

## AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA DA PERTURBAÇÃO DE OPOSIÇÃO E DESAFIO

Diana Sofia Ferreira de Sá<sup>1</sup>, Cristina Petrucci Albuquerque<sup>2</sup>  
& Mário Manuel Rodrigues Simões<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Clinical Physiology, Psychobiology, University of Trier

<sup>2</sup>Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra

---

**RESUMO:** A Perturbação de Oposição e Desafio (POD) é um dos diagnósticos mais comuns na psicopatologia infantil. O presente estudo pretende: caracterizar o funcionamento neuropsicológico destas crianças, nas áreas da atenção, linguagem e funções executivas, com recurso à Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC); descrever o seu comportamento em situação de teste, através do Guia de Avaliação do Comportamento na Sessão de Teste (GATSB); e estudar a validade discriminante de alguns testes da BANC. A amostra é constituída por: 31 crianças, com diagnóstico recente de POD, dos 5 aos 15 anos; e 31 crianças seleccionadas da amostra de aferição da BANC e equiparáveis às primeiras em termos de idade, género e nível socioeconómico. Os resultados evidenciam um perfil neuropsicológico característico das crianças com POD, com défices em todas as áreas estudadas. Apesar de o comportamento em situação de teste das crianças com POD apresentar uma grande variabilidade, existe uma tendência para exibirem comportamentos de oposição e desafio. Foi ainda possível aferir que os testes da BANC utilizados diferenciam os grupos clínico e de controlo.

*Palavras-chave:* Avaliação neuropsicológica, BANC, Crianças, Perturbação de Oposição e Desafio.

---

## NEUROPSYCHOLOGICAL ASSESMENT OF THE OPOSITIONAL DEFIANT DISORDER

**ABSTRACT:** Oppositional Defiant Disorder (ODD) is one of the most common diagnoses in children's psychopathology. This study aims: to characterize these children's neuropsychological functioning in the attention, language and executive functions domains, using tests of Coimbra's Neuropsychological Assessment Battery (BANC); to describe these children's behavior in a test environment through the Guide to the Assessment of Test Session Behavior (GATSB); and to study the discriminant validity of some BANC's tests. The sample comprises: 31 recently ODD diagnosed children, aged 5 to 15; and 31 children selected from BANC's normative sample, and comparable to the former in age, gender and socioeconomic status. The results obtained indicate a neuropsychological profile characteristic of ODD, with deficits in all studied areas. Although the behavior during assessment of ODD children shows great variability, there is a tendency towards oppositional and defiant behaviors. It was also possible to verify that the BANC's tests used differentiate the clinical and control groups.

*Keywords:* BANC, Children, Neuropsychological assessment, Oppositional Defiant Disorder.

---

Recebido em 9 de Maio de 2008/ aceite em 12 de Outubro de 2008

A Perturbação de Oposição e Desafio (POD), como exposto na *DSM-IV-TR: Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* (American Psychiatric Association, 2002) encontra-se inserida nas perturbações disruptivas do comportamento e de défice da atenção que, por sua vez, se incluem numa secção mais alargada de perturbações da primeira e segunda infância ou da adolescência. O comportamento disruptivo deve durar, pelo menos, seis meses, e comportar a ocorrência frequente de, no mínimo, quatro dos seguintes sintomas: encolerizar-se, discutir com os adultos, desafiar ou recusar cumprir os pedidos ou regras dos adultos, aborrecer deliberadamente as outras pessoas, culpar os outros dos seus próprios erros ou mau comportamento, susceptibilizar-se ou ser facilmente molestado pelos outros, sentir raiva ou estar ressentido, mostrar-se rancoroso e vingativo. É ainda comum a presença de impulsividade (Borduin, Henggeler, & Manley, 1995).

É uma perturbação com grande visibilidade em casa, não tendo obrigatoriamente de se manifestar na escola ou na comunidade. Apresenta comorbilidade elevada com a Perturbação da Hiperactividade com Défice de Atenção, Perturbações da Aprendizagem e Perturbações da Comunicação. Os sintomas tendem a aumentar com a idade, sendo que a sua prevalência antes da puberdade é maior nos rapazes do que nas raparigas, tendendo depois a igualar-se em ambos os géneros (DSM-IV-TR, 2002). A sua importância reside, ainda, no facto de constituir um antecedente evolutivo da Perturbação de Comportamento (PC), caracterizada por comportamentos mais graves, que implicam a violação dos direitos básicos das outras pessoas ou normas sociais adequadas à idade do sujeito (Lahey, Loeber, & McBurnett, 2000; Stahl & Clarizio, 1999).

É comum a POD ser estudada em conjunto com a Perturbação de Hiperactividade e Défice de Atenção (PHDA), devido à comorbilidade elevada entre as duas perturbações (a prevalência estimada de POD em amostras clínicas de PHDA é cerca de 50% mais elevada do que na população geral; Serra-Pinheiro, Schmitz, Mattos, & Souza, 2004). Por vezes, os indivíduos com distúrbios de oposição na infância podem também ser denominados como tendo comportamentos anti-sociais (Fonseca, 2000; Pacheco, Alvarenga, Reppold, Piccinini, & Hutz, 2005). Entende-se, assim, que no decurso desta introdução, se recorra a literatura em que figurem estes diferentes termos, apesar de ter sido dado especial ênfase às investigações que retratam a POD de forma isolada e concreta.

É possível encontrar na bibliografia existente uma associação da POD com défices neuropsicológicos (Giancola, Mezzich, & Tarter, 1998; Henry & Moffitt, 1997; Loeber & Hay, 1997; Lynam & Henry, 2001; Nigg & Huang-Pollock, 2003; Speltz, DeKlyen, Calderon, Greenberg, & Fisher, 1999). Contudo, a informação relativa a uma caracterização neuropsicológica da POD é escassa e contraditória. Ainda assim, às crianças com POD são normalmente associados défices nas competências verbais, nas funções executivas (Speltz et al., 1999), e na atenção (Loeber & Hay, 1997).

Entre as três competências referidas, a atenção é a que é menos vezes associada à POD, se bem que os problemas de atenção pareçam ser determinantes na

agressividade juvenil, um dos comportamentos visíveis nos jovens com esta perturbação (Loeber & Hay, 1997). Porém, os problemas de atenção usualmente surgem associados a comportamentos hiperactivos e impulsivos (Loeber & Hay, 1997), o que torna mais difícil entender se os défices encontrados se devem à PHDA ou à POD.

O início dos problemas de atenção dá-se, na maior parte das vezes, durante o período pré-escolar, isto é, na altura em que os comportamentos agressivos surgem em muitas crianças (Loeber & Hay, 1997). Por outras palavras, os défices de atenção parecem estar, sobretudo, presentes em casos de início precoce de perturbações de comportamento de tipo externalizante (Hogan, 1999).

Apesar de menos estudada que as funções executivas (Nigg & Huang-Pollock, 2003), a linguagem também figura na bibliografia existente sobre o funcionamento neuropsicológico das crianças com POD (Déry, Fortin, Mercier, Pauzé, & Toupin, 1999; Frost, Moffitt, & McGee, 1989; Henry & Moffitt, 1997; Loeber & Hay, 1997; Lynam & Henry, 2001; Nigg & Huang-Pollock, 2003; Speltz et al., 1999). O desenvolvimento normal da linguagem é visto como um factor essencial nos processos pró-sociais, tal como na capacidade de adiar uma gratificação, antecipar consequências, e relacionar punições tardias com transgressões anteriores (Wilson & Hershstein, 1985, cit in Henry & Moffitt, 1997). Por conseguinte, os efeitos das competências verbais no princípio da infância podem ser um elemento causal destas perturbações. Usualmente, graves problemas comportamentais são precedidos por défices verbais em idade precoce, relação que aumenta para as crianças com uma história de problemas de atenção (Nigg & Huang-Pollock, 2003). Além disso, a população com perturbações de comportamento de tipo externalizante apresenta, normalmente, QI's verbais abaixo da média nas escalas de inteligência (Frost et al., 1989).

Estudos da situação de POD ou PC em comorbilidade com PHDA, em comparação com POD ou PC sem PHDA, mostram que a situação de comorbilidade produz défices verbais mais graves. Contudo, os resultados obtidos na situação isolada evidenciaram, igualmente, um baixo desempenho, o que apoia a hipótese de estes défices serem realmente específicos desta perturbação e não apenas um resultado da comorbilidade com a PHDA (Déry et al., 1999; Speltz et al., 1999).

Não obstante, outros estudos contrariam a hipótese de défice verbal, afirmando que este não é verificável nos sujeitos com POD relativamente a outros sujeitos (Frick, O'Brien, Wooton, & McBurnett, 1994; Frost et al., 1989; Hodges & Plow, 1990; Hogan, 1999), mas antes quando comparamos os seus próprios resultados em tarefas verbais e não verbais (Hodges & Plow, 1990). Por sua vez, Frick et al. (1994) encontraram uma correlação negativa entre POD/PC e QI de Realização, e nenhuma correlação com o QI Verbal.

Já Hogan (1999), numa revisão da literatura, conclui que na maior parte das vezes em que é encontrado um QI Verbal muito baixo, este é consonante com o QI de Realização, não se podendo considerar, segundo este autor, os défices nas competências verbais como área exclusiva e primária das perturbações de comportamento

de tipo externalizante. Como é possível constatar, a informação existente actualmente é bastante ambígua, visto que acaba por se contradizer nos pontos essenciais.

O domínio neuropsicológico mais estudado na POD refere-se às funções executivas (Giancola et al., 1998; Henry & Moffitt, 1997; Hogan, 1999; Nigg & Huang-Pollock, 2003; Speltz et al, 1999). Estudos de crianças em idade pré-escolar, como os realizados por Hughes, Dunn e White (1998, cit in Nigg & Huang-Pollock, 2003) e Hughes, Sharpen e Dunn (2000, cit in Nigg & Huang-Pollock, 2003), sugerem que os domínios das funções executivas mais relacionados com as perturbações disruptivas do comportamento são o controlo inibitório e o planeamento. Um estudo longitudinal de Nigg, Quamma, Greenberg, e Kusche (1999), mostrou que problemas nas funções executivas, entre os seis e os oito anos, prediziam problemas de comportamento posteriores, independentemente do género dos indivíduos.

Outros estudos assinalam que um funcionamento executivo pobre em idade pré-escolar aparece primariamente relacionado com os sintomas de PHDA, e não da POD, sendo que essa confusão acontece devido à grande sobreposição entre as duas perturbações (Clark, Prior, & Kinsella, 2000; Thorell & Wahlstedt, 2006). Por exemplo, Thorell e Wahlstedt (2006) verificaram que, quando a condição de comorbidade com PHDA era controlada, as crianças com níveis graves de sintomas de POD não diferiam nos resultados referentes às funções executivas em relação a crianças com baixos níveis destes sintomas. No entanto, esta investigação comporta algumas limitações relevantes, como o facto de incluir apenas uma tarefa para cada função, e de deixar de lado algumas funções executivas como a flexibilidade cognitiva e o planeamento.

Por seu turno, Nigg e Huang-Pollock (2003) contrapõem que a relação entre problemas nas funções executivas e PHDA é mais clara em idades precoces, enquanto que as relações específicas do controlo executivo com outras perturbações de comportamento de tipo externalizante são mais visíveis em idades tardias.

Tal como salientado anteriormente, o perfil neuropsicológico da POD é alvo de pouca investigação, e a informação existente é ambígua e comporta, por vezes, limitações metodológicas (Moffitt, 1993, cit in Déry et al., 1999). Uma dessas limitações é a integração do diagnóstico de POD com outros diagnósticos, o que impossibilita distinguir os verdadeiros efeitos desta perturbação. Deste modo, é de grande relevância controlar as diferentes comorbidades em investigações de delineação de perfis neuropsicológicos.

O presente estudo tem como objectivo caracterizar o desempenho neuropsicológico de um grupo de sujeitos com POD, no que se refere ao funcionamento da linguagem, atenção e funções executivas. Para o efeito seleccionaram-se alguns testes da Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC; SA-PIENS/POCTI/354102000, projecto financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia). Constitui-se ainda, como objectivo adicional, o estudo da validade discriminante de alguns testes da BANC e a caracterização do comportamento das crianças com POD, em situação de teste, com recurso ao Guia de Avaliação do Comportamento na Sessão de Teste (GATSB).

## MÉTODO

### *Participantes*

O grupo clínico foi recolhido no Hospital Pediátrico de Coimbra e no Departamento de Pedopsiquiatria e Saúde Mental Infantil e Juvenil de Coimbra. Para este efeito, foram endereçados um pedido de autorização à Comissão de Ética do Hospital Pediátrico de Coimbra e outro à Direcção do Departamento de Pedopsiquiatria e Saúde Mental Infantil e Juvenil de Coimbra. A todos os pais foi pedido o consentimento informado para a participação na investigação. Em 2 dos casos elegíveis, os encarregados de educação negaram-se a autorizar a participação da criança, uma das crianças apresentou recusa perante a situação de teste e outra apresentou recusa em um dos testes apresentados (Barragem de 2 Sinais).

Foram avaliadas as crianças que haviam sido identificadas, pelos respectivos psicólogos ou psiquiatras, como preenchendo os critérios da DSM-IV-TR (APA, 2002) para a POD. Foi usado, igualmente, como critério de integração no grupo clínico, tratar-se de crianças recentemente identificadas, ou numa fase inicial de intervenção, de forma a serem controlados enviesamentos provocados pelos efeitos da intervenção. Foram excluídas as crianças que apresentavam um diagnóstico comorbido com PHDA.

O grupo de controlo foi seleccionado da amostra normativa da BANC, através de emparelhamento caso a caso, atendendo primariamente às variáveis idade e género (Quadro 1). Foram, ainda, consideradas as variáveis ano de escolaridade (Quadro 1), nível socioeconómico<sup>1</sup> (NSE), região geográfica e área de residência.

### Quadro 1

#### *Caracterização da amostra em termos de idade, género e escolaridade*

	Idade		Género		Ano de Escolaridade		
	<i>M</i>	<i>DP</i>	Rapazes % (N)	Raparigas % (N)	Pré- Escolar % (N)	1º Ciclo % (N)	2º/3º Ciclo % (N)
Grupo POD	9.13	2.28	74.2 (23)	25.8 (8)	3.2 (1)	74.2 (23)	22.6 (7)
Grupo Controlo	9.13	2.28	74.2 (23)	25.8 (8)	3.2 (1)	61.3 (19)	35.5 (11)

No total, 31 crianças com POD e idades entre os 5 e os 15 anos, participaram no estudo. Em ambos os grupos, 23 das crianças são rapazes e 8 são raparigas e frequentam, maioritariamente, o 1º ciclo. Além disso, a maioria das crianças do grupo com POD e do grupo de controlo vivem no litoral (respectivamente, 54.8% do grupo com POD e 51.6% do grupo de controlo), em áreas predominantemente urbanas (61.3% e 71%) e são oriundas de NSE baixo (54.8% do grupo com POD) ou médio (51.6% do grupo de controlo).

<sup>1</sup> A determinação do NSE foi realizada de acordo com a classificação proposta por Simões (2000).

Não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos para qualquer uma das variáveis utilizadas no emparelhamento, tal como determinado pelo Teste do Qui-Quadrado em relação ao ano de escolaridade [ $X^2(2) = 0,60$ ;  $p > 0,05$ ] e ao NSE [ $X^2(2) = 0,60$  ( $p > 0,05$ )], pelo Teste Exacto de Fisher em relação à região geográfica [Teste Exacto de Fisher(1) = 3,72;  $p > 0,05$ ], e pela prova *Likelihood Ratio* no que se refere à área de residência [ $\Lambda(2) = 1,33$ ;  $p > 0,05$ ].

### Material

De entre os 20 instrumentos que compreendem a BANC, foram seleccionados 10, passíveis de serem reunidos em seis grupos, para aplicação ao grupo clínico em questão: 1) Testes de Nomeação Rápida: Cores, Números, Cores e Formas; 2) Teste de Compreensão de Instruções; 3) Teste da Barragem de 2/3 Sinais; 4) *Trail Making Test*: Partes A e B; 5) Testes de Fluência Verbal: Fonémica e Semântica; 6) Torre de Coimbra. Esta selecção foi feita com o intuito de assegurar um período de administração relativamente breve, tentando abranger as áreas que parecem estar mais implicadas neste tipo de perturbação.

Estudos extensivos da BANC provam que esta bateria é amplamente satisfatória, no que se refere às suas propriedades psicométricas. Por exemplo, a validade discriminante da BANC foi comprovada por alguns estudos, tais como os relativos a crianças vítimas de traumatismo crânio-encefálico severo (Santos, 2006), a crianças com dificuldades de aprendizagem (Simões et al., 2007) e a crianças com epilepsia (Lopes, 2007).

A adaptação e aferição foram feitas com uma amostra normativa de 1104 crianças com idades compreendidas entre os cinco e quinze anos, tendo cada faixa etária cem sujeitos.

Os testes de Nomeação Rápida integram um teste de nomeação de cores para crianças com 5 e 6 anos; um teste de nomeação de números e um teste de nomeação de cores e formas, ambos para crianças e jovens com idades compreendidas entre os 7 e os 15 anos. Em qualquer um destes testes, solicita-se à criança que nomeie o mais depressa que lhe for possível 50 estímulos visuais constantes num cartão, os quais se repetem em sequências aleatórias e lhe são familiares. Além disso, todos comportam 10 estímulos ou itens de prática, sendo 5 nomeados pelo examinador e os restantes pela criança.

Os resultados reportam-se ao tempo total dispendido e à precisão das respostas ou ao número de erros que elas comportam.

Estes testes reflectem a forma automática como a informação na memória semântica pode ser recuperada (Korkman, Kirk & Kemp, 1998). Além disso, apelam à velocidade de processamento da informação e a uma hábil coordenação entre a percepção visual, a atenção, a memória e a articulação (Albuquerque, 2003). Correlacionam-se, ainda, com as funções executivas no sentido que comportam competências de flexibilidade reactiva e de inibição (Baron, 2004).

*O teste de Compreensão de Instruções* é constituído por 27 instruções apresentadas oralmente a crianças e jovens, com idades compreendidas entre os 5 e os 15 anos de idade, as quais lhe solicitam que aponte para uma ou mais figuras dispostas num cartão.

As 27 instruções distribuem-se, em igual número, por 3 partes que envolvem graus de complexidade e materiais diferentes e que se destinam preferencialmente a determinadas faixas etárias.

Assim, as 9 instruções da 1ª parte: têm como alvo prioritário crianças com 5 e 6 anos de idade; requerem que elas apontem para um ou mais cãezinhos, de entre um conjunto de 8 cãezinhos que diferem, entre si, em termos de determinados atributos figurativos; em casos pontuais, é exigida compreensão de conceitos de localização, identidade e coordenação.

Por sua vez, as 9 instruções da 2ª e da 3ª parte: destinam-se a crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 15 anos de idade; requerem que elas apontem para uma ou mais figuras geométricas de entre um total de 9; implicam a compreensão isolada ou simultânea de conceitos de coordenação, sequência, localização, inversão temporal, inclusão/exclusão e identidade/diferença. As instruções da 3ª parte são mais complexas do que as da 2ª parte.

O resultado total corresponde ao número de instruções correctamente executadas.

Dificuldades nesta tarefa podem ser indicativas de problemas na capacidade de abstracção verbal e no processamento e resposta a instruções verbais de diferente complexidade sintáctica (Korkman et al., 1998), sendo que a Compreensão de Instruções é, sobretudo, uma medida da linguagem receptiva (Baron, 2004). Adicionalmente, este teste é, ainda, susceptível à facilidade que a criança tem de usar a memória de trabalho e à capacidade de se manter atenta a ordens de complexidade crescente (Baron, 2004).

*O teste da Barragem de 2/3 sinais* consiste em duas folhas A3, com 1600 quadrados, dos quais, apenas 10 ou 15 (consoante se trate da Barragem de 2 ou 3 sinais) em cada linha são iguais a um dos modelos apresentados no topo da folha. A Barragem de 2 sinais aplica-se a crianças dos 5 aos 9 anos, enquanto a de 3 sinais é aplicada dos 10 aos 15 anos.

A tarefa do sujeito consiste em desenhar um traço por cima dos quadrados alvo (2 ou 3, de acordo com o teste e a idade do sujeito), durante 10 minutos.

Podem ser derivadas várias pontuações deste teste. O número de estímulos correctos (C) refere-se ao número de estímulos que o sujeito acertou independentemente dos erros, as lacunas (L) são os estímulos que o sujeito omitiu e os erros de comissão (E) são os estímulos que assinalou incorrectamente. O resultado total é calculado a partir da fórmula  $[C - (L+E \times 2 + 1)] / 10$  ou, na ausência de lacunas e erros, por  $C/10$ .

Este teste avalia, essencialmente, a atenção selectiva e a sustentada, ou seja, a capacidade de atender a um estímulo em detrimento de outros e a aptidão para man-

ter a atenção numa tarefa por um período de tempo alargado (Alberto, 2003). Adicionalmente, são necessárias capacidades de exploração visual com exactidão, e activação e inibição de respostas rápidas.

*O Trail Making Test* é composto por duas partes distintas: a Parte A e a Parte B. A Parte A é aplicável dos 5 aos 15 anos, mas a Parte B apenas se aplica a partir dos 7 anos de idade.

Na Parte A, o sujeito deve traçar uma linha que una 25 círculos numerados, distribuídos aleatoriamente numa folha, pela ordem apropriada, desde o 1 ao 25. Na Parte B, o sujeito deve traçar uma linha de forma a unir, sequencialmente, 25 círculos com números ou com letras, distribuídos aleatoriamente numa folha, alternando números, do 1 ao 13, e letras, do A ao M (por ex. 1, A, 2, B, 3, C, etc.).

Os resultados correspondem ao tempo necessário para a realização da tarefa e ao número de erros.

O Trail Making Test tem uma grande sensibilidade para identificar a presença de défices cognitivos. É descrito como uma medida de competências motoras e espaciais simples, competências de sequenciação básicas, flexibilidade mental, atenção selectiva, competências visuo-perceptivas, velocidade motora e funções executivas (Mitrushima, Boone, Razani, & D'Elia, 2005). Contudo, a Parte B é uma medida mais complexa do que a parte A pois requer uma alternância sequenciada.

*Os testes de Fluência Verbal* avaliam a aptidão para gerar palavras de acordo com categorias semânticas (Fluência Verbal Semântica, FVS) e fonémicas (Fluência Verbal Fonémica, FVF). Na FVS, que se aplica dos 5 aos 15 anos, o sujeito deve produzir o máximo de “nomes de animais” (item 1), depois o máximo de “nomes de meninos e meninas” (item 2) e, finalmente, o máximo de “coisas para comer” (item 3), todos eles no tempo de um minuto. Na FVF, aplicável apenas a crianças entre os 7 e os 15 anos de idade, os sujeitos devem nomear o máximo de palavras começadas pelas letras P (item 4), M (item 5) e R (item 6), em ensaios de um minuto por cada letra. Os resultados correspondem ao número de palavras correctas.

Estes testes requerem a mobilização de um conjunto de aptidões como a linguagem, a memória e as funções executivas. A nível da linguagem, a FVF reflecte melhor as aptidões fluidas, enquanto a FVS envolve as aptidões cristalizadas (Simões, 2003). Envolvem a rapidez de produção lexical, acesso lexical automático e reflectem a organização lexical (Baron, 2004). São tarefas bastante utilizadas para avaliar as funções executivas, recorrendo ao nível de iniciativa e atenção para se manter em produção (Simões, 2003), ou ainda, à inibição da quebra de regras (Baron, 2004).

*O teste Torre de Coimbra* é uma adaptação da Torre de Londres, aplicável dos 5 aos 15 anos. É constituído por 12 ou 14 modelos que o sujeito tem de reproduzir numa torre com três bolas de cores diferentes (azul, vermelha e verde), tendo como estímulo um conjunto de fotografias. Existem três regras que devem ser respeitadas para o sucesso desta tarefa. Os erros de tipo I ocorrem quando o sujeito tenta colo-

car no pino mais bolas do que aquelas que pode fisicamente conter; os erros de tipo II, quando o sujeito movimentava em simultâneo duas ou mais bolas, ou mantém uma ou duas na mão enquanto move a outra, ou coloca uma ou duas na mesa; e os erros de tipo III sucedem quando o sujeito efectua mais movimentos do que os permitidos para a reprodução do modelo. Em cada modelo são permitidos até quatro ensaios.

Nesta investigação, serão analisados os seguintes resultados: número padronizado de problemas correctos no primeiro ensaio; total padronizado de problemas correctos; número total padronizado de ensaios realizados; total geral padronizado (calculado a partir de um sistema de pontos que tem em conta o número do ensaio, para cada modelo, em que a criança conseguiu atingir o objectivo); e o número de erros total e de tipo I, II e III.

A Torre de Coimbra avalia as seguintes funções executivas: planeamento, monitorização, auto-regulação e resolução de problemas (Korkman et al., 1998), sendo utilizada, principalmente, para avaliar a capacidade de planeamento (Lezak, Howieson, & Loring, 2004).

*O Guia de Avaliação do Comportamento na Sessão de Teste (GATSB, Guide to the Assessment of Test Session Behavior for the WISC-III and the WIAT, Glutting & Oakland, 1993)* é uma escala de 29 itens que avalia o comportamento da criança durante a sessão de teste. Pode ser utilizada com crianças dos 6 aos 16 anos e foi criada para avaliar o comportamento das crianças ao longo da aplicação da WISC-III e/ou do WIAT.

O GATSB possui elevada consistência interna, estabilidade teste-reteste satisfatória e validade de construto consubstanciada por várias análises factoriais (Glutting & Oakland, 1993).

Esta escala é composta por três factores: evitamento, desatenção e não cooperação. O factor evitamento é composto por itens de aversão e medo da tarefa, o factor desatenção é caracterizado por itens que descrevem problemas de controlo dos impulsos e atenção pobre, e o factor não cooperação mede comportamentos mais específicos das sessões de teste, reflectindo o ajustamento da criança, a persistência, e a necessidade de elogio durante a sessão. Por conseguinte, pontuações elevadas no GATSB podem ser interpretadas como evidência de comportamento inapropriado na sessão de teste.

A versão portuguesa utilizada neste estudo é uma adaptação da versão americana (Simões et al., 2000). Neste caso, assumiu-se, que apesar de o GATSB ter sido criado com o intuito de ser utilizado com a WISC-III e/ou o WIAT, poderia ser útil na delimitação de um padrão comportamental, na presente situação de teste, das crianças com POD.

### *Procedimento*

Todos os testes foram administrados num local isolado, silencioso, com o menor número de estímulos distratores possível e apenas na presença do examinador e da

criança. O GATSB foi preenchido somente em relação ao grupo POD e foi respondido imediatamente após a administração de todos os testes. Devido à idade de aplicação do GATSB ir dos 6 aos 16 anos, uma das crianças do grupo POD foi excluída por ter apenas 5 anos.

A análise estatística foi elaborada com recurso ao programa SPSS 15.0 para Windows.

## RESULTADOS

### *Nomeação Rápida*

Dos testes de Nomeação Rápida (Quadro 2), o mais discriminativo entre os grupos foi o de Nomeação Rápida de Cores e Formas, que dos três é o que acarreta um maior nível de exigência, visto ser o mais complexo. Com efeito, as crianças do grupo POD demoraram significativamente mais tempo a executar a tarefa, tal como calculado pelo tempo padronizado<sup>2</sup> (quanto mais tempo demoram, pior é o seu desempenho e, consequentemente, menor é o resultado padronizado relativo ao tempo) e cometeram mais erros. Além disso, o teste de Nomeação Rápida de Números apresentou diferenças estatisticamente significativas no resultado tempo padronizado, em que, tal como no anterior, as crianças com POD demoraram mais tempo do que as crianças do grupo clínico.

No teste de Nomeação Rápida de Cores não foram encontradas quaisquer diferenças para os erros ou para o tempo. Contudo, como a amostra, neste caso, é muito pequena ( $n=2$ ), os resultados não se afiguram representativos.

Para o grupo POD, estes dados podem indicar dificuldades no acesso à memória semântica e na velocidade de processamento. O facto das diferenças mais visíveis se situarem na Nomeação Rápida de Cores e Formas é indicativo de problemas, não só ao nível das competências mencionadas, mas também ao nível das funções executivas, no que diz respeito às competências de flexibilidade cognitiva e inibição.

### *Compreensão de Instruções*

No teste Compreensão de Instruções (Quadro 2), foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, indicando que o grupo POD terá dificuldades no processamento e resposta a instruções verbais de diferente complexidade sintáctica, ou seja, na linguagem receptiva. Como este teste é susceptível à capacidade da memória de trabalho e de manter a atenção, estas dimensões também poderão estar diminuídas.

---

<sup>2</sup> Todos os resultados padronizados, por uma questão de enquadramento espacial, são sinalizados nos quadros por um P.

### *Barragem de 2/3 Sinais*

Na Barragem de 2/3 Sinais (Quadro 3), que avalia tanto a atenção selectiva como a sustentada, foram encontradas diferenças apenas para um dos grupos de idade, o dos 5 aos 9 anos, que realizou a Barragem de 2 Sinais. Estas diferenças situaram-se nos sinais correctos, mas não nos erros e lacunas, o que se reflecte também no resultado total padronizado. Tal poderá indicar que a maior dificuldade das crianças com POD será manter um nível atencional eficaz para a realização da tarefa, o que produzirá um ritmo mais lento e, por sua vez, uma proporção menor de acertos. Na situação de teste, foi possível observar que a Barragem de 2/3 Sinais foi o teste onde as crianças apresentaram maior resistência, patente no facto de perguntarem muitas vezes quanto tempo faltava para acabar, de afirmarem que não iam fazer tudo e elaborarem a prova de forma mais lenta e com necessidade de incentivo constante para que não parassem, o que vai de encontro aos resultados aqui encontrados.

### Quadro 2

#### *Comparações entre os grupos em Testes de Linguagem*

	Grupo POD				Grupo Controlo				<i>t/U</i>
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	Min-Max	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	Min-Max	
Nomeação Rápida Cor									
Erros <sup>a</sup>	2	4.50	6.36	0-9	2	0.00	0.00	0-0	1.00
Tempo P <sup>a</sup>	2	5.00	5.66	1-9	2	9.50	0.71	9-10	0.50
Nomeação Rápida Cor+Forma									
Erros <sup>a</sup>	29	3.14	3.29	0-13	29	1.34	2.60	0-14	237.00**
Tempo P	29	6.17	3.49	1-14	29	9.00	2.35	4-13	-3.63**
Nomeação Rápida Números									
Erros <sup>a</sup>	29	0.24	0.64	0-2	29	0.03	0.19	0-1	375.50
Tempo P	29	7.10	3.78	1-14	29	9.93	2.76	3-16	237.50**
Compreensão de Instruções									
Total P	31	7.00	3.50	1-13	31	8.56	2.54	3-13	-2.01*

<sup>a</sup> Análise pelo teste U Mann-Whitney

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$

Já na Barragem de 3 Sinais, aplicada a crianças entre os 10 e os 15 anos, não foram encontradas diferenças significativas em qualquer dos resultados. Contudo, as médias dos sinais correctos e do total padronizado para o grupo POD, foram inferiores às do grupo controlo e ao analisar o valor do desvio-padrão notou-se, também, uma dispersão mais elevada de resultados tanto nos sinais correctos como nas lacunas.

É possível, a partir destes resultados, conjecturar que as dificuldades na atenção sustentada serão mais visíveis nas crianças com POD em idades precoces do que em idades mais avançadas. Pode ainda acontecer que uma amostra mais alargada produzisse resultados significativamente diferentes na Barragem de 3 Sinais.

### Trail Making Test

Na realização do *Trail Making Test* Parte A (Quadro 3), os grupos diferiram significativamente, apenas no número de erros, sendo o grupo POD o que cometeu maior número de erros. Ainda assim, o grupo POD obteve resultados no tempo padronizado mais baixos que o grupo de controlo, ou seja, demorou mais tempo na realização da tarefa.

Na realização do *Trail Making Test* Parte B, tarefa de maior complexidade, encontraram-se diferenças significativas nos dois resultados utilizados, ou seja, o grupo POD além de ter cometido mais erros, também demorou mais tempo na execução da tarefa.

O facto de terem cometido mais erros na Parte A poderá dever-se a dificuldades na atenção selectiva, mas também, a dificuldades nas funções executivas, mais propriamente na capacidade de flexibilidade cognitiva. Isto porque, apesar de não apresentarem diferenças significativas no tempo dispendido na Parte A, apresentam diferenças nos dois resultados da Parte B, que além de avaliar a parte atencional, requer, sobretudo, um mecanismo de alternância cognitiva.

### Quadro 3

#### Comparações entre os grupos em Testes de Atenção

	Grupo POD				Grupo Controlo				t/U
	N	M	DP	Min-Max	N	M	DP	Min-Max	
Barragem 2 Sinais									
Correctos	16	62.19	22.40	15-109	17	82.94	24.73	45-137	-2.52*
Lacunas	16	15.19	12.46	5-42	17	12.06	8.28	0-29	0.86
Erros	16	2.0	2.13	0-7	17	1.24	1.79	0-5	1.12
Total P	16	6.50	2.48	3-11	17	8.91	2.81	4-15	-2.60*
Barragem 3 Sinais									
Correctos	14	141.29	65.96	23-298	14	168.43	43.69	96-242	-1.28
Lacunas	14	20.50	25.35	2-102	14	21.57	19.69	4-63	-0.13
Erros	14	1.00	1.57	0-6	14	1.36	2.74	0-9	-0.42
Total P	14	7.00	4.06	1-15	14	8.79	4.35	2-15	-1.12
Trail Making Test A									
Tempo P	31	7.13	3.28	1-13	31	8.73	3.38	2-15	-1.86
Erros <sup>a</sup>	31	1.68	1.89	0-8	31	.06	.25	0-1	186.50**
Trail Making Test B									
Tempo P	29	5.14	3.41	1-16	29	8.24	3.98	1-15	-3.19**
Erros <sup>a</sup>	29	3.83	2.65	0-10	29	.62	1.02	0-3	111.50**

a Análise pelo teste U de Mann-Whitney

\*  $p < .05$  \*\*  $p < .01$

### *Testes de Fluência Verbal*

Nos testes de Fluência Verbal (Quadro 4), observou-se que o total padronizado do teste de FVS não mostrou diferenças significativas. Apesar disso, os resultados médios foram inferiores aos do grupo de controlo, e o nível de significância do teste t de Student, aproximou-se bastante do nível de significância de .05 ( $p = 0.06$ ).

Num plano qualitativo, e quando analisadas as respostas dadas neste teste, verificou-se que, acima de tudo, o número de respostas fornecidas foi pobre, mas além disso, também foi possível encontrar vários tipos de erros. Os erros mais comuns prenderam-se com repetições de palavras e o uso de géneros diferentes para a mesma palavra. Foi, ainda, visível que algumas destas crianças recorriam à activação de subcategorias a que se limitavam (por ex. na categoria dos animais só diziam nomes de animais selvagens ou na comida apenas nomes de fruta), o que poderá ter ajudado a que conseguissem produzir um número de palavras suficiente para que não fossem constituídas diferenças significativas entre os grupos, mesmo que apresentando menor diversidade e riqueza no tipo de palavras.

Já no Teste de FVF, a partir do resultado total padronizado, verificou-se que as crianças do grupo POD produziram significativamente menos palavras do que o grupo de controlo. O resultado total padronizado da Fluência Verbal mostrou-se significativamente diferente nos dois grupos, com o grupo POD a mostrar maiores dificuldades.

Deste modo, os resultados apontam para dificuldades nas funções executivas (quer seja pela falta de iniciativa e atenção para se manter em produção, como pela ausência de controlo na quebra de regras ou, ainda, por problemas no acesso à memória de trabalho), e para dificuldades na produção e rapidez lexical.

### *Torre de Coimbra*

Relativamente às competências de resolução de problemas, planeamento, monitorização e auto-regulação, tal como são avaliadas pela Torre de Coimbra (Quadro 4), foi possível constatar que as crianças do grupo POD distinguiram-se pelo número total padronizado de problemas correctos no 1º ensaio, número padronizado de problemas correctamente resolvidos, e resultado total padronizado que são significativamente inferiores aos do grupo de controlo. Por conseguinte, há indicações de que as crianças com POD apresentam dificuldades na monitorização e auto-regulação das suas acções. Verificou-se, ainda, que o grupo POD realizou significativamente um maior número padronizado de ensaios que o grupo de controlo e cometeu mais erros, o que fez com que se evidenciasse, em todos os resultados deste teste, por ter maiores dificuldades. Dentro do tipo de erros, o grupo POD também se destacou por ter maior número de erros do que o grupo de controlo, tanto no Tipo I, como no II e no III.

Estes resultados indicam que o grupo POD tem maiores dificuldades no planeamento das acções, mas que também é possível que haja a interferência de com-

portamentos impulsivos, tal como é visível por cometerem maior número de erros do tipo I e do tipo II do que o grupo de controlo.

#### Quadro 4

##### *Comparações entre os grupos em Testes de Funções Executivas*

	Grupo POD				Grupo Controlo				t/U
	N	M	DP	Min-Max	N	M	DP	Min-Max	
Fluência Verbal Fonémica									
Total P	29	7.31	2.39	3-12	29	9.34	3.25	4-16	-2.71**
Fluência Verbal Semântica									
Total P	31	7.68	3.22	2-16	31	9.00	2.24	4-14	-1.88
Fluência Verbal									
Total P	29	7.14	2.86	2-14	29	8.86	2.50	4-16	-2.44*
Torre de Coimbra									
Problemas Correctos no 1º ensaio P	31	8.16	3.03	1-14	31	10.06	2.72	6-16	-2.60*
Problemas Correctos P <sup>a</sup>	31	7.23	3.29	1-12	31	10.20	1.98	7-12	208.00**
Nº Total de Ensaios realizados P	31	7.13	3.03	1-13	31	10.39	3.20	5-16	-4.12**
Total P	31	6.74	3.17	1-12	31	10.50	3.19	5-16	-4.65**
Erros Tipo I a	31	0.48	0.77	0-3	31	0.10	0.30	0-1	352.00*
Erros Tipo II a	31	1.81	2.02	0-9	31	0.29	0.53	0-2	225.50**
Erros Tipo III	31	9.74	4.16	4-22	31	6.94	3.37	2-13	2.92**
Total Erros	31	11.90	5.27	5-31	31	7.32	3.66	2-14	3.98**

<sup>a</sup> Análise pelo teste U de Mann-Whitney

\* p < .05 \*\* p < .01

#### GATSB

Através da análise dos resultados do GATSB nas crianças com POD (Quadro 5), verificou-se que, no factor de não cooperação, estas crianças atingiram uma média elevada ( $M = 7,40$ ) e que, tendo em conta o desvio-padrão ( $DP = 5,22$ ), se registaram algumas pontuações muito próximas do máximo possível para esse factor (16). Sendo este o factor que avalia os comportamentos mais específicos da situação de teste (por ex., ajustamento, persistência), este resultado espelha a tendência para as crianças com POD apresentarem comportamentos opostos neste contexto.

No factor evitamento, usualmente associado a perturbações internalizantes, a média ( $M = 8,87$ ) e o resultado máximo (19) estão mais distantes do máximo possível (22).

Da análise do factor desatenção é possível referir que a média foi elevada ( $M = 8,07$ ) e que o máximo atingido (19) esteve muito próximo do máximo possível (20), o que vai de encontro ao esperado, dado que este factor avalia problemas de controlo de impulsos e comportamento.

Além disso, foi possível constatar que existe uma grande variabilidade nos resultados, dado que, os mínimos e os máximos atingidos no total e em cada um dos factores, aproximaram-se tanto do mínimo possível (0) como do máximo e que os desvios-padrão foram bastante elevados.

Os dados da observação directa na situação de avaliação permitem compreender melhor estes resultados. A variabilidade é explicada, pois o comportamento do grupo POD variava tanto de criança para criança, como dentro da própria situação de teste. Algumas das crianças apresentavam oposição, com comportamentos de inércia ou comportamentos de agitação e desafio; outras mostravam-se colaborantes e com vontade de realizar tudo de forma correcta, numa tentativa de agradar ao examinador, apesar de, na sua maioria, terem apresentado comportamentos disruptivos; outras ainda começavam por apresentar comportamentos de oposição e desafio acentuados, acabando por, com o tempo e alguma desvalorização dos comportamentos, por parte do examinador, colaborarem na tarefa com agrado.

De uma forma geral, a observação directa permitiu, ainda, concluir que apesar de nem todas as crianças do grupo POD apresentarem comportamentos disruptivos em situação de teste, na sua maioria necessitam de incentivos constantes para não desistirem pois são muito relutantes em cooperar; têm uma grande tendência a dispersarem a atenção e a falarem de assuntos não relacionados com as tarefas; recorrem bastantes vezes à manipulação, tentando negociar com o examinador as tarefas que querem fazer; e perguntam várias vezes, ao longo da avaliação, quanto tempo falta para acabar.

## Quadro 5

### *Resultados do GATSB*

	Grupo POD				
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Min-Max</i>	<i>Max. Possível</i>
Resultado Total	30	24.27	12.11	3-51	58
Factor Evitamento	30	8.87	4.31	2-19	22
Factor Desatenção	30	8.07	4.77	0-19	20
Factor Não-Cooperação	30	7.40	5.22	0-16	16

## DISCUSSÃO

Relativamente à caracterização do funcionamento neuropsicológico das crianças com POD, optou-se por agrupar os diferentes testes em domínios neuropsicológicos (linguagem, atenção e funções executivas), para facilitar a organização e síntese dos dados obtidos. Contudo, será necessário não perder de vista que o esquema organizativo adoptado possui um carácter meramente aproximativo.

Desta forma, nos domínios da linguagem, atenção e funções executivas, verificamos que o grupo POD se distingue da população normal em algumas das competências características destes domínios.

*Linguagem.* No domínio da linguagem, o grupo clínico distingue-se dos seus pares por apresentar resultados inferiores, tal como previsto na bibliografia (Frost et al., 1989). Os dados sugerem dificuldades na velocidade de processamento e na linguagem receptiva, com capacidades diminuídas na assimilação de conceitos detentores de alguma complexidade gramatical e na abstracção verbal, visível nos resultados obtidos na Nomeação Rápida e na Compreensão de Instruções.

Henry e Moffitt (1997) encontraram resultados mais baixos, nas crianças com POD, nos testes de Fluência Verbal, que além de avaliarem as funções executivas, têm uma componente de linguagem. Tal resultado é replicado no presente estudo no que concerne à FVF e ao resultado total de FV, o que vai de encontro, mais uma vez, à existência de um défice ao nível da linguagem neste grupo de crianças.

*Atenção.* As crianças do grupo POD distinguem-se do grupo de controlo pelos resultados inferiores na atenção selectiva e sustentada. Foram encontrados défices ao nível da atenção selectiva, avaliados pelo *Trail Making Test* Partes A e B. Contudo, na Parte A, os resultados foram significativos apenas para o número de erros e não para o tempo, o que levanta a hipótese de haver interferência de comportamentos impulsivos, pois como é sabido, os problemas de atenção surgem, usualmente, associados à impulsividade (Loeber & Hay, 1997).

Nos testes da Barragem, apenas a Barragem de 2 Sinais, apresentou diferenças entre os grupos. Tal resultado é indicador de as dificuldades de atenção selectiva e sustentada poderem estar mais presentes em idades precoces, o que vai de encontro à bibliografia existente, que aponta que os défices de atenção serão mais evidentes em casos de início precoce de perturbações do comportamento de tipo externalizante (Hogan, 1999).

*Funções Executivas.* As funções executivas constituem uma área onde o grupo POD se distinguiu dos seus pares por resultados inferiores, com incidência na flexibilidade cognitiva, na evocação de informação fonológica obedecendo a regras e na resolução de problemas. Este resultado vai de encontro à literatura disponível pois esta é a área neuropsicológica que, ao longo de diferentes estudos, tem mostrado maior evidência de estar afectada nas perturbações de tipo externalizante (Giancola et al., 1998; Henry & Moffitt, 1997; Hogan, 1999; Nigg & Huang-Pollock, 2003; Speltz et al., 1999).

As dificuldades das crianças com POD na flexibilidade cognitiva reflectem-se no facto de demorarem mais tempo na resolução de tarefas que exigem esta competência e, também, por cometerem mais erros na sua execução.

Na resolução de problemas, o grupo POD distingue-se em todas as dimensões avaliadas pela Torre de Coimbra, apontando para um défice nas competências de resolução de problemas, planeamento, monitorização e auto-regulação. Da mesma forma, o grupo POD comete maior número de erros e em todos os tipos, com destaque para os que traduzem impulsividade (erros de tipo I e II) e falta de planeamento (erros do tipo III).

*GATSB.* Pela análise do GATSB constata-se que o comportamento das crianças com POD em situação de teste comporta uma grande variabilidade. Apesar disso,

quer o facto de os máximos atingidos por estas crianças se aproximarem bastante dos máximos possíveis de atingir nesta escala, quer os elementos provenientes da observação directa, indicam que estas crianças podem realmente apresentar os comportamentos de oposição e desafio, típicos da POD, em situação de teste. Isto é, sobretudo, visível no Factor de Não Cooperação que, tendo em conta a média e o desvio-padrão, foi o que mais se aproximou dos valores limite.

Em síntese, foi possível encontrar um padrão neuropsicológico associado às crianças com POD, no que diz respeito aos domínios da atenção, linguagem e funções executivas, que é consonante com as investigações já realizadas (Giancola et al., 1998; Henry & Moffitt, 1997; Loeber & Hay, 1997; Lynam & Henry, 2001; Nigg & Huang-Pollock, 2003; Speltz et al., 1999). Por sua vez, estes dados permitem concluir que a BANC se encontra revestida de capacidade para discriminar este grupo clínico.

Como vantagens deste estudo pode apontar-se: a utilização de vários testes para avaliar um mesmo e diferentes construtos; o facto de a amostra do grupo POD ter sido constituída por crianças ou adolescentes no início do tratamento psicológico, o que exclui a hipótese de já terem ocorrido modificações resultantes do tratamento; o controlo da comorbilidade com a PHDA, que permitiu contornar um dos problemas mais comuns na bibliografia existente, isto é, perceber se os défices neuropsicológicos encontrados estão associados à POD ou à PHDA. Neste caso, como esta variável foi objecto de controlo, é possível afirmar que os défices observados, ainda que também possam estar presentes na PHDA, são característicos das crianças com POD.

Apesar disso, o facto de apenas ser controlada a comorbilidade com a PHDA, deixa de lado outras perturbações que também poderão ter influência nos resultados, visto que quando aumentam as comorbilidades também aumenta a probabilidade de défices neuropsicológicos (Frost et al., 1989). Além disso, o tamanho da amostra, embora seja superior ao encontrado noutros estudos de crianças com POD, com a situação de comorbilidade com PHDA controlada (Clark et al., 2000; Speltz et al., 1999; Thorell & Wahlstedt, 2006), é restrito.

Em suma, os elementos encontrados parecem-nos ajudar a esclarecer, um pouco mais, o funcionamento desta perturbação, que tanto carece de informação actual.

## REFERÊNCIAS

- Alberto, I. (2003). Atenção, por favor (!) à avaliação da atenção! *Psychologica*, 34, 231-244.
- Albuquerque, C. P. (2003). A avaliação do processamento fonológico nas dificuldades de aprendizagem da leitura. *Psychologica*, 34, 155-176.
- American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR: Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais – Texto revisto* (4ª ed.) (J. N. Almeida, Trad.). Lisboa: Climepsi.

- Baron, I. S. (2004). *Neuropsychological evaluation of the child*. Oxford: University Press.
- Borduin, C. M., Henggeler, S. W., & Manley, C. M. (1995). Conduct and oppositional disorders. In V. Hasselt & M. Hersen (Eds.), *Handbook of adolescent psychopathology: A guide to diagnoses and treatment* (pp. 349-378). New York: Lexington Books.
- Clark, C., Prior, M., & Kinsella, G. (2000). Do executive function deficits differentiate between adolescents with ADHD and Oppositional Defiant/Conduct Disorder? A neuropsychological study using the Six Elements Test and Hayling Sentence Completion Test. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28(5), 403-414.
- Déry, M., Fortin, L., Mercier, H., Pauzé, R., & Toupin, J. (1999). Neuropsychological characteristics of adolescents with Conduct Disorder: Association with Attention-Deficit-Hyperactivity and aggression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27(3), 225-236.
- Fonseca, A. C. (2000). Comportamentos anti-sociais: uma introdução. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, XXXIV, 9-16.
- Frick, P. J., O'Brien, B. S., Wootton, J. M., & McBurnett, K. (1994). Psychopathy and conduct problems in children. *Journal of Abnormal Psychology*, 103, 700-707.
- Frost, L. A., Moffitt, T. E. & McGee, R. (1989). Neuropsychological correlates of psychopathology in an unselected cohort of young adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*, 98(3), 307-313.
- Giancola, P. R., Mezzich, A. C., & Tarter, R. E. (1998). Executive cognitive functioning, temperament, and antisocial behavior in Conduct-Disordered adolescents females. *Journal of Abnormal Psychology*, 107(4), 629-641.
- Glutting, J., & Oakland, T. (1993). *Guide to the Assessment of Test Session Behavior for the WISC-III and the WIAT: Manual*. San Antonio: The Psychological Corporation.
- Henry, B. & Moffitt, T. E. (1997). Neuropsychological and neuroimaging studies of juvenile delinquency and adult criminal behavior. In D. Stoff & J. Breiling (Eds.), *Handbook of antisocial behavior* (pp. 280-288). New York: Wiley.
- Hodges, K., & Plow, J. (1990). Intellectual ability and achievement in psychiatrically hospitalized children with conduct, anxiety and effective disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 58, 589-595.
- Hogan, A. E. (1999). Cognitive functioning in children with Oppositional Defiant Disorder and Conduct Disorder. In H. Quay & A. Hogan (Eds.), *Handbook of disruptive behavior disorders* (pp. 317-335). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. (1998). *NEPSY Manual: A developmental neuropsychological assessment*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.
- Lahey, B., Loeber, R., & McBurnett, K. (2000). Are Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Oppositional Defiant Disorder developmental precursors to Conduct Disorder? In M. Lewis, S. Miller & A. Sameroff (Eds.), *Handbook of developmental psychopathology* (2nd ed.) (pp. 431-449). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological assessment* (4th ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Lynam, D., & Henry, B. (2001). The role of neuropsychological deficits in CD. In J. Hill & B. Maughan (Eds.), *Conduct disorders in childhood and adolescence* (pp. 235-263). Cambridge: University Press.
- Loeber, R., & Hay, D. (1997). Key issues in the development of aggression and violence from childhood to early adulthood. *Annual Review of Psychology*, 48, 371-410.

Lopes, A. F. D. (2007). *Crianças e adolescentes com epilepsia: Estudos com a Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra*. Tese de Mestrado não publicada. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.

Mitrushima, M., Boone, K., Razani, J., & D'Elia, L. (2005). *Handbook of normative data for neuropsychological assessment* (2nd ed.). New York: Oxford University Press.

Nigg, J. T., Quamma, J. P., Greenberg, M. K., & Kusche, C. A. (1999). A two-year longitudinal study of neuropsychological and cognitive performance in relation to behavioral problems and competencies in elementary school children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27(1), 51-63.

Nigg, J. T., & Huang-Pollock, C. L. (2003). An early-onset model of the role of executive functions and intelligence in conduct disorder/delinquency. In A. Caspi, B. Lahey & T. E. Moffitt (Eds.), *Causes of conduct disorder and juvenile delinquency* (pp. 227-247). New York: The Guilford Press.

Pacheco, J., Alvarenga, P., Reppold, C., Piccinini, C., & Hutz, C. (2005). Estabilidade do comportamento anti-social na transição da infância para a adolescência: Uma perspectiva desenvolvimentista. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18(1), 55-61.

Santos, L. (2006). *Consequências neuropsicológicas, comportamentais e sócio-emocionais dos Traumatismos Crânio-Encefálicos na infância e adolescência: Um estudo exploratório*. Tese de Mestrado não publicada. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, Universidade de Coimbra.

Serra-Pinheiro, M., Schmitz, M., Mattos P., & Souza, I. (2004). Transtorno desafiador de oposição: Uma revisão de correlatos neurobiológicos e ambientais, comorbidades, tratamento e prognóstico. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(4), 273-276.

Simões, M. R. (2000). *Investigações no âmbito da aferição nacional do teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (M.P.C.R)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Simões, M. R. (2003). Os testes de fluência verbal na avaliação neuropsicológica: pressupostos, funções examinadas e estruturas anatómicas envolvidas. *Psychologica*, 32, 25-48.

Simões, M. R., Albuquerque, C. P., Seabra-Santos, M. J., Pereira, M., Vilar, M., Lança, C., et al. (2000). *Estudo exploratório com o GATSB – Guia para a avaliação do comportamento na situação de teste com a WISC-III*. Poster apresentado no “1º Congresso Hispano-Português de Psicologia”, Santiago de Compostela, Espanha.

Simões, M. R., Fernandes, E., Alfaiate, C., Vaz, C., Pereira, M. A., Albuquerque, C. P., et al. (2007). *A Bateria de Avaliação Neuropsicológica de Coimbra (BANC): Estudo de validação num grupo de crianças com problemas de aprendizagem escolar*. Comunicação apresentada no “XIII Seminário de Desenvolvimento”, Coimbra, Portugal.

Speltz, M. L., DeKlyen, M., Calderon, R., Greenberg, M. T., & Fisher, P. A. (1999). Neuropsychological characteristics and test behaviours of boys with early onset conduct problems. *Journal of Abnormal Psychology*, 108(2), 315-325.

Stahl, N. D., & Clarizio, H. F. (1999). Conduct disorder and comorbidity. *Psychology in the Schools*, 36 (1), 41-50.

Thorell, L. B., & Wahlstedt, C. (2006). Executive functioning deficits in relation to symptoms of ADHD and/or ODD in preschool children. *Infant and Child Development*, 15, 503-518.

