais dos sujeitos (Schelini & Wechsler, 2005). Através da extracção dos factores a partir de uma análise factorial das correlações entre os vários resultados obtidos em testes de inteligência pelos sujeitos, surgiram após a extracção de primeira ordem dezanove factores primários: compreensão

verbal (V), aptidão numérica (N), factor espacial (S), velocidade perceptiva (P), velocidade de encerramento (Cs), raciocínio indutivo (I), memória associativa (Ma), aptidão mecânica (Mk), flexibilidade de encerramento (Cf), amplitude de memória (Ms), ortografia (So), avaliação estética (E), memória significativa (Mm), originalidade I (O1), fluência ideacional (Fi), fluência de palavras (W), originalidade II (O2), precisão (A) e representação gráfica (Rd) (Kamphaus, 2005; Lemos, 2007).

Em 1965, Horn dá início à ampliação do modelo proposto por Cattell, adicionando oito factores gerais às duas capacidades elementares, Gc e Gf (Santos et al., 2005). Apesar das alterações efectuadas ao longo de todo o estudo, a versão final da teoria de Cattell é composta por um modelo hierárquico composto por 3 níveis de factores, servindo de fio condutor a teorias mais actuais.

Teoria dos 3 Estratos de Carroll.

No início do século XX, muitos estudos foram elaborados na tentativa de se aproximar aos modelos de inteligência descritos anteriormente. Entre eles, encontra-se o modelo teórico delineado por Jonh Carroll, que busca incorporar diferentes concepções como é a Teoria Gc-Gf de Cattell, aprimorada por Horn, dando origem a uma versão mais moderna do conceito de inteligência.

A Teoria dos 3 Estratos propõe uma organização das capacidades cognitivas em 3 níveis: Estrato I (capacidades específicas), Estrato II (capacidades gerais ou amplas) e Estrato III (capacidade única). Assim, podemos constatar que este modelo apresenta uma estrutura de aptidões cognitivas em 3 níveis, de crescente generalidade (Lemos, 2007; Schelini & Wechsler, 2005). O Estrato I é composto por cerca de 65 factores específicos ou primários, interligados às dimensões avaliadas pela maioria dos testes multifactoriais existentes. No Estrato II, são aglomerados factores considerados básicos em oito factores ou competências mais gerais, como é o caso do raciocínio, conhecimento-linguagem, memória-aprendizagem, percepção visual, percepção auditiva, produção de ideias, velocidade de processamento cognitivo e velocidade de decisão. Para finalizar, o Estrato III corresponde à camada mais generalizada, sendo composta pelo factor g. Esta última, seria a camada que permite diferenciar os sujeitos na realização de tarefas de classes gerais (Almeida et al, 2008; Lemos, 2007).

A ideia de estratificar a estrutura da inteligência ocorre no sentido de criar três níveis hierarquizados em função da maior ou menor generalidade dos seus factores constituintes. Todavia, adverte-se para o facto de estas três camadas não serem consideradas estáticas, uma vez que o autor advoga a existência de factores intermédios entre elas (Lemos, 2007).

Em suma, desde as origens dos estudos da inteligência podemos depararmo-nos com um vasto rol de modelos teóricos, cada um com as suas especificidades. Porém, todos eles surgiram a partir da observação das diferenças dos desempenhos dos indivíduos em tarefas específicas ou gerais do nosso quotidiano.

No entanto, com o intuito de desvendar a constituição das capacidades cognitivas, a quantificação das mesmas tornou-se imperativo. Este feito foi alcançado através das análises psicométricas da inteligência, nas quais foram emergindo testes de avaliação psicológica que nos possibilitaram identificar um número de factores e aptidões estruturantes. Desta forma, foi-nos possível obter uma melhor compreensão no que diz respeito à complexidade da inteligência humana.

Contudo, apesar das diversas divergências entre estudiosos, podemos constatar que as mudanças nas habilidades intelectuais dos indivíduos ocorrem principalmente ao longo do seu ciclo de vida, com mais projecção na infância e na adolescência.

Capítulo II – Avaliação Psicológica da Inteligência

A avaliação psicológica da inteligência é uma das ferramentas mais poderosas que um psicólogo pode ter porque é através dela que nos é possível recolher um vasto leque de informação que possibilita uma melhor actuação na resolução de problemas. Assim, este capítulo pretende fazer uma pequena conceptualização de avaliação psicológica dando enfoque a uma área da avaliação psicológica, os testes psicológicos.

Conceptualização da avaliação psicológica

Alguns autores defendem que a avaliação psicológica é provavelmente uma das áreas da psicologia que surgiram a mais tempo. O seu surgimento, teve um papel fundamental na selecção de soldados nas grandes guerras o que possibilitou o desenvolvimento de testes psicológicos e da psicometria (Primi, 2010). Esta é conhecida pela criação de instrumentos psicológicos e técnicas.

Primi diz-nos que:

a avaliação psicológica é geralmente entendida como uma área aplicada, técnica, de produção de instrumentos para o psicólogo, visão certamente simplista da área. A avaliação psicológica não é simplesmente uma área técnica produtora de ferramentas profissionais, mas sim a área da psicologia responsável pela operacionalização das teorias psicológicas em eventos observáveis. Com isso, ela fomenta a observação sistemática de eventos psicológicos, abrindo os caminhos para a integração teórica e prática. Ela permite que as teorias possam ser testadas, eventualmente aprimoradas, contribuindo para a evolução do conhecimento na psicologia. Portanto, a avaliação na psicologia é uma área fundamental de integração entre a ciência e a profissão. Disso decorre que o avanço da avaliação psicológica não é um avanço simplesmente da instrumentação, mas sobretudo das teorias explicativas do funcionamento psicológico e intelectual (2003, p. 68).

Desta forma, podemos afirmar que avaliação psicológica tem como principal objectivo a análise científica do comportamento humano. Esta pode ser utilizada em

vários contextos e aplicada a populações próprias sendo uma parte essencial para a prática do psicólogo, uma vez que esta é de uso exclusivo por parte desta classe profissional. Assim, as primeiras avaliações psicológicas ocorreram em áreas tais como: inteligência, atributos físicos, rendimento académico, personalidade, interesses e atitudes entre outros. (Suen & French, 2003).

Na realidade, a avaliação psicológica é um processo deveras complexo, composto por diversas fases, e emprega alguns métodos de análise do comportamento dos indivíduos de forma a delinear um plano (Brites, 2009; Chiodi, 2007). De forma a obtermos uma actuação mais eficiente na resolução de problemas, torna-se necessário o uso combinado dos métodos de avaliação. Neste sentido, temos à nossa disposição os seguintes métodos: entrevistas, observações formais e informais, aplicação de provas psicológicas entre outras (Chiodi, 2007). No entanto, ressalva-se a ideia de que por vezes, possa haver uma certa confusão entre avaliação psicológica e instrumentos de avaliação.

Neste sentido passaremos a desmistificar esta confusão.

A avaliação psicológica é uma actividade mais ampla e complexa e procura sistematizar o conhecimento sobre o funcionamento psicológico humano. Esse mesmo conhecimento é originado através de situações específicas. No que concerne aos instrumentos de avaliação estes são processos metódicos de recolha de informação útil e de confiança que pode servir de alicerce para o modo mais vasto da avaliação psicológica (Primi, 2010). De uma forma geral, os instrumentos são processos padronizados de obtenção de amostras e indicadores comportamentais, nos quais irão revelar-se diferenças individuais nos constructos e nos processos mentais subjacentes (Chiodi, 2007; Primi, 2010).

Posto isto, apesar de um vasto leque de instrumentos de avaliação psicológica, é indiscutível a importância dos testes psicológicos na avaliação das habilidades e funcionamento dos sujeitos (Salgado, Martins, Almeida & Correia, 2010). Neste sentido, iremos dar mais ênfase a este método da avaliação psicológica.

Testes Psicológicos.

Os testes psicológicos são instrumentos que podem fornecer importantes informações para a elaboração de um diagnóstico num processo de avaliação. Para que

estes sejam profícuos e eficientes, é necessário efectuar estudos que comprovem as suas qualidades psicométricas, certificando-nos da sua credibilidade por parte da comunidade científica e comum (Noronha et al, 2003; Noronha & Vendramini, 2003).

A construção de testes psicológicos não é tarefa fácil, pois é um procedimento que leva o seu tempo, necessita do domínio específico de Psicometria e Estatística, e requer um conjunto de etapas (Noronha, Freitas & Ottati, 2002; Primi, 2010). Sendo estas segundo Adánez (1999) as que se seguem: definição dos objectivos do teste, especificação do contexto, eleição do modelo matemático, definição do domínio, construção dos itens e das instruções, revisão da primeira versão por especialistas, estudo piloto, selecção das amostras e aplicação do teste inicial, análise e selecção empírica dos itens, avaliação da precisão e da validade do teste, elaboração de normas, composição final do manual.

Como nós sabemos, os testes psicológicos são instrumentos de medida, e neste sentido, devem manifestar características específicas que lhes confirmam fiabilidade (Chiodi, 2007). Tal é alcançada através da análise da validade e da precisão.

No que diz respeito à validade diz-se que um teste é válido quando este mede o que é suposto medir, no sentido em que podemos averiguar em que medida a base teórica encontra-se na proposta apresentada (Chiodi, 2007; Noronha et al., 2002; Noronha et al, 2003). Esta pode ser avaliada através de três perspectivas: a validade de constructo, de conteúdo e de critério. Para alguns autores a validade de constructo é tida como essencial uma vez que é esta que confirma ou rejeita os pressupostos teóricos na construção daquele instrumento (Noronha et al, 2003).

Já a precisão de um teste corresponde ao grau em que os resultados de um instrumento se encontra livre de erros de medida (grau de confiança ou de exactidão dos resultados) (Chiodi, 2007). Esta pode ser avaliada através da estabilidade temporal e a consistência interna. Contudo, a mais usual é o estudo da consistência interna, uma vez que esta avalia o grau em que a variância global do teste está relacionada ao somatório das variâncias item a item (Almeida & Freire, 2003; Laveault & Grégoire, 2002). Este facto, é muito importante no sentido em que provas cujos itens se apresentem pouco homogéneos, não devem constar nas respostas desse mesmo item, no sentido de garantir um maior rigor (Almeida & Freire, 2003; Laveault & Grégoire, 2002).

Qualquer uma destas características psicométricas, validade e precisão, são importantes na construção de uma prova psicológica, no âmbito em que ambos certificam a qualidade do instrumento (Noronha, e tal., 2002, Noronha et al, 2003).

Contudo, a discussão à volta das capacidades avaliativas dos testes na área da inteligência, é algo que percorre a história da Psicologia. Muitas críticas foram tecidas ao longo dos tempos sendo que algumas delas provinham do meio da Psicologia (Almeida, 1994). Actualmente as principais críticas residem sobretudo na fraca fiabilidade dos testes, na focagem excessiva de tarefas de cariz académico dando pouco destaque a tarefas ou resolução de problemas típicos do quotidiano dos sujeitos e por fim à pouca inovação dos testes disponíveis na actualidade comparativamente aos criados no início do século passado (Salgado et al, 2010). Congruentemente, ao explanado anteriormente Almeida, em 1994, dizem-nos que “ Os testes mais usados ainda hoje em Psicologia para avaliação da inteligência e capacidades cognitivas dos indivíduos moldam-se pela abordagem psicométrica clássica e apresentam semelhanças com as provas de Binet nos começos dos séculos. Esta fraca evolução ao nível avaliativo proporcionado pelo método de testes reflecte-se no número reduzido de áreas cognitivas estudadas, pela tipologia de questões incluídas nos testes e também pela forma como os próprios sujeitos são avaliados” (p. 824).

Em Portugal, Seabra-Santos (1998) diz-nos que o ponto de viragem, no que diz respeito ao avanço da avaliação psicológica, ocorreu na década de 70 do século XX, tornando esta mais sólida e válida. Este facto surgiu devido à aferição portuguesa de dois instrumentos fundamentais de avaliação da inteligência: Escala de Avaliação de Wechsler para crianças (WISC) por Ferreira Marques e a Nova Escala Métrica da Inteligência, por Bairrão Ruivo. A construção e aferição de novos instrumentos foram-se destacando no campo da inteligência, nomeadamente: Escala Colectiva de Nível Intelectual, Bateria de Provas de Raciocínio Diferencial, General Aptitude Test Battery, Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, Provas de Avaliação da Realização Cognitiva, e mais recentemente, a Escala de Avaliação de Inteligência de Wechsler para crianças em Idade Pré – Escolar Forma Revista, e a terceira edição da Escala de inteligência de Wechsler para adultos (Brites, 2009).

Como podemos constatar, o leque de instrumentos psicológicos aferidos à população portuguesa que visem a mensuração da inteligência é ainda muito escasso, em comparação com outros países. Desta forma, torna-se fulcral fundamentar a importância da avaliação psicológica; criar ou aferir instrumentos de avaliação psicológica, com o intuito de preencher esta lacuna no nosso país; ultrapassar a escassez de estudos normativos e psicométricos para a população portuguesa, principalmente para as idades mais precoces (Brites, 2009).

Em modo de conclusão, podemos constatar a importância da avaliação psicológica na prática dos psicólogos. Esta deverá ser efectuada por pessoas competentes e com formação para tal, pois é de grande responsabilidade efectuar avaliações psicológicas.

Não podemos confundir avaliação psicológica com instrumentos de avaliação. A avaliação psicológica alberga os instrumentos de avaliação no estudo do funcionamento humano quer seja a nível cognitivo, comportamental, entre outros. Os instrumentos de avaliação são relevantes para a avaliação psicológica no sentido em que é através destes que passamos da teoria para a prática.

Apesar de existirem alguns instrumentos à nossa disposição, os testes psicológicos são algo imprescindíveis para um diagnóstico mais rigoroso e são uma mais valia para os psicólogos. Pois estes são instrumentos simples, económicos e muito úteis para recolha de informação no que diz respeito às habilidades cognitivas dos indivíduos e no desempenho nos diversos contextos.

Contudo, estes são alvo de alguma crítica no que diz respeito à falta de modernização no sentido em que não se tem em conta: os avanços recentes nos modelos teóricos de inteligência e as tarefas do quotidiano dos sujeitos, preterindo estas últimas em prol de tarefas de cariz académico. De uma forma geral, na criação de provas tenta-se privilegiar uma inteligência mais lógica, racional, abstracta, esquecendo-se que o sujeito é o resultado de todos os contextos em que se encontra inserido.

Nesta linha de pensamento, advoga-se que as avaliações psicológicas não devem ser efectuadas somente com um método de avaliação, mas sim por uma complementaridade de métodos, pois, cada um dos métodos apresentam características específicas que permite uma avaliação mais rigorosa. Neste sentido, as observações naturalistas e as entrevistas não apresentam um cariz quantitativo e científico, contudo possibilita-nos a recolha de informação que não é possível através da aplicação de testes psicológicos.

Capítulo III – O uso do Desenho como Medida de Avaliação Cognitiva

A validade do desenho infantil como medida cognitiva tem sido estudada por diversos autores, através dos mais variados métodos. Este terceiro capítulo serve o propósito fundamental de entendermos, de uma forma geral, a importância do desenho infantil, mais propriamente do desenho da figura humana. Seguidamente, daremos ênfase ao uso do desenho da figura humana como medida de avaliação cognitiva e conceptual. Para este efeito, descreveremos a evolução do Teste do Desenho da Figura Humana ao longo dos tempos.

Desenho infantil

Historicamente, a representação gráfica de pensamentos, emoções, sentimentos é utilizada através do desenho, sendo esta uma das formas mais antigas de comunicação. Já no tempo da Pré-História, os homens das cavernas registavam tudo através de marcas primitivas nas paredes, de forma a deixarem a sua história aos seus descendentes (Wechsler, 2003; Wechsler & Schelini, 2002).

Da mesma maneira, através do desenho, as crianças expressam as suas emoções, os seus pensamentos, as suas ideias, as suas percepções e as suas descobertas, em folhas de papel, transmitindo o que não conseguem expressar verbalmente (Alemdar et al, 2010; Goldberg, Yunes & Freitas, 2005; Wechsler & Schelini, 2002). O desenho para a criança, é a representação do seu mundo; nele estão representados, muitas vezes, os seus medos, as suas vontades, as suas carências e desejos, ou seja, podemos dizer que é o meio comunicativo mais precioso que possui (Goldberg et al., 2005). Assim, o desenho poderá ser compreendido como forma de organização de informação, processamento de experiências vividas e pensadas permitindo uma olhar particular sobre um mundo único da criança (Goldberg, et al., 2005; Menezes, Moré & Cruz, 2008).

De uma forma ecológica, Derdik citado em Golderg et al (2005) diz-nos que o desenho é o resultado da interacção entre a criança e o meio envolvente, onde as novas experiências são compartilhadas com o mundo:

O desenho constitui para a criança uma actividade total, englobando o conjunto de suas potencialidades. Ao desenhar, a criança expressa a maneira pela qual se sente existir. O desenvolvimento do potencial criativo na criança seja qual for o tipo de actividade em que ela se expresse, é essencial ao ciclo inato de crescimento. Similarmente, as condições para o seu pleno crescimento (emocional, psíquico, físico, cognitivo) não podem ser estáticas. (p.102)

Ao longo do desenvolvimento infantil, o desenho surge como a primeira forma de expressão, surgindo muito antes do domínio da leitura e da escrita, isto é, o desenho faz parte do processo de crescimento e de desenvolvimento, muito além do falar, andar, entre outras competências que são apreendidas desde o nascimento (Goldberg, et al, 2005; Wechsler & Schelini, 2002). Desta forma, podemos constatar que o desenvolvimento do desenho infantil ocorre a par do desenvolvimento geral da criança, no sentido em que ao produzir imagens, a criança reconhece ser capaz de criar o seu mundo físico, mental, emocional, o mundo das ideias, da imaginação, dos seus sonhos e das suas memórias (Menezes et al., 2008; Novaes & Neves, 2004).

O desenvolvimento do desenho infantil pode ser compartimentado por fases, estágios, etapas. Contudo, independentemente da terminologia usada para definir o desenho infantil, este só se desenvolve conforme o processo de desenvolvimento da criança. Com esta ideia, ressalva-se que estas etapas necessitam de ser vivenciadas pela criança fase a fase, para que não aconteçam lacunas no desenvolvimento (Novaes & Neves, 2004).

Ao compreendermos o desenvolvimento cognitivo de uma criança, estamos abrir a porta em diversos campos, principalmente na educação. Apesar de existir uma grande diversidade de formas para estudar o desenvolvimento cognitivo, o desenho infantil permite-nos observar a representação do mundo para aquela criança (Cherney, Seiwert, Dickey & Flichtbeil, 2006).

De uma maneira geral, o desenho infantil evolui de forma similar em todas as crianças independentemente das teorias elaboradas. Numa fase inicial, a criança produz rabiscos desordenados em folhas de papel, demonstrando mais tarde uma intenção de representação, ou seja nesta fase, a criança desenha o que sabe e não o que vê. Com a maturação e com o aumento de destreza motora, desenham tendo em conta os traços reais dos objectos, e não a forma como percebem. Finalmente, começam a

desenvolver uma realidade visual na qual adquirem a noção de perspectiva (Cherney, et al., 2006). Nesta lógica, podemos afirmar que numa fase inicial o desenho é efectuado tendo em conta o seu significado para a criança, enquanto que com a continuidade do desenvolvimento vai existindo uma aproximação ao real e vai havendo um cuidado com a semelhança do objecto representado.

Ao analisarmos os desenhos efectuados pelas crianças de forma espontânea, é de referir que frequentemente nos surgem desenhos de árvores, casas, animais, flores, sendo que o que apresenta maior frequência é o desenho da figura humana (Wechsler & Schelini, 2002).

Cherney et al, em 2006, dizem-nos que à medida que o processo cognitivo e maturativo das crianças ocorre, a representação da figura humana passa de simples e deficitária para reproduções mais complexas. Assim, as crianças mais jovens utilizam o esquema de um “girino”, isto é, um círculo para representar o corpo e a cabeça e linhas para representar as pernas, sendo esta figura símbolo de uma pessoa. Todavia com o decorrer do seu desenvolvimento, a criança vai ganhando maior destreza na representação da figura humana chegando a uma forma mais diferenciada, incluindo o seu estilo pessoal (Arteche, 2006).

Com alguns estudos, foi possível verificar diferenças nos desenhos das figuras humanas no que diz respeito ao género dos seus executantes, devido a diferenças na motricidade fina de ambos. Com estudos de Koppitz, descobriu-se que as raparigas tendem a incluir mais partes do corpo e roupa nas suas figuras do que os rapazes (Cherney et al., 2006).

A maioria dos estudos efectuados com desenho da figura humana tem tido como principal objectivo a mensuração das habilidades cognitivas. Assim, o desenho da figura humana tem sido utilizado como medida de avaliação de vários fenómenos psicológicos, como é o caso da inteligência e desenvolvimento psicológico (Menezes et al, 2008; Rosa, 2008; Sisto, 2005; Wechsler, 2003).

O uso deste desenho como medida da inteligência pauta-se no pressuposto de que este é familiar a todas as culturas, independentemente das competências académicas anteriores e da coordenação motora. Outro facto importante a relembrar é que este tipo de medida tem sido popularizada por todo o mundo devido a sua utilidade e prontidão e por não representar uma “ameaça” à criança, sendo aceite por crianças de diferentes faixas etárias e culturas (Menezes et al., 2008; Sisto, 2005; Wechsler, 2003).

A ligação entre o desenho da figura humana e o desempenho em testes de inteligência tem sido alvo de muitas investigações, cujos resultados demonstram uma eficácia do desenho como instrumento de medida de funções psicológicas (Menezes, et al., 2008).

Contudo, não nos podemos esquecer que existe uma panóplia de testes psicométricos que visam a mensuração da inteligência, testes tais como: Matrizes Progressivas de Raven, Escala de Inteligência de Standford-Binet, WISC-R, o Desenho da Figura Humana, entre outros. Porém, embora possamos contar com este amplo leque de testes, não nos podemos esquecer, da complexidade da inteligência. Desta forma, ressaltamos a ideia de que é essencial a complementaridade entre os mais variados testes de inteligência, pois cada um mede competências diferentes, permitindo um resultado mais rigoroso e mais viável.

Teste da Figura Humana

O interesse pelas representações gráficas das crianças, surgiu por volta do século XIX, quando Conrado Ricci, ao resguardar-se de uma tempestade, verificou uns rabiscos na parede que pareciam ser produção de uma criança. Este facto estimulou o seu interesse pela singularidade do desenho infantil (Arteche, 2006).

O interesse da psicologia por representações infantis, acompanhou um movimento originado pelo filósofo Jean-Jacques Rousseau. Enquanto que no século XVIII as habilidades das crianças eram vistas como imperfeitas e inferiores aos adultos, devido a este novo olhar sobre a infância, esta começou a ser considerada fase distinta e deveras importante. Subsequentemente, fenómenos do quotidiano, como o acto de desenhar, passaram a ter destaque nos estudos académicos da época (Arteche, 2006).

Todavia, apenas no século XX os estudos tomaram um rumo científico, no sentido em que deu-se inicio ao uso do desenho infantil como técnica psicológica, sendo que o seu apogeu decorreu entre 1900 e 1915 com os estudos de Lamprecht e Claparede. O primeiro investigador desenvolveu um trabalho muito ambicioso no qual sugeria a recolha de testes de crianças oriundas de todas as partes do globo englobando todos os níveis culturais, com o intuito de verificar diferenças entre estas representações gráficas. Salienta-se que este projecto não conseguiu ser concluído (Arteche, 2006). No que diz respeito ao segundo pesquisador este propunha uma pesquisa pormenorizada sobre as relações entre o desenho e habilidades infantis. Este estudo foi resgatado por Ivanoff,

que desenvolveu um escala de seis pontos de avaliação geral do desenho (Arteche, 2006).

Apesar irem surgindo investigações em torno do desenho infantil e resultarem na construção de novas técnicas gráficas para a avaliação psicológica, a verdade é que o Teste do Desenho da Figura Humana (TDFH) tornou-se num dos testes mais utilizados na avaliação de habilidades não verbais devido seu carácter atractivo sendo a sua aplicação realizada de forma descontraída (Sisto, 2005; Arteche, 2006).

Embora seja muito conhecido, salienta-se que não existe ainda uma concordância entre pesquisadores sobre a melhor forma de avaliá-lo. Na procura de critérios de avaliação mais adequados na sua interpretação, vários sistemas interpretativos foram surgindo. Desta forma podemos diferenciar 3 grandes vertentes: a) os sistemas que analisam o desenho como medida de avaliação do desenvolvimento cognitivo infantil; 2) os que analisam os aspectos emocionais através de uma análise empírica; 3) os que analisam o desenho como medida projectiva (Arteche, 2006; Bandeira, Costa & Arteche, 2008). No primeiro ponto podemos encontrar trabalhos como os de Goodenough, Koppitz – Indicadores Desenvolvimentais, Wechsler e Sisto n. No segundo ponto, novos trabalhos de Koppitz – Itens Emocionais e trabalhos de Naglieri. E por fim, o ultimo ponto abrange trabalhos de Machover. Contudo, nesta investigação daremos ênfase aos trabalhos cujos sistemas analisam o desenho como desenvolvimento cognitivo infantil (Arteche, 2006; Arteche & Bandeira, 2006; Bandeira et al 2008).

Teste do Desenho da Figura Humana (TDFH) como medida de desenvolvimento cognitivo.

Embora o TDFH seja uma medida das habilidades cognitivas, este desenho é compreendido como manifestação dos aspectos desenvolvimentais. Tal como foi explanado anteriormente o desenho infantil, nomeadamente o desenho da figura humana depreende uma evolução similar em todas as crianças, contudo existem algumas controvérsias sobre as diferentes etapas do desenho da figura humana. Assim, diversas teorias e construções de testes foram surgindo de forma a explicar e estudar o desenho da figura humana (Arteche, 2006; Arteche & Bandeira, 2006; Bandeira et al, 2008).

Florence Goodenough.

Florence Goodenough foi pioneira na tentativa de avaliar os desenhos infantis através de um sistema, de modo a organizar o conhecimento (Arteche, 2006; Arteche & Bandeira, 2006; Bandeira et al, 2008). Em 1926, o desenho da figura humana começou a ser utilizado como medida de avaliação da inteligência infantil. Nesta mesma data, a autora construiu um primeiro teste no qual tem em conta os seguintes critérios: a familiaridade de todas as crianças com a figura humana, a pouca variação nos seus aspectos essenciais, o facto de ser uma tarefa simples para as crianças mais jovens e suficientemente complexa devido aos seus detalhes e por fim, ser um tema de interesse (Bartholomeu, 2006). Esta investigadora teve como premissa: a criança desenha aquilo que conhece sobre a pessoa humana e não o que a criança vê (Bartholomeu, 2006).

Neste âmbito, a autora analisou 100 desenhos de 4000, escolhidos aleatoriamente, de crianças com idades compreendidas entre os 4 anos e 10 anos. Nesta escala foram incluídos itens que foram baseados nas mudanças ocorridas nos desenhos à medida que a criança se desenvolve. A sua cotação é efectuada através da presença ou a ausência dos itens, posto isto, os itens são convertidos em idade mental e depois num QI de razão (Rosa, 2008; Wechsler, 2003).

Cardoso e Capitão (2006), afirmam que esta escala foi sendo aperfeiçoada e após cinco revisões, este teste obteve uma versão final de 51 itens, sendo única e exclusivamente analisada a uniformidade da vestimenta da figura do homem em detrimento do desenho de uma mulher ou criança (Bartholomeu, 2006).

Em 1963, esta escala é revista por Dale Harris que tece alguma críticas relativamente à escala desenvolvida por Goodenough. O autor discorda com o uso da terminologia “inteligência” para análise dos desenhos, defende que o termo mais apropriado seria “aptidão”. Isto porque considera que a inteligência abrange mais do que uma dimensão, e o desenho não abarcaria todos os aspectos da inteligência (Arteche, 2006; Bartholomeu, 2006; Wechsler, 2003; Wechsler & Schelini, 2002).

Nesta óptica, defende que o desenho da figura humana deverá ser visto como uma medida de “maturidade intelectual ou conceptual”, uma vez que advoga a ideia de que as crianças só expressam graficamente aquilo que conhecem e compreendem, ou seja, neste caso a criança desenha o seu conceito de figura humana (Wechsler, 2003; Wechsler & Schelini, 2002).

Harris acreditava que a capacidade intelectual envolve: a capacidade de *perceber*, ou seja, de discriminar semelhanças e diferenças, a capacidade de *abstrair*, isto é, classificar de acordo com essas semelhanças e diferenças, e a capacidade de *generalizar*, isto é, destinar um certo objecto a um grupo específico tendo em conta as suas características, propriedades ou atributos. Seria através da junção destas três funções que a formação de conceito aconteceria (Rosa, 2008).

No entanto, a sua maior contribuição foi o facto de introduzir à escala, o desenho da figura feminina, com o propósito de obter uma medida mais viável do desenvolvimento conceitual infantil, implementando ainda sistemas de correcção diferenciados para cada tipo de figura (masculina e feminina), sexo da criança e faixa etária (dos 3 aos 15 anos de idade) (Rosa, 2008; Wechsler, 2003; Wechsler & Schelini, 2002). A escala final proposta por este abrange 73 itens na avaliação da figura masculina e 71 para a figura feminina. De uma forma geral, considerou que o trabalho efectuado por Goodenough não apresentaria grandes erros, considerando-o um trabalho bem executado.

Anastasi e Urbina, em 2000, afirmam que quer na escala original de Goodenough quer na escala revista por Harris, o foco principal é constituído na exactidão da observação da criança e no seu desenvolvimento do pensamento conceptual, e não na sua competência artística, por outras palavras, nesta avaliação o que importa realmente são os aspectos que indiquem evolução desenvolvimental e conceptual e não a expressão artística da criança.

Mais tarde, através da junção dos dois trabalhos destes autores, a escala começou a ser designada por Teste do Desenho da Figura Humana de Goodenough – Harris, sendo ainda utilizada nos dias que correm.

Elisabeth Koppitz

Apesar do Teste do Desenho da Figura Humana de Goodenough – Harris ser o precursor de algumas referências de pesquisa desde a década de 70, novas formas interpretação do TDFH existiram. Em 1968, Elisabeth Koppitz deu início a outro sistema de análise do desenho. Apresenta dois tipos de análise, uma que contempla uma técnica projectiva com o intuito de revelar conflitos inconscientes e traços de personalidade, e outra, que avalia a maturação cognitiva através do desenho (Arteche,

2006; Bartholomeu, 2006). Neste sentido, a autora considera que um item pode apresentar uma denotação tanto projectiva como maturativa.

Segundo Arteche (2006), a autora para construção deste novo sistema, parte do pressuposto de que “ o desenho revela o nível evolutivo da criança e das suas relações interpessoais” (p.19), isto é, neste sistema, o desenho da figura humana será um reflexo de um momento específico do desenvolvimento infantil, no qual são expressos os medos e ansiedades típicas dessa mesma fase.

Este teste difere do TDFH de Goodenough-Harris, no sentido em que é efectuado uma única figura, com a particularidade de que a escolha do género e idade da figura é da responsabilidade da própria criança. Outra disparidade, depreende-se com a construção propriamente dita da escala. Para a construção do seu teste a autora seleccionou itens que seriam típicos do desenvolvimento infantil e itens que distinguiriam crianças com problemas emocionais daquelas que não os apresentassem (Arteche, 2006; Bartholomeu, 2006).

Com o intuito de criar o Sistema de Koppitz-Itens Desenvolvimentais, a autora parte do pressuposto do Sistema de Goodenough – Harris e do seu próprio conhecimento e identifica itens considerados de origem evolutiva. Após a primeira análise, foram escolhidos 30 itens que compuseram a escala final e que proporcionaram uma normalização da escala (Arteche, 2006; Bartholomeu, 2006). Com a análise estatística dos itens, verificou que presença de alguns itens seria crescente consoante as diferentes faixas etárias, isto é, a frequência com que os itens surgiam aumentam ao longo das faixas etárias (Arteche, 2006; Bartholomeu, 2006). Também foi possível verificar, que existia uma desigualdade entre rapazes e raparigas no que diz respeito ao desenvolvimento do desenho.

Assim, dois pontos são fundamentais de ressaltar: 1) as meninas mais novas apresentavam representações mais detalhadas do que os meninos; 2) contudo esta divergência diminuía ao longo das faixas etárias superiores, até que por volta dos 8-9 anos, os meninos tendem a ultrapassar as meninas ao nível dos pormenores dos desenhos (Arteche, 2006; Bartholomeu, 2006).

Tendo em conta estes acontecimentos, Koppitz, divide os itens em quatro tipos distintos conforme a frequência desses nas diferentes faixas etárias e no género dos executantes: a) Itens esperados (itens que se encontram nos desenhos das crianças entre os 85% e os 100% em cada faixa etária) b) Itens comuns (aqueles que estão presentes 51 – 84% das vezes), c) Itens incomuns (aqueles que se encontram 16% a 50% das

vezes), d) Itens excepcionais (aparecem somente 1 a 15% das vezes nos desenhos das crianças) (Arteche, 2006; Bartholomeu, 2006 ; Rosa, 2008; Wechsler, 2003; Wechsler & Schelini, 2002).

No que diz respeito à cotação dos itens, estes quando se encontram presentes são pontuados com um (1), e perante a sua ausência são pontuados com zero (0). Destas pontuações, obtêm-se um resultado final que será a base para a consulta das diversas tabelas das pontuações totais esperadas para cada faixa etária e a distribuição dos itens das diferentes categorias (Arteche, 2006).

No que concerne à interpretação dos resultados, na primeira categoria, *itens esperados*, as que crianças que apresentam esses itens na sua faixa etária, não apresentam qualquer problema, contudo crianças que apresentem uma ausência acentuada nesses itens, indicam uma imaturidade excessiva, problemas neurológicos ou uma regressão devido a problemas emocionais. Já a terceira categoria, *itens incomuns*, a sua presença ou ausência não são relevantes para o diagnóstico. Por fim, a presença de *itens excepcionais* nos resultados, pode indicar-nos a presença de uma criança com uma maturidade mental superior ou acima da média (Arteche, 2006; Bartholomeu, 2006). Salienta-se que através da revisão bibliográfica, não foi possível a obtenção de uma interpretação concreta para a categoria *itens comum*.

Através da observação da frequência dos itens, foi possível concluir que os itens esperados aumentam consoante o aumento da idade. Contudo, no que diz respeito ao itens excepcionais, estes decrescem com o aproximar do décimo ano de idade, isto porque, não foram identificados resultados significativos na evolução do desenho da figura humana (Bartholomeu, 2006).

Solange Wechsler.

Outro sistema de avaliação do Desenho da Figura Humana foi levado a cabo recentemente pela autora brasileira, Solange Wechsler. À procura de um sistema que avaliasse especificamente as crianças brasileiras, esta autora, desenvolveu este novo sistema, tendo por bases os critérios de cada faixa etária, de Koppitz, os itens sugeridos pelo Harris e as folhas de correção de Naglieri (Arteche, 2006).

Estes estudos tiveram três grandes momentos: a) a publicação do primeiro estudo, em 1996, no qual foram apresentados a validade e a precisão do seu sistema b) a

apresentação dos seus estudos nacionais e transculturais que comprovaram os estudos efectuados previamente; c) por último, em 2003, a revisão e actualização da escala abrangendo diversas regiões brasileiras (Arteche, 2006, Wechsler, 2003).

Para os estudos de normalização do teste, foram utilizadas duas amostras, a primeira com 2.391 crianças oriundas de Brasília, e a segunda composta por 588 crianças de Campinas. Com a primeira amostra, pretendia-se avaliar a validade de constructo de modo desenvolvimental. Para este efeito, foi necessário uma estratificação das faixas etárias, tendo em conta os saltos desenvolvimentais das crianças, assim sendo estas apresentavam um intervalo de seis meses entre cada categoria. Os resultados obtidos, revelaram uma diferença significativa entre o desenvolvimento e as faixas etárias das crianças que compõem esta amostra (Arteche, 2006, Wechsler, 2003). Salienta-se para o facto de que estas diferenças, não se manifestam de forma linear, sugerindo assim a existência de um desenvolvimento descontínuo. Observou-se também a existência de diferenças de género, tal como nos estudos de Koppitz, ou seja, existe uma diferença entre os sexos no modo de criar e expressar a figura humana (Arteche, 2006, Wechsler, 2003).

No diz respeito à segunda amostra, esta tinha como principal objectivo a obtenção da validade de construto de maneira discriminativa, através da correlação com o Teste Viso-Motor de Berry e a precisão do desenho por meio do teste- reteste. As crianças participantes no estudo apresentavam idades compreendidas entre os 5 e os 10 anos de idade, sendo que a estratificação das faixas etárias apresentavam um intervalo de um ano (Arteche, 2006). Podemos constatar que os resultados advindos da análise discriminativa, estavam de acordo com os resultados da validade de construto, pois, apresentavam uma alta correlação entre o DFH e o Teste Viso-Motor de Berry, para ambos os sexos e desenhos. Contudo, esta correlação varia entre $r = 0,57$ e $r = 0,68$ o que pressupõem que o desenho mede outra dimensão, além do desenvolvimento motor, ou seja o desenvolvimento cognitivo (Wechsler, 2003).

No que concerne à precisão avaliada através do teste-reteste, os resultados foram identicamente positivos. Tendo em conta a pontuação total, a pontuação por sexo e a pontuação por faixa etária, todas as correlações obtidas obtiveram um nível de significância inferior a 0,05 e oscilaram entre $r = 0,22$ e $r = 0,85$. O coeficiente de *alpha*, quer em ambos os sexos quer nas diferentes faixas etárias, apresentaram resultados elevados no intervalo de 3 meses, variando entre $r = 0,76$ e $r = 0,88$ (Arteche, 2006).

Na versão actual, proposta por esta investigadora, solicita-se a realização do teste através da execução de dois desenhos: figura masculina e figura feminina, cotadas independentemente uma da outra, contudo os seus resultados são somados com o intuito de obter uma medida final (Arteche, 2006; Bandeira et al., 2008; Wechsler, 2003).

O desenho da figura feminina é composto por 17 itens gerais (cabeça, cabelo, olhos, nariz, boca, orelha, pescoço, rosto, mãos, braços, ombros, pernas, pés, tronco-corpo, quadril, coordenação motora, vestimenta) que são subdivididos. No que concerne a figura masculina, este é composto por 18 itens gerais (cabeça, cabelo, olhos, nariz, boca, orelha, pescoço, rosto, queixo, mãos, braços, ombros, pernas, pés, tronco-corpo, coordenação motora, perfil ou frente, vestimenta) sendo fragmentados igualmente. Cada item é cotado da mesma forma como o teste de Goodenough e Harris, isto é, pela presença ou ausência do item (Arteche, 2006; Bandeira et al., 2008; Wechsler, 2003).

Com os resultados brutos de cada figura e a soma total de ambas, efectua-se a conversão para resultados padronizados, tendo em consideração o género e a faixa etária do executante. Através dos resultados padronizados, adquirem-se o percentil consoante a idade, o sexo da criança, e as classificações obtidas. É igualmente possível descortinar uma lista de itens desenvolvimentais, como ocorre no sistema de Koppitz. Assim teremos itens esperados, comuns, incomuns e excepcionais para cada faixa etária analisada (Arteche, 2006; Bandeira et al., 2008; Wechsler, 2003).

Salienta-se ainda, que nesta prova desenvolvida por Wechsler (2003) surge uma novidade, pois é solicitado às crianças que recriem uma história para cada desenho. Apesar de esta ser algo opcional na aplicação da prova, possibilita-nos a obtenção de dados extraordinários acerca daquela criança. Contudo, o estudo desta secção da prova ainda não foi desenvolvido.

Em suma, o desenho é um recurso valioso na Psicologia, no sentido em que é uma prática recorrente na vida das crianças e nos permite a recolha de informação única e exclusiva da criança. Estas informações não são tão possíveis através da aplicação de outros testes. Como podemos verificar ao longo deste capítulo, vários autores dedicaram-se ao estudo do desenho nas mais variadas formas, contudo, a maioria dos estudos debruçaram-se no desenho da figura humana. Este teste demonstrou-se de grande utilidade na avaliação da inteligência e na maturação cognitiva. Embora existam vários sistemas de avaliação do desenho, todos eles contribuíram em grande escala para

a compreensão quer do desenvolvimento cognitivo quer ao nível do desenvolvimento conceptual da criança.

Apesar do Teste do Desenho da Figura Humana se ter mostrado viável e fiável na mensuração da maturação conceptual e no desenvolvimento cognitivo em geral, é necessário de ressaltar, que este não pode ser encarado como medida exclusiva destas unidades, assim, torna-se essencial a complementaridade de testes psicométricos de forma a possibilitar uma maior coesão nos resultados e no diagnóstico. Neste sentido, constatamos uma vasta panóplia de testes psicométricos a que podemos recorrer na mensuração da inteligência. Assim, podemos contar com os mais variados testes, tais como: Matrizes Progressivas de Raven, Escala de Inteligência de Stanford-Binet, WISC-R, o Desenho da Figura Humana, entre outros.

Capítulo IV – Metodologia do Estudo Empírico

Introdução

Tal como explanado anteriormente, a construção ou aferição de provas psicológicas exige um conjunto de características paramétricas. Neste sentido, é necessário certificar-se que possuem um suporte científico que lhe garanta uma maior fiabilidade. O método de investigação científica encaminha-nos para um conjunto de várias etapas. Nesta linha de pensamento, no presente capítulo, pretende-se descrever as diversas fases desta investigação abrangendo especificamente os subsequentes aspectos: descrição dos objectivos; explicação da metodologia, amostra e procedimentos utilizados; análise e discussão dos resultados; e por fim conclusões.

Objectivos

Os objectivos de uma investigação deste cariz necessitam ser definidos de uma forma clara com o intuito de orientar o investigador ao longo do seu percurso.

O principal objectivo desta investigação prende-se com a aferição e validação do Teste do Desenho da Figura Humana de Wechsler (TDFH) à população portuguesa madeirense. Assim com este estudo pretende-se adaptar um instrumento de avaliação do desenvolvimento cognitivo e conceptual à nossa população, avaliando assim a inteligência infantil. Seguidamente analisou-se as correlações entre os resultados obtidos na aplicação dos dois instrumentos (TDFH e Matrizes Progressivas Coloridas de Raven) e as notas escolares de Português e Matemática. Numa fase final, deseja-se corroborar a existência de diferenças significativas nos resultados obtidos com a localização demográfica das escolas (urbana ou rural) e a tipologia escolar (escolas públicas ou privadas).

Método

Amostra.

A amostra desta investigação é constituída na sua totalidade por 489 alunos, com idades compreendidas entre os 5 anos e os 13 anos de idade, sendo que 243 (49,7%) são raparigas e 246 (50,3%) são rapazes. Estas crianças frequentavam o Ensino Pré-Escolar e o Ensino Básico (1º, 2º, 3º, 4º e 5º anos), provenientes de 4 escolas públicas e 3 escolas privadas da RAM localizadas no meio urbano e no meio rural no ano lectivo 2009/2010 como ilustra a Tabela 1.

Tabela 1

Distribuição dos sujeitos por ano escolar, tipologia e localização da escola

Ano escolar	Tipologia da Escola		Localização Escola		Total
	Público	Privado	Rural	Urbano	
Pré – Escolar	48	45	18	75	93
1º ano	63	22	18	67	85
2º ano	53	39	22	70	92
3º ano	42	9	22	29	51
4º ano	36	16	14	38	52
5º ano	86	30	34	82	116
Total	328	161	128	361	489

Com a observação da Tabela 1, podemos constatar que da amostra total, 328 alunos frequentavam o ensino público e 161 o ensino privado, sendo que destas escolas 128 alunos encontram-se no meio rural e 361 no meio urbano. Salienta-se ainda, que a selecção destas escolas foi por conveniência, tendo em conta os seguintes critérios: autorização e disponibilidade da escola para aplicação das provas no tempo previsto e autorização dos pais.

Devido aos saltos desenvolvimentais que ocorrem na fase da infância foi necessário estratificar a amostra em 13 faixas etárias, sendo a primeira faixa de 5 anos e 0 meses e última superior a 11 anos e 1 mês. A amostra é descrita na Tabela 2.

Tabela 2

Distribuição dos sujeitos por idade e faixa etária.

Idade	Faixa Etária	Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
5,0 – 5,5	1	5	4	9
5,6 – 6,0	2	32	27	59
6,1 – 6,5	3	13	21	34
6,6 – 7,0	4	26	19	45
7,1 – 7,5	5	17	19	36
7,6 – 8	6	26	15	41
8,1 – 8,5	7	14	19	33
8,6 – 9,0	8	20	18	38
9,1 – 9,5	9	7	14	21
9,6 – 10,0	10	16	7	23
10,1 – 10,5	11	11	12	23
10,6 – 11,0	12	37	45	82
≥ 11,1	13	22	23	45
Total		246	243	489

Verificamos que, para cada faixa etária, o número de raparigas e rapazes não difere muito, contudo podemos constatar que existe uma ligeira diferença entre estes, havendo mais rapazes do que raparigas. Aferimos também, que a faixa etária com menor número de elementos é a faixa 1, somente com 9 elementos, e a faixa com maior número de elementos é a faixa 12 com 82 alunos.

Instrumentos.

Para a realização deste estudo utilizou-se os seguintes instrumentos: Teste do Desenho da Figura Humana (TDFH) proposto por Wechsler e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR).

Teste do Desenho da Figura Humana.

O Teste do Desenho da Figura Humana é um teste não verbal que visa avaliar o desenvolvimento cognitivo e a maturidade conceptual das crianças, sendo um teste ideal para avaliação do factor geral da inteligência.

O TDFH proposto por Wechsler é composto pela elaboração de 2 desenhos, um da figura feminina e outro da figura masculina, e por uma parte opcional que depreende-se com a redacção de uma história para cada um dos desenhos. O desenho da figura feminina é composto por 17 itens subdivididos e o desenho da figura masculina é composto por 18 itens igualmente subdivididos (Wechsler, 2003).

A cotação deste teste consiste na atribuição de um ponto aquando a presença do item e atribuição de zero pontos na sua ausência.

Nesta investigação, a cotação dos dois desenhos foi efectuada tendo em conta os critérios de avaliação da terceira edição ampliada e actualizada do manual “O Desenho da Figura Humana – Avaliação do desenvolvimento cognitivo de crianças brasileiras” de Solange Wechsler (2003).

Para os estudos de validade da presente investigação recorreu-se ao uso das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven como meio comparativo do desenvolvimento cognitivo das crianças.

Matrizes Progressivas Coloridas de Raven.

As Matrizes Progressivas Coloridas de Raven é um teste que visa mensurar a inteligência, mais propriamente o factor g definido por Spearman. Esta escala poderá ser aplicada a crianças entre os 5 anos e os 12 anos de idade, quer individualmente quer colectivamente. Para este estudo, esta escala foi aplicada individualmente às crianças que frequentavam o pré-escolar, sendo que nos restantes anos escolares foi aplicado colectivamente.

Esta prova é constituída por 3 conjuntos de figuras denominadas A, Ab e B. Cada conjunto é composto por 12 itens nos quais apresentam uma matriz de figuras geométricas abstractas a preto e branco ou em alguns casos coloridas, sendo que cada item é composto por uma matriz incompleta que necessita de ser preenchida somente

por uma das seis a oito peças que se encontra por baixo da matriz, salienta-se que esta escolha é da responsabilidade da criança (Brites, 2009).

No que concerne a cotação da prova: atribui-se um ponto quando a peça escolhida corresponde à peça correcta e zero pontos para cada erro, desta forma podemos obter um resultado máximo de 36 valores incluindo o primeiro item.

Procedimento.

A primeira fase deste estudo consistiu no envio do pedido de autorização, por escrito, à Direcção Regional de Educação da Região Autónoma da Madeira, com o intuito de auferir a autorização para aplicação das provas descritas anteriormente nas escolas da região. Após autorização concedida, contactou-se diversas escolas com o objectivo de averiguar sua disponibilidade, e seu interesse na participação do estudo. Com a aprovação de algumas escolas, foi possível enviar o pedido de autorização para os encarregados de educação por uma questão legal, ética e de deontológica, uma vez que estamos perante menores de idade.

Após todos os trâmites legais, iniciou-se a administração das provas entre os meses de Maio e Junho do ano lectivo 2009/2010. A aplicação das provas ocorreu no contexto de sala de aula de forma colectiva nos seguintes anos escolares: 1º, 2º, 3º, 4º e 5º, contudo tendo em conta a idade das crianças da Pré-Escola, as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven foram aplicadas individualmente. Ressalva-se que foi solicitado aos professores titulares de turma as notas de português e de matemática dos alunos participantes do estudo, todavia não foi possível obter as notas dos alunos do Pré-Escolar.

Nesta mesma fase, foi simultaneamente efectuada a estratificação das idades das crianças, tendo em conta os picos de desenvolvimento destas e baseando-se no estudo levado a cabo por Wechsler.

Posto isto, foi efectuada toda a cotação das provas e cessado este processo foram inseridos os dados no programa estatístico SPSS 17.0 e efectuou-se a análise estatística.

Procedimento Estatístico.

O procedimento estatístico deste estudo está dividido em duas grandes vertentes: análise da dimensionalidade da prova, isto é, análise da validação e por fim a análise da fiabilidade, ou seja, o estudo da precisão.

Com esta ideia em mente, a análise estatística deste estudo iniciou-se com uma análise descritiva da amostra total, isto é, foi elaborada a distribuição dos sujeitos por ano escolar, tipologia da escola (pública ou privada), localização da escola e ainda a distribuição dos sujeitos nas 13 faixas etárias pré-definidas anteriormente e nos diferentes anos escolares. Todo este procedimento foi efectuado no sentido de caracterizarmos a nossa amostra.

No que diz respeito à análise da dimensionalidade do teste, esta foi atingida através da validade de constructo. Para este estudo, a validade de constructo ficou definida como uma medida desenvolvimental, como tal é essencial a análise das diferenças existentes na quantidade de pormenores desenhados na figura humana com o aumento das faixas etárias nos diferentes sexos (Wechsler, 2003). Com este propósito em mente, efectuou-se uma análise descritiva das médias, desvios padrões, máximos, mínimos dos resultados totais dos desenhos para cada faixa etária, quer para o sexo feminino quer para o masculino. Seguidamente, elaborou-se uma análise paramétrica com o *t*-Student com o intuito de verificar diferenças entre género na execução de dos desenhos (figura feminina, masculina e total), e no que diz respeito às diferenças nas faixas etárias utilizou-se o teste One –Way ANOVA para a figura masculina e o teste Kruskal-Wallis para a figura feminina e figura total. De forma, a complementarmos a nossa pesquisa efectuou-se o estudo das diferenças nos anos escolares. Para tal, na figura masculina e figura total utilizou-se o Teste One –Way ANOVA, e para a figura feminina recorreu-se ao uso do teste não paramétrico Kruskal-Wallis dada a falta de homogeneidade da nossa amostra nesta variável.

Dando continuidade ao estudo da validade, realizou-se correlações entre os itens totais de cada figura desenhada do Teste do Desenho da Figura Humana e o resultado total das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven de forma a investigarmos se o teste do desenho é uma medida cognitiva através da comparação dos resultados de ambas as provas. Para este efeito a correlação escolhida, tendo em atenção a dimensão da amostra, foi a Correlação Bivariada de Pearson.

Contudo apesar de não ser objectivo principal desta investigação, o estudo da predição académica através do teste do desenho da figura humana, efectuou-se Correlações Bivariadas de Pearson entre as duas provas (MPCR e TDFH) e as classificações de português e matemática. E também em jeito de curiosidade, verificou-se a existência de diferenças nos resultados obtidos no ensino público vs privado e diferenças entre alunos oriundos de escolas urbanas vs rurais, aquando a concepção do desenho da figura humana.

Salienta-se que para o uso dos testes anteriormente descritos, t-Student e One-Way ANOVA é necessário ter em atenção, quer a normalidade quer a homogeneidade da amostras, pois existe alguns pressupostos que necessitam ser cumpridos (Moraco, 2003). O não cumprimento destes leva à utilização de testes não-paramétricos.

A obtenção da normalidade e da homogeneidade são alcançados através do SPSS, sendo os testes mais utilizados: Kolmogorov-Smirnov (K-S) e Levene, respectivamente. Fields (2005) diz-nos que ao analisarmos a normalidade da amostra temos que ter em atenção o facto de que para amostras demasiado grandes, é muito fácil obtermos dados significativos com pequenos desvios de normalidade. Nesta linha de pensamento, quando as amostras apresentam uma dimensão superior a 30, para os testes t, consideraremos a amostra com uma distribuição normal, pois quando $n > 30$, a distribuição t com v graus de liberdade aproxima-se da distribuição normal (Pestana & Gageiro, 2003). No que diz respeito ao estudo da homogeneidade da amostra, na nossa pesquisa utilizaremos o Teste de Levene, portanto quando $p\text{-value} \geq 0,05$ assumimos as amostras como homogéneas.

Para o estudo da fiabilidade ou precisão do teste do desenho foi realizado uma análise item a item para a figura masculina e feminina, utilizando o alpha Cronbach com o intuito de verificarmos a consistência interna dos itens. Posto isto, foi efectuado a análise total dos 35 itens que engloba os itens da figura masculina e feminina, de forma a verificar o grau de concordância entre as respostas dos sujeitos nos diferentes itens. Segundo Fields (2005) um instrumento só é fidedigno quando os valores de Alpha de Cronbach são superiores a 0,7 e a 0,8, contudo ressalva a ideia que valores inferiores a estes inviabilizam o uso do teste. Todavia, este mesmo autor adverte para o facto de que para testes de inteligência o valor mais apropriado é de a 0,8, enquanto para testes de aptidão o valor ronda os 0,7.

Numa fase final, transformaram-se os resultados brutos obtidos pelas crianças tendo em conta o sexo, faixas etárias e anos de escolaridade, nos diferentes desenhos, em resultados em percentil.

Capítulo V – Resultados

Validação

Procurando analisar até que ponto o Teste do Desenho da Figura Humana é uma boa medida desenvolvimental, permitindo o uso desta prova na avaliação do desenvolvimento cognitivo, procedemos à análise de médias, desvios padrões, máximo e mínimos das duas figuras, masculina e feminina, dentro de cada faixa etária definida para o estudo. Seguidamente, apresentaremos a análise descritiva dos participantes do sexo masculino ao executarem os desenhos da figura masculina e feminina (Tabela 3).

Tabela 3

Média, desvios padrão, máximos e mínimos dos sujeitos do sexo masculino no desenho da figura masculina e feminina.

	Faixa Etária	Figura Masculina				Figura Feminina			
		Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
1	5,0 – 5,5	14,20	2,040	11	16	15	1,581	13	17
2	5,6 – 6,0	18,78	5,615	6	31	17,72	5,069	9	35
3	6,1 – 6,5	22,15	6,974	14	37	20,69	8,509	9	35
4	6,6 – 7,0	26,65	5,176	13	37	24,58	5,045	13	32
5	7,1 – 7,5	27,82	7,923	9	45	25,94	6,74	8	41
6	7,6 – 8,0	30,15	7,092	14	45	27,54	9,266	0	45
7	8,1 – 8,5	32,43	6,665	21	42	28,71	8,722	14	43
8	8,6 – 9,0	33,00	6,767	16	43	30,05	7,287	16	45
9	9,1 – 9,5	30,86	8,375	16	42	26,43	7,300	13	36
10	9,6 – 0,0	35,75	8,185	19	52	31,88	8,785	20	45
11	10,1 – 10,5	33,27	6,813	24	44	31,82	7,167	21	40
12	10,6 – 11,0	39,27	5,952	29	52	38,24	7,065	21	49
13	≥ 11,1	37,185	5,440	27	47	35,14	4,931	24	44

Como podemos observar, na Tabela 3, as médias dos rapazes ao desenhar as duas figuras, vão crescendo gradualmente ao longo das faixas etárias. Contudo, existe

uma ligeira queda nas pontuações, tanto para o desenho masculino como para o desenho feminino na faixa etária 9,1 – 9,5 seguido de um novo aumento. Todavia salienta-se que existem diferenças a este respeito nos dois desenhos. Assim, podemos constatar que enquanto no desenho masculino após esta faixa existem constantes picos de pontuações com diferenças consideráveis, o mesmo não acontece com o desenho feminino de forma tão acentuada. De facto, existe uma pequena queda entre a faixa 9,6-10,00 e 10,01 a 10,5 com perda de algumas décimas. Verifica-se ainda a existência de uma diferença de 2 a 3 unidades de medida (u.m) em ambos os desenhos, na última faixa etária.

Analisaremos de seguida, os resultados para o sexo feminino na execução do desenho da figura masculina e feminina, através do estudo das médias, desvios padrão, mínimo e máximos apresentados na Tabela 4.

Tabela 4

Média, desvios padrão, máximos e mínimos dos sujeitos do sexo feminino no desenho da figura masculina e feminina.

	Faixa Etária	Figura Masculina				Figura Feminina			
		Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
1	5,0 – 5,5	21,25	5,560	16	27	21,75	6,994	15	30
2	5,6 – 6,0	20,89	4,458	12	30	19,33	5,99	12	33
3	6,1 – 6,5	23,71	6,010	12	33	20,90	5,32	11	33
4	6,6 – 7,0	30,79	5,978	17	42	29,53	6,337	17	41
5	7,1 – 7,5	29,68	4,843	21	37	29,47	5,136	20	36
6	7,6 – 8,0	29,47	5,951	18	43	29,87	6,323	15	40
7	8,1 – 8,5	31,89	5,587	23	42	31,11	5,577	20	40
8	8,6 – 9,0	37,00	5,906	27	47	35,29	6,018	28	47
9	9,1 – 9,5	37,93	5,690	27	47	35,86	7,273	22	47
10	9,6 – 10,0	37,14	4,259	29	41	35,14	3,625	29	40
11	10,1 – 10,5	35,33	8,316	23	46	33,92	8,350	22	47
12	10,6 – 11,0	41,87	5,350	25	52	41,42	4,605	30	51
13	≥ 11,1	38,35	5,662	24	49	38,48	4,728	29	46

Como podemos observar na Tabela 4, tal como ocorre no sexo masculino, as médias das raparigas crescem com o aumento da idade. Porém, existem algumas quedas nas pontuações das meninas ao desenharem a figura masculina e feminina nas faixas etárias, sendo estas comuns em ambos nas seguintes faixas 10, 11 e 13.

Para uma visualização mais clara deste fenómeno, podemos consultar as Figuras 1 e 2 que se seguem.

Figura 1

Desenvolvimento da pontuação da figura humana para o sexo masculino

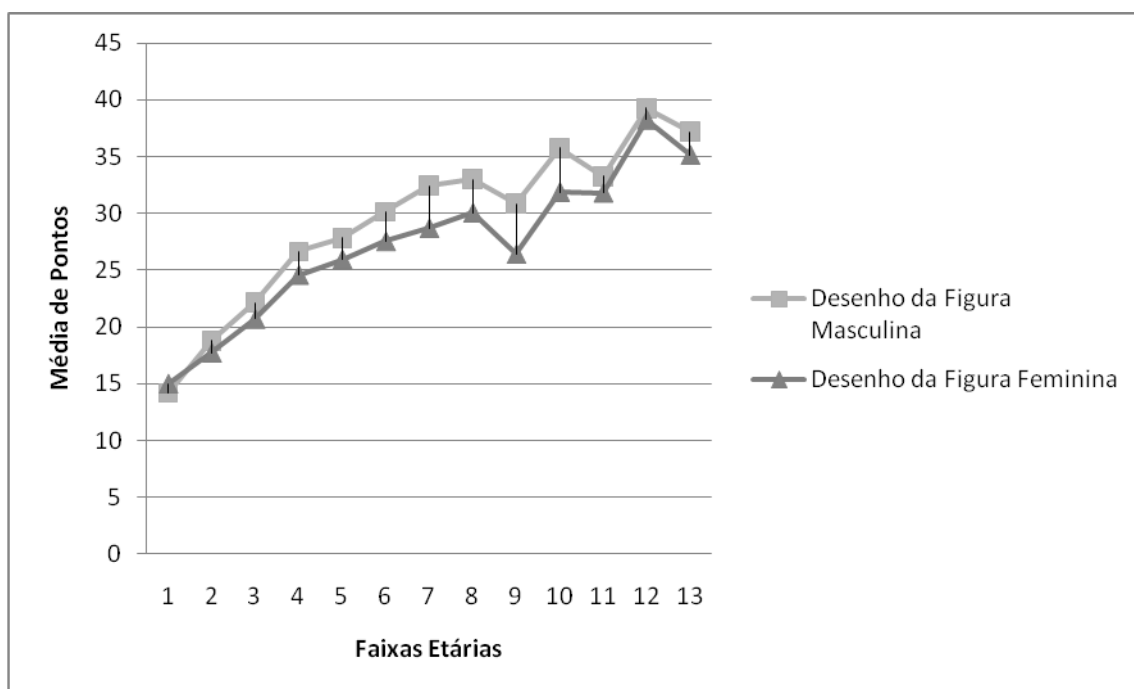
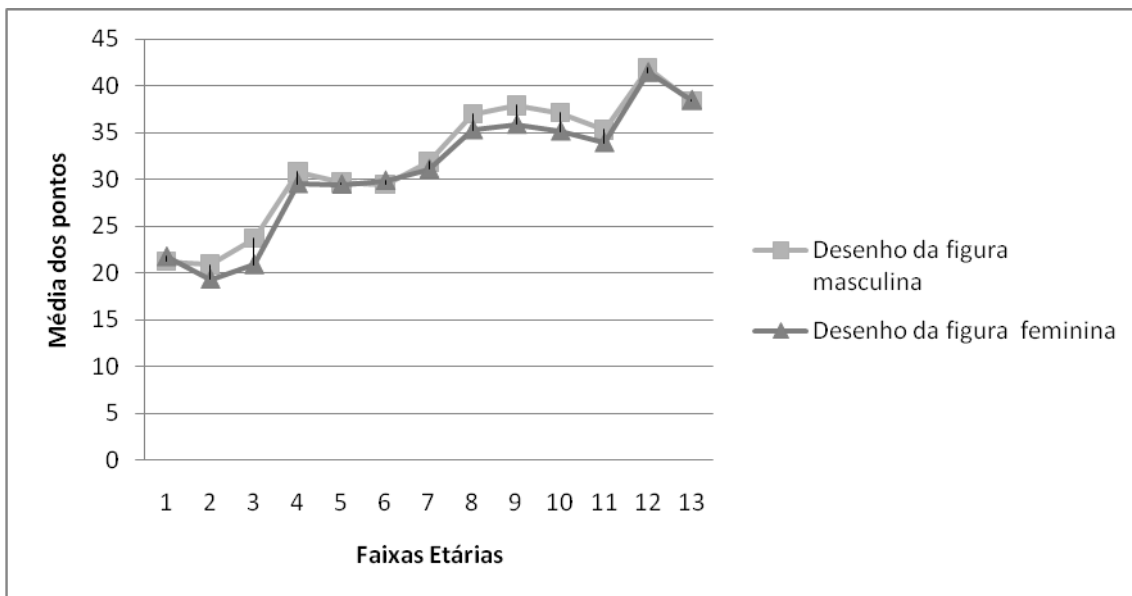


Figura 2

Desenvolvimento da pontuação da figura humana para o sexo feminino



Posto isto, passaremos à análise da validade de constructo propriamente dita, de modo a observar se estas mudanças desenvolvimentais são significativas. Para este efeito, iremos efectuar uma análise estatística de comparação de médias de amostras independentes através do teste *t*-Student para ambos sexos tendo em conta os resultados totais de cada desenho efectuado.

Tabela 5

Comparação de médias na análise de diferenças de género no desenho da figura feminina e no desenho da figura masculina

	Sexo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Figura Feminina	Feminino	242	31,87	9,193	,591
	Masculino	246	28,22	9,537	,608
Figura Masculina	Feminino	242	32,87	8,901	,572
	Masculino	246	30,31	9,368	,597
Figura Total	Feminino	242	64,74	17,674	1,136
	Masculino	246	58,53	18,237	1,163

Com análise da Tabela 5, verificamos que as raparigas apresentam resultados superiores aos dos rapazes, com uma diferença entre eles de 3,65 u.m, 2,59 u.m e

6,21um, para a figura feminina, masculina e figura total, respectivamente. Assim podemos concluir, que de uma forma geral as raparigas desenharam mais pormenorizadamente a figura humana do que os rapazes. Posteriormente, iremos apurar se estas diferenças são significativas ou não.

Tabela 6

Teste t-Student na análise de diferenças de género no desenho da figura humana

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differenc e	Std. Error Differenc e	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Figura Feminina	Equal variances assumed	,265	,607	4,297	486	,000	3,644	,848	1,978	5,311
	Equal variances not assumed			4,298	485,7 99	,000	3,644	,848	1,978	5,310
Figura Masculina	Equal variances assumed	,138	,710	3,092	486	,002	2,559	,827	,933	4,185
	Equal variances not assumed			3,094	485,4 15	,002	2,559	,827	,934	4,184
Figura Total	Equal variances assumed	,59	,809	3,815	486	,000	6,203	1,626	3,008	9,398
	Equal variances not assumed			3,816	485,8 92	,000	6,203	1,626	3,009	9,397

Tendo a dimensão da nossa amostra $n > 30$ considerou-se a normalidade da amostra (Pestana & Gageiro, 2003). No estudo da homogeneidade da mesma, podemos verificar que o Teste de Levene oferece valores de significância $p \geq 0,05$, tanto para a figura da mulher, para a figura do homem como para a figura total, sendo os seus valores de 0,60, 0,710 e 0,809 respectivamente. Assim, não rejeitamos a hipótese nula $H_0 (\sigma^2_1 = \sigma^2_2)$ considerando as variâncias iguais.

Analisando os resultados do Teste t-Student apresentados na Tabela 6, confrontamos com valores muito significativos a nível de $p \leq 0,01$ e $p \leq 0,001$ no que diz respeito às relações do sexo do sujeito com o sexo da figura. Desta forma, aferimos valores de *p-value* para a figura feminina e figura total inferiores a 0,001 e para a figura masculina inferiores a 0,01. Com os dados obtidos, rejeitamos a hipótese nula $H_0 (\mu_1 =$

μ_2) e podemos afirmar com 95% de confiança que existem diferenças significativas no modo como os rapazes e as raparigas concebem o desenho.

No seguimento, iremos analisar a existência ou não de diferenças significativas no modo de desenhar das crianças, nas diferentes faixas etárias.

Tabela 7

Teste de Homogeneidade de Levene para as diferenças nas faixas etárias na concepção do desenho da figura humana

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Figura Feminina	1,922	12	475	,030
Figura Masculina	,966	12	475	,480
Figura Total	1,858	12	475	,037

Como podemos notar, a figura masculina apresenta homogeneidade, contudo para as figuras feminina e total existe uma variância. Neste sentido, para a confirmação das diferenças nas faixas etárias para a figura masculina recorreremos ao Teste One-Way ANOVA e para as restantes figuras utilizaremos um teste não paramétrico Kruskal-Wallis. Estes resultados serão exposto nas Tabelas 8 e 9.

Tabela 8

Teste One-Way ANOVA para a figura masculina nas diferenças das faixas etárias na concepção do desenho da figura humana

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Figura	Between Groups	23399,892	12	1949,991	51,483	,000
Masculina	Within Groups	17991,149	475	37,876		
	Total	41391,041	487			

Tabela 9

Teste Kruskal-Wallis para a figura feminina e figura total nas diferenças das faixas etárias na concepção do desenho da figura humana.

	Figura Feminina	Figura Total
Chi-Square	266,218	283,211
df	12	12
Asymp. Sig.	,000	,000

a. Kruskal Wallis Test b. Grouping Variable: Idade

Com os resultados obtidos na Tabela 8 e 9, é possível verificar a existência de diferenças significativas na forma como as crianças desenhavam a figura humana nas diversas faixas etárias, pois os valores auferidos no Teste de One Way – ANOVA ($p = 0,000$) e no Teste Kruskal-Wallis ($p = 0,000$ para ambas as figuras) foram inferiores ao nível de significância 0,05. Desta forma, os valores dos resultados brutos aumentam à medida que a idade avança.

Seguidamente iremos analisar as diferenças dos desenhos das crianças tendo em conta o ano escolar em que se encontram. Assim, iremos recorrer ao uso do Teste One-Way ANOVA para a figura masculina e total, e ao Teste Kruskal-Wallis para a figura feminina. Para análise da figura feminina, optou-se pelo o Teste Kruskal Wallis, uma vez que através do Teste de Levene não encontramos resultados superiores ao nível de significância de 0,05, como ilustra a Tabela 10, sendo necessário o uso de um teste não paramétrico.

Tabela 10

Teste de Homogeneidade de Levene para as diferenças dos anos escolares na concepção do desenho da figura humana

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Figura Feminina	3,199	5	482	,007
Figura Masculina	,605	5	482	,696
Figura Total	2,031	5	482	,073

Tabela 11

Teste One-Way ANOVA para a figura masculina e figura total no estudo das diferenças dos anos escolares na concepção do desenho da figura humana.

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Figura Masculina	Between Groups	23885,766	5	4777,153	131,537	,000
	Within Groups	17505,275	482	36,318		
	Total	41391,041	487			
Figura Total	Between Groups	96875,373	5	19375,075	144,597	,000
	Within Groups	64584,871	482	133,994		
	Total	161460,244	487			

Tabela 12

Teste Kruskal-Wallis para a figura feminina no estudo das diferenças dos anos escolares na concepção do desenho da figura humana.

Figura Feminina	
Chi-Square	276,259
df	5
Asymp. Sig.	,000

a. Kruskal Wallis Test b. Grouping Variable: Ano Escolar

As Tabelas 11 e 12 demonstram que para todas as figuras existem diferenças significativas no que diz respeito ao desenho da figura humana nos diferentes anos escolares, pois *p-values* revelam-se inferiores ao nível de significância de 0,05. Assim, com 95% de confiança podemos afirmar que crianças desenhavam de forma diferenciada nos diferentes anos escolares, aumentando os valores obtidos à medida que a escolaridade aumenta.

De seguida iremos analisar de uma forma descritiva, a validade de constructo através da comparação de resultados obtidos em ambos os desenhos da figura humana com aqueles consequentes do teste de inteligência Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, através da Correlação de Pearson.

Os resultados descritos na Tabela 13 indicam uma relação significativa elevada entre o desenho da figura humana e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, ao nível de significância de $p \leq 0,01$ para as duas figuras.

Tabela 13

Correlações de Pearson entre o Teste do Desenho da Figura Humana e as Matrizes Progressivas coloridas de Raven

		Figura Feminina	Figura Masculina
Matrizes De Raven	Pearson Correlation	,670**	,676**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000
	N	488	488

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

As Tabelas 14 e 15, descrevem as correlações obtidas entre as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven e os resultados dos dois desenhos, sob a perspectiva da influência da faixa etária da criança, do seu sexo, bem como o sexo da figura desenhada.

Tabela 14

Correlações de Pearson entre o Teste do Desenho da Figura Humana e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven nas diferentes faixas para o sexo feminino

Idade				Figura Feminina	Figura Masculina
Sexo feminino	5,0 – 5,5	MPCR	Pearson Correlations	0,689	0,792
			Sig (2- Tailed)	0,311	0,208
	5,6 – 6,0	MPCR	Pearson Correlations	0,226	0,318
			Sig (2- Tailed)	0,257	0,106
	6,1 – 6,5	MPCR	Pearson Correlations	0,27	0,378
			Sig (2- Tailed)	0,280	0,091
	6,6 – 7,0	MPCR	Pearson Correlations	0,283	0,482
			Sig (2- Tailed)	0,240	0,037

Sexo Feminino	7,1 – 7,5	MPCR	Pearson Correlations	0,286	0,105
			Sig (2- Tailed)	0,236	0,668
	7,6 – 8,0	MPCR	Pearson Correlations	0,792**	0,741**
			Sig (2- Tailed)	0,000	0,002
	8,1 – 8,5	MPCR	Pearson Correlations	0,246	0,276
			Sig (2- Tailed)	0,310	0,252
	8,6 – 9,0	MPCR	Pearson Correlations	0,353	0,94
			Sig (2- Tailed)	0,165	0,719
	9,1 – 9,5	MPCR	Pearson Correlations	0,444	0,546*
			Sig (2- Tailed)	0,112	0,044
	9,6 – 10,0	MPCR	Pearson Correlations	0,747	0,642
			Sig (2- Tailed)	0,54	0,120
	10,1 – 10,5	MPCR	Pearson Correlations	0,773**	0,871**
			Sig (2- Tailed)	0,003	0,000
	10,6 – 11,0	MPCR	Pearson Correlations	0,266	0,369**
			Sig (2- Tailed)	0,777	0,013
	≥ 11,1	MPCR	Pearson Correlations	0,461*	0,624**
			Sig (2- Tailed)	0,027	0,001

Tabela 15

Correlações de Pearson entre o Teste do Desenho da Figura Humana e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven nas diferentes faixas para o sexo masculino

Idade			Figura Feminina	Figura Masculina	
Sexo masculino	5,0 – 5,5	MPCR	Pearson Correlations	-0,521	-0,933
			Sig (2- Tailed)	0,368	0,021
	5,6 – 6,0	MPCR	Pearson Correlations	0,558**	0,496**
			Sig (2- Tailed)	0,001	0,004
	6,1 – 6,5	MPCR	Pearson Correlations	0,309	0,366
			Sig (2- Tailed)	0,304	0,219
	6,6 – 7,0	MPCR	Pearson Correlations	-0,077	-0,240
			Sig (2- Tailed)	0,707	0,237

Sexo Masculino	7,1 – 7,5	MPCR	Pearson Correlations	-0,131	-0,603*
			Sig (2- Tailed)	0,615	0,010
	7,6 – 8,0	MPCR	Pearson Correlations	0,247	0,230
			Sig (2- Tailed)	0,224	0,258
	8,1 – 8,5	MPCR	Pearson Correlations	0,135	0,367
			Sig (2- Tailed)	0,645	0,196
	8,6 – 9,0	MPCR	Pearson Correlations	0,435	0,555*
			Sig (2- Tailed)	0,055	0,011
	9,1 – 9,5	MPCR	Pearson Correlations	0,405	0,473
			Sig (2- Tailed)	0,367	0,284
	9,6 – 10,0	MPCR	Pearson Correlations	0,274	0,229
			Sig (2- Tailed)	0,304	0,393
	10,1 – 10,5	MPCR	Pearson Correlations	0,855**	0,860*
			Sig (2- Tailed)	0,001	0,001
	10,6 – 11,0	MPCR	Pearson Correlations	0,647**	0,398*
			Sig (2- Tailed)	0,000	0,015
	≥ 11,1	MPCR	Pearson Correlations	0,354	0,124
			Sig (2- Tailed)	0,106	0,584

Como podemos observar nas Tabelas 14 e 15, existem algumas correlações significativas a nível de $p \leq 0,05$ (*) e $p \leq 0,01$ (**) nas diferentes faixas etárias nos dois desenhos. Estas correlações podem ser encontradas nas tabelas a cinza, sendo que $p \leq 0,01$ estabelece relações extremamente significativas. Podemos constatar ainda, que a relação mais baixa para ambos os sexos e desenhos encontra-se na faixa etária 6,6 – 7,0 anos, no sexo masculino na figura feminina ($r = - 0,077$).

De uma forma geral, existe uma relação entre os resultados das Matrizes Progressivas Coloridas e Raven e o Teste do Desenho da Figura Humana, uma vez que não existe $r = 0$.

Com o intuito de averiguarmos a existência de relações entre o teste do desenho, as Matrizes Progressivas de Raven e as notas dos alunos em Português e Matemática nas diferentes faixas etárias, efectuamos uma correlação de Pearson que apresentaremos na Tabela 16.

Tabela 16

Correlações de Pearson entre o Teste do Desenho da Figura Humana, Matrizes de Raven e as classificações de Português e Matemática

Sexo			Figura Feminina	Figura Masculina	Notas Português	Notas Matemática	Matrizes De Raven
Feminino	Figura Feminina	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	1	,908** ,000	,642** ,000	,636** ,000	,718** ,000
	Figura Masculina	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,908** ,000	1	,636** ,000	,630** ,000	,732** ,000
	Notas Português	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,642** ,000	,636** ,000	1	,953** ,000	,731** ,000
	Notas Matemática	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,636** ,000	,630** ,000	,953** ,000	1	,753** ,000
	Matrizes De Raven	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,718** ,000	,732** ,000	,731** ,000	,753** ,000	1
	Figura Feminina	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	1	,861** ,000	,557** ,000	,516** ,000	,643** ,000
	Figura Masculina	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,861** ,000	1	,597** ,000	,588** ,000	,633** ,000
	Notas Português	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,557** ,000	,597** ,000	1	,958** ,000	,720** ,000
Masculino	Notas Matemática	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,516** ,000	,588** ,000	,958** ,000	1	,709** ,000
	Matrizes De Raven	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,643** ,000	,633** ,000	,720** ,000	,709** ,000	1

Com os dados da Tabela 16, podemos conferir que existe uma relação altamente significativa ao nível de $p \leq 0,01$ entre o Teste da Figura Humana e as Matrizes de Raven bem como as classificações de Português e Matemática.

Após o estudo da fiabilidade, complementarmente foi efectuada uma comparação de médias dos desenhos da figura humana de forma a conferir se existe diferenças na concepção dos desenhos entre o ensino público e o ensino privado, como ilustra a Tabela 17.

Tabela 17

Comparação de médias na análise das diferenças entre ensino público e privado nos desenhos da figura humana

	Sexo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Figura Feminina	Público	327	30,76	9,241	,511
	Privado	161	28,54	9,968	,786
Figura Masculina	Público	327	32,41	9,113	,504
	Privado	161	29,89	9,231	,728
Figura Total	Público	327	63,17	17,879	,989
	Privado	161	58,43	18,510	1,459

Como podemos verificar na Tabela 17, estamos perante amostras com dimensão $n > 30$, logo pelo Teorema do Limite Central, esta amostra apresenta uma distribuição normal (Pestana & Gageiro, 2003). Verificamos ainda que, as escolas públicas em ambos os desenhos de uma forma geral, apresentam resultados superiores aos das escolas privadas, com uma diferença de 2,22, 2,52 e 4,74 u.m.

Posto isto, será efectuada uma análise mais pormenorizada através do Teste t-Student de forma a averiguar se essas mesmas diferenças são significativas, Tabela 18.

Tabela 18

Teste t-Student na análise das diferenças entre o ensino público e privado nos desenhos da figura humana

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differenc e	Std. Error Differenc e	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Figura Feminina	Equal variances assumed	1,474	,225	2,435	486	,015	2,224	,913	,430	4,019
	Equal variances not assumed			2,373	297,8 78	,018	2,224	,937	,380	4,068
Figura Masculina	Equal variances assumed	,000	,982	2,862	486	,004	2,522	,881	,790	4,253
	Equal variances not assumed			2,849	314,8 02	,005	2,522	,885	,780	4,263
Figura Total	Equal variances assumed	,296	,587	2,725	486	,007	4,746	1,742	1,324	8,168
	Equal variances not assumed			2,693	308,7 88	,007	4,746	1,762	1,278	8,213

Analisando a homogeneidade da amostra, através da observação do Teste de Levene, conferimos que este apresenta valores superior a $p \geq 0,05$ para os desenhos da figura feminina, masculina e total, logo podemos afirmar que as variâncias são iguais. No que diz respeito, às diferenças das médias, propriamente ditas, entre os estabelecimentos de ensino públicos e privados nos diferentes desenhos, podemos afirmar com 95% de confiança que existem diferenças significativas para ambos os desenhos, pois o nível de significância t, é de 0,015, 0,004 e 0,07, para o desenho feminino, para o desenho masculino e para a figura total, especificamente, comprovando que $p \leq 0,05$. Assim, os resultados obtidos no ensino público são superiores aos do ensino privado.

Seguidamente, adoptaremos a mesma metodologia para a análise das diferenças de médias entre as escolas urbanas e rurais nos desenhos da figura humana.

Tabela 19

Comparação de médias na análise das diferenças entre escolas urbanas e rurais nos desenhos da figura humana

	Sexo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Figura Feminina	Urbano	360	29,39	9,779	,515
	Rural	128	31,84	8,593	,760
Figura Masculina	Urbano	360	30,98	9,256	,488
	Rural	128	33,25	8,941	,790
Figura Total	Urbano	360	60,37	18,480	,974
	Rural	128	65,09	17,014	1,504

Como podemos observar na tabela de estimativa amostral, existe uma ligeira diferença nas médias de 2,45 u.m, 2,27 u.m e 4,72 u.m, na figura feminina, masculina e total, respectivamente. Portanto, de forma a verificar se estas diferenças são ou não estaticamente significativas, iremos recorrer ao teste t da Tabela, tendo como $H_0: \mu_{\text{urbano}} = \mu_{\text{rural}}$, isto é, as médias dos desenhos da figura masculina, feminina e total não diferem tendo em conta o meio escolar.

Tabela 20

Teste t-Student na análise das diferenças entre escolas urbanas e rurais nos desenhos da figura humana

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper	
Figura Feminina	Equal variances assumed	5,582	,019	-2,508	486	,012	-2,447	,976	-4,365	-,530
	Equal variances not assumed			-2,666	251,977	,008	-2,447	,918	-4,255	-,639
Figura Masculina	Equal variances assumed	,831	,362	-2,401	486	,017	-2,267	,944	-4,122	-,412
	Equal variances not assumed			-2,441	230,389	,015	-2,267	,929	-4,096	-,437
Figura Total	Equal variances assumed	3,099	,079	-2,530	486	,012	-4,714	1,863	-8,375	-1,052
	Equal variances not assumed			-2,631	240,891	,009	-4,714	1,792	-8,243	-1,184

Com um $n > 30$, assume-se as amostras como normais. No que diz respeito à homogeneidade das amostras, verifica-se que o nível de significância é de $p = 0,019$ para a figura feminina o que significa que rejeita-se a hipótese nula (H_0), ou seja, as variâncias das amostras não são homogêneas e nesta lógica na estatística do teste t, assumiremos as variâncias diferentes (Equal Variances not assumed). Contudo, para a figura masculina e figura total iremos considerar a amostra homogênea uma vez que $p \geq 0,05$. Analisando, as diferenças de médias dos alunos que frequentam escolas urbanas e escolas rurais, verifica-se que para ambas as figuras, ao observar o nível de significância t, 0,008, 0,017 e 0,012 leva-nos à rejeição da hipótese nula, ou seja, existem diferenças de médias significativas na concepção do desenho dos dois grupos.

Precisão

Para estudar a precisão do Teste do Desenho da Figura Humano utilizamos o método de análise de todos os itens do desenho, através do Alpha de Cronbach, sendo que na Tabela 21 apresentamos os valores de Alpha para: os itens da figura feminina, os itens da figura masculina e soma dos dois desenhos.

Tabela 21

Alpha de Cronbach dos desenhos: da figura feminina, da figura masculina e de ambos os desenhos.

Desenhos	Itens	Alpha
Figura Feminina	17	0,852
Figura Masculina	18	0,860
Figura Total	35	0,924

Tendo em mente que o Alpha de Cronbach visa analisar a consistência interna de um instrumento apresentando valores entre 0 e 1, e que valores inferiores a 0,7 inviabilizam a utilização do teste (Field, 2005). Podemos comprovar com a observação da Tabela 21, que os itens do Teste da Figura Humana, apresentam valores elevados, nomeadamente, 0,852 para a figura feminina, 0,860 para a figura masculina e por fim para a soma de todos os itens que incorporam o nosso teste, 0,924. Perante estes dados,

podemos assegurar-nos que temos em mãos um instrumento fidedigno, que apresenta medidas estáveis e consistentes para a avaliação da população portuguesa madeirense.

Distribuição Percentílica

Após o estudo da dimensionalidade e fiabilidade do teste, foram desenvolvidas as normas em percentis, médias e desvios padrões consoante o sexo do sujeito, faixa etária e o ano de escolaridade para cada uma das figuras: feminina, masculina e total (Ver Anexo 1, Tabelas 22 a 36).

Discussão de Resultados

O principal objectivo desta investigação é validar e aferir o teste do desenho da figura humana proposto por Wechsler à nossa realidade cultural. Partindo da premissa de que o teste do desenho é uma medida desenvolvimental e conceptual, consideramos este pressuposto como validade de constructo, orientando o nosso estudo empírico nesta direcção. Assim, torna-se essencial tentarmos compreender em que medida os resultados advindos da análise estatística vão ao encontro do pretendemos medir.

Com os resultados obtidos com a análise das médias para o sexo feminino e para o sexo masculino, foi possível verificar que as pontuações brutas de cada figura vão aumentando gradualmente ao longo das faixas etária. Como tal, podemos afirmar que o desenvolvimento cognitivo infantil ocorre em picos e não de uma forma estática e linear.

Ainda neste âmbito, interessantemente, verificou-se que para as raparigas, na faixa etária 6,6 – 7,0, ocorre um aumento significativo entre 7 a 10 u.m nos dois desenhos. Este facto suscita curiosidade no sentido em que nos estudos brasileiros, nesta mesma faixa etária, ocorre um declínio de pontuação, ou seja, o oposto da nossa amostra (Wechsler, 2003). Observou-se também que o desenho não discrimina aumentos cognitivos a partir da faixa superior aos 11 anos de idade.

Posto isto, com uma comparação de médias paramétrica verificou-se que as pontuações obtidas pelas raparigas diferem significativamente das pontuações dos rapazes nas duas figuras, tal como nos sugere a literatura, isto é, com estudos de Koppitz, verificou-se que as raparigas tendem a incluir mais partes do corpo e roupa nas suas figuras do que os rapazes (Cherney et al., 2006). Contudo, com o nosso estudo constatamos que para a faixas etárias 7,1 – 7,5 e 7,6 – 8,0 os rapazes ultrapassam as raparigas com uma pequena distância, havendo uma nova descida de pontuações para as faixas que se seguem. Assim, torna-se necessário o estabelecimento de parâmetros distintos para os dois tipos de figuras, masculina e feminina, onde deverá ser ponderado o sexo e a idade do sujeito que desenha.

Seguidamente, na tentativa de comprovarmos que o teste do desenho da figura humana é uma medida desenvolvimental, analisou-se a existência de diferenças significativas nas várias faixas etárias. Os resultados obtidos, confirmam a existência de diferenças significativas nas diversas faixas, ou seja, o conceito do corpo humano vai

evoluindo de acordo com o desenvolvimento cognitivo. O mesmo se passa, quando analisamos os dados advindos da comparação de médias para os diferentes anos escolares, isto é, os seus resultados aumentam exponencialmente, comprovando o que foi referido anteriormente.

No que diz respeito, à análise descritiva da validade de constructo através da correlação de Pearson entre os resultados advindos das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR) e o Teste do Desenho da Figura Humana (TDFH), obtivemos relações altas segundo Pestana e Gageiro (2003), isto porque, os valores de r foram superiores a 0,6. Este facto indica-nos que existe uma relação linear entre as duas variáveis, isto é, a intensidade de uma das variáveis acompanha a outra tendencialmente, no mesmo sentido (Maroco, 2003; Pestana & Gageiro, 2003). Contudo, esta relação não é perfeita, ou seja, não atinge $r = -1$ e/ou $r = 1$ o que nos leva a ponderar a existência de outra dimensão que não o desenvolvimento cognitivo nestes testes. Neste sentido, podemos afirmar que os resultados obtidos no presente estudo vão ao encontro das investigações realizadas por Schelini e Wechsler (2005) no que diz respeito à alta relação dos resultados brutos dos desenhos com outra medida de inteligência não-verbal, acrescentando assim outros componentes à compreensão da cognição infantil.

Posto isto, considerou-se relevante o estudo das relações destes dois testes tendo em conta, as faixas etárias, o sexo da criança, bem como o sexo da figura desenhada.

De uma forma geral, em ambos os sexos existem relações entre as MPCR e as figuras do TDFH, contudo umas mais significativas do que outras. Assim, para o sexo feminino as faixas que obtiveram associações mais significativas foram: 7,6 – 8,0 para ambas as figuras; 9,1 – 9,5 para a figura masculina; 10,1 - 10,05 para ambas as figuras; 10,6 – 11,0 para a figura masculina; e por fim $\geq 11,1$ para ambas as figuras. Como podemos constatar com a observação da Tabela 14, nenhum dos coeficientes de correlação R , são negativos o que nos indica que à medida que os valores das MPCR aumentam os valores das figuras do TDFH seguem a mesma tendência.

No que diz respeito ao sexo masculino, as faixas que apresentaram associações mais significativas foram: 5,6 - 6,0 para ambas as figuras; 7,1 – 7,5 para a figura masculina; 8,6 – 9,0 para a figura masculina; 10,1 – 10,5 para ambas as figuras; e por último 10,6 – 11,0. Todavia, ao contrário do que sucede no sexo feminino podemos encontrar coeficientes de correlação r negativos em algumas faixas, o que nos comunica que para essas faixas etárias, à medida que os resultados das MPCR aumentam, os resultados brutos dos desenhos das figuras tendem a diminuir.

Salientamos que novos estudos neste âmbito serão necessários após o aumento da nossa amostra por faixa etária, uma vez que algumas faixas apresentam um número reduzido de elementos.

No presente estudo, analisou-se ainda as relações entre o Teste do Desenho da Figura Humana, as Matrizes Progressivas de Raven e as classificações de Português e Matemática. Os dados recolhidos a este nível indicam-nos altos níveis de relação entre estas variáveis. Examinando mais ao pormenor as correlações entre TDFH e as classificações em Português e Matemática para o sexo feminino verifica-se que os coeficientes de correlação são superiores a 0,6. Desta forma, à medida que as classificações ao nível de Português e Matemática aumentam, as raparigas apresentam melhores resultados nos desenhos. Já nos rapazes, os coeficientes de correlação rondam os 0,5 e 0,6 revelando associações moderadas segundo Pestana e Gageiro (2003). Concluimos assim, que quanto mais altas as classificações dos rapazes, melhores resultados obtêm nas figuras.

Com os resultados obtidos podemos afirmar que, a nível geral, os resultados obtidos para ambos os sexos sugerem-nos que o Teste do Desenho da Figura Humana poderá ser uma boa ferramenta no que diz respeito à predição do rendimento académico.

Interessantemente, ao analisarmos as MPCR com as duas figuras do desenho para ambos os sexos, verificamos que para o sexo feminino as raparigas apresentam valores superiores comparativamente às correlações/associações obtidas a nível da amostra geral.

Na análise das diferenças entre o ensino público e privado no modo de desenhar a figura humana, constatou-se que as crianças que frequentam o ensino público apresentam resultados superiores, em relação aos alunos do ensino privado. Desta forma, verifica-se que os alunos do ensino público demonstram um conceito mais evoluído da figura humana que os alunos do ensino privado.

Continuamente, na análise das diferenças entre escolas urbanas e rurais verificou-se que os alunos provenientes do meio rural apresentam melhores resultados do que alunos do meio urbano, sendo estas diferenças significativas. Estes resultados revelam-nos que é necessário ter em conta o contexto em que a criança se encontra, quando analisamos o desenho da figura humana. Wechsler (2003) com os seus estudos constatou que crianças de diferentes regiões do Brasil, manifestaram diferenças significativas. Desta forma, é necessário aprofundar este campo do estudo, de forma a

estabelecermos normas para a avaliação dos desenhos das figuras com amostras mais representativas.

Na segunda parte da investigação procurou-se verificar a fiabilidade do teste ao longo dos 17 itens da figura feminina, 18 itens da figura masculina e os 35 itens da soma total das figuras. Tendo em conta, os valores elevados resultantes da análise da consistência interna (0,852; 0,860 e 0,924), podemos afirmar que temos entre mãos um instrumento com todos os parâmetros necessários para obtenção de um instrumento fidedigno (Fields, 2005; Maroco, 2003; Pestana & Gageiro, 2003).

Resumidamente, com os resultados obtidos ao longo de todo o estudo, podemos afirmar que sistema elaborado por Wechsler demonstrou, possuir qualidades psicométricas adequadas para a avaliação do desenvolvimento cognitivo infantil para a população portuguesa residente na RAM.

Conclusão

Como podemos constatar ao longo da literatura, a inteligência é um dos conceitos mais estudados na Psicologia e subsequentemente um dos mais mensurados. Na tentativa de compreendermos o desenvolvimento cognitivo, a avaliação da inteligência torna-se fundamental para a compreensão do funcionamento do sujeito, principalmente na infância, pois, esta fase do desenvolvimento é repleta de aquisições e aprendizagem essenciais para ao futuro. Nesta óptica, advoga-se que quanto mais precocemente for efectuado um diagnóstico perante problemas ao nível cognitivo mais rapidamente será delineado uma intervenção de forma a minimizar as consequências futuras dessa criança.

Assim, na Psicologia da Educação, uma das ferramentas essenciais para o diagnóstico e intervenção é a avaliação psicológica, sendo utilizada nos mais variados contextos e recorrendo a vários métodos (Gonçalves, Simões, Almeida & Machado 2003). Todavia, actualmente em Portugal, existe um escasso leque de instrumentos psicológicos adaptados à nossa população, dificultando a prática do psicólogo em contexto educativo. Neste sentido, estes profissionais vêm-se obrigados ao uso de instrumentos e normas oriundos de países com outras culturas, tornando a avaliação psicológica pouco rigorosa.

Nesta linha de raciocínio, o presente estudo surgiu com o objectivo de contribuir para o aumento de instrumentos conhecidos mundialmente, porém adaptados à nossa realidade. Como sabemos, o Teste do Desenho da Figura Humana é um dos mais utilizados a nível mundial por ser um teste de custo económico, simples e dinâmico, e por ser um teste com que as crianças se identificam, demonstrando empenho ao executarem-no. Neste sentido, considerou-se fundamental a aferição e adaptação deste teste utilizando o sistema de avaliação de Wechsler, uma vez que no nosso país existem escassos estudos neste âmbito.

A obtenção de um instrumento psicológico fiável, requer um conjunto de etapas psicométricas de forma a comprovarmos a sua validade e precisão. Neste estudo, tal foi alcançado através de um procedimento estatístico, utilizando testes paramétricos e não paramétricos.

Globalmente, os resultados obtidos vieram confirmar as nossas hipóteses iniciais ao destacar a diferença entre sexos e entre faixas etárias e entre anos de escolaridade no

que diz respeito ao modo como as crianças concebem os dois desenhos da figura humana. Assim, comprovamos que, de uma forma geral, as raparigas tendem a desenhar mais pormenorizadamente a figura humana do que os rapazes. No que diz respeito, às faixas etárias e aos anos de escolaridade comprovou-se que à medida que as crianças progredem na escolaridade e na idade existe um aumento nos resultados brutos obtidos. Pelos dados expostos anteriormente, concluí-se que Teste do Desenho da Figura Humana é uma medida desenvolvimental, no sentido em que revela diferenças significativas entre faixas etárias e anos de escolaridade, comprovando que o conceito do corpo humano é acrescido de acordo com o nível de maturidade, sendo influenciado pelo sexo do sujeito que desenha (Wechsler, 2003).

Nesta linha de pensamento, torna-se essencial que a interpretação do desenho tenha em conta o sexo da criança, sexo da figura humana, a idade e o ano de escolaridade que frequenta. Contudo, temos que ter em atenção que algumas das nossas faixas etárias apresenta uma dimensão muito reduzida, facto este que nos coloca alguma limitação, pois são números que não podemos considerar representativos da nossa população. Neste sentido, aquando a interpretação da prova temos que ter este facto em mente sendo necessário a complementaridade de provas como já foi referido anteriormente.

Algumas dificuldades foram sentidas ao longo do estudo, sendo, o factor tempo, uma dessas dificuldades. Primeiramente, o facto de a autorização ter sido concedida no final do ano lectivo condicionou em muito o nosso estudo, no sentido em que não foi possível obter uma amostra com maior dimensão e representatividade nas diferentes faixas etárias. Por outro lado, devido às circunstâncias temporais não foi possível fazer uma análise qualitativa das histórias da prova, acontecimento este, que seria de elevada relevância.

Nesta óptica, futuramente pretende-se dar continuidade ao nosso estudo de forma a tornar este instrumento mais eficaz. Assim, deseja-se aumentar a nossa amostra por faixa etária. Seria igualmente interessante, fazer um estudo pormenorizado às histórias das crianças, pois este é uma componente do teste que ainda não foi investigada e que nos proporciona em grande escala informações que não é possível obter com a aplicação de testes. Posto isto, ambiciona-se efectuar um teste re-teste para comprovar uma vez mais a fiabilidade e estabilidade temporal da prova, utilizando também o método dos juízes cegos.

Em suma, acreditamos que o Teste do Desenho da Figura Humana pode ser utilizado de forma confiável pelos psicólogos com o intuito de avaliar, de uma forma quantitativa, o desenvolvimento cognitivo e maturativo de crianças portuguesas residentes na RAM, uma vez que apresenta as características paramétricas normais de um teste fidedigno.

Referências Bibliográficas

- Adánez, G. P. (1999). Procedimientos de construcción y análisis de tests psicométricos. In S. M. Wechsler & R. Guzzo (Eds.), *Avaliação psicológica: Perspectiva Internacional* (pp. 57-100). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Alemdar, M., Kangal, S., Dagliogu, H., & Çalisandemir, F. (2010), Examination of Human Figure Drawing by Gifted na Normally Developed Children at Preschool Period. *Elementary Education Online*, 9(1), 31-43. Retirado de <http://ilkogretim-online.org.tr/vol9say1/v9s1m4.pdf>
- Almeida, L. (1994). *Inteligência: Definição e medida*. Aveiro: CIDInE.
- Almeida, L., & Freire, T. (2003). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Edições Psiquililibras.
- Almeida, L., Lemos, G., Guisande, M., & Primi, R. (2008). Inteligência, Escolarização e Idade: Normas por Idade ou Série Escolar. *Avaliação Psicológica*, 7(2), 117 – 125. Retirado de <http://dspace.uevora.pt:8080/otic/bitstream/10174/1811/1/INTELIG%C3%8ANCIA+ESCOLARIZA%C3%87%C3%83O+E+IDADE+NORMAS+POR+IDADE+OU+SERIE+ESCOLAR.pdf>
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000). *Testagem Psicológica*. Porto Alegre: Artmed Editora.
- Arteche, A. (2006). *Indicadores Emocionais do Desenho da Figura Humana: Construção e Validação de uma Escala Infantil* (Tese de Doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Retirado de <http://hdl.handle.net/10183/8730>.
- Arteche, A., & Bandeira, D. (2006). O desenho da figura Humana: Revisando mais de um século de controvérsias. *RIDEP*, 22 (2) 133-155. Retirado de http://www.aidep.org/03_ridep/R22/R227.pdf
- Bandeira, D., Costa, A., & Arteche, A. (2008). Estudo de validade do DFH como medida de desenvolvimento infantil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21 (2), 332 – 337. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/prc/v21n2/a20v21n2.pdf>

- Bartholomeu, D. (2006). *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender e Desenho da Figura Humana: Convergência de Avaliação* (Dissertação de Mestrado, Universidade de São Francisco). Retirado de http://www.saofrancisco.edu.br/cursos/propep/psicologia/files/daniel_bartholomeu.pdf .
- Brites, S. (2009). *Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: Estudos psicométricos e normativos com crianças dos 4 aos 6 anos* (Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra). Retirado de <https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/bitstream/10316/12161/1/MPCR%20CONCLUIDA%20FIM.pdf> .
- Cardoso, L., & Capitão, C. (2006). Estudo correlacional entre o Teste de Pfister e o Desenho da Figura Humana. *Psico-USF*, 11 (2), 157-166. Retirado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-82712006000200004&script=sci_abstract
- Cherney I., Seiwert, C., Dickey, T., & Flichtbeil, J. (2006). Children's Drawings: A mirror to their minds. *Educational Psychology*, 26 (1), 127-142. Retirado de http://www.icherney.com/Research/Publications/Cherney_Drawings.pdf .
- Chiodi, M. (2007). *Escala de inteligência Wechsler para crianças e Bateria de Habilidades cognitivas Woodcock Johnson – III: Comparação de instrumentos* (Dissertação de Mestrado, PUC - Campinas). Retirado de http://www.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=381.
- Fields, A. (2005). *Discovering Statistic Using SPSS*. London: SAGE Publication
- Golberg, L., Yunes, M., & Freitas, J. (2005). O desenho infantil na óptica da ecologia do desenvolvimento humano. *Psicologia em Estudo*, 10 (1), 97-106. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/pe/v10n1/v10n1a11.pdf>
- Gonçalves, M., Simões, M., Almeida, L. & Machado, C. (2003). Contributos para a Divulgação de Instrumentos de Avaliação Psicológica. In M. Gonçalves, M. Simões, L. Almeida, & C. Machado (Coords.), *Avaliação psicológica: Instrumentos validados para a população portuguesa* (Vol. I, pp. 7-13). Coimbra: Quarteto.

- Kamphaus, R. (2005). *Clinical Assessment of Child and Adolescent intelligence*. New York: Springer Science- Business Media, Inc.
- Laveuall, D., & Grégoire, J. (2002). *Introdução às teorias dos testes em ciências humanas*. Porto: Porto Editora.
- Lemos, G. (2007). *Habilidades cognitivas e rendimento escolar entre o 5º e o 12º anos escolaridade* (Tese Doutoramento, Universidade do Minho). Retirado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/6262>
- Maroco, J. (2003). *Análise estatística com utilização do Spss*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Menezes, M., Moré, C., & Cruz, R. (2008). O desenho como Instrumento de Medida de Processos Psicológicos em Crianças Hospitalizadas. *Avaliação Psicológica*, 7(2), 189-198. Retirado de http://pepsic.homolog.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-04712008000200010&script=sci_arttext
- Noronha, A., & Vendramini, C. (2003). Parâmetros Psicométricos: Estudo comparativo entre Testes de Inteligência e Personalidade. *Psicologia: Reflexão Crítica*. 16(1), 177 – 182. Retirado de <http://www.scielo.br/pdf/prc/v16n1/16809.pdf> .
- Noronha, A., Freitas, F., & Ottati, F. (2002). Parâmetros Psicométricos de testes Psicológicos de Inteligência. *Interação em Psicologia*, 6(2), 195 – 201. Retirado de http://pepsic.homolog.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1676-73142005000100003&script=sci_arttext .
- Novaes, E., & Neves, L. (2004). A Criança e o Desenho Infantil: A Sensibilidade do Educador Mediante uma Produção Artística Infantil. *Revista de Divulgação Técnico-Científica do ICPG*, 2 (5), 105- 109. Retirado de <http://pt.scribd.com/doc/6779247/Crianca-e-Desenho> .
- Pestana, M., & Gagueiro, J. (2003). *Análise de dados para Ciências Sociais: A complementariedade do Spss*. Lisboa: Edições Sílabo.

- Primi, R. (2003). Inteligência: avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 2, 67-77. Retirado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1677-04712003000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt .
- Primi, R. (2010). Avaliação Psicológica no Brasil: Fundamentos, Situação Atual e Direcção para o Futuro. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 6, 25 – 35. Retirado de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-37722010000500003&script=sci_arttext .
- Primi, R. (2003). Inteligência: avanços nos modelos teóricos e nos instrumentos de medida. *Avaliação Psicológica*, 2, 67-77. Retirado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-04712003000100008&script=sci_arttext .
- Rosa, H. (2008). Validade do Desenho da Figura Humana na Avaliação De Goodenough-Harris e nos Indicadores Maturacionais de Kopptitz em Crianças da Cidade de São Paulo. *Boletim de Psicologia*, 58(128), 1-14. Retirado de http://pepsic.homolog.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0006-59432008000100002&lng=es&nrm=iso .
- Rueda, F. (2005). *DFH- Escala de Sisto e Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: Estudos de validade* (Dissertação de Pós- Graduação, Universidade São Francisco) . Retirado de http://www.saofrancisco.edu.br/itatiba/mestrado/psicologia/uploadAddress/Dissertacao_Fabian_Rueda%5B1582%5D.pdf .
- Salgado, A., Martins, V., Almeida, L., & Correia, L. (2010). Bateria “Aurora”: Estudos Exploratórios de Adaptação e Validação em Portugal. In L. Almeida, B. Silva & S. Caires (Eds.), *I Seminário Internacional “ Contributos da Psicologia em Contextos Educativos”* (pp. 182-195). Braga: Universidade do Minho.
- Santos, A., Noronha, A., Sisto, F. (2005). Teste de Inteligência R1 – Forma B e G36: Evidência de Validade Convergente. *Estudos de Psicologia*, 10(2), 191-197. Retirado de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/261/26110205.pdf> .
- Schelini, P., & Wechsler, S. (2005). Bateria Multidimensional de Inteligência Infantil: desenvolvimento de instrumento. *Psico-US*, 10 (2), 129-139. Retirado de

http://pepsic.bvs-psi.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712005000200004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.

Seabra-Santos, M. (1998). *WPPSI-R: Estudos de adaptação e validação em crianças portuguesas*.(Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra).

Simões, M. (1983). Sobre a utilização de testes psicológicos: Recenseamento de algumas posições. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 17, 91-127.

Sisto, F. (2005). Um estudo sobre a dimensionalidade do teste do Desenho da Figura Humana. *Interação em Psicologia*, 9(1),11-19. Retirado de <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=484458&indexSearch=ID>.

Spearman, C. (1927). *Las habilidades del hombre: su naturaleza y medición*. Buenos Aires: Paidós.

Suen, H ., & French, J. (2003). A history of development of psychological and education test. In C. Reynoldds & R. Kamphaus (Eds.), *A Handbbok of phychology and education assesment of children: intelligence, aptitudes and achievement*, (páginas do capitulo pp.). New York: The Guildford Press.

Wechsler, S. M. (2003). *DFIII: O desenho da figura humana: Avaliação do desenvolvimento cognitivo de crianças brasileiras*. Campinas: LAMP/PUC.

Wechsler, S., & Schelini, P. (2002). Validade do Desenho Infantil da Figura Humana para Avaliação Cognitiva. *Avaliação Psicológica*, 1, 29-38. Retirado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1677-04712002000100004&script=sci_arttext .

Anexos

Anexo 1

Tabela 22

Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo feminino para a figura feminina, masculina e total.

Percentis	Figura Feminina	Figura Masculina	Figura Total
5	16,00	17,00	35,00
10	19,00	21,00	39,00
25	25,00	25,00	52,00
50	33,00	33,00	66,00
75	40,00	40,00	79,00
90	43,80	44,00	87,00
95	46,00	46,90	92,00
N	241	241	241
M	31,92	32,91	64,83
SD	9,180	8,891	17,650

Tabela 23

Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo masculino para a figura feminina, masculina e total.

Percentis	Figura Feminina	Figura Masculina	Figura Total
5	13	14	27
10	15	16	34
25	21	24	46
50	28	30,50	60
75	35,25	37	72,25
90	40,30	43	83
95	44,00	44,65	86,50
N	246	246	246
M	28,22	30,31	58,53
SD	9,537	9,368	18,237

Tabela 24

Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo feminino para o desenho da figura feminina nas faixas etárias

Percentis	5,0 – 5, 5	5,6 -6,0	6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	7,1 -7,5	7,6 – 8,0	8,1 – 8,5	8,6 – 9,0	9,1 – 9,5	9,6 - 10,00	10,1 – 10,5	10,6 – 11,0	≥ 11, 1
5	15	12	11,10	17	20	15	20	28	22	29	22	32	29,20
10	15	12,80	13,20	20	22	21	24	28	23	29	22,30	34,60	30,80
25	15,50	16	17,50	26	25	26	26	30	31,50	33	25	38	35
50	21	19	20	30	31	29	32	34	36	35	35,50	42	41
75	28,75	21	25,50	32	34	35	34	39,50	41	38	41,25	45	41
90	-	27	28,80	40	36	39,40	39	46,20	46,50	-	45,80	46,80	45
95	-	30,60	32,80	-	-	-	-	-	-	-	-	48	45,80
N	4	27	20	19	19	15	19	17	14	7	12,	45	23
M	21,75	19,33	20,95	29,53	29,47	29,87	31,11	35,29	35,86	35,14	33,92	41,42	38,48
SD	6,994	5,099	5,463	6,337	5,136	6,323	5,577	6,018	7,273	3,625	8,3,50	4,605	4,728

Tabela 25

Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo feminino para o desenho da figura masculina nas faixas etárias

Percentis	5,0 – 5,5	5,6 -6,0	6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	7,1 -7,5	7,6 – 8,0	8,1 – 8,5	8,6 – 9,0	9,1 – 9,5	9,6 - 10,00	10,1 – 10,5	10,6 – 11,0	≥ 11,1
5	16	12,40	12,40	17	21	18	23	27	27	29	23	29,50	25,40
10	16	14,60	15,10	23	24	21	25	28,60	29	29	23	35	31
25	16,25	18	18,75	28	25	27	28	31,50	32,75	35	26,75	39	35
50	21	21	24,50	31	29	29	32	38	39	39	36	42	38
75	26,50	24	30	34	34	31	35	41	42,50	41	42,75	46	43
90	-	28	32,80	42	37	40,60	40	45,40	45,50	-	45,40	48	45,80
95	-	29,20	33	-	-	-	-	-	-	-	-	49	48,60
N	4	27	20	19	19	15	19	17	14	7	12	45	23
M	21,25	20,89	23,80	30,79	29,68	29,47	31,89	37,00	37,93	37,14	35,33	41,87	38,35
SD	5,560	4,458	6,152	5,978	4,843	5,951	5,587	5,906	5,690	4,259	8,316	8,316	5,662

Tabela 26

Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo feminino nas faixas etárias - TOTAL

Percentis	5,0 – 5,5	5,6 -6,0	6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	7,1 -7,5	7,6 – 8,0	8,1 – 8,5	8,6 – 9,0	9,1 – 9,5	9,6 - 10,00	10,1 – 10,5	10,6 – 11,0	≥ 11,1
5	31	24,80	26,15	34	41	33	43	55	49	58	45	63	55,20
10	31	29,20	29,20	46	46	42	49	56,60	52	58	45,60	69,80	62
25	31,75	35	37	54	51	53	55	62,50	65,75	69	51,50	79	72
50	42	39	43	60	61	59	65	73	74,50	74	71	84	77
75	55,25	45	55	66	67	68	71	80,50	80,50	78	83,50	89,50	85
90	-	55	59,90	81	70	76,60	80	90,80	92	-	91,20	94	90,40
95	-	58,60	62,85	-	-	-	-	-	-	-	-	96,40	94,40
N	4	27	20	19	19	15	19	17	14	7	12	45	23
M	43	40,22	44,75	60,32	59,16	59,33	63,00	72,29	73,79	72,29	69,25	83,29	76,83
SD	12,517	8,820	10,804	11,523	8,902	11,543	10,703	11,455	12,429	7,181	16,515	9,107	9,708

Tabela 27

Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo masculino para o desenho da figura feminina nas faixas etárias

Percentis	5,0 – 5, 5	5,6 -6,0	6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	7,1 -7,5	7,6 – 8,0	8,1 – 8,5	8,6 – 9,0	9,1 – 9,5	9,6 - 10,00	10,1 – 10,5	10,6 – 11,0	≥ 11, 1
5	13	9,65	9	14,05	8	2,10	14	13	20	20	21	23,70	24,90
10	13	13	9,40	18,10	17,40	17,20	16	13	20,70	20,70	21,40	28,60	28,30
25	13,50	14,25	14	21	23	23,75	22,25	22	22,50	22,50	24	32	31,75
50	15	17,50	19	24,50	26	27,50	27	28	34,50	34,50	33	39	35,50
75	16,50	20	27	29,50	29,50	33,25	35,75	30	39,50	39	39	44	38,25
90	-	24,40	35	34,60	34,60	37,30	38,90	-	45	40	40	47	41,40
95	-	29,80	-	-	-	42,55	44,70	-	-	-	-	49	43,70
N	5	32	13	26	17	26	14	20	7	16	11	37	22
M	15	17,72	20,69	34,58	25,94	27,54	28,71	30,05	26,43	31,88	31,82	38,24	35,14
SD	1,581	5,069	8,509	5,045	6,740	9,266	8,722	7,287	7,300	8,785	7,167	7,065	4,931

Tabela 28

Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo masculino para o desenho da figura masculina nas faixas etárias

Percentis	5,0 – 5, 5	5,6 -6,0	6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	7,1 -7,5	7,6 – 8,0	8,1 – 8,5	8,6 – 9,0	9,1 – 9,5	9,6 - 10,00	10,1 – 10,5	10,6 – 11,0	≥ 11, 1
5	11	9,25	14	14,05	9	14,35	21	16,50	16	19	24	29,90	27,30
10	11	11,30	14	20,20	17,80	19,19	22	21,40	16	23,20	24,60	30,80	29,90
25	12,50	14,25	16	24	23,50	26,50	26,75	28,75	26	28,25	27	34,50	32,75
50	14	19	21	27	29	30,50	33	34,50	32	37,50	31	40	38
75	16	22	27,50	29,25	31	34,75	37,50	37	37	41,50	40	43	40,50
90	-	27	34,20	33,50	40,20	37,90	42	40,80	-	45,70	43,80	47,40	46,40
95	-	28,40	-	37	-	43,25	-	42,90	-	-	-	49,30	47
N	5	32	13	26	17	26	14	20	7	16	11	37	22
M	14,20	18,78	22,15	26,65	27,82	30,15	32,43	33,00	30,86	35,75	33,27	39,27	37,50
SD	2,049	5,615	6,974	5,176	7,923	7,092	6,665	6,767	8,375	8,185	6,813	5,952	5,440

Tabela 29

Percentis, Médias e Desvio-Padrão para o sexo masculino nas faixas etárias - TOTAL

Percentis	5,0 – 5,5	5,6 -6,0	6,1 – 6,5	6,6 – 7,0	7,1 -7,5	7,6 – 8,0	8,1 – 8,5	8,6 – 9,0	9,1 – 9,5	9,6 - 10,00	10,1 – 10,5	10,6 – 11,0	≥ 11, 1
5	24	18,90	24	29,15	17	25,55	35	32,30	29	40	45	54,60	54,20
10	24	24,30	24	38,50	39,40	41	38	39,10	29	43,50	46	60,40	61,30
25	26	28,50	30	46	49	48,75	52,50	55,50	54	53,25	54	67	64
50	30	36	42	50,50	53	56	61	64,50	55	70,50	60	77	75,50
75	32	42	54,50	60	61	67,25	72	71,75	67	80	79	87	78,25
90	-	50,50	69,20	63	70	75,20	83	81,20	-	87,20	83,80	92	84,40
95	-	58,20	-	63,65	-	85,80	-	85,80	-	-	-	95,10	85,85
N	5	32	13	26	17	26	14	20	7	16	11	37	22
M	29,20	36,50	42,85	51,23	53,76	57,69	61,14	63,05	57,29	67,63	65,09	77,51	72,64
SD	3,421	10,252	15,220	9,296	13,599	14,288	14,538	13,367	15,250	16,153	13,590	12,326	8,627

Tabela 30

Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo feminino para o desenho da figura feminina nos diferentes anos escolares

Percentis	Pré - Escolar	1º ano	2º ano	3º Ano	4º ano	5º ano
5	12	17,15	20,30	25,60	22,40	32
10	13	20	24	28	27	34,20
25	16	23,25	25,75	30	32	38
50	19	27,50	31,50	36	37	41
75	25	32,75	34	40	41	44,50
90	27	35,90	38,70	46,20	46,40	46
95	29,75	39,95	39,85	47	49,80	46,90
N	44	40	42	27	27	61
M	19,77	28,05	30,38	35,70	36,30	40,66
SD	5,295	6,255	5,729	6,069	6,871	4,494

Tabela 31

Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo feminino para o desenho da figura masculina nos diferentes anos escolares

Percentis	Pré - Escolar	1º ano	2º ano	3º Ano	4º ano	5º ano
5	12,25	18,15	23	24,60	23,40	31
10	15	22,10	22,10	28,60	24,80	34,20
25	17	24,25	24,25	32	35	38,50
50	21	30	30	39	36	42
75	25	33,75	33,75	42	41	45
90	30	36,90	36,90	44,20	44,60	47
95	32,25	41,75	41,75	46,20	50	48,90
N	44	40	40	27	27	61
M	21,61	29,35	29,35	36,96	36,70	41,41
SD	5,375	5,807	5,807	6,048	6,515	5,149

Tabela 33

Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo feminino nos diferentes anos escolares - TOTAL

Percentis	Pré - Escolar	1º ano	2º ano	3º Ano	4º ano	5º ano
5	26	38,10	43,75	24,60	46,20	63
10	29,50	41,10	49	28,60	52,80	69,40
25	35	49	54,50	32	67	78
50	39,50	58,50	60	39	74	83
75	48,75	64	69,25	42	79	88,50
90	58	69	73	44,20	88,20	92,80
95	59,75	80,60	79,70	46,20	99	94,90
N	44	40	42	27	27	61
M	41,39	57,40	61,14	72,67	73,00	82,07
SD	9,987	11,135	10,547	11,579	12,839	8,912

Tabela 34

Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo masculino para o desenho da figura feminina nos diferentes anos escolares

Percentis	Pré - Escolar	1º ano	2º ano	3º Ano	4º ano	5º ano
5	9,45	13,90	9,87	18,20	21	26,40
10	10,90	17,80	18,20	23,40	21	29
25	14	21	22	29	24	33
50	17	25	27	33	31	38
75	20	29	34	36	38	43
90	25,20	31,40	38	43	40	45,40
95	32,30	32,70	41,90	45	43,50	47,40
N	48	45	50	23	25	55
M	17,85	24,73	27,42	32,70	31,12	37,67
SD	5,698	5,487	8,702	6,785	7,435	6,180

Tabela 35

Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo masculino para o desenho da figura masculina nos diferentes anos escolares

Percentis	Pré - Escolar	1º ano	2º ano	3º Ano	4º ano	5º ano
5	11	13,90	15,55	21,80	20,50	29
10	11,90	18,40	22,10	25,80	25,80	31
25	14	24	26,75	31	29	34
50	17,50	27	31	36	36	39
75	22	30	37	38	40	43
90	27	32,40	39,90	42,60	43,40	47
95	29,65	35,80	43,35	43	49,60	49
N	48	45	50	23	25	55
M	18,88	26,38	30,94	34,74	35,20	38,85
SD	5,974	5,622	7,198	5,651	7,411	5,800

Tabela 36

Percentis, Médias e Desvio – Padrão para o sexo masculino nos diferentes anos escolares - TOTAL

Percentis	Pré - Escolar	1º ano	2º ano	3º Ano	4º ano	5º ano
5	22,35	27,80	31,75	40,20	41,50	57,40
10	24	38	41,30	49,80	48	62
25	28	46	50	61	54	68
50	36	52	55,50,	69	70	77
75	42	60	67,25	74	78,50	86
90	53,10	63	77,70	83	83,40	91,40
95	61,50	64	85,45	85,40	93,10	92,60
N	48	45	50	23	25	55
M	36,73	51,11	58,36	67,43	66,32	76,53
SD	11,315	10,143	14,382	11,650	14,288	10,946