

## Introdução

Na presente dissertação procurou-se realizar um estudo sobre o teste do Desenho da Figura Humana, na qual foi utilizado a versão de Jack Naglieri (1988), *DAP- Draw-a-Person: A Quantitative Scoring System*. O teste foi aplicado numa amostra de 203 alunos, dos 6 aos 10 anos, provenientes de uma escola do 1º ciclo da zona urbana de Lisboa, dos 4 níveis de ensino do 1º ciclo. O principal objectivo foi de investigar o teste do Desenho da Figura Humana como medida de avaliação do desenvolvimento cognitivo da criança, partindo da necessidade de desenvolver todo um estudo exploratório, relativo à temática, de modo a alicerçar a investigação desenvolvida.

A selecção do tema reuniu diferentes motivações. Desde o interesse pelo desenho infantil, como pela experiência pessoal como desenhador que qualquer pessoa pode desenvolver. Outro aspecto que foi tido em conta na escolha do tema, foi a formação académica do autor como professor de Educação Visual e Tecnológica, do natural fascínio em todo o processo criativo, e como este pode ser utilizado como medida de desenvolvimento cognitivo, reflectindo a capacidade intelectual, como também o desenvolvimento emocional da criança (Hammer, 1981, cit. por Wechsler S. & Schelini P. (2002), p.31).

Por fim, o interesse em desenvolver um estudo que ao permitir aprofundar o conhecimento relativos a sistemas de avaliação, com possibilidade de aplicação junto de crianças, nos permitisse melhorar o desempenho enquanto educadores.

Desta maneira, o presente estudo debruça-se sobre o teste do Desenho da Figura Humana, um instrumento de avaliação não verbal, adequado para populações em que a escrita ou a oralidade podem não servir como meio de comunicação, de fácil aplicação e cotação, é uma forma apelativa e espontânea, do agrado das crianças, apresentando-se relativamente livre de factores de aprendizagem ou culturais.

Outro aspecto que teve especial relevo na escolha do tema, foi a possibilidade de aplicação junto de populações com necessidades educativas especiais, formação a que a presente tese se destina.

Na abordagem do tema seleccionado, tentámos ter presente a vasta área relativa ao desenho infantil, e os diferentes pontos de vista sob os quais é estudado.

Porém, apesar das diferentes abordagens, predominam dois tipos de orientações. Uma mais a nível cognitivo, que segundo as palavras de Golomb (1992, cit. por Veiga, 2001, p.12), fornece ao investigador uma espécie de “mapa cognitivo”, da vida mental da criança, e uma outra que se debruça sobre o significado projectivo do desenho, observado como um reflector do estado emocional da criança.

Do nosso ponto de vista, estas duas perspectivas, estão fortemente associadas, servindo ambas para aceder ao conteúdo do desenho infantil, devendo este ser analisado através de uma concepção globalizante.

O teste do Desenho da Figura Humana, surge como medida objectiva de avaliação de inteligência com Goodenough (1926/1965), sendo revisto por Harris como medida de desenvolvimento maturacional. Actualmente, devido em grande parte pelos estudos desenvolvidos por Naglieri, o teste do Desenho da Figura Humana, surge como uma forma de avaliar as aptidões cognitivas (*measure of cognitive ability*) (Veiga, 2001).

Além da necessidade de reunir conhecimentos à compreensão do tema, teve-se presente que o estudo apresentado, apesar de utilizar instrumentos de avaliação psicológica, fá-lo limitando-se a uma recolha de dados, sem qualquer pretensão de diagnóstico ou avaliação psicológica, área na qual deverão ser envolvidos psicólogos.

Relativo a este ponto Simões (1999) indica que a aplicação de testes (*testing*) é mais acessível, exigindo um treino mais reduzido que o necessário para realizar avaliação psicológica, esta requerendo um conhecimento mais profundo, sendo uma competência conferida a psicólogos.

A avaliação psicológica foge assim do âmbito da presente investigação, por esta requerer a mobilização de saberes teóricos e práticos de diversas disciplinas como a psicopatologia, a neuropsicologia, a psicofisiologia, a psicologia do desenvolvimento, a psicologia cognitiva, as teorias da personalidade, as teorias da aprendizagem, entre outros.

O estudo aqui apresentado, e o tema escolhido, teve também em consideração, o amplo reconhecimento e utilização internacional do teste do Desenho da Figura Humana, que apesar de algumas críticas, mantém-se como um recurso útil, e

economicamente acessível, com possibilidades de ser melhorado em termos de aplicação e cotação.

A dissertação aqui desenvolvida, apresenta-se em duas partes, uma primeira parte direccionada para a fundamentação teórica do estudo, e uma segunda parte empírica, onde são apresentadas as análises efectuadas a partir dos dados recolhidos no terreno.

Na primeira parte, pretendeu-se analisar e descrever os pontos necessários ao estudo, relativos à compreensão da vasta disciplina que trata a avaliação psicológica, com especial incidência na avaliação cognitiva; o desenho infantil, com particular relevo nos estudos desenvolvidos relativos ao teste do desenho da Figura Humana; as Matrizes de Raven.

Na segunda parte, apresenta-se o método, a amostra utilizada, a distribuição dos dados recolhidos com os instrumentos aplicados, e as análises relativas à fiabilidade e validade.

No final, descreve-se as conclusões que se alcançou, sem esquecer o carácter exploratório do estudo, com especial enfoque nas aprendizagens desenvolvidas ao longo de todo o trabalho.

## Capítulo I Enquadramento Teórico

### 1.1 Avaliação Psicológica/Cognitiva

Em 1948 surgiu o termo avaliação psicológica, definido como “o conjunto de processos usados para formar impressões e imagens, tomar decisões e verificar hipóteses sobre as características das pessoas no confronto com o seu meio ambiente “ (Pasquali, 1999, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 4).

Sendo um processo formado por várias fases e diversos métodos de análise do comportamento humano, a avaliação psicológica é um ponto de partida para a intervenção, podendo ser utilizada em vários contextos e em populações específicas.

A investigação em avaliação psicológica tem verificado nas últimas décadas, que a intervenção deve acontecer o mais cedo possível de forma a minimizar as dificuldades diagnosticadas.

A National Association for the Education of Young Children, estabeleceu que o intuito da aplicação dos testes seria a melhoria dos serviços fornecidos a estas crianças (Brassard & Boehm et al. 2007, cit. por Brites, S. M. 2009 p.9), partindo da premissa de que o comportamento destas pode ser modificado, sendo que uma intervenção precoce conduz a melhores resultados.

A avaliação psicológica de crianças, é constituída por um conjunto de procedimentos que visa a recolha de dados que permitam diagnosticar uma determinada intervenção (Brassard & Boehm, 2007, cit. por Brites, S. M. 2009 p.9), possibilitando assim, a identificação de necessidades de ensino especial.

Este interesse nos primeiros anos de vida da criança iniciou-se na década de 60 do século passado, por vários investigadores (Brassard & Boehm et al. 2007, cit. por Brites, S. M. 2009 p. 2).

Confirmado o valor dos primeiros anos da criança, surgiram os trabalhos de Bandura (1978, 1976), Hobbs (1975) e, Sameroff e Mackenzie (2003) (todos cit. por Brassard & Boehm, 2007, cit. por Brites, S. M. 2009 p. 2), os quais apresentaram modelos (ecológicos), indicando a interacção entre o adulto, a criança, o ambiente e

factores situacionais como fundamentais para a compreensão do estágio de desenvolvimento da criança.

Ao realizar-se uma avaliação psicológica, para efeito de diagnóstico ou para avaliar um programa de intervenção, sendo uma das áreas relevantes a avaliação das capacidades cognitivas através de testes de inteligência (Cohen & Spenciner, 1994 cit. por Brites, S. M. 2009 p. 3).

Em termos históricos, o uso de testes na avaliação psicológica, foi durante muito tempo, a única actividade dos psicólogos, considerados especialistas inquestionáveis (Simões, 1983). Actualmente continuam a ser um recurso importante na prática da psicologia, possibilitando a recolha de informações necessárias à planificação e implementação de medidas de intervenção.

Porém, a utilização de testes tem sido um processo criticado pela sua utilização excessiva, as fracas qualidades psicométricas, e as consequências sociais produzidas pelos resultados (Simões, 1994; Simões, 2005).

A denominação, teste mental, foi utilizada a primeira vez em 1890 pelo psicólogo James Mckeen Cattell, (Schultz & Schultz, 1995, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p.3). e em 1900 Binet elabora a Escala Binet-Simon, em colaboração com Simon (Anastasi 1977 cit. por Cardoso, L. M. 2004, p.3).

No entanto, os testes de avaliação cognitiva, tais como os de Binet-Simon, mantinham uma visão estática do constructo da inteligência, a qual, durante o século XX, foi sujeito a mudanças no tocante à concepção teórica da inteligência, com a avaliação das capacidades cognitivas e com a interpretação dos resultados das avaliações.

É necessário compreender, que medir não constitui uma subjugação da qualidade à quantidade (Pinho, 2002, cit. em Brites, S. M. 2009, p. 1) pois os testes psicológicos avaliam sistematicamente os diversos atributos psicológicos, indispensáveis à compreensão do comportamento do indivíduo (Simões, 2000), através de um conjunto de garantias científicas, na sua construção e aplicação (Fernandez-Ballesteros 2005, cit. em Brites, S.M. 2009, p.1).

### 1.1.2 Inteligência

A inteligência como conceito foi sempre difícil de definir (Kaufman & Lichtenberger et al. 2000 cit. por Brites, S. M. 2009 p.3) sendo a descrição mais conhecida a proposta por Boring (1923), (Sternberg 2000 cit. por Brites, S. M. 2009 p.3) num artigo do “The New Republic”, onde defendeu que a inteligência seria aquilo que um teste de inteligência mede.

Apesar da imperfeita definição apresentada por Boring, esta permite-nos retirar várias ilações: (i) Não sendo claro o que mede um determinado teste de inteligência, não é claro a definição de inteligência; (ii) não existe uma completa interligação entre os diferentes testes de inteligência, da mesma forma que não avaliam uma característica singular imposta por uma definição; (iii) a definição indicada por Boring, é excessivamente limitativa, pois não nos possibilita entender a inteligência, independente dos tradicionais testes (Sternberg 2000 assim como cit. em Brites, S. M. 2009 p.4).

Spearman, em 1904, partindo de cálculos de análise factorial, definiu a inteligência como sendo composta por dois factores. Um factor geral *g*, correspondendo a uma entidade descrita como “energia mental”, constante em cada indivíduo, embora apresente uma grande variabilidade de indivíduo para indivíduo, e um factor específico *s*, que varia intra e interindivudalmente, próprio de cada capacidade (Simões, 2000).

Mais tarde, Spearman, reconheceu a existência de outros factores, “factores de grupo”, que são comuns a várias capacidades de um conjunto afim (Simões, 2000).

Relativo à inteligência geral, Spearman considera que esta reúne a capacidade *edutiva* e *reprodutiva*, a primeira corresponde à capacidade de dedução, para produzir esquemas que possibilitem a resolução de problemas, no caso das Matrizes Progressivas de Raven é esta capacidade que se pretende medir. A capacidade reprodutiva, é a correspondente à capacidade para evocar uma determinada informação adquirida (Simões, 2000).

Para Spearman (1927), estas duas capacidades, apesar de distintas, são complementares, no sentido que existe uma *cooperação ubíqua* e uma *interligação genética* entre elas (Simões, 2000).

Sternberg (2000) considera que o melhor estudo sobre a definição de inteligência, foi realizado pelos editores do *Journal of Educational Psychology (Intelligence and its measurements* 1921 cit. por Brites, S. M. 2009 p. 4), onde partindo de várias definições, acordaram que a inteligência apreende a capacidade de adaptação ao meio ambiente e a capacidade para aprender, (Sternberg 2000 cit. por Brites, S. M. 2009 p. 4).

Sternberg, Conway, Ketron e Berstein (1991), (Candeias 2007 cit. por Brites, S. M. 2009 p.4) reconheceram três dimensões de inteligência, duas relacionadas com capacidades intelectuais gerais e uma terceira de natureza social.

Nos dias de hoje, existem teorias que defendem a inteligência como capacidade única e geral, como as teorias que descrevem a inteligência como produto de vários factores, como é o caso do modelo Cattell-Horn-Cattell (Teoria CHC). Esta teoria reconhecendo a existência do factor *g*, sublinha as capacidades abrangentes (Primi et al. 2003 cit. por Brites, S. M. 2009 p. 5), ou seja, sobrepõe uma inteligência multidimensional a uma unidimensional. Trata-se de um modelo constituído por dez domínios relacionados com o amplo funcionamento cognitivo, tais como, a linguagem, raciocínio, memória, percepção visual, recepção auditiva, produção de ideias, velocidade cognitiva, conhecimento e rendimento académico (Primi et al. 2003 cit. por Brites, S. M. 2009 p.5).

### 1.1.3 Características psicométricas

O conhecimento científico ao ter como finalidade a descrição, predição e explicação da realidade através de leis gerais, deve fazer uso de procedimentos que garantam o termo científico, às conclusões que apresenta para explicar um determinado fenómeno. Da mesma maneira, a avaliação psicológica, enquanto área do conhecimento científico, necessita de fazer uso de um conjunto de procedimentos científicos, que pode incluir a quantificação do comportamento, tendo em conta as características do(s) sujeito(s) em estudo, e do contexto em que se encontra (Fernandez-Ballesteros, 2005, cit. por Brites, S. M. 2009 p. 1 ).

Desta forma, os testes de avaliação psicológica necessitam de oferecer condições de padronização, fiabilidade e validade (Bartholomeu, Rueda & Sisto, 2006 cit. por Bartholomeu, D. 2006 p.1), de modo a assegurar resultados confiáveis.

Fiabilidade, também designada por precisão, fidedignidade, fidelidade ou garantia, é um critério de validade, indicando estabilidade e consistência de resultados. Segundo (Coolican, 2009), esta pode ser confirmada pelo processo de teste-reteste, pela análise da consistência interna por meio do alfa de Cronbach, e pelo acordo intra e inter-avaliador.

A definição do termo validade, pertence ao léxico da psicologia, surgindo, no *Standards for educational and psychological testing* (AERA, APA, NCME, 1985). “A validade é o aspecto mais importante a considerar no exame dos testes” (AERA, APA, NCME, 1985, p.9) (Simões, 2000).

Segundo Anastasi e Urbina (2000, cit. Bartholomeu, D. 2006, p. 1), a validade designa a capacidade de um teste medir o que é suposto, sendo essencial para tal, estabelecer a finalidade específica do que pretende medir, a partir de evidências que permitam uma compreensão acurada dos resultados obtidos. Assim, é correcto dizer que não se valida um teste, mas uma interpretação dos resultados obtidos por ele, de acordo com Cronbach (2006, cit. por Bartholomeu, D. 1996, p. 1).

A validação é um processo de recolha de dados que fundamentem as ilações que serão feitas com base nos resultados de um determinado teste, fazendo apelo à teoria psicológica subjacente ao constructo que mede, e aos estudos relativos à precisão, validade, análise dos itens, e dados normativos (Simões, 2000).

.Assim, pode-se concluir que nenhum teste é válido para todas as situações e finalidades, devendo a validade ser entendida, apenas relativamente às inferências interpretativas formuladas a partir dos resultados, e à utilização destes, assim o que se valida são as interpretações e as utilizações dos resultados obtidos, “conseguir determinar quais os constructos psicológicos que explicam o desempenho num teste constitui uma característica desejável desse teste” (Cronbach & Meehl, 1955, p. 282, cit. por Simões, 2000).

Em 1954, a APA (*American Psychological Association*), estabeleceu quais os padrões de validade exigidos à credenciação de um teste de avaliação psicológica, e em 1966, sintetizou a validade preditiva e convergente na validade de critério, a actual validade de constructo.

De maneira a que os resultados obtidos por diferentes sujeitos sejam possíveis de comparar, é necessária uma uniformização de aplicação e avaliação, a qual permite avaliar a fidedignidade de um teste, ou seja, “ a extensão em que as diferenças individuais dos resultados de um teste são produto de diferenças verdadeiras nas características sob consideração, ou a extensão em que são atribuíveis a erros casuais” (Anastasi e Urbina 2000, p. 84, cit. Rueda, F. J. 2005. p. 2).

O presente trabalho, procura evidências de validade concorrente do DFH (*DAP;QSS*), através de uma correlação com as Matrizes Coloridas Progressivas de Raven. Segundo Anastasi e Urbina (2000, cit. por Bartholomeu, D. 1996, p. 2), a validade concorrente obtém-se através da aplicação de duas escalas diferentes, mas que medem o mesmo constructo, à mesma amostra de sujeitos, de maneira a verificar a existência de correlação entre os resultados obtidos.

Partindo do conhecimento que a avaliação psicológica, estuda o desempenho das funções psicológicas, ou seja causas e efeitos do comportamento humano, a escolha dos testes a aplicar, deve estar de acordo sobre que aspecto das funções psicológicas se pretende investigar. A identidade de um teste não se deve apenas às características dos itens, condições e idades de aplicação, mas fundamentalmente àquilo que avalia. (Simões, 2000).

No presente estudo, ambos os testes utilizados, o Draw a Person de Naglieri e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, avaliam aspectos desenvolvimentais das crianças.

#### 1.1.4 Avaliação cognitiva em Portugal

Em Portugal a avaliação das capacidades cognitivas, é uma parte importante das funções dos psicólogos (Seabra-Santos 1998 et al. cit. por Brites, S. M. 2009 p.6).

Segundo Seabra-Santos (1998, cit. por Brites, S. M. 2009 p.6), é desde 1970, que esta tarefa se tornou mais consistente e válida, com a aferição para a população portuguesa, da Escala de Avaliação da Inteligência de Weschler para crianças (WISC) por Ferreira Marques e, em 1976, a aferição da Nova Escala Métrica da Inteligência (NEMI), por Bairrão Ruivo.

Actualmente, verifica-se ainda uma carência de estudos que validem para Portugal muitos dos instrumentos de avaliação cognitiva utilizados noutros países, principalmente em crianças mais novas (Seabra-Santos, 1998, cit. por Brites, S. M. 2009 p. 6).

## 1.2 Perspectivas sobre o desenho infantil

A representação gráfica de desenhos é a forma mais antiga de comunicação conhecida, o homem pré-histórico desenhava nas paredes das cavernas onde habitava, deixando assim um registo da sua presença, do seu modo de viver e pensar.

Enquanto forma de comunicação, o desenho pode ser encarado como produto da capacidade do Homem pensar, e logo de inteligência, servindo desta forma como medida de desenvolvimento cognitivo.

Etimologicamente a palavra “desenho” deriva de “desenhar”, *designare*, que em latim significa “traçar”. É pois este “traçar”, o objecto de uma análise psicológica, o ponto de partida do estudo teórico aqui apresentado. O traço dará corpo à representação, enquanto “imagem mental”, utilizada no presente estudo como “um processo e o produto desse processo” (Dennis, 1989, p. 15 cit. por Veiga, 2001, p. 16).

Segundo Boesh (1985, cit. por Veiga, 2001, p. 17), o desenho é uma actividade a partir da qual a criança começa a desenvolver naturalmente a sua dimensão cultural, sendo o desenhar um “projecto” através do qual a criança realiza uma “estruturação progressiva”.

Segundo Chevrier (1991, cit. por Veiga, 2001, p. 27) enquanto a história do desenho infantil tem pouco mais de um século, a sua pré-história é bastante extensa e pouco conhecida.

Neste âmbito, Osterrieth (1976, cit. por Veiga, 2001, p. 28) refere três orientações na investigação do desenho infantil:

- Um período inicial *descritivo-comparativo*, desenvolvido entre 1885 e 1920. Segundo o autor, estes primeiros estudos parecem que descobriram que a criança desenha, fazendo-o de forma diferente dos adultos. Encontram uma evolução genética da arte infantil, descrevendo as suas principais características e motivações. Alguns destes autores, comparam arte infantil com a arte primitiva e dos doentes mentais.

- Um segundo período, denominado de *psicométrico*, entre 1920 e 1940. As investigações direccionadas ao desenho infantil, enquadram-se agora nos estudos da psicologia aplicada, com a criação de testes destinados à avaliação das aptidões intelectuais dos indivíduos. Para tal, os estudos incidem na comparação dos desenhos de

crianças, com os desenhos feitos por crianças da mesma idade, procedimento que fornece indícios importantes do desenvolvimento destas.

- Um terceiro período, *projectivo*, com especial incidência entre o período de 1940 e 1955, mas que segundo o autor ainda permanece actualmente. Este período desenvolve-se sob a influência da Psicologia Clínica, Psicanálise e Psiquiatria, guiando-se por uma orientação simbólica e interpretativa. O desenho é aqui analisado como reflexo da personalidade e da sua problemática

Hoje em dia o desenho é encarado de uma forma holística, como forma de perceber e compreender o mundo, enquanto suporte de energias psíquicas em constante desenvolvimento e maturação, por meio de influências naturais e culturais. Goodnow (1992, cit. por Veiga, 2001, p. 34) encara o desenho como “expressão da nossa procura de ordem num mundo complexo, como exemplo de comunicação, como índices da sociedade em que vivemos, como signos do desenvolvimento intelectual, como lembranças da nossa inocência e energias perdidas” (p.10).

No percurso do desenvolvimento infantil, podemos constatar o desenho como primeira forma de expressão gráfica. De entre os vários tipos de desenhos feitos pelas crianças, pode ser destacado o da figura humana (Koppitz, 1968, cit. por Wechsler S. & Schelini P. 2002, p.29.), entre outros, tais como casas, animais e flores, porém estes últimos numa frequência menor que o da figura humana, 4% segundo Harris (1963 cit. por Wechsler S. & Schelini P. 2002, p.29.).

O processo pictural e de desenhar, abordados neste estudo como sinónimos, precedem a linguagem verbal. A comunicação através de desenhos antecede à escrita, sendo uma forma de comunicação básica e universal (Wechsler, 1996/2003, cit. por Arteché A. & Costa A. & Bandeira D. 2008, p.333). A criança consegue desenhar o que não consegue exprimir por palavras, sendo que esta começa a desenhar, muito antes de aprender a escrever. Neste contexto, Santos (1991, cit. por Veiga 2001, p. 18) alerta para o perigo da sobrevalorização da aprendizagem através da escrita, inibindo a capacidade expressiva da criança, com graves consequências para o desenvolvimento harmonioso da afectividade desta.

Hammer (1997, cit. por Veiga, 2001, p. 18) refere o potencial do desenho como “método de aproximação”, servindo de especial ligação para crianças que por diversos motivos apresentam-se como tímidas e com comportamento difícil. Este autor efectua

ainda uma analogia entre o sentir expresso através da arte infantil e os artista, citando Van Gogh: *“real artists paints things not as they are, but as they feel them”* (p. 240).

Read (1982, cit. por Veiga, 2001, p. 18) estabelece uma distinção entre o que a criança desenha de modo a satisfazer as suas necessidades interiores, e aquilo que faz como “atitude social” para agradar a outras pessoas, como forma de imitação.

Wilson (*cf.* Cox, 1993, cit. por Veiga, 2001, p.19), de forma idêntica à teoria da imitação de Piaget, indica a influência dos meios culturais na criatividade infantil, observada no processo de criação de imagens a partir da cópia de fotografias e outros meio provenientes do ambiente cultural da criança.

Tisseron (1999, cit. por Veiga, 2001, p. 19), encara a exposição da criança aos diversos meios de comunicação visuais, como um treino visual precoce, conferindo-lhes uma ampla base de imagens, realidade à qual, as crianças há dez ou quinze anos não tinham acesso. Porém, Tisseron refere o valor desproporcionado que se dá às imagens criadas por outros, menosprezando as nossas próprias carregadas de sentido pessoal. De formação psicanalítica, o autor refere que este fenómeno, provoca uma inacessibilidade ao mundo interior, sendo as imagens aquilo que nos impede de fugir de nós próprios, detendo estas “a chave da paz” que cada procura estabelecer consigo próprio.

A arte infantil é assim considerada, uma actividade criadora autêntica, livre de tendências de uma determinada época, nas palavras de Cardoso e Valsassina (1988, cit. por Veiga, 2001, p. 21) “a tradução espontânea e original dum mundo pessoal, projectado livremente sem constrangimentos ou limitações” (p.66).

### 1.2.1 Estádios de desenvolvimento no desenho infantil

Como medida de desenvolvimento cognitivo, o desenho pode ser entendido como expressão dum ciclo de desenvolvimento típico, observado através da produção gráfica. Segundo Abou-Jamra e Castillos (1987, cit. por Arteche, A. & Costa, A. & Bandeira D. 2008, p. 332), há uma íntima relação entre o desenho e o desenvolvimento conceitual, inicialmente a criança desenha o que sabe e não o que vê, com o desenvolvimento cognitivo a criança tentará representar os objectos como estes são, surgindo gradualmente os conceitos de tamanho, proporção, posição relativa das partes, relação espacial, etc.

À medida que os estudos sobre o desenho infantil se vão desenvolvendo, surgem descrições nas quais o desenho é associado à idade, aos estádios ou etapas.

Barret e Eames (1996, cit. por Wechsler S. & Schelini P. 2002, p.30) realizaram pesquisa com crianças com desenvolvimento típico e com síndrome de Down, observando nos dois grupos a influência cumulativa de estágios do desenvolvimento cognitivo no DFH. Desta forma, confirmaram a hipótese de que o desenho da figura humana tende a evoluir, de maneira sequencial, de acordo com o crescimento intelectual da criança. Numa primeira fase a criança tende a desenhar a figura humana por meio de formas geométricas fechadas, depois por formas geométricas abertas, a seguir o desenho da figura humana é representado de forma segmentada, por fim, a representação é realizada sem quebras maiores, tendo traços contínuos delineando as partes do corpo humano.

Salvador (1999, cit. por Veiga, 2001, p. 35) alerta que apesar de existirem estádios de desenvolvimento, estes surgem de forma diferenciada para cada indivíduo; “ não são fases estritamente delimitadas, pois às vezes sobrepõem-se, pois se avança ou retrocede no processo. Variam no momento do aparecimento, na duração e inclusivamente na clareza com que se manifestam” (p.43).

Da mesma forma Winny-Kamen (cf. Carneiro et al. 1983, cit. por Veiga, 2001, p. 35) afirma: “ as etapas do desenvolvimento sucedem-se numa ordem que é a mesma para todos; é esta noção de ordem que é importante porque é geral, e não as idades do aparecimento das etapas, que podem ser diferentes, não só de uma cultura para a outra, mas igualmente, entre indivíduos da mesma cultura” (p.60).

Entre os primeiros investigadores, Rouma (1913) apresentou uma série de estádios que viria a influenciar estudos posteriores. Segundo Cox (1993, cit. por Veiga, 2001, p. 36), Rouma definiu os seguintes estádios:

#### *I – Estádio preliminar*

- Adaptação da mão ao instrumento.
- A criança dá um nome definido às linhas incoerentes que traça.
- A criança anuncia antecipadamente o que pretende representar.
- A criança vê semelhanças entre as linhas que obtêm ao acaso e certos objectos.

## II – *Evolução da representação da figura humana*

- Primeira tentativa de representação, semelhante ao estágio preliminar.
- Estádio do girino (*tadpole*).
- Estádio de transição.
- Representação completa da figura humana de frente.
- Estádio de transição entre a figura humana de frente e de perfil.
- O perfil.

Luquet (1927/1969) considera o desenho infantil como um “modelo interno” que se desdobra em cinco estádios, aqui apresentados de forma resumida, que ainda hoje são tidos como referência no que toca à evolução da representação gráfica da criança.

I – Desenho involuntário – até cerca dos 2 anos; a criança começa a desenhar pretendendo unicamente fazer traços.

II – Realismo fortuito – 2 a 3 anos; correspondente à garatuja, com “significação descoberta no seu desenrolar”.

III – Realismo falhado ou frustrado – 3 a 4 anos; fase da “incapacidade sintética”, em que os elementos da cópia estão justapostos em vez de estarem coordenados num todo.

IV – Realismo intelectual – começa aos 4 anos; apresenta os atributos conceptuais do modelo, mas sem preocupação da perspectiva visual.

V – a partir dos 8, 9 anos; apresenta já um ponto de vista único e o desenho respeita a disposição dos objectos segundo um plano de conjunto e das suas proporções.

Lowenfeld e Lambert – Britain (1970, cit. por Veiga, 2001, p. 38) retomam os estudos de Luquet, alterando-lhe as terminologias.

I – Garatuja - até aos 4 anos;

II – Pré-esquematismo - 4-6 anos;

III – Esquematismo – 7-9 anos;

IV – Realismo recente – 9-11 anos;

V – Pseudo-realismo – 11-13 anos.

Mortensen (1991) valoriza a teoria apresentada por Werner em 1964, onde defende (cf. Mortensen, 1991, cit. por Veiga, 2001, p. 39) que o desenvolvimento da criança se faz por várias fases que podem ter o carácter de crises, quando a antiga estrutura é destruída para dar lugar a uma nova, partindo do pressuposto que o desenho é uma actividade que requer a intervenção de aspectos motores, sensoriais, cognitivos e emocionais. Mortensen indica a também a existência de um consenso geral, considerando o desenho nas três fases aqui apresentadas de forma esquematizada.

- Estádio de garatujas – caracterizado pela ausência de tentativa de representação;
- Estádio esquemático – com conteúdo representacional, sendo os desenhos mais simbólicos do que naturalistas. Na representação da figura humana, os desenhos são mais protótipos humanos, do que pessoas individualizadas;
- Estádio mais naturalista – caracterizado pela introdução gradual de detalhes realistas, proporções e formas. Este estágio pára abruptamente antes da fase da puberdade, quando o desenvolvimento do desenho desaparece de forma radical.

### 1.2.2 Desenho infantil como técnica projectiva da personalidade

Existem duas correntes de investigação do desenho infantil, uma como medida de desenvolvimento cognitivo ou maturação intelectual e outra que o considera como técnica projectiva, na qual evidenciam-se necessidades inconscientes, conflitos e traços da personalidade.

Debienne (1977, cit. por Veiga, 2001, p. 17) descreve o desenho infantil da seguinte maneira. “Sistema semiológico, projecção de vida psíquica inconsciente por meio de uma plástica dinâmica, cuja beleza formal é por vezes inegável, o desenho da criança é antes de tudo, um método de aproximação, nunca um fim, mas um possível diálogo, uma confiança” (p. 139).

Fundamentando-se numa ampla bibliografia relacionada sobre as técnicas projectivas, baseada principalmente na teoria psicanalítica (Hammer, 1981, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p.42), indica que os aspectos emocionais também se encontram presentes no desenho da criança.

Tratando-se de uma abordagem dos desenhos infantis de natureza psicanalítica, centrasse no conteúdo inconsciente das imagens, encarando desta forma o processo criativo como um meio de acesso ao inconsciente, através da associação de ideias. Segundo Stern (cit. por Veiga, 2001, p. 17) “ a criança não restitui recordações visuais, traduz plasticamente sensações e pensamentos. Quando representa objectos revive-os de maneira pessoal, carregando-os de si própria” (p. 29-30).

Karen Machover em 1949, apresenta uma versão intitulada *Human Figure Drawing* (HFD), onde a criança desenhava em primeiro lugar uma pessoa e de seguida uma outra do sexo oposto, contudo esta versão mantinha uma certa complexidade e subjectividade na avaliação, embora possibilitasse a conversão dos resultados em medida de QI. Analisando desenhos de crianças e adultos com diversos problemas psicológicos, Machover reconheceu propriedades projectivas no DFH.

A mesma conclusão foi obtida por vários psicólogos clínicos e psiquiatras que verificaram, a partir da utilização do sistema proposto por Goodenough, que o desenho revelava indicações seguras para diagnóstico e prognóstico de traços da personalidade (Campos, 1973, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p.41).

Koppitz (1968/1984), apresentou indicadores no DFH de natureza cognitiva ou emocional, definindo as características que se encontravam mais presentes nos desenhos infantis, classificando-as em itens essenciais (> 85%), observados em crianças na faixa etária correspondente, sendo que a ausência desses itens, indica imaturidade excessiva, ou regressão por problemas emocionais (Koppitz, 1976, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p.44), comuns (51-84%) presentes em mais de metade da população em certo nível etário, porém não com tanta frequência para serem considerados essenciais. Incomuns (16-50%) e excepcionais (<15%), sendo que estes, seriam observados em crianças com uma maturidade mental superior ou acima da média (Koppitz, 1976, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p.44). Os critérios utilizados para classificar itens, que servem como indicadores emocionais foi o de que não revelassem acréscimos com o aumento da idade ou que tivessem baixa frequência de aparecimento (<10%), o que demonstraria que tais itens não seriam de natureza evolutiva.

A partir da frequência da ocorrência dos itens, a autora verificou que os essenciais aumentam em razão do nível de idade. Por sua vez, os itens excepcionais decrescem até os 10 anos, sendo que após esta idade não foram identificadas mudanças significativas

na evolução do DFH. Assim, foi composta uma escala com itens específicos a serem observados para cada nível de idade. Koppitz considerou o facto de que os rapazes amadurecem em tempo diferente das raparigas, apresentando diferenças no DFH, optando por incluir itens esperados, comuns, incomuns e excepcionais correspondentes a cada idade para ambos os sexos (Koppitz, 1976, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p.44). Para Freud (*cf.* Read, 1982, cit. por Veiga, 2001, p. 22) as crianças na construção de imagens, além da influência de formas culturais, sublimam através destas tensões da primeira infância que derivam do substrato da *psique*.

Portuondo (1979, cit por Bartholomeu, D. 2006, p. 33) também referiu que os desenhos estão vinculados com a manifestação de impulsos, ansiedades e conflitos da personalidade, de forma que o desenho é uma projecção da personalidade que o realiza. Estudos sobre os aspectos emocionais presentes nos desenhos, apresentados inicialmente por Koppitz (1984) e posteriormente por Naglieri e Pfeiffer (1992) indicaram a existência de itens específicos que discriminam crianças e jovens da população com desenvolvimento típico de outras com idade similar, provenientes de amostras clínicas diagnosticadas como apresentando problemas emocionais.

Hammer (1981) e Manchover (1949) (cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 47) indicaram que as pessoas com alguma deficiência física expressam, por meio da imagem corporal, reacções de complexo, projectando aspectos psicológicos e físicos de auto-imagem. Por exemplo, segundo os autores, as pessoas surdas ou com alguma anormalidade auditiva enfatizaram o desenho do ouvido de alguma forma.

Ao contrário das afirmações de Hammer (1981) e Manchover (1949), Celli (1974, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 47) objectivou comparar o ajustamento emocional de 30 meninas surdas institucionalizadas com 30 ouvintes. Para tal, a autora utilizou os indicadores emocionais apresentados por Koppitz em 1968 e os indicadores de ansiedade de Handler de 1957. A conclusão obtida foi de que as crianças surdas não diferiam das ouvintes em relação aos indicadores emocionais de Koppitz, e a Escala de Handler não distinguiu os dois grupos. Porém deve-se acrescentar, que tais resultados podem ter sido produto de alguma incapacidade dos instrumentos utilizados em avaliar, e não de alguma incorrecção das afirmações de Hammer e Manchover.

Reforçando o defendido por Manchover (1981) e Hammer (1949), relativo a estudos do DFH com surdos, podem-se citar também os artigos de Cardia, Cariola e Palamin (2001, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 49) e o de Maldonato, Cariola, Yamada e Bevilacqua (2002, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 49). No primeiro estudo, o desenho foi usado para verificar os níveis de ansiedade de nove crianças surdas, de 9 a 12 anos, de ambos os sexos, antes e depois de um processo de arte terapia. As crianças foram avaliadas, realizando depois 15 sessões semanais de uma hora e meia de arte terapia. Após as sessões, o DFH foi reaplicado. Os resultados apontaram para uma redução nos indicadores de ansiedade superior a 50%. Neste estudo, Cardia, Cariola e Palamin (2001) concluíram que a arte terapia é um recurso precioso para ser usado com surdos e que o DFH foi um importante instrumento de diagnóstico e medida.

Num outro estudo, Maldonato (2002, et al. cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 49), teve como objectivo verificar possíveis dificuldades emocionais de crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear. Participaram 10 crianças de ambos os sexos, com idades entre os 7 e os 12 anos, com deficiência severa ou profunda, de diferentes etiologias, que receberam implante coclear multicanal. O DFH foi aplicado na amostra e os três indicadores mais encontrados foram: integração pobre das partes, que indica má coordenação motora e imaturidade emocional; figura pequena ou delgada, que significa timidez e introversão; mãos cortadas, sugerindo dificuldade de contacto.

Maldonato (2002, et al. cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 49) concluiu que não é possível generalizar que toda a criança surda tem problemas emocionais, pois apenas 40% apresentaram indicadores suficientes para inferir problemas emocionais, concluindo que a ausência de indicadores emocionais nas restantes crianças poderia ser atribuída ao uso de implante coclear, que promove um melhor desenvolvimento da linguagem, desenvolvimento social e cognitivo, e do DFH como instrumento válido no contexto da surdez.

De igual forma, Celli (1978, et al. cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 48) propôs-se a comparar os indicadores do DFH de Koppitz entre crianças com desenvolvimento atípico (poliomelíticos dos membros inferiores, diabéticos, surdos e cardiopatas).

Relativo aos principais indicadores que diferenciaram os grupos, observou-se uma integração pobre das partes, tais como, braços curtos e mãos omitidas.

Piaget, da mesma forma que Freud, defende a relação entre os aspectos conscientes e inconscientes dos símbolos, aceitando a carga afectiva das imagens infantis, quando revelam um procedimento de identificação, projecção ou conflito.

Segundo a sua teoria, as primeiras formas simbólicas revelam níveis elevados de conteúdo afectivo, sendo estas gradualmente substituídas por símbolos, na infância média e tardia, que tendem a representar um mundo mais objectivo, mais convencional e colectivo, com o aparecimento do pensamento abstracto, mais lógico, a dimensão imaginativa das imagens infantis vai-se esbatendo.

Piaget e Inhelder (1993, cit. por Veiga, 2001, p. 22), distinguem dois graus no desenvolvimento das imagens mentais entre os 4-5 anos e os 10-12 anos, onde se pode identificar uma nítida diferença entre imagens que pertencem a um nível pré-operatório, ou seja, até cerca dos 7-8 anos, apesar de poderem conter resíduos de níveis de desenvolvimento mais tardios, e imagens que pertencem já a níveis operatórios.

Para estes autores, as imagens “reprodutivas”, ou seja, aquelas que evocam um conhecimento anterior da criança, fundamentam-se em três tipos de realidade: configurações estáticas, em movimento e em transformação. No nível pré-operatório as imagens mentais das crianças são quase exclusivamente estáticas, apenas alcançando no nível das operações concretas, pelos 7-8 anos, as reproduções de movimento e transformação designadas por imagens “cinéticas e de transformação”. Este fenómeno virá a explicar as diversas fases por que passa o desenho da criança ao longo do seu desenvolvimento.

Mais recentemente, Damásio (1995), explica o processo de formação de imagens, como os desenhos infantis, como “construções momentâneas”, “tentativas de réplicas”, não sendo reproduções exactas, mas sim “interpretações”, novas versões reconstruídas do original. Distinguindo dois tipos de imagens “perceptivas” (obtidas na presença do objecto) e “evocadas” (recordando algo que não se encontra presente), afirma que estas últimas “parecem engendradas por uma maquinaria neural complexa de percepção, memória e raciocínio” (p.106).

As “disposições” (ordens dadas a outros padrões neurais) na criação de imagens evocáveis constituem o que se pode chamar de memória. A imagem não se encontra

arquivada na memória “per se”, sendo possível de a evocar através de um processo de reconstrução a que Damásio dá o nome de “padrões de disparo”. Sendo a activação deste processo que possibilita a representação de uma imagem topograficamente organizada.

Desta maneira, a reconstrução de uma imagem de uma pessoa “completa”, tarefa que constitui o teste do Desenho da Figura Humana, utilizado no presente estudo, não é da responsabilidade de uma capacidade isolada de uma zona do cérebro, mas “encontra-se distribuída por todo o cérebro sob a forma de muitas representações disposicionais para os seus diversos componentes” (p. 112).

Damásio descreve o cérebro como um “sistema criador”, que não se limita “a reflectir o ambiente envolvente, como faria um dispositivo artificial de processamento informático” (p.367), mas criando “mapas” por meio dos seus próprios “parâmetros e design interno”. O autor indica ainda que apesar de não existir dúvidas relativo à “proveniência” das imagens, o mesmo não acontece relativo à forma como estas surgem dos padrões neurais.

O desenho infantil surge assim pelo traço, processo e produto que a criança utiliza para se expressar, evocando e criando o seu íntimo.

### 1.2.3 O Desenho da Figura Humana como medida de desenvolvimento cognitivo

O desenho da figura humana como medida de desenvolvimento cognitivo é uma abordagem que tem sido investigada desde o século XIX, quando Cooke e Ricci publicaram as suas descobertas relativas à evolução dos desenhos de crianças ao longo do seu crescimento (Veiga, 2001). Lamprecht em 1906 realizou um estudo sobre o desenho da figura humana, o qual consistiu na recolha e comparação de desenhos feitos por crianças de diferentes países, com o propósito de encontrar características comuns de traços e conceitos (Harris, 1963, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p.30). Numa investigação de desenhos de crianças, Burt (1921) declarou que o desenvolvimento ou atraso cognitivo de uma criança era evidente nos desenhos produzidos por esta (Veiga 2001).

Enquanto teste, o Desenho da Figura Humana é uma técnica com boa aceitação por parte das crianças, e muito útil quando estas revelam dificuldades em verbalizar os seus pensamentos e sentimentos, tendo grande utilidade como instrumento de despistagem, no contexto de uma bateria de testes (Simões & Veiga, em preparação, cit. por Brites, S. M. 2009 p. 26).

Os primeiros sistemas propostos tinham como finalidade o ultrapassar da subjectividade inerente à avaliação dos desenhos infantis, de maneira obter resultados válidos a partir de regras claras e concisas para a cotação dos desenhos.

Goodenough em 1926 com a criação e publicação do Goodenough's *Draw –A-Man Test* afirma que os desenhos de crianças podiam ser encarados como um produto da sua inteligência, (Goodenough, 1964, cit. por Wechsler S. M. & Schelini, 2002, p.30 ). Os critérios nos quais a autora fundamentou-se para a construção do teste foram a familiaridade das crianças com o desenho da figura humana, a pouca variabilidade em seus aspectos essenciais, e sendo uma tarefa simples para crianças é ao mesmo tempo complexa o suficiente em detalhes, sendo assim um tema motivador. Em 1963 Harris a partir do trabalho de Goodenough, indicou que o desenho da figura humana não deveria ser compreendido como “teste de inteligência”, considerando que a capacidade intelectual envolve mais de uma dimensão e uma série de processos. Acrescentou, que o DFH, deveria ser utilizado como medida de “maturidade intelectual ou conceitual”, pois segundo este, a criança ao desenhar a figura humana, expressa a compreensão que têm relativa ao conceito da figura humana e das características essenciais que compõem esta. Para Harris (1963), a actividade mental implícita no desenho da figura humana, envolve a capacidade de perceber e discriminar semelhanças, abstrair e classificar objectos a partir dessas semelhanças e diferenças e capacidade de categorizar objectos (Veiga 2001). Ao propor e efectuar uma revisão e expansão da avaliação do desenho, procurou ampliar o uso do DFH, de maneira que a sua escala abarca-se a adolescência, sugerindo novos critérios de avaliação, para aumentar a fiabilidade e validade da sua escala. Sugeriu também que fossem desenhadas tanto a figura masculina como a feminina, de maneira a apurar a medida de desenvolvimento conceitual infantil, apresentado sistemas de correcção diferenciados para o tipo de desenho realizado e o sexo das crianças que os desenhava, separando-os em faixas etárias dos 3 aos 15 anos de idade. Contudo, não conseguiu cumprir o objectivo de ampliar o uso da sua escala para

adolescentes, uma vez que o instrumento não se mostrou um bom avaliador do desenvolvimento intelectual nessa faixa etária.

Segundo Swensen (1968, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 41) são vários os estudos que podem ser relatados desde as últimas décadas, relativo ao uso do DFH como instrumento de medida. Curty (1985) e Kahill (1984) (todos cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 41) declaram que o DFH é uma das técnicas mais utilizadas por psicólogos, da mesma forma Nguyen (1992, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 41) também indica que têm sido a mais constantemente utilizada na avaliação do desenvolvimento cognitivo das crianças.

Scott (1981, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 41), numa revisão ao sistema de correcção de Goodenough-Harris (de 1963 a 1977), demonstrou que este não evidencia diferenças se aplicado em grupo ou individualmente, no entanto relatou que impor um limite de tempo para a realização do teste demonstrou afectar os avaliados, impondo pontuações significativamente mais baixas.

Correlacionando a proposta de Goodenough-Harris com a original de Goodenough, obteve um valor próximo de 0,86, relativo à figura do homem, correlacionada com outras catorze medidas de inteligência a média obtida foi de 0,49. Desta maneira, a proposta de Goodenough-Harris não demonstrou capacidade de prever o desempenho académico, ao contrário do sistema original de Goodenough.

Assim, Scott (1981, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 41) concluiu que o sistema de Goodenough-Harris é adequado para avaliar idades não superiores a doze anos, todavia, não demonstrou correlações significativas com outros testes de inteligência, sendo este facto mais notório ao tentar discriminar inteligências médias e superiores, mostrando-se mais indicado para pessoas com inteligência abaixo da média.

Postula-se assim, que as correlações encontradas entre os sistemas de Goodenough e Goodenough-Harris e outras medidas de inteligência, sugerem que o primeiro seria mais eficiente na medição dessas capacidades.

Oakland e Dowling (1983, cit. por Wechsler S. & Schelini P. 2002, p.31) observaram que o desempenho no desenho da figura humana aparenta estar relacionadas com a coordenação visuomanual, discriminação visual e desenvolvimento da linguagem. Isto porque a coordenação visuomanual representa a actividade mais frequente e mais comum no homem, na qual é necessária a participação do córtex pré-

central e de diferentes centros nervosos motores e sensoriais. Desta forma a capacidade de uma criança executar uma tarefa que exija motricidade fina, ao depender do seu desenvolvimento motor, depende também do seu desenvolvimento cognitivo.

Fabry e Bertinetti (1990, cit. por Wechsler S. & Schelini P. 2002, p.31) encontraram correlações significativas entre o DFH e o WISC-R ( Wechsler Intelligence Scale for Children – Revised), no entanto, Belter e Finch (1992, cit. por Wechsler et al. 2002, p.31) embora tenham encontrado correlações significativas entre o DFH e o WISC-R e medidas de desempenho escolar, advertiram que estas não foram significativamente altas, sendo que 58% das crianças avaliadas teriam uma classificação incorrecta se fossem utilizados somente o resultado dos desenhos como critério. Da mesma forma, Short-Degraft, Slansky e Diamond (1989, cit. por Wechsler S. & Schelini P. 2002, p.31) ponderaram que não poderia ser esperado uma alta relação entre o DFH e outros testes que se propõem a medir a inteligência, devido à grande variabilidade de conteúdos medidos.

Sisto (2000, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 44) investigou a validade do DFH relacionando o desenvolvimento cognitivo com provas piagetianas, os resultados apresentaram correlações significativas com três das provas piagetianas de conservação de massa e comprimento e de imaginação mental, o que indicou a possibilidade de existência de padrões para avaliar ao desenvolvimento cognitivo obtido através do DFH fundamentado através dos modelos piagetianos. Da mesma forma Sisto (2005, cit. por Cardoso, L. M. 2004, p. 45) referiu o DFH como uma das técnicas mais utilizadas na avaliação da inteligência, medindo a capacidade cognitiva não verbal, apresentando uma estimativa do desenvolvimento intelectual, pouco influenciada pelas diferenças culturais.

No entanto, apesar do comum acordo entre autores, relativo a validade do DFH como medida de desenvolvimento cognitivo, existe uma critica frequente relativo à forma como a habilidade artística pode afectar a qualidade dos desenhos e logo a avaliação obtida sendo esta constituída pela criatividade e pela integração visuomotora (Aikman, Belter & Finch, 1992, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 41). Harris (1963, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 41) elucida que a conduta motriz pode orientar a execução dos desenhos das crianças, bem como das suas interpretações. Segundo Evans (1999, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 46), a capacidade visuomotora é subjacente ao desenvolvimento do conceito do corpo pela criança, de forma que, quaisquer

incapacidades nessa área podem conduzir a uma distorção, prejudicando a qualidade dos desenhos, sendo assim, um factor de medida de desenvolvimento cognitivo das crianças. Da mesma maneira, Weschler (1996, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p. 41) também evidenciou uma estreita relação entre o desenvolvimento motor e o DFH, sugerindo que seria mais um critério de avaliação do teste, além do desenvolvimento cognitivo.

Desta forma, apesar da controvérsia relativa ao tema, existe um acordo comum que defende a validade do DFH como medida de desenvolvimento cognitivo das crianças, tal como foi apresentado pelos primeiros estudos de Goodenough (1927).

O uso do desenho como instrumento de avaliação cognitiva infantil, é uma das principais técnicas utilizadas nos países em desenvolvimento, tal deve-se ao facto desta ser uma técnica de baixo custo, pela simplicidade de aplicação. De forma incorrecta, acredita-se que dado o carácter universal do desenho, tal representação dispensa validação na cultura em que é aplicado. Assim, tanto os aspectos evolutivos como os emocionais teriam o mesmo significado, o que segundo Weschler (1996) e Hutz e Bandeira (2000) (todos cit. por Wechsler S. & Schelini P. 2002, p. 31) não se verifica, sendo que tal não é válido.

Segundo Sisto (2005, cit. por Dário F. 2006, p. 115) o teste do DFH é uma boa opção pela sua concepção básica, o seu carácter não invasivo e pela aceitação por parte das crianças independente da idade, grau de alfabetização, língua, capacidade auditiva ou deficiência neurológica. Na construção do DFH- Escala Sisto, defende a importância da unidimensionalidade, ou seja, da criança usar a mesma capacidade para responder a todos os itens de avaliação, de maneira que a dificuldade relativa do item permaneça constante por todos os sujeitos estudados. Deste modo, a probabilidade de acerto a um item com dificuldade constante, aumenta em razão do nível de capacidade do indivíduo (Rasch, 1960, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p.36). Sisto desenvolveu a sua escala do Desenho de Figura Humana através do modelo Rasch, de forma a assegurar uma avaliação mais adequada.

Na escala de DFH proposta por Sisto (2005, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p.36), quando o sujeito inclui um pormenor num desenho, este é constituído e avaliado pelos parâmetros do próprio item, no caso do modelo Rasch, a dificuldade, e pelo próprio indivíduo, ou o seu nível de capacidade, ou seja, pessoas com maior capacidade desenharão itens mais difíceis. Baseado nesses pressupostos avaliou quatro questões

principais: o ajuste dos itens ao modelo de Rasch, verificando a unidimensionalidade da escala, o funcionamento diferencial dos critérios de avaliação em função do sexo, procurando confirmar a existência de itens que favorecessem o sexo masculino ou feminino, procurou estabelecer uma sequência hierárquica de itens em razão da dificuldade, e apresentou agrupamentos de itens com níveis de dificuldade semelhantes. A partir das análises, o número de itens nessa escala foi reduzido a 30 que diferenciaram praticamente todas as idades estudadas de sete a 10 anos conforme demonstrado pela prova de Tukey. Assim, demonstrou-se não ser necessária uma quantidade grande de itens na análise dos desenhos da figura humana, retomando a ideia inicial do teste de Goodenough de facilidade e rapidez na aplicação. Além disso, verificou-se que não é necessário solicitar mais de um desenho, já que somente o desenho de uma pessoa humana foi suficiente para a avaliação da capacidade intelectual das crianças e de seu nível de desenvolvimento cognitivo (Sisto, 2005, cit. por Bartholomeu, D. 2006, p.36). Sisto, descreve que a busca de validade do DFH tem sido principalmente em três vertentes: correlacionar a pontuação total com o resultado de outros testes de inteligência, confirmar a evidência de validade interna dos itens, realizada por meio de análises factoriais ou pelo modelo Rash, e por último, pelas correlações entre idades e pontuações, como também pela diferença de médias entre as pontuações totais e as idades. Outro detalhe importante que Sisto defende, é que o DFH é uma realidade colocada pela criança e não imposta à criança.

### 1.3 Draw a Person: Quantitative Scoring System

O Draw a Person: *Quantitative Scoring System* (DAP; QSS, Naglieri, 1988), utilizado no presente trabalho, é um sistema de avaliação cognitiva, que tem como base o desenho da figura humana.

É um teste de administração e cotação fácil, que trata de uma medida de identificação rápida e aproximada da inteligência ou aptidão cognitiva/mental não-verbal, onde a influência das capacidades verbais, língua materna, coordenação motora fina, diversidade cultural e dificuldades de linguagem são mínimas (Naglieri & Prewett et al. 1990 cit. por Brites, S. M. 2009 p. 26).

Foi inicialmente desenvolvido com uma população de 4468 indivíduos nos E.U. com idades compreendidas entre os 5;00 e os 17;11 anos, no final de 1984.

Para o estudo normativo foi seleccionada uma amostra de 2622 crianças e jovens, estratificada em 13 grupos etários, com cerca de 200 sujeitos por nível etário, e com uma percentagem de 50,9% de rapazes e 49,1% de raparigas, estando distribuídos por diferentes graus de ensino, desde o Jardim de Infância ao 12º ano.

Os resultados padronizados obtidos através dos resultados brutos do DAP; QSS, foram calculados a partir de uma série de passos de forma a garantir a qualidade das normas.

Não tendo sido encontradas diferenças significativas entre as médias de rapazes e raparigas ( $p < 0,05$ ), não foi feita distinção entre géneros, resultando numa única tabela de conversão para os três desenhos (Homem, Mulher e Self).

Os resultados obtidos evidenciaram uma progressão rápida entre os 5;00 e os 8;11 anos, justificando-se normas com intervalo de quarto de ano para estas idades. Para a faixa etária dos 9 e 10 anos, utilizaram-se intervalos de meio ano, para as idades até aos 17 anos, uma única tabela normativa foi suficiente, devido à semelhança de médias obtidas.

Os resultados brutos para cada idade (de 0 a 192) foram convertidos em resultado  $z$  ( $z = \text{resultados brutos} - \text{Média/Desvio Padrão}$ ) e estes em pontuações normalizadas com média de 100 e d.p. 15 (resultados estandardizados =  $100+z(15)$ ).

Não foram encontradas diferenças significativas entre as médias dos diferentes desenhos, sendo criada uma única escala de conversão.

Foram analisados a nível da fiabilidade, a consistência interna, o erro-padrão da medida, o teste-reteste, e o acordo inter e intra-avaliadores.

Os coeficientes de fiabilidade deste teste são geralmente altos, explicado pelo autor devido ao número elevado de itens de avaliação. Após análise psicométrica, baseada em elementos descritos por Anastasi (1982) e Nunnally (*cf.* Naglieri, 1988), foram eliminados 5 itens por não revelarem um desenvolvimento progressivo no “p” para além da faixa etária, ou pela correlação com a pontuação total ser muito baixa, fazendo com que se passasse de 69 itens para 64.

A consistência interna foi calculada a partir do *alfa* de Cronbach, para cada nível etário dos 5 aos 17 anos, medindo da mesma forma os 14 critérios nos três desenhos. O erro-padrão da medida foi calculado com base nos coeficientes de consistência interna. A precisão do teste-reteste envolveu 112 crianças, com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos, sendo testadas com quatro semanas de intervalo entre as duas aplicações.

O acordo inter-avaliadores, foi calculado através da correlação dos resultados obtidos por dois avaliadores que analisaram os mesmos desenhos através dos mesmos dois instrumentos, o de Goodenough-Harris e *DAP* de Naglieri. Relativo à precisão intra-avaliador, esta foi obtida a partir de uma segunda avaliação efectuada pelo mesmo avaliador, utilizando os mesmos dois instrumentos, o de Goodenough-Harris e *DAP* de Naglieri, com um intervalo de 25 e 16 dias.

A validade de constructo foi investigada através do aumento da pontuação ao longo da evolução da idade da criança. Relativo à validade concorrente, esta foi obtida por meio da correlação entre os dois instrumentos atrás citados, o Goodenough-Harris e o *DAP* de Naglieri.

O *DAP* também foi submetido a correlações com provas não verbais de aptidão, e de progressão de conhecimentos a nível da leitura e matemática.

O *DAP*; *QSS* surge assim em 1988 por Naglieri, como um sistema de acessível utilização, onde os avaliadores demoram cerca de 5 minutos a cotar cada desenho, aplicando todos os itens (Naglieri & Prewett, 1990), reduzindo assim a dificuldade de interpretação dos desenhos, que são cotados de acordo com 14 critérios de avaliação, que incluem as 11 partes do corpo (braços, orelhas, olhos, pés, dedos, cabelo, pernas, boca, pescoço, nariz e tronco), e a colocação de determinadas partes do corpo em

relação a outras (ligação e vestuário), organizados em 4 categorias: Presença, detalhe proporção e bônus, este último apenas se os anteriores itens estiverem correctos (Nagleiri, 1988).

É constituído por três figuras (homem, mulher e sujeito), a avaliação dos desenhos é proposta de maneira a reduzir a influência dos diversos e actuais estilos de roupa, com o objectivo de uma maior objectividade na correcção dos desenhos, e é feita somente pelo total de pontos obtidos nos três tipos de figuras nas faixas etárias determinadas, não existindo necessidade de tabelas específicas para cada tipo de figura, dependentes do sexo da criança que desenha. As tabelas apresentadas por Naglieri, abrangem as faixas etárias dos 5 aos 17 anos, no entanto apenas existem tabelas específicas com intervalos de seis meses para as idades dos 5 aos 11 anos, sendo que as faixas etárias superiores são avaliadas por uma única tabela, de acordo com os resultados apresentados por Weschler (1998), o qual defende o DFH como uma medida eficaz para discriminar o desenvolvimento cognitivo somente até aos 11 anos de idade.

Cada um dos desenhos que compõe o teste tem um tempo limite de 5 minutos, o que perfaz um total de 15 minutos (Naglieri, 1988). Na aplicação colectiva ou individual, deveram ser fornecidas as informações necessárias à realização da prova, e fornecida folhas para cada um dos desenhos, um lápis e uma borracha.

### 1.3.1 Estudos em Portugal sobre o Desenho da Figura Humana como medida de desenvolvimento cognitivo

Relativo á aplicação do DAP em Portugal, Veiga empreendeu em 2001, um estudo onde utilizou 800 crianças na faixa etária dos 5 aos 12 anos de idade, de ambos os sexos, pertencentes ao pré-escolar e 6º ano de escolaridade, provenientes de 19 escolas do Concelho da Figueira da Foz, do meio rural e urbano. Este estudo verificou as boas capacidades psicométricas do DAP, ao nível da estabilidade temporal teste-reteste, consistência interna e acordo entre avaliadores.

A estabilidade temporal foi verificada por uma amostra de 120 indivíduos, 60 rapazes e 60 raparigas, com 7 e 10 anos de idade, provenientes de meio urbano. As duas aplicações foram feitas com um intervalo de 31 e 40 dias, obtendo resultados de 0,73

(para os 7 anos/1º e 2º anos de escolaridade), 0,62 (para os 10 anos/4º e 5º anos de escolaridade) e 0,83 (para o grupo total).

Relativo à consistência interna, esta foi confirmada através do alfa de Cronbach, os valores alternaram entre 0,83 (“Mulher”) e 0,86 (“Homem”), tendo em conta o desenho em causa, e entre 0,78 (12 anos) e 0,91 (8 anos).

Partindo da avaliação de 64 protocolos cotados de forma independente, os resultados entre avaliadores foram de 0,98 para os desenhos “Homem”, “Mulher” e “Eu” e de 0,99 para a totalidade do teste (Naglieri, 1988).

No tocante à validade, confirmou-se que a média dos resultados aumenta com a idade, para as amostras de rapazes e raparigas, como para a amostra total, mostrando assim a validade de constructo desta prova.

Realizou correlações com os resultados escolares, encontrando valores globalmente baixos, sendo ligeiramente superiores em Expressão Plástica (0,19-0,49), relativamente aos resultados em Português (0,31-0,32).

Veiga também realizou correlações com as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, alcançando valores significativos entre os totais de 0,56 (Veiga 2001).

#### 1.4 Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR)

As Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR), inserem-se nos testes de inteligência não verbal, ou seja, o sujeito tem de realizar uma actividade, como um desenho ou um puzzle, com recurso mínimo à linguagem, oferecendo uma medida de um constructo designado de inteligência não verbal.

As MPCR são testes, onde o sujeito tem de resolver um problema, seleccionando uma entre várias opções de resposta (Kaplan & Saccuzzo, 1997, cit. por Brites, S. M. 2009 p.32). Os testes de inteligência não verbal, podem variar quanto aos materiais utilizados, modo de apresentação da tarefa e tipo de resposta requerida. Por exemplo, os cubos da WISC, requerem construções com blocos, de acordo com um modelo dado, e as Escalas de McCarthy, propõe a resolução de um puzzle, isto é, são tarefas que diferem quanto ao grau de envolvimento motor, na estrutura, na natureza do conteúdo não verbal (abstracto ou concreto), e nos limites de tempo, porém em todos eles as directrizes verbais na sua aplicação são mínimas, pois a capacidade de leitura ou a língua do sujeito, nada interfere no resultado.

Podem ser utilizados como parte de uma escala de inteligência, de uma bateria de despiste, ou utilizados isoladamente, são úteis para populações excepcionais, devido ao conteúdo não verbal e não académico e a facilidade de administração (Naglieri & Prewett et al. 1990, cit. por Simões 2000).

As MPCR encontram-se disponíveis em três versões diferentes, a forma Geral (Standard Progressive Matrices – SPM) constituída por 60 itens (12 em cada série – A, B, C, D e E), a forma Especial ou Colorida (Coloured Progressive Matrices – CPM), utilizada no presente trabalho, com 36 itens (12 em cada série – A, Ab e B), e a forma Avançada (Advanced Progressive Matrice – APM) composta por 48 itens (12 numa série – Set I e 36 noutra – Set II).

De maneira global, a *Forma Colorida* é indicada para crianças, a *Forma geral* pode ser utilizada na totalidade dos grupos etários e a *Forma Avançada*, quando se necessita detalhar mais apuradamente a avaliação dos indivíduos que na forma Geral ficaram entre os 10% melhores. (Simões, 2000)

As Matrizes foram desenvolvidas por Jonh C. Raven, na Escócia (Universidade de Dumfries), a partir de 1936.

A *Forma Geral*, foi a primeira versão a ser publicada, criada em 1938 e revista em 1956 (Raven, 1939), tendo como propósito inicial a avaliação de crianças e adultos, Raven observou que as crianças mais novas, os deficientes mentais e os sujeitos mais idosos apenas resolviam os itens das Séries A e B e os mais fáceis das Séries C e D, onde o raciocínio por analogia não era necessário, sendo que, quando ocorriam acertos nestes itens, tal era devido ao acaso, fazendo com que o resultado não representasse na realidade a aptidão dos sujeitos. Partindo daqui, Raven criou em 1947, a Forma Especial (MPCR), dirigida a sujeitos que por algum motivo apresentassem uma capacidade intelectual inferior à exigida para a realizar a *Forma Geral* do teste. Para tal, mantendo a mesma fundamentação teórica e os mesmos princípios de organização e cotação, as matrizes mais difíceis foram eliminadas (Séries C,D e E), introduziu-se uma série de dificuldade intermédia, entre a A e B (Série Ab), excepto os itens finais, todos os outros foram coloridos, e permitiu-se a aplicação segundo uma *forma de tabuleiro*.

As três Séries A, Ab e B possibilitam, no seu conjunto, três formas para o sujeito desenvolver *um tema consistente de pensamento*.

Nas MPCR todos os itens apresentam formas geométricas, sendo que um dos elementos foi removido, existem 6 sugestões de resposta, quando apenas uma completa a imagem. Cada item oferece um conjunto de estímulos ao nível das dimensões horizontal e vertical, tendo o sujeito a tarefa de descobrir os padrões visuais que perfazem os itens, em linhas, em colunas, ou na sua combinação.

A dificuldade apresentada pelas matrizes, não se devem às figuras, mas à relação entre estas aumentar de complexidade, de forma *progressiva* ao longo do teste.

O material para aplicação das MPCR é constituído pelo teste, manual, folha de respostas e grelha de correcção.

O teste pode ser apresentado de duas formas distintas: *a forma caderno* e *a forma tabuleiro*, porém nenhuma destas duas formas induzem para processos intelectuais diferentes. A escolha de uma das formas depende, teoricamente das características da criança a ser testada.

Cada item é cotado com 1 ou 0, quando respondido correcto ou incorrectamente. O resultado máximo corresponde a 35 ou 36 pontos, conforme o primeiro item seja, ou

não, considerado como exemplo. No presente estudo, o primeiro item (A1) foi sempre objecto de cotação.

A forma tabuleiro apenas pode ser aplicada *individualmente*, nos vários estudos realizados a aplicação é feita até aos 7 anos (Dupont, 1967, cit. por Simões 2000); 7 anos e 6 meses (cf. Angelini, Alves, Custódio & Duarte, 1989; Raven, Court & Raven); 8 anos (Pasquali, 1991); ou até aos 8 anos e 11 meses (Sperrazzo & Wilkins, 1958). *Colectivamente* é aplicável em forma de caderno, a pequenos grupos de 5 crianças, com 8 ou mais anos de idade (Pasquali, 1991); a grupos de 10 crianças com 8 ou mais de idade (cf. Angelini, Alves, Custódio & Duarte, 1989), (todos citados por Simão, 2000).

À semelhança do presente estudo, apenas em dois casos as circunstâncias da aplicação colectiva foram executadas de forma diferente. Green e Ewert (1955) utilizaram o teste numa situação de aplicação colectiva à totalidade de cada uma das várias classes, com crianças dos 6 aos 12 anos e 5 meses, a partir da reprodução dos itens da forma caderno em slides individuais. Sperrazzo & Wilkins (1958) utilizaram também este meio em grupos de 15 a 30 crianças, com idades compreendidas entre os 9 e os 11 anos (Simão, 2000).

De modo a assegurar “ que o sucesso dependa apenas da capacidade actual da pessoa para a actividade intelectual” (Raven, Court & Raven, 1986<sup>a</sup>, p.10, cit. por Simões 2000), é aconselhado a aplicação do teste sem *tempo limite*. Trata-se de um teste de potência e não de velocidade de raciocínio. No entanto, na Forma Avançada (MPAR), a condição tempo limite pode ser usada para avaliar a eficiência intelectual, através da rapidez para o trabalho intelectual, a qual pode estar relacionada com a capacidade global para pensar de forma metódica. Estes dois aspectos devem ser diferenciados “ (Raven, Court & Raven, 1986<sup>a</sup>, p.4, cit. por Simões 2000).

A Forma Colorida utilizada no presente estudo, é indicada para crianças entre os 3 e os 12 anos, podendo ser também aplicada a sujeitos idosos, ou portadores de várias deficiências.

As Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, são adequadas a situações em que os testes verbais de inteligência são inapropriados, sendo recomendadas para sujeitos de qualquer idade, portadores de deficiências físicas ou neurológicas, deficiências sensoriais, pessoas com um desempenho intelectual insuficiente, com perturbações ou

atraso da linguagem, crianças cuja inibição paralisa a sua expressão verbal e motricidade, e adultos ou idosos com comunicação reduzida e com dificuldades intelectuais, ou com nível cultural e profissional baixo.

A teoria que fundamentou a Forma Geral das Matrizes, serviu igualmente para as Matrizes Progressivas Coloridas. Raven orientou-se por três vertentes teóricas: a teoria dos dois factores de Spearman (factor *g*), a teoria de Gestalt e uma perspectiva desenvolvimental de inteligência.

De forma a evitar a influência de factores culturais, passíveis de treino, Raven optou por itens de carácter gráfico na construção dos seus testes, seguindo alguns princípios da *Teoria de Gestalt*. Assim, os itens forem elaborados de modo que a solução ocorresse dentro da percepção espacial de uma configuração (*Gestalt*). A tarefa a realizar, o preenchimento de uma forma em falta, corresponde, segundo a Teoria da Forma, a uma substituição de uma forma perceptivelmente instável por uma pregante. Sendo que que é da estruturação, ou organização perceptiva que depende a resolução do problema, ou seja das condições actuais do campo perceptivo e não da experiência anterior do sujeito.

Relativo à perspectiva desenvolvimental da inteligência adoptada, Raven procurou achar o conteúdo psicológico do factor intelectual *g*, partindo das investigações sobre a origem noética da deficiência mental, origem esta, que consiste essencialmente na capacidade para fazer comparações, raciocinar por analogia e desenvolver um método lógico de pensar independente de informação antes adquirida. De acordo com Raven tal capacidade desenvolve-se linearmente com a maturação do organismo, ou seja, à medida que a idade cronológica aumenta (cf. Court, 1971, cit. por Simões 2000).

Assim, Raven considerou que na solução de problemas, as crianças de 5 aos 12 anos atravessam cinco níveis de desenvolvimento cognitivo, isto é, a criança é capaz de 1) distinguir figuras idênticas e figuras similares a figuras dessemelhantes; 2) avaliar a orientação da figura em relação ao seu próprio corpo ou a outros objectos do campo perceptivo; 3) perceber duas ou mais figuras discretas como formando um todo; 4) analisar um todo nas suas partes constituintes e distinguir o que aparece no real e o que ela própria acrescenta; 5) comparar as transformações análogas nos constituintes

percebidos e usá-las como um método lógico para raciocinar (cf. Pasquali, 1991 p.8, cit. por Simões 2000).

Além dos critérios psicológicos, Raven seguiu critérios psicométricos procedendo à ordenação dos itens de modo a existir uma sequência de dificuldade crescente, evitando colocar a resposta correcta na mesma posição em figuras subsequentes, ou em posições consideradas privilegiadas.

No presente estudo, utilizou-se as Matrizes Coloridas Progressivas de Raven, pela sua adequação às idades da amostra utilizada, pela sua capacidade de medir o factor *g*, permitindo confirmar sobreposições do constructo avaliado através da correlação com o DFH (DAP). Sendo um teste amplamente utilizado, com validade reconhecida internacionalmente, tendo sido aferido à população portuguesa dos 6 aos 11 anos (Simões, 1994).

## Capítulo II Metodologia

### 2.1 Introdução ao estudo empírico

O presente estudo foi planificado, procurando-se realizar uma sequência de investigação por etapas, estruturando a informação recolhida, de forma a facilitar a posterior análise e interpretação. Assim, partindo-se da recolha de toda a bibliografia ao nosso alcance, e tendo sido reunida a amostra, efectuou-se a aplicação dos testes de avaliação. Após este primeiro passo, os dados recolhidos através dos testes, com vista a posterior tratamento psicométrico, foram organizados e introduzidos no programa Excel do Windows 2007, e analisados estatisticamente, através do *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*.

Esta segunda parte do estudo aqui apresentado, inicia-se assim, por indicar o método utilizado, de carácter quantitativo, a constituição da amostra, os dados recolhidos através da aplicação dos testes de avaliação, as análises relativas à fiabilidade e validade, terminando-se com a discussão de dados. Por fim descreve-se as limitações do estudo, e sugestões para estudos futuros, encerrando-se com as conclusões retiradas de toda a elaboração teórica/prática desenvolvida no presente estudo.

### 2.2 Amostra

A amostra utilizada no presente estudo, não foi reunida tendo como base uma referência fiável, de uma amostra representativa da população, devido à dificuldade que encontrámos na obtenção de consentimento por parte da autoridade responsável pela autorização de estudos em meio escolar, e ao escasso tempo que disponhamos para a realização do estudo.

Desta forma, aceitámos de bom grado a colaboração por parte da direcção do Agrupamento de Escolas Padre Bartolomeu de Gusmão, ao nos permitir realizar a aplicação dos instrumentos de avaliação na escola básica do 1º ciclo Eng. Ressano Garcia.

Assim, a amostra utilizada no presente estudo, caracteriza-se como sendo por conveniência (José Vilelas, 2009), ou seja, trata-se de uma amostra obtida sem plano previamente estabelecido, podendo ou não ser representativa da população em geral,

fazendo com que os resultados possam não representar o que se pretende avaliar, não permitindo assim, generalizações em termos de conclusões alcançadas.

Participaram na pesquisa 203 crianças, sendo 107 (52%) do sexo masculino e 96 (47,3%) do sexo feminino, do 1º ao 4º ano do 1º ciclo do ensino básico de uma escola pública da zona urbana de Lisboa. As idades variaram entre 6 e 10 anos de idade (média 7,5 anos).

Com a finalidade de detalhar as idades e sexo das crianças constituintes da amostra, foram calculadas as frequências partindo dessas variáveis. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 1 e Figura 1.

Tabela 1:

*Frequência por idade, sexo e série das crianças participantes do estudo*

Idades	6	7	8	9	10
Masc.	26	30	26	12	2
Fem.	24	25	27	24	7
Total	50	55	53	36	9

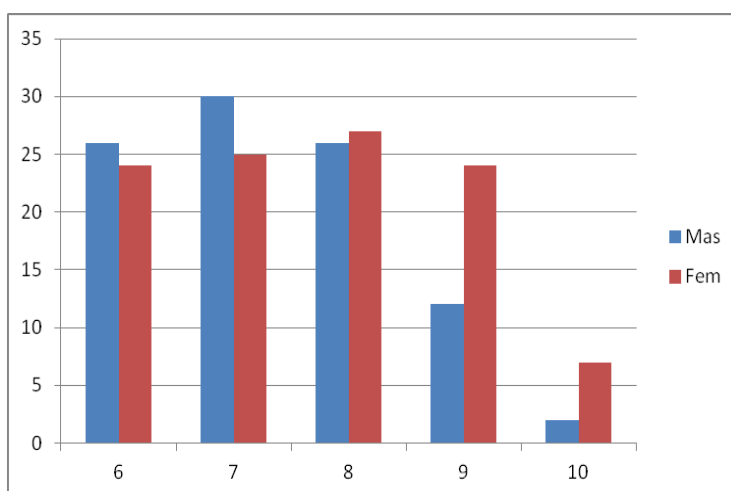


Figura 1. *Frequência por idade, sexo e série das crianças participantes do estudo*

## 2.3. Instrumentos

### 2.3.1 Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR)

O teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR), utilizado no presente trabalho, é um teste de inteligência não verbal, que avalia o factor “g” proposto por Spearman (Angelini, Alves, Custódio, Duarte & Duarte, 1999). Pode ser administrado em crianças dos 5 aos 11 anos e meio, e é constituído por três séries (A, Ab e B), ordenadas por dificuldade crescente, com 12 problemas por série, que somados indicam o resultado geral, que pode variar entre 0 e 36 pontos.

### 2.3.2 Teste do Desenho da Figura Humana, *DAP*; *QSS*.

O Teste do Desenho da Figura Humana, propõe-se avaliar a capacidade cognitiva em crianças. Neste estudo utilizou-se o sistema de pontuação *DAP*; *QSS*, proposto por Naglieri, criado a partir da selecção de várias partes importantes do corpo humano e outras realizações, de onde foram desenvolvidos os itens, de três a sete para cada parte de corpo. Todos estes itens valem um ponto cada, e foram especificados de acordo com quatro categorias: (a) presença, (b) detalhe, (c) proporção, e (d) bónus. O sistema de Naglieri apresenta 14 partes do desenho da figura humana, Braços, Ligação, Roupas, Orelhas, Olhos, Pés, Dedos, Cabelo, Cabeça, Pernas, Boca, Pescoço, Nariz, Tronco, que incluem 64 itens de pontuação.

A lista de cotação de cada um dos 64 itens encontra-se no anexo 1.

## 2.4 Procedimentos

Dado o anonimato e a natureza do estudo, isto é, sem finalidade de intervenção, após o consentimento de colaboração por parte da escola, procedeu-se à aplicação dos instrumentos, com horário previamente agendado.

A aplicação foi colectiva, por turma, durante o período da tarde, as salas foram previamente organizadas de maneira a existir o maior espaçamento entre alunos.

Ambos os testes foram aplicados segundo as orientações dos manuais, com o auxílio da professora titular da turma, e pelo autor do estudo, que tinha conhecimento dos procedimentos de aplicação do teste do Desenho da Figura Humana, *DAP*; *QSS*.

Foi mantida a mesma ordem de aplicação dos instrumentos em todas as turmas.

Num primeiro momento foi aplicado o teste do Desenho da Figura Humana *DAP*; *QSS*, e posteriormente as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Foi escolhida esta sequência, devido à agitação sentida no início da apresentação da actividade, servindo os desenhos para acalmar os alunos, para de seguida realizarem as MPCR.

No início da actividade foi explicado aos alunos quais as tarefas que lhes iam ser pedidas. Uma primeira que consistia na realização de três desenhos, de uma mulher, de um homem, e do “eu”, ou do “próprio”, o melhor possível, isto é, com a maior quantidade de detalhes que conseguissem, e uma segunda actividade que consistia na resolução de puzzles projectados no quadro através de um projector.

De seguida, foi entregue uma folha com um cabeçalho de identificação com os dados relativos ao nome, ano de escolaridade, idade, data, nome do professor, e onde se encontrava a tabela de resposta dos alunos, às MCPR (anexo 2).

Foi pedido aos alunos que preenchessem o cabeçalho, conforme o pedido no mesmo, sem se preocuparem com a tabela, qualquer dúvida poderia ser esclarecida com um dos professores.

No Desenho da Figura Humana foram entregues três folhas de papel A4, uma de cada vez, um lápis de grafite HB e uma borracha, sendo dada a seguinte orientação, conforme explica o manual do teste:

“Agora eu gostaria que vocês desenhassem uma mulher o melhor que conseguirem, podem levar o tempo que quiserem, trabalhem com muito cuidado, eu depois digo quando parar. Lembrem-se que tem de desenhar a mulher completa. Podem começar por favor.”

Deu-se 5 minutos para completarem o desenho, e após isto pediu-se aos alunos:

“Agora podem parar de desenhar, vão colocar esse desenho em cima da mesa, à vossa frente e voltado para baixo. Com a segunda folha que vos foi entregue, podem desenhar um homem o melhor que conseguirem, utilizem o tempo que for preciso, trabalhem com muito cuidado, no final eu digo quando parar, lembrem-se que tem de desenhar o homem de corpo inteiro. Por favor comecem.

Deu-se 5 minutos para realizarem o desenho e depois disse-se:

“ Podem parar, vão colocar esse desenho em cima da mesa, à vossa frente e voltado para baixo. Com a terceira folha vão fazer um desenho de vocês próprios, o melhor que conseguirem, podem demorar o tempo que quiserem, quando for para parar eu digo, desenhem com cuidado, e não se esqueçam de fazer o desenho de corpo inteiro. Podem começar.”

Após 5 minutos foi pedido para pararem de desenhar.

As Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, foram aplicadas com o recurso a um projector, a uma folha com a tabela de respostas das várias matrizes, onde se encontrava o cabeçalho previamente preenchido no início da actividade, um lápis de grafite HB e uma borracha. As figuras A1 e A2 serviram de exemplo de como resolver o padrão, sem ser necessário revelar quais as respostas correctas.

Foram fornecidas as seguintes orientações:

“Como podemos ver na imagem projectada no quadro, falta um pedaço para a completar, o pedaço que falta é um destes seis pedaços que estão por baixo da imagem, reparem que todos eles têm o mesmo tamanho, todos são diferentes, e apenas um completa a imagem. A tabela que se encontra na folha, onde vocês preencheram com o vosso nome, idade e ano, vai servir agora para escrever os números das peças que acham que são as que completam as imagens. Por exemplo, a imagem que está no quadro é a A1, conforme está escrito no topo da imagem projectada. Na vossa tabela existem 3 colunas, A, AB, e B, cada uma com 12 linhas, linha 1, linha 2, linha 3, etc. A vossa tarefa é escrever o número da peça que acham que é a que completa a imagem, na coluna e na linha correspondente, neste caso será na coluna A, linha 1, entenderam? Já todos escreveram? Posso avançar?”

Realizada esta introdução à tarefa, foi repetido o mesmo procedimento para a figura A2, após isso, os alunos foram orientados para continuarem sozinhos, à medida que as imagens iam sendo passadas, de acordo com o tempo necessário.

## 2.5 Procedimento de correcção

A correcção de ambos os testes foi realizada pelo autor da pesquisa, apoiado no conhecimento desenvolvido anteriormente. Nos casos em que existiu dúvidas relativo à correcção dos testes, solicitou-se o esclarecimento do professor orientador.

O teste do Desenho da Figura Humana (*DAP;QSS*), foi avaliado por presença ou ausência dos itens em cada critério, atribuindo-se 1 para a presença e 0 para ausência. A pontuação total por aluno foi produto da soma das pontuações.

As Matrizes Progressivas Coloridas de Raven foram corrigidas segundo a alternativa escolhida pelas crianças em cada um dos problemas, sendo atribuído 1 ponto para cada resposta certa e 0 para as respostas erradas. A pontuação total por aluno foi produto da soma das pontuações de cada uma das três séries.

## 2.6 Resultados

Os resultados serão apresentados em três partes. Na primeira parte detalham-se os dados referentes ao Desenho da Figura Humana; no segundo, os dados relativos ao Teste das Matrizes Progressivas de Raven; e, por fim, as análises sobre evidências de validade para o Desenho da Figura Humana (*DAP;QSS*).

### 2.6.1 Desenho da Figura Humana (*DAP;QSS*)

Distribuição de resultados:

As pontuações e frequências do desenho da Mulher são apresentadas na Figura 2. Os alunos no geral apresentaram uma média de 40,34 pontos DP=9,88, com uma pontuação mínima de 17 e máxima de 62 pontos.

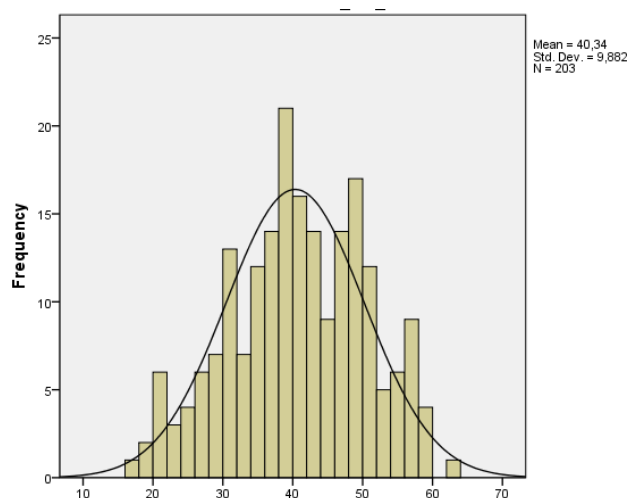


Figura 2. Frequências das Pontuações no desenho da Mulher

As pontuações e frequências dos itens para o desenho do Homem são apresentadas na Figura 3. De uma forma geral, os alunos apresentaram uma média de 38,42 pontos DP=9,49, com uma pontuação mínima de 14 e máxima de 62 pontos.

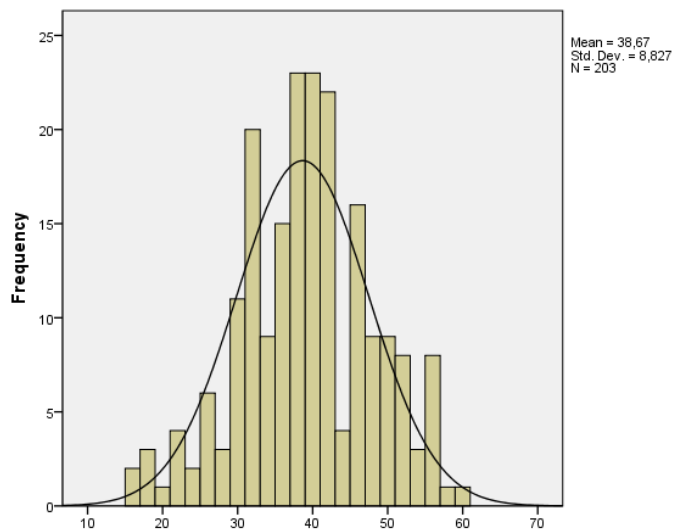


Figura 3. *Frequências das Pontuações para o desenho do Homem*

No desenho Próprio as pontuações e frequências dos itens são apresentadas na Figura 4. Os alunos apresentaram uma média de 38,67 pontos DP=8,82, com uma pontuação mínima de 16 e máxima de 60 pontos.

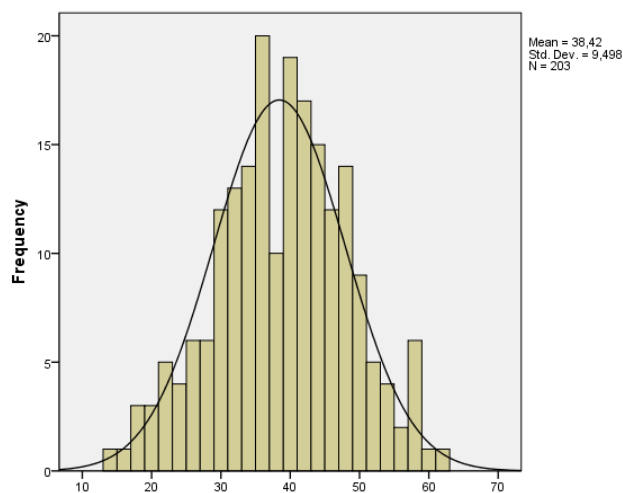


Figura 4. *Frequências das Pontuações para o desenho Próprio*

Para o valor total obtido da soma dos três desenhos (homem+mulher+próprio), as pontuações e frequências dos itens, são apresentados na Figura 5. Os alunos apresentaram uma média de 117,43 pontos DP=26,71 com uma pontuação mínima de 49 e máxima de 176 pontos.

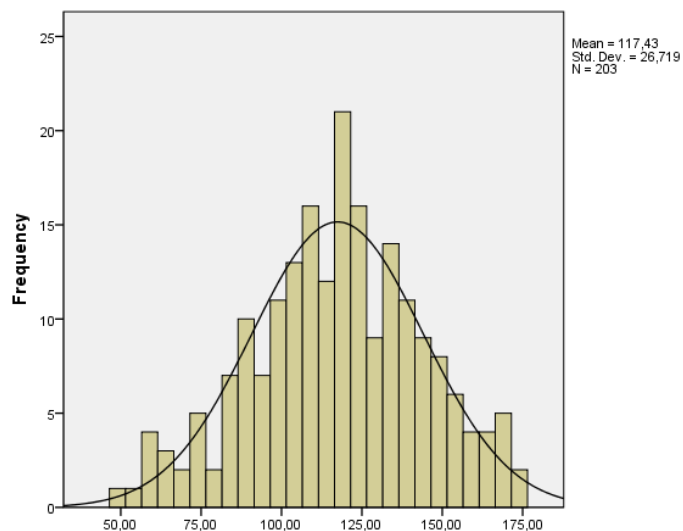


Figura 5. *Frequências das Pontuações para o valor total obtido da soma dos três desenhos (homem+mulher+próprio)*

Foi calculada a precisão do teste pela consistência interna por meio do Alfa de Cronbach, obtendo-se como resultado um Alfa de 0,95 para o Desenho da Figura Humana (Homem) e 0,91 para o Desenho da Figura Feminina (Mulher), e 0,91 para o Desenho da Figura Humana (Próprio) apresentando assim índices satisfatórios de consistência interna (Coolican, 2009).

Com o intuito de diferenciar o desempenho no *DAP; QSS*, em cada uma das idades, foi elaborado uma tabela e um gráfico linear com a pontuação média em cada idade. Os resultados podem ser visualizados na, Tabela 2, Figura 6.

Tabela 2:

*Pontuação média no DFH (DAP;QSS) para cada idade*

Idades	DFH_H	DFH_M	DFH_P	DFH_Total
	Média	Média	Média	Média
6	33,20 DP (7,78)	34,76 DP (7,81)	34,56 DP (7,01)	102,52 DP (20,60)
7	34,35 DP (8,92)	35,98 DP (9,15)	34,87 DP (8,92)	105,20 DP (25,43)
8	41,49 DP (7,38)	43,53 DP (9,01)	41,42 DP (7,83)	126,43 DP (22,54)
9	45,47 DP (8,37)	47,61 DP (6,90)	44,53 DP (7,30)	137,61 DP (20,98)
10	46,11 DP (8,35)	50,22 DP (6,96)	45,00 DP (6,46)	141,33 DP (19,94)

Como se verifica na tabela, as pontuações obtidas nos três desenhos são próximas em cada uma das idades. Nos seis anos houve uma diferença mínima de 0,2 e máxima 1,56 nos sete anos uma mínima de 1,11 e máxima 1,63. Nos oito anos 2,04 e 2,11 nos nove anos, 2,14 e 3,08 e nos dez de 4,11 e 5,22 respectivamente. Contudo podemos constatar que ao longo das idades, foi o desenho da Mulher que se obteve uma pontuação mais elevada.

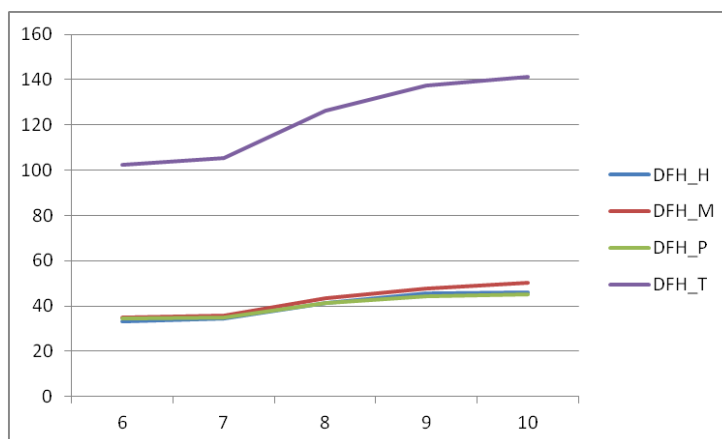


Figura 6. *Pontuação média no DFH (DAP;QSS) para cada idade*

Como evidencia a Figura 6, houve um aumento da pontuação do DFH, paralelo ao aumento das idades, dado este que contribui para a validade do *DAP;QSS*, como instrumento de medida do desenvolvimento cognitivo. Nos resultados apresentados nas páginas seguintes será analisado esse crescimento por meio de provas estatísticas.

De modo a comparar os valores médios obtidos no presente estudo no *DAP; QSS*, entre o estudo do Veiga (2001) e no de Naglieri (1988), realizou-se a tabela 3.

Tabela 3:

*Valores médios do presente estudo (2011), no estudo de Veiga (2011) e no de Naglieri (1988)*

Idade	Presente Estudo		Veiga (2001)		Naglieri (1988)	
	N	Média	N	Média	N	Média
6	50	102,52 DP (20,60)	100	95.0 DP(18.9)	177	90.2 DP (23.3)
7	55	105,20 DP (25,43)	100	113.1 DP(17.8)	199	104.9 DP (24.2)
8	53	126,43 DP (22,54)	100	121.6 DP(17.2)	267	113.9 DP (24.3)
9	26	137,61 DP (20,98)	100	127.8 DP(18.9)	247	124.5 DP (22.1)
10	9	141,33 DP (19,94)	100	143.8 DP(14.0)	221	131.2 DP (21.4)

Como se pode constatar, nos três estudos realizados houve um aumento de pontuação ao longo das idades, apesar do intervalo de tempo em que foram aplicados, 10 e 13 anos respectivamente, o que reforça a consistência dos resultados do *DAP;QSS*, como medida que reflecte o desenvolvimento cognitivo das crianças, face ao aumento das idades. Além disso, constata-se um crescimento gradual das pontuações alcançadas pelos três estudos, ao longo do tempo que foram realizados.

Observa-se também no presente estudo, um salto no intervalo dos 7-8 anos, com uma diferença de 21,23 entre idades, sendo este salto observado no intervalo dos 6-7 anos nos estudos de Veiga e Naglieri, com uma diferença de 18,1 e 14,7 respectivamente.

Com o objectivo de confirmar possíveis diferenças de médias significativas em relação a cada um dos intervalos de idades no *DAP;QSS* no presente estudo, foi utilizada a prova *t* de *Student*, adoptando o nível de significância 0,05. Os resultados dessa análise encontram-se na Tabela 4.

Tabela 4:

Valores de *t* e *p* por idades no DFH (DAP;QSS)

Idades	DFH_Total	DFH_M	DFH_H	DFH_P
	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
6-7	-0.59 (103) <i>p</i> <0,55	-0.73 (103) <i>p</i> <0,46	-0.19 (103) <i>p</i> < 0,84	-0.69(103) <i>p</i> <0,48
7-8	-4.58 (106) <i>p</i> <0,00	-4.31 (106) <i>p</i> <0,00	-4.04(106) <i>p</i> <0,00	-4.52 (106) <i>p</i> <0,00
8-9	-2.36 (77) <i>p</i> <0,02	-2.29 (77) <i>p</i> <0,24	-1.88 (77) <i>p</i> <0,62	-2.36 (77) <i>p</i> <0,20
9-10	-0.48 (33) <i>p</i> <0,63	-1.01 (33) <i>p</i> <0,31	-0.17 (33) <i>p</i> <0,86	-0.20 (33) <i>p</i> <0,83

Como descrito na tabela anterior, segundo a prova *t* de *Student*, a diferença mais significativa foi encontrada no intervalo dos 7-8 anos de idade, em todos os desenhos do DFH (*p* <0,01), existindo também diferença com (*p* <0,05) no intervalo dos 8-9 anos referente à pontuação total do DAP;QSS.

De modo a comparar os valores médios obtidos no presente estudo no DAP;QSS, entre os rapazes e raparigas, realizou-se a tabela 5.

Tabela 5:

Comparação entre os valores médios obtidos por rapazes e raparigas no DAP;QSS

	Média			
Sexo	DFH_H	DFH_M	DFH_P	DFH_Total
Raparigas	42,50	40,63	40,84	123,96
Rapazes	37,95	36,48	35,73	110,15

Conforme exposto na tabela 5 as raparigas alcançaram uma pontuação consideravelmente superior à dos rapazes, sendo no valor total do DFH que se observa a diferença mais relevante.

Com o objectivo de confirmar possíveis diferenças de médias significativas em relação à pontuação obtida por rapazes e raparigas no DFH, no presente estudo, foi

utilizada a prova *t* de *Student*, adotando o nível de significância 0,05. Os resultados dessa análise encontram-se na Tabela 6.

Tabela 6:

Valores de *t* e *p* por sexo no DFH (DAP;QSS)

	DFH_H	DFH_M	DFH_P	DFH_Total
	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
Raparigas	3,43(201) p<0,001	3,35(201) p<0,001	3,96(201) p<0,000	3,79(201) p<0,000
Rapazes				

Como indicado na tabela anterior, e observado na tabela 6, todas as diferenças são significativas, ( $p < 0,000$ ), evidenciando estatisticamente uma superioridade das raparigas no desempenho do DAP;QSS.

### 2.6.2 Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MCPR)

Distribuição de resultados:

As pontuações e frequências da Série A das MPCR são apresentadas na Figura 7.

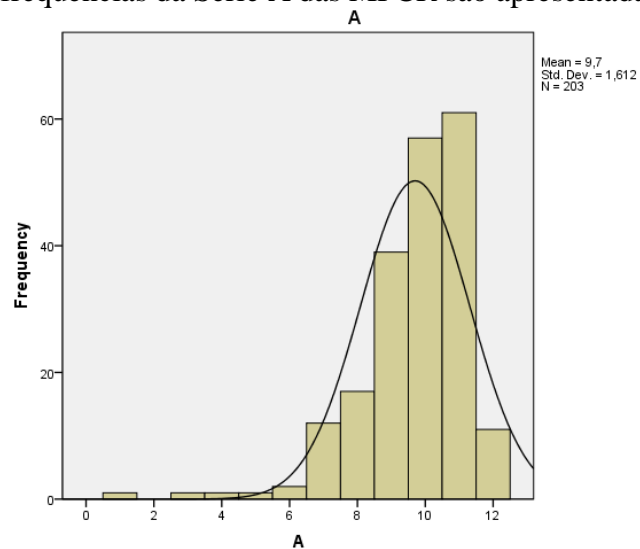


Figura 7: Frequências das Pontuações na Série A das MPCR

Como mostra a Figura 7, a média foi de 9,7 com um desvio padrão de 1,61. As pontuações e frequências da Série Ab das Matrizes são apresentadas na Figura 8.

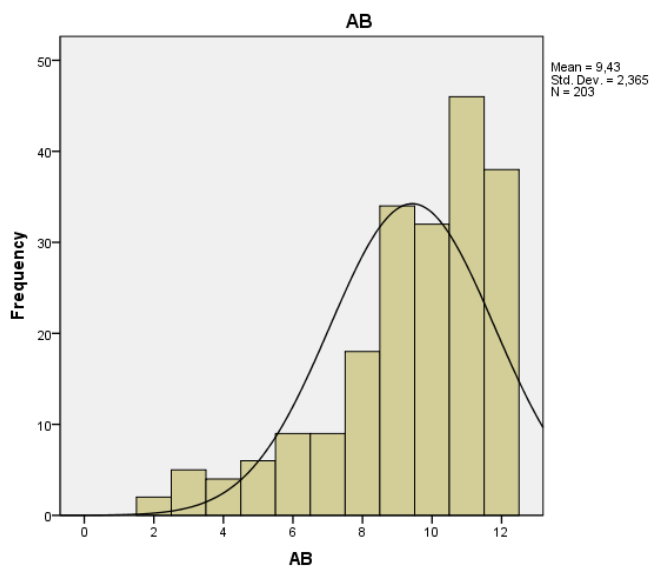


Figura 8: *Frequências das Pontuações na Série Ab das MCPR*

Na Série Ab, a média foi de 9,43 com desvio padrão de 2,36, na Série B, as pontuações e frequências são apresentados na Figura 9.

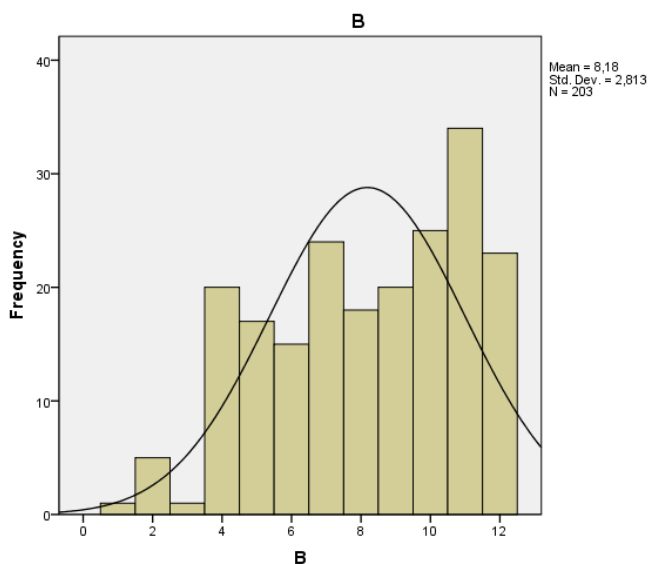


Figura 9: *Frequências das Pontuações na Série B das MCPR*

Na Série B os alunos apresentaram uma média de 8,18 pontos DP=2,81. As pontuações e frequências do total das MCPR são apresentadas na Figura 10.

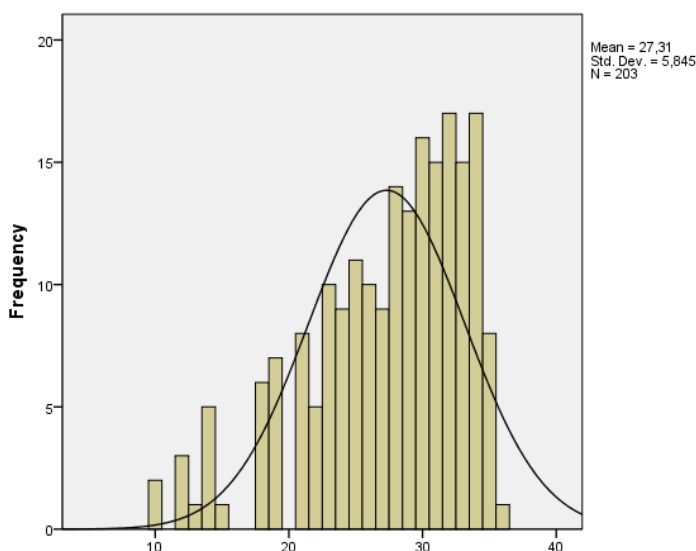


Figura 10: *Frequências do total das pontuações nas MCPR*

Na soma das três Séries das MCPR, os alunos apresentaram uma pontuação média de 27,31 pontos, com DP de 5,84 com uma pontuação mínima de 10 e máxima de 36 pontos.

A seguir é apresentada uma tabela comparativa entre os resultados obtidos no presente estudo e os obtidos pelo estudo de Simões (2000). Os resultados podem ser observados na Tabela 7.

Tabela 7:

*Comparação entre os resultados obtidos nas MCPR, no presente estudo, e no estudo de Simões (2000)*

Idades	Presente Estudo			Simões
	N	Médias	N	
6	50	22.10 DP(6.22)	198	17.21 DP(5.52)
7	55	28.11 DP(4.64)	203	20.98 DP(6.53)
8	53	29.00 DP 4.55)	194	22.82 DP 6.61)
9	26	30.25 DP 4.61)	199	25.61 DP(5.88)
10	9	29.67 DP(3.64)	185	28.31 DP(5.31)

Como pode ser observado na tabela 7, em ambos os estudos observa-se um aumento da pontuação paralelo ao das idades. No presente estudo obteve-se uma

pontuação ligeiramente mais elevada, tal pode ser devido ao método colectivo de aplicação utilizado, que consistiu na projecção das várias matrizes numa tela com recurso a um projector. Em ambos os estudos foi no intervalo de idade 6-7 anos, onde a diferença de pontuação foi maior, sendo de 6,01 no presente estudo, e 3,77 no de Simões. Evidenciando desta forma, consistência de resultados, apesar da diferença de aplicação, das amostras utilizadas, e do intervalo de tempo que separa cada um dos estudos.

Com o objectivo de confirmar possíveis diferenças de médias significativas em relação a cada um dos intervalos de idades nas Matrizes, foi utilizada a prova *t* de *Student*, adoptando o nível de significância 0,05. Os resultados dessa análise encontram-se na Tabela 8.

Tabela 8:

*Valores de t e p por idades no total das MCPR*

Idades	Matrizes_Total
<i>t (g.l.)</i>	
6-7	<i>-5.56 (103) p &lt; 0.00</i>
7-8	<i>-1.00 (106) p &lt; 0.31</i>
8-9	<i>-1.26 (77) p &lt; 0.21</i>
9-10	<i>0.35 (33) p &lt; 0.72</i>

Como foi observado na tabela anterior relativo à pontuação total das Matrizes, segundo a prova *t* de *Student*, a diferença significativa foi encontrada no intervalo dos 6-7 anos ( $p < 0,00$ ).

De modo a comparar os valores médios obtidos no presente estudo nas MCPR, entre os rapazes e raparigas, realizou-se a tabela 9.

Tabela 9:

*Comparação entre os valores médios obtidos por rapazes e raparigas nas MCPR*

Sexo	Série_A	Série_Ab	Série_B	Raven_Total
Média				
Raparigas	9,65	9,46	8,21	27,32
Rapazes	9,75	9,40	8,16	27,30

Conforme exibido na tabela 9 não existem diferenças notáveis a assinalar entre os desempenhos observados, sendo as pontuações alcançadas bastante próximas.

Com o objectivo de confirmar possíveis diferenças de médias significativas em relação à pontuação obtida por rapazes e raparigas no *DAP;QSS* no presente estudo, foi utilizada a prova *t* de *Student*, adoptando o nível de significância de 0,05. Os resultados dessa análise encontram-se na Tabela 10.

Tabela 10:

*Valores de t e p por sexo no DFH (DAP;QSS)*

	Série_A	Série_Ab	Série_B	Raven_Total
Sexo	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>t</i>
Raparigas	-0,422(201) <i>p</i> < 0,674	0,186 (201) <i>p</i> < 0,852	0,125(201) <i>p</i> < 0,901	0,019(201) <i>p</i> < 0,985
Rapazes				

Conforme indicado na tabela anterior, e confirmado na tabela 10, não houve diferenças estatisticamente assinaláveis, entre rapazes e raparigas no desempenho das MCPR.

## 2.7 Evidências que contribuem para a validade

### Correlações entre as Matrizes e o DFH (*DAP;QSS*)

De forma a verificar o nível das correlações entre os dois instrumentos utilizados, de maneira a detalhar os valores de correlação por idades, criou-se a tabela 11

Tabela 11:

*Coefficientes de correlação de Pearson entre a pontuação total do DAP;QSS e a pontuação total das MCPR nas diferentes idades*

MCPR	DAP;QSS
Idades	
6	0,247
7	0,397**
8	0,471**
9	0,496**
10	0,874**

Todas as correlações são significativas para um  $p$  menor 0,001

Como se encontra evidenciado na tabela 11 excepto na idade dos 6 anos que obteve uma correlação não significativa de 0,24, todas as outras demonstram uma correlação significativa, que cresce gradualmente ao longo das idades.

Com a finalidade de evidenciar possíveis relações entre o desempenho dos alunos no DAP;QSS relativo à pontuação total obtida, e as pontuações alcançadas isoladamente nas três séries das MCPR, foram correlacionados os dados de ambos os testes. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 12.

Tabela 12:

*Coefficientes de correlação de Pearson entre a pontuação total do DAP;QSS e as três séries das MCPR*

	Série_A	Série_Ab	Série_B	Raven_Total
DFH_Total	0,404	0,479	0,392	0,494

Todas as correlações são significativas para um  $p$  menor 0,001

Como mostra a Tabela 12, houve uma correlação positiva e significativa entre o DAP;QSS e as MCPR em todas as medidas estudadas. Esta correlação pode ser indicadora da existência de uma sobreposição parcial da medida cognitiva avaliada pelos dois instrumentos.

Com a finalidade de detalhar a relação entre os três desenhos do *DAP;QSS* e a pontuação total das MCPR, efectuou-se correlações entre as duas medidas apresentadas na Tabela 13.

Tabela 13:

*Coefficientes de correlação de Pearson entre os três desenhos DAP;QSS e a pontuação total das MCPR*

	DFH_Mulher	DFH_Homem	DFH_Próprio	DFH_Total
Raven_total	0,509	0,445	0,447	0,494

Todas as correlações são significativas para um *p* menor 0,001

Como mostra a Tabela 13, de forma semelhante à tabela anterior houve correlação positiva e significativa entre a pontuação total das MCPR, os três desenhos e a pontuação total do *DAP;QSS*, sendo evidente uma maior correlação com o desenho da mulher. De forma semelhante à tabela 12, a pontuação total de ambos os testes indicou a existência de uma sobreposição parcial entre as duas medidas.

Na tabela 14, abaixo apresentada, procedemos à comparação entre os valores obtidos por correlação, entre o *DAP;QSS*, das três séries, e da pontuação total das MCPR, no presente estudo, e no estudo de Veiga (2001).

Tabela 14:

*Comparação dos coeficientes de correlação de Pearson entre a pontuação total do DAP;QSS, das três séries, e da pontuação total das MCPR, no presente estudo, e no estudo de Veiga (2001)*

DFH_Total	Série_A	Série_Ab	Série_B	Raven_Total
Presente	0,40	0,47	0,39	0,49
Estudo				
Veiga	0,46	0,51	0,46	0,56

Todas as correlações são significativas para um *p* menor 0,001

Como é evidenciado na tabela apresentada, ambos os estudos apresentam valores semelhantes, apesar de se observar uma pontuação ligeiramente mais alta no estudo de

Veiga, sendo na Série Ab que ambos os estudos alcançaram pontuações superiores, indicando consistência de resultados.

Na tabela 15, abaixo apresentada, procedemos à comparação entre os valores obtidos por correlação, entre a pontuação total das MCPR, dos três desenhos, e do valor total do DAP;QSS, no presente estudo, e no estudo de Veiga (2001).

Tabela 15:

*Comparação dos Coeficientes de correlação de Pearson entre os três desenhos, o valor total do DAP;QSS, e a pontuação total das Matrizes, entre o presente estudo, e o estudo de Veiga (2001)*

Raven_total	DFH_Mulher	DFH_Homem	DFH_Próprio	DFH_Total
Presente Estudo	0,50	0,44	0,44	0,49
Veiga	0,55	0,51	0,50	0,56

Todas as correlações são significativas para um *p* menor 0,001

Como observado na tabela anterior, ambos os estudos apresentam valores semelhantes, ligeiramente mais elevados no estudo de Veiga, sendo no desenho da mulher que ambos obtiveram pontuações mais altas de correlação em comparação com os outros 2 desenhos, superioridade esta, também observada no estudo de Veiga, relativa ao valor de correlação entre o total do DAP;QSS e o total das MCPR.

Com o intuito de diferenciar o desempenho entre rapazes e raparigas, efectuou-se correlações entre os valores totais do DAP;QSS e as três séries das MCPR, apresentadas na tabela 16.

Tabela 16:

*Coeficientes de correlação Pearson entre as três séries das MCPR, e a pontuação total do DAP;QSS em ambos os sexos*

DFH_Total	Série_A	Série_Ab	Série_B	Raven_Total
Raparigas	0,50	0,58	0,47	0,60
Rapazes	0,32	0,37	0,30	0,38

Todas as correlações são significativas para um *p* menor 0,001

Como constatado na tabela 16, as raparigas alcançaram uma correlação superior aos rapazes em todas séries.

Relativo às diferenças de correlações entre rapazes e raparigas, entre os valores totais das MCPR e os três desenhos do DAP;QSS efectuaram-se correlações apresentadas na tabela 17.

Tabela 17:

*Coefficientes de correlação Pearson entre os valores totais das MCPR e os três desenhos do DAP;QSS em ambos os sexos*

CPM_total	DFH_Homem	DFH_Mulher	DFH_Próprio	DFH_Total
Raparigas	0.55	0,59	0.57	0.60
Rapazes	0.34	0,42	0.32	0.38

Todas as correlações são significativas para um *p* menor 0,001

Como observado na tabela anterior, as raparigas obtiveram uma correlação superior aos rapazes em todas as medidas. Porém, é de salientar que em ambos os sexos, foi na correlação com o desenho da mulher, que se obteve uma correlação mais elevada.

Com o objectivo de comparar diferenças de médias significativas em relação a cada um dos intervalos de idades nas MCPR, e no DAP;QSS, utilizando a prova *t* de Student, e adoptando o nível de significância de 0,05, realizou-se a tabela 18.

Tabela 18:

*Comparação das diferenças de médias significativas em relação a cada um dos intervalos de idades nas MCPR, e no DAP;QSS*

Idades	DFH_Total	Matrizes_Total
	Diferença Média	
6-7	-2.68	-6.00*
7-8	-21.23*	-0.89
8-9	-11.17	-1.25
9-10	-3.72	-0.58

\*Diferença estatisticamente significativa

Como observado e descrito anteriormente, é no intervalo dos 7-8 anos que se observa uma diferença média significativa no *DAP;QSS* sendo esta diferença significativa, encontrada no intervalo dos 6-7 anos nas MCPR.

## Capítulo III Discussão

### 3.1 Resultados e discussão

A presente investigação consistiu na realização de um estudo empírico, através da aplicação dos instrumentos seleccionados, o teste do Desenho da Figura Humana, *DAP;QSS* de Jack Naglieri, e as Matrizes Coloridas Progressivas de Raven, por meio da planificação e implementação de todo o processo requerido. Em suma, pretendeu-se, aprofundar os conhecimentos relativos à possibilidade de utilização do Desenho da Figura Humana, como medida de desenvolvimento cognitivo, procurando-se evidências de validade através de uma análise estatística dos dados recolhidos.

Numa primeira fase foram analisados os dados de uma forma geral. A distribuição da amostra utilizada, em termos de idades e sexo, e das pontuações obtidas nos dois testes através do cálculo da curva de Gauss. Realizado este primeiro passo, de forma a verificar a possibilidade de desenvolver o estudo a partir dos dados recolhidos, confirmou-se a fiabilidade do teste pela consistência interna por meio do *alfa* de *Cronbach* tendo sido também este um dos métodos utilizados por Veiga (2001) e Naglieri (1988). Obteve-se resultados satisfatórios de 0,95 para o Desenho da Figura Humana (Homem), 0,91 para o Desenho da Figura Feminina (Mulher), e 0,91 para o Desenho da Figura Humana (Próprio). De acordo com Prieto e Muñiz (2000, cit. por Veiga, 2001, p.139), os valores de uma forma geral podem ser considerados adequados quando se apresentam igual ou superior a 0,70 e inferior a 0,80 ( $0,70 \leq r < 0,80$ ), bons ( $0,80 \leq r < 0,85$ ), e excelentes ( $r \geq 0,85$ ).

De seguida, objectivando diferenciar o desempenho no *DAP* em cada uma das idades, elaborou-se uma tabela e um gráfico linear com a pontuação média. Os valores obtidos revelam um aumento da pontuação ao longo das idades, sustentando, de certo modo, a validade do *DAP;QSS* como instrumento de medida do desenvolvimento cognitivo (cf. Anastasi, 1982, cit. por veiga, 2001, p. 144). Observou-se nas pontuações, um salto notavelmente superior entre os 7 e 8 anos, confirmado através da prova *t* de *student*, que segundo Piaget, conforme anteriormente descrito na fundamentação, pode ser devido à passagem do estágio pré-operatório onde a aprendizagem é realizada de modo intuitivo, sem grandes considerações por precisão ou correcção, para o estágio das operações concretas, onde a criança desenvolve o pensamento lógico, a capacidade de

categorização baseada em semelhanças e diferenças do mundo objectivo, deixando de confundir o real com a fantasia, e conseguindo estar mais tempo concentrada na realização de uma tarefa. Estádio este que confere às representações gráficas, um maior número de detalhe e pormenores cotados no Desenho da Figura Humana.

Esta diferença na representação gráfica do DFH, é possível de ser constatada nos desenhos seleccionados, figuras 11 e 12, abaixo exemplificados.



Figura 11: 7 anos



Figura 12: 8 anos

O desenho da figura 9 foi realizado por uma menina de 7 anos que obteve uma pontuação no desenho da mulher de 48 pontos. Podemos observar que nesta figura as orelhas não foram desenhadas, o nariz não tem qualquer detalhe, a boca é apenas indicada através de um traço, não foram desenhados dedos, as pernas apesar de

representadas a duas dimensões não têm qualquer detalhe que indique a virilha, ou os joelhos, visto que ambas as representações foram representadas de saia. A figura 10 foi desenhada por uma menina de 8 anos, que alcançou 59 pontos, e onde já se encontram itens de avaliação tais como o nariz, representado com o pormenor das narinas, orelhas com brincos, a boca é representada a duas dimensões, cinco dedos em cada mão, apesar de não se encontrarem na proporção correcta, as pernas com a devida articulação dos joelhos, ou seja, é toda uma representação mais próxima da realidade.

Comparando os resultados alcançados no presente estudo, com os obtidos por Veiga (2001) e por Naglieri (1988), observou-se um aumento das pontuações ao longo do tempo em que os testes foram aplicados, facto este, possível de ser explicado à luz do que foi afirmado por Tisseron (1999, cit. por Veiga, 2001, p.18), anteriormente exposto na fundamentação teórica, que indica a influência cultural dos meios de comunicação visual, na produção gráfica infantil. Tendo em conta que os estudos foram realizados com um intervalo de tempo de 10 e 13 anos, e que a amostra utilizada no presente estudo, pertence a uma zona urbana de Lisboa, podemos colocar a hipótese que tal crescimento gradual ao longo do tempo é devido a esta diferença de variáveis.

Realizaram-se também tabelas de comparação das médias obtidas por ambos os sexos no *DAP;QSS*, onde se observou valores médios superiores por parte das raparigas. De forma a confirmar esta observação, aplicou-se a prova *t* de *student*, que atestou uma diferença significativa entre os desempenhos das raparigas em todos os resultados, o que está de acordo com as observações de Goodenough (1926), posteriormente confirmadas por Harris (1963) e Wechsler (1996, 2003), apesar de Naglieri (1988), não ter encontrado diferenças significativas quando criou o sistema de avaliação, o que resultou numa única escala de conversão para ambos os sexos (todos cit. por Veiga, 2001).

Na avaliação efectuada com as Matrizes Coloridas Progressivas de Raven, procedeu-se a uma comparação entre os valores médios obtidos no presente estudo, com os obtidos por Simões (2000), no estudo de aferição das Matrizes para a população portuguesa. Em ambos os estudos, observou-se uma diferença maior das pontuações no intervalo dos 6-7 anos, evidenciando consistência de resultados. Confirmou-se também um ligeiro aumento das pontuações alcançadas no presente estudo, relativo ao estudo de Simões. Além da diferença de amostras utilizadas, tal diferença de resultados, é susceptível de ser explicada segundo Simões (2000), onde indica que existe de uma

maneira geral, uma tendência para os resultados de uma aplicação colectiva serem ligeiramente mais elevados. Cremos assim, ser possível que o tipo de aplicação colectiva utilizado no presente estudo, a projecção das diferentes Matrizes no quadro, potenciou esse efeito.

À semelhança do efectuado nos resultados do DFH, procedeu-se à comparação entre as médias obtidas por ambos os sexos, observando-se valores próximos entre rapazes e raparigas.

Confirmando-se as diferenças de pontuação entre sexos, através da prova de *t* de *student*, comprovou-se que estas não eram significativas.

Procurou-se evidências de validade concorrente, através da correlação com os resultados obtidos pelas Matrizes Coloridas Progressivas de Raven. Num primeiro passo, efectuaram-se correlação por idade, com resultados significativos a partir dos 7 anos, com um aumento progressivo ao longo das idades, possível de também ser compreendido através do anteriormente exposto por Piaget, relativo à capacidade de realizar desenhos mais elaborados, que reflectem uma capacidade de pensamento de acordo com o estágio das operações concretas. Salvaguardando, o resultado relativo aos 10 anos, devido à amostra utilizada ser apenas de 9 sujeitos, e logo, pouco significativa.

Relativo às correlações gerais, os resultados são satisfatórios, demonstrando uma sobreposição do desempenho cognitivo que ambos os instrumentos medem. Alcançou-se uma correlação entre o total das Matrizes e o total do DAP, de 0,49, o que de acordo com Prieto e Muñiz (2000, cit. por Veiga, 2001, p. 149) é adequada quando ( $0,40 \leq r < 0,50$ ), e bom ( $0,50 \leq r < 0,60$ ).

Criaram-se também tabelas de comparação das correlações de ambos os totais das matrizes e do *DAP;QSS*, obtidas por Veiga (2001) e o presente estudo, observando-se correlações mais elevadas no estudo de Veiga, podendo tal ser devido às diferenças de amostra utilizadas. No entanto é de referir, a notável consistência de resultados obtidos pela aplicação do *DAP;QSS*, em dois estudos com amostras diferentes e com um intervalo de 10 anos.

Verificando-se as diferenças dos resultados das correlações entre géneros, constatou-se um valor de correlação superior nas raparigas, relativo aos rapazes que apenas no desenho da mulher alcançaram correlações satisfatórias de 0,42 (Prieto & Muñiz 2000, cit. por Veiga, 2001, p. 149). Revelando de forma clara, no presente estudo, uma maior capacidade do *DAP;QSS*, em avaliar o desenvolvimento cognitivo

nas raparigas, pois a prestação em ambos os testes, esteve mais em conformidade, do que a dos rapazes. Estas diferenças, podem ser em parte explicadas pelo defendido por Boesh (1985, cit. por Veiga, 2001, p. 17), que aponta a influência cultural, na representação gráfica das crianças, tendo presente os papéis diferenciados que rapazes e raparigas ocupam no ambiente cultural em que cresceram.

Além disso, comparando os resultados obtidos nas correlações dos três desenhos, podemos constatar que foi no desenho da mulher que ambos os sexos alcançaram valores mais elevados. Exceção ao valor da correlação do total do DFH, nas raparigas, que obtiveram um valor de 0,60 comparativamente com o desenho da mulher que obtiveram 0,59.

Podemos observar as diferenças de rapazes e raparigas, relativo às médias no *DAP;QSS* e de correlação entre os dois instrumentos aplicados, na figuras 13 e 14.



Figura 13: Rapaz - 7 anos



Figura 14: Rapariga - 7 anos

A figura 11 foi realizada por um rapaz, e a figura 12 por uma rapariga ambos os alunos tem 7 anos, e um desempenho próximo nas MCPR, a rapariga obteve 32 pontos e o rapaz 33, no entanto, existe uma diferença de 10 pontos no *DAP;QSS*, a rapariga alcançou 51 pontos e o rapaz 41.

Pode-se assim sugerir, com base nos resultados obtidos no presente estudo, que não existe necessidade de aplicar os três desenhos com vista a obter uma pontuação

total, sendo apenas necessário a aplicação e cotação do desenho da mulher, para avaliar o desenvolvimento cognitivo de crianças. Tornando desta forma a aplicação colectiva, como no presente estudo, ou individual, e respectiva cotação do *DAP;QSS* mais acessível, e fidedigna, visto que foi no desenho da mulher que rapazes e raparigas evidenciaram uma maior correlação com as Matrizes Coloridas Progressivas de Raven.

### 3.2 Limitações do estudo e sugestões de estudos futuros

Não se pode escapar à exigência de qualquer instrumento de avaliação psicológica/cognitiva, ser constantemente revalidado de forma a manter-se fiel ao que pretende medir, perante a constante transformação da realidade, pois a validação de um teste é “um processo contínuo, interminável e interactivo” (Simões, 1994), nunca se podendo revelar como um valor absoluto de medida, e logo, de conhecimento.

O teste do Desenho da Figura Humana, como instrumento de avaliação psicológica tem esta necessidade de regularmente ser aplicado, aferido, comparado, normalizado. Em termos de espaço e tempo. Duas culturas diferentes, obtêm duas escalas diferentes, a mesma cultura avaliada com intervalos de tempo prolongados, obtêm também resultados diferentes. Além deste ponto, comum a qualquer instrumento de avaliação, o DFH, enquanto ferramenta de avaliação, é uma realidade colocada pela criança e não colocada à criança (Sisto, 2005 cit. por Dário F. 2006, p. 115), novos estudos, novas abordagens são necessários à compreensão plena do desenho infantil.

Assim, tendo presente a fragilidade comum a qualquer investigação, que ambicione procurar evidências de validade de um instrumento de avaliação psicológica, não podemos omitir que no estudo desenvolvido, aqui apresentado, foram vários os parâmetros que não preencheram os requisitos exigidos para a validação do teste do Desenho da Figura Humana, como medida de Desenvolvimento Cognitivo, como também, para o total proveito dos dados recolhidos em campo, incidindo na utilidade do desenho da figura humana, junto de crianças com necessidades educativas especiais, finalidade a que a presente tese se destina.

A amostra utilizada não é representativa da população portuguesa; os valores obtidos através do *DAP;QSS*, não foram correlacionados com outras medidas de inteligência para além das Matrizes Coloridas Progressivas de Raven; não foi realizada uma análise factorial; existe uma vasta bibliografia relativa ao desenho infantil, e ao

teste do desenho da figura humana, a que não tivemos acesso, e logo, não consta da fundamentação teórica, nem foi tida em conta na discussão de resultados.

## Conclusão

O presente estudo teve como finalidade procurar evidências de validade do Desenho da Figura Humana como Medida de Desenvolvimento Cognitivo, partindo da elaboração de todo um estudo teórico de forma a melhor compreender o desenho infantil no geral e o teste do desenho da figura humana, como instrumento de avaliação cognitiva, em particular. Alicerçando-se em conjunto, os conhecimentos inerentes à realização de um estudo científico, às exigências de tal empreendimento, com vista a ser credenciado como conhecimento válido.

Seleccionamos o teste do Desenho da Figura Humana, a versão de Jack Naglieri (1988), *DAP Draw-A-Person: A Quantitative Scoring Test*, como instrumento a aplicar junto de uma amostra de crianças a que tivemos acesso, dadas as dificuldades que encontrámos em reunir uma amostra previamente seleccionada segundo uma referência fiável, dentro do tempo limite que tínhamos para realizar o estudo.

Após o consentimento, e prévio agendamento com a escola que nos permitiu realizar o estudo, facilitando-nos o acesso às instalações e à amostra de crianças utilizadas, procedeu-se à aplicação do *DAP*; *QSS* e das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Ambos os instrumentos foram aplicados colectivamente, em turma, sendo as Matrizes projectadas no quadro através de um projector, tal como descrito anteriormente na discussão de resultados.

Com os dados reunidos de ambos os testes, realizou-se a cotação das pontuações obtidos pelos alunos, divididos por faixa etária, em anos de idade, e sexo. De forma a simplificar todo o processo de cotação, facilitando a posterior análise em *Excell* e *SPSS*, numerou-se os alunos de 1 a 203, denominando-se as raparigas de 1 e os rapazes de 2. Num primeiro momento foram descritos os dados de forma geral. As pontuações obtidas em ambos os instrumentos de avaliação revelaram-se aceitáveis para tratamento estatístico através do cálculo da curva de Gauss.

Encontraram-se valores de consistência interna por meio do *alfa* de *Cronbach*, satisfatórios, segundo Prieto e Muñiz (2000, cit. por Veiga, 2001, p.139).

Procedeu-se à construção de tabelas das médias obtidas no *DAP;QSS*, observando-se um aumento da pontuação em paralelo com o aumento da idade, facto que contribui como indicador de validade do DFH como medida de desenvolvimento cognitivo ( cf. Anastasi, 1982, cit. por Veiga, 2001, p. 144). Aceitando que a média obtida no DFH, produto da capacidade para realizar desenhos mais ou menos elaborados, vai aumentando com a idade.

Aplicando-se a prova *t* de *Student*, para discriminar estatisticamente este aumento progressivo de médias, constatámos, uma diferença entre as idades dos 7 e 8 anos. Segundo Piaget, este degrau justifica-se pela passagem do estágio das operações pré-operatório, onde a representação gráfica da criança ainda espelha o mundo de fantasia em que habita, para o das operações concretas, onde já existe uma maior capacidade de observação e representação do mundo objectivo.

Procedendo-se à comparação das médias obtidas no presente estudo, com as médias dos estudos de Veiga (2001), e Naglieri (1988), constatamos consistência de resultados, apesar da diferença de tempo em que o teste foi aplicado, com um ligeiro aumento da pontuação média ao longo dos anos, sendo no presente estudo, que se alcançaram médias mais elevadas. Apesar da diferença de amostras, este aumento de médias, pode ser compreendido com base em Tisseron (1999, cit. por Veiga, 2001, p. 18), que descreve a influência cultural, de uma sociedade cada vez mais marcada pela difusão de imagens, na representação gráfica da criança.

Comparando e confirmando-se, através da prova *t* de *Student*, as pontuações médias no DFH, entre rapazes e raparigas, verificou-se uma superioridade significativa por parte das raparigas, conforme o anunciado por Goodenough (1926), Harris (1963), e Wechsler (1996, 2003) (todos cit. por Veiga, 2001).

Encontramos também consistência nos resultados auferidos no presente estudo, nas Matrizes Progressivas de Raven, em comparação com os obtidos por Simões (2000), com um ligeiro aumento nos do presente estudo, susceptível de ser explicado, não só pela diferença de amostras, como pelo método de aplicação colectiva utilizado, que segundo Simões (2000), potencia um aumento das médias alcançadas. No caso das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre sexos.

Relativo à análise das correlações entre os dois instrumentos utilizados, verificaram-se correlações significativas a partir dos 7 anos, com um aumento gradual

ao longo das idades, possível de ser compreendido segundo Piaget, com o desenvolvimento do pensamento lógico, característico do estágio das operações concretas.

Obtiveram-se correlações significativas segundo Prieto e Muñiz (2000, cit. por Veiga, 2001, p. 149), de 0,49 entre as pontuações totais de ambos os instrumentos. Comparando o desempenho entre sexos relativo aos valores de correlação alcançados, através da prova *t* de *Student*, constatou-se uma diferença significativa, com superioridade por parte das raparigas, passível de ser explicada com base em Boesh (1985, cit. por Veiga, 2001, p. 17), pela influência que o meio cultural tem na representação gráfica da criança.

Em comparação com os valores de correlação obtidos por Veiga (2001), apesar do tempo que espaceja cada um dos estudos, observa-se consistência de resultados, com valores mais elevados por parte de Veiga, com hipótese de tal ser devido à diferença de amostras.

Incidindo nas diferenças de pontuação das correlações entre os três desenhos, constituintes do teste do DFH, observa-se que foi no desenho da mulher que ambos os sexos alcançaram correlações mais elevadas. As raparigas obtiveram uma correlação de 0,59, e os rapazes 0,42, sendo o único desenho em que estes evidenciaram uma correlação significativa segundo Prieto e Muñiz (2000, cit. por Veiga, 2001, p. 149). Desta forma, com base nas pontuações alcançadas pela aplicação dos instrumentos, e pelos valores obtidos pelas várias análises estatísticas realizadas, podemos concluir que o Desenho da Figura Humana, demonstrou ser um instrumento de medida cognitiva válido para a amostra utilizada.

Concluimos também, através das diferenças encontradas no presente estudo, relativo à capacidade de cada um dos desenhos se correlacionar mais significativamente com uma medida de inteligência previamente validada, que é o desenho da mulher, o que melhor serve como medida de desenvolvimento cognitivo, para ambos os sexos, sendo possível de ser utilizado isoladamente, facilitando a aplicação e cotação do *DAP;QSS*. Esta conclusão está de acordo com os resultados encontrados por Veiga (2001), onde foi no desenho da mulher, comparativamente com o desenho do homem e do próprio, que se obteve resultados superiores. O que reforça a escala proposta por Sisto (2005), onde apenas é requerido um desenho, de forma semelhante à proposta original de Goodenough (1964), cotado através de 30 itens, em comparação com os 64

utilizados na escala de Naglieri (1988), utilizada no presente trabalho. Tornando desta forma a aplicação e cotação do teste do DFH mais fácil, sem perda das qualidades psicométricas.

Desta forma, partindo dos objectivos que nos propusemos alcançar, dos conhecimentos desenvolvidos pela investigação teórica e pelos resultados obtidos pelo estudo empírico, pudemos afirmar que comprovámos a capacidade do teste do desenho da figura humana, no presente estudo, o *DAP; QSS*, como medida de desenvolvimento cognitivo, na amostra utilizada, revelando um aumento da pontuação ao longo da idade das crianças, e valores de correlação satisfatórios com as Matrizes Coloridas Progressivas de Raven.

O Desenho da Figura Humana, como teste não verbal, é de acessível aplicação, cotação, sendo uma tarefa motivante e espontânea, em particular junto a crianças que demonstram dificuldades de comunicação verbal, com especial relevo em crianças com necessidades educativas especiais.

É um recurso útil para ser aplicado numa bateria de provas de avaliação psicológica, podendo servir isoladamente como ferramenta de despiste, indicando a necessidade de uma criança realizar uma avaliação psicológica mais completa, exercida por um especialista.

O estudo e o conhecimento do desenho infantil, e da técnica do desenho da figura humana, como medida de desenvolvimento cognitivo e afectivo, podem-se assim revelar, um forte aliado na formação de um professor de Necessidades Educativas Especiais.

#### Nota Final

Apesar das dificuldades inerentes ao desenvolvimento do presente estudo, foi sempre com entusiasmo que procedemos à sua realização. Tendo noção das fragilidades da investigação realizada, fomos constantemente movidos por um genuíno sentimento pelo estudo da criação artística, e do desenho infantil.

Esperamos ter contribuído para o estudo do desenho infantil, do desenho da figura humana como medida de desenvolvimento cognitivo, de forma que outros possam desenvolver novos estudos, sob outros pontos de vista, com vista a clarificar toda esta temática, ainda com tanto por explorar.

Assim, é com profunda gratidão que apresentámos a presente tese, um pequeno passo na compreensão da vasta paisagem que é o desenho infantil, um minúsculo ponto na imensidão da consciência humana.

## Referências bibliográficas

- Arteche A. Costa A. Bandeira D. (2008) Estudo de Validade do Desenho da Figura Humana como Medida de Desenvolvimento Cognitivo: *Psicologia Reflexão e Crítica* 21(2), 332, 337.
- Bartholomeu, D. (2006). *Teste Gestáltico Viso-Motor de Bender e Desenho da Figura Humana: Convergências e Avaliação*. Dissertação de Pós Graduação Strictu Sensu em Psicologia da Universidade de São Francisco para obtenção de título de mestre.
- Brites S. M. (2009). *Teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: Estudos psicométricos e normativos com crianças dos 4 aos 6 anos*. Dissertação de Mestrado em Psicologia apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação de Coimbra.
- Cardoso, L. M. (2004). *Teste de Pfister e Desenho da Figura Humana em Surdos: Evidências de Validade*. Dissertação de Pós Graduação Strictu Sensu em Psicologia da Universidade de São Francisco.
- Coolican, H. (2009). *Resherch Methods and Statistics in Psychology*. London: Hoder Education.
- Damáσιο, A. (1995). *O erro de Descartes: Emoção, razão e cérebro humano*. Lisboa: Circulo de Leitores.
- Damáσιο, A. (2000). *O sentimento em si: O corpo, a emoção e a neurobiologia da consciência* (6ª ed.). Mem Martins: Publicações Europa-América.
- Dário F. (2006). Desenho da Figura Humana- Escala Sisto. Manual. *Psicológica*, 2006, 5(1), pp. 115-117

- Fernandes, Dario (2005). Desenho da Figura Humana – Escala Sisto. Manual. *Avaliação Psicológica*, 5(1), pp. 115-117.
- Luquet, G. H. (1969). *O Desenho Infantil*. Porto: Civilização.
- Naglieri, J. (1988). *DAP – Draw-a-Person: A quantitative scoring system*. San Antonio: The Psychological Corp. Harcourt Brace Jovanovich.
- Rueda, F. J. (2005). *DFH-Escala Sisto e Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: Estudos de Validade*. Dissertação de Pós Graduação Strictu Sensu em Psicologia da Universidade de São Francisco para obtenção de título de mestre.
- Simões, M. R. (1983). Sobre a utilização de testes psicológicos: Recenseamento de algumas posições. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 17, 91-127.
- Simões, M. R. (1994). *Investigações no âmbito da aferição nacional do teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR)*. Dissertação de Doutoramento em Psicologia, especialização em Avaliação Psicológica, apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Simões, M. R. (1999). O ensino e a aprendizagem da avaliação psicológica: O caso da avaliação da personalidade. *Psychologica*, 22, 135-172.
- Simões, M. R. (2000). *Investigações no âmbito da aferição nacional do teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR)*. Coimbra: Fundação Calouste Gulbenkian / Fundação para a Ciência e a Tecnologia.
- Simões, M. R. (2005). Potencialidades e limites do uso de instrumentos no processo de avaliação psicológica. *Psicologia, Educação e Cultura*, 9(2), 237-264.
- Veiga, I. S. (2001). *Estudos com o Teste do Desenho da Figura Humana de Jack Naglieri: Draw-A-Person (DAP:QSS), Sistema de Avaliação Quantitativa*. Tese

de Mestrado apresentada a Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Vilelas, J. (2009). *Investigação. O processo de Construção do Conhecimento*. Lisboa: Sílabo.

Wechsler S. M. e Schelini P. W. (2002). Validade do Desenho da Figura Humana para Avaliação Cognitiva Infantil. *Avaliação Psicológica*, 2002,1, pp. 29-38.

## Anexo I

### Lista de verificação do *DAP Draw-A-Person: A Quantitative Scoring Test*.

#### **1. Braços**

- a) Presença – qualquer representação; apenas um é necessário.
- b) Detalhe 1 – Ambos os braços, apenas um se de perfil, em 2 dimensões; não podem ser desenhados com apenas uma linha, têm de ter comprimento e largura.
- c) Detalhe 2 – Ambos os braços em 2 dimensões, apenas um se de perfil, no prolongamento do pescoço e dos ombros, paralelos ao corpo, a apontar para a terra, numa postura natural, ou em movimento.
- d) Proporção - Comprimento maior que largura; ambos os braços a 2 dimensões.
- e) Bónus – Se pontuar de (a) a (d), bónus é atribuído.

#### **2. Ligação**

- a) Ligado 1 – Cabeça ligada ao pescoço ou tronco.
- b) Ligado 2 – Dois braços, um se estiver de perfil, ligado ao tronco em qualquer ponto.
- c) Ligado 3 – Dois braços e duas pernas (um de cada se de perfil) ligados ao tronco em qualquer ponto.
- d) Ligado 4 – Braços e pernas ligados ao tronco nos sítios próprios. Para pontuar, ambos os braços (um se de perfil) têm de estar ligados à parte superior do tronco, ou ombros, ambas as pernas (uma se de perfil) devem estar ligadas à parte inferior do tronco ou cintura/ baixo-ventre.
- e) Bónus – Se pontuar de (a) a (d).

#### **3. Roupas**

- a) Presença – Qualquer representação de vestuário (ex.: Botões)
- b) Detalhe 1 – Vestuário sem transparências; sem partes do corpo visíveis por baixo da roupa.
- c) Detalhe 2 – Duas peças de roupa representadas de qualquer forma, excepto óculos de sol (ex.: linha de botões a representar uma camisa ou calças)

- d) Detalhe 3 – Três peças de qualquer tipo, excepto óculos de sol (ex.:calças, sapatos (um par equivale a uma peça), pólo, camisa, boné, relógio, colar, etc.
- e) Bónus - Se pontuar de (a) a (d).

#### **4. Orelhas**

- a) Presença – Qualquer representação, apenas uma é necessária
- b) Detalhe 1 – Ambas as orelhas representadas (uma se de perfil)
- c) Detalhe 2 – Qualquer pormenor numa orelha, tal como brinco.
- d) Proporção – Tamanho vertical maior que o horizontal em ambas as orelhas (uma se de perfil)
- e) Bónus – Se pontuar de (a) a (d).

#### **5. Olhos**

- a) Presença – Qualquer representação, apenas um olho é requerido.
- b) Detalhe 1 – Ambos os olhos (apenas um se de perfil), desenhados a 2 dimensões, abertos ou representados através de um círculo, mas mais do que um único ponto.
- c) Detalhe 2 – Qualquer detalhe (ex.: pupila, sobrancelha, óculos de ler) para ambos os olhos (um se de perfil).
- d) Proporção – Tamanho horizontal maior que o vertical em ambos os olhos (um se de perfil)
- e) Bónus – Se pontuar de (a) a (d).

#### **6. Pés**

- a) Presença – Qualquer representação, apenas um é necessário.
- b) Detalhe 1 – Ambos os pés são representados a 2 dimensões, sem ser com uma única linha.
- c) Detalhe 2 – Qualquer detalhe em ambos os pés (ex.: atacadores, dedos, calcanhar, etc.)
- d) Proporção – Comprimento maior que largura, em pelo menos um pé. Pés representados a 2 dimensões, sem ser com uma única linha.
- e) Bónus – Se pontuar de (a) a (d).

#### **7. Dedos**

- a) Presença – Qualquer representação, qualquer número de dedos (ex.: um círculo no final do braço).
- b) Detalhe 1 – Cinco dedos numa das mãos, representados de qualquer forma.

- c) Detalhe 2 - Cinco dedos em ambas as mãos (numa se de perfil), desenhados de qualquer forma. O polegar conta como um dedo.
- d) Detalhe 3 – O polegar claramente representado em ambas as mãos, talvez numa direcção perpendicular aos restantes dedos, a sua localização não é importante. Uma mão “enluvada” com polegar pontua.
- e) Proporção 1 – Todos os 10 dedos representados a 2 dimensões, linhas isoladas não pontua.
- f) Proporção 2 – Comprimento maior que largura em mais de metade dos dedos a duas dimensões.
- g) Bónus – Se pontuar de (a) a (f).

## **8. Cabelo**

- a) Presença – Qualquer representação.
- b) Detalhe 1 – Cabelo não apenas no topo da cabeça, nos lados também. Incluindo bigode e barba.
- c) Detalhe 2 – Cabelo com penteado. Ex.: Rabo-de-cavalo, totós, trança, risco ao lado, laço, etc.
- d) Bónus – Se pontuar de (a) a (f).

## **9. Cabeça**

- a) Presença – Qualquer representação.
- b) Proporção – Tamanho vertical maior que horizontal.  
A medida vertical e horizontal da cabeça pode por vezes ser pouco clara devido ao cabelo ou ao chapéu, etc. Se uma parte da linha delimitadora da cabeça está tapada pela cabeça, a medida vertical deve ser medida pelo topo do cabelo.
- c) Bónus – Se pontuar (a) e (b).

## **10. Pernas**

- a) Presença – Qualquer representação, apenas uma é necessária.
- b) Detalhe – A representação do joelho, ou uma quebra na perna que indique um ponto de mobilidade, ou uma zona onde as pernas ligam-se abaixo da cintura.
- c) Proporção – Comprimento maior que largura em ambas as pernas representadas a 2 dimensões.
- d) Bónus – Se pontuar de (a) a (c).

## **11. Boca**

- a) Presença – Qualquer representação.

- b) Detalhe – Qualquer detalhe: lábios, dentes, boca a 2 dimensões ou outra elaboração.
- c) Proporção – Dimensão horizontal maior que vertical numa boca representada a 2 dimensões.
- d) Bónus – Se pontuar de (a) a (c).

### **12. Pescoço**

- a) Presença – Qualquer representação
- b) Detalhe 1 – Representado a 2 dimensões, sem ser através de uma linha isolada.
- c) Detalhe 2 – Pescoço e cabeça ou pescoço e cintura desenhados numa linha contínua. Se o pescoço está cortado pela camisa ou pela linha do pescoço mas é obvio que está representado de acordo com este critério, pontua.
- d) Bónus – Se pontuar de (a) a (c).

### **13. Nariz**

- a) Presença – Qualquer representação
- b) Detalhe – Representa a aba do nariz ou o orifício ou outro detalhe.
- c) Proporção – Dimensão vertical maior que horizontal.
- d) Bónus – Se pontuar de (a) a (c).

### **14. Tronco**

- a) Presença – Qualquer representação
- b) Detalhe – Qualquer detalhe, ex.: cintura, cinto, peito, ombros, representados de qualquer forma.
- c) Proporção – Comprimento maior que largura.

Bónus – Se pontuar de (a) a (c).

## Anexo II

<p><b>PMC - T</b></p> <p>Matrizes Progressivas Coloridas - Série A, AB, B -</p> <p><i>J. C. Raven</i></p>
---

Nome \_\_\_\_\_ Data de Nascimento \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Idade \_\_\_\_\_ Nivel de Escolaridade \_\_\_\_\_ Data de Observação \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_ Professor: \_\_\_\_\_ Observador: \_\_\_\_\_

A			AB			B		
1			1			1		
2			2			2		
3			3			3		
4			4			4		
5			5			5		
6			6			6		
7			7			7		
8			8			8		
9			9			9		
10			10			10		
11			11			11		
12			12			12		

Notas:

Tempo	Total	Aferição	Categoria

## Anexo III

Aluno:	Idade:	Sexo:	Desenho:			
<b>1. Braços</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Detalhe	g) Proporção	l) Bonús		
<b>2. Ligação</b>						
a) Ligado	c) Ligado	e) Ligado	g) Ligado	l) Bonús		
<b>3. Roupas</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Detalhe	g) Detalhe	l) Bonús		
<b>4. Orelhas</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Detalhe	g) Proporção	l) Bonús		
<b>5. Olhos</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Detalhe	g) Proporção	l) Bonús		
<b>6. Pés</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Detalhe	g) Proporção	l) Bonus		
<b>7. Dedos</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Detalhe	g) Detalhe	l) Proporção	k) Proporção	m) Bonus
<b>8. Cabelo</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Detalhe	g) Bonús			
<b>9. Cabeça</b>						
a) Presença	c) Proporção	e) Bonús				
<b>10. Pernas</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Proporção	g) Bonús			
<b>11. Boca</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Proporção	g) Bonús			
<b>12. Pescoço</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Detalhe	g) Bonús			
<b>13. Nariz</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Proporção	g) Bonús			
<b>14. Tronco</b>						
a) Presença	c) Detalhe	e) Proporção	g) Bonús			
<b>Total:</b>						