

---

## CAPÍTULO 7

---

### A MANUTENÇÃO PROLONGADA DA ATENÇÃO NO DHDA

A terceira e última fase deste trabalho é dedicada à apresentação dos resultados obtidos pelos diversos subgrupos integrantes da amostra num conjunto de "tarefas de realização contínua" (TRC).

A avaliação da atenção, como tivemos oportunidade de discutir anteriormente, é um assunto que está longe de ser pacífico ou consensual, em grande medida pelos problemas de definição do próprio constructo. O senso comum tende a considerar que a atenção se refere a um processo activo de empenhamneto numa tarefa. Em todas as áreas da vida se requer "atenção" às pessoas. Nas escolas, esta exigência é particularmente intensa e enfatizada. Assim, pede-se às crianças que (1) não só estejam constantemente preparadas "ouvir" e participar, como se espera (2) que mantenham esses níveis de "prontidão" por períodos prolongados. A "prontidão" é normalmente identificada com a faceta "*intensiva*" ou "*concentrada*" da atenção e o seu prolongamento com a aspecto "*manutenção*" da atenção. Por outro lado, qualquer destes aspectos deve necessariamente ser "*selectivo*", já que o eficiente processamento da informação implica ignorar determinados estímulos e atender a outros. Ser *selectivo*, por seu

turno, implica o "controle" da atenção, sem o qual a gestão diferencial dos níveis de atenção se revela infrutífera.

Todos estes níveis, divisões ou facetas da atenção, não representam em si mesmos processos psicológicos mas sim "esferas de actividade" dos sujeitos, que do ponto de vista da investigação convém manter separados de forma a que não se assuma que têm muito em comum (Taylor, 1995).

Os défices relativos aos diversos aspectos da atenção mencionados são normalmente associados a diferentes tipos de problemáticas desenvolvimentais. Assim, as dificuldades ao nível do aspecto *selectivo* da atenção são com frequência referenciados aos problemas de aprendizagem, enquanto a *manutenção* da atenção, sobretudo na literatura norte-americana, tem sido associada ao DHDA. O mesmo se poderá dizer do *controle* da atenção que supostamente dará origem ao fracasso na inibição de comportamentos inapropriados, correspondente a um estilo impulsivo de resposta (Taylor, 1995).

A imaturidade da investigação tem naturalmente como consequência a fiabilidade apenas relativa das medidas de atenção. As Tarefas de Realização Contínua (TRC), de longe consideradas como as mais adequadas para avaliação das disfunções de atenção de crianças DHDA, foram inicialmente concebidas por Rosvold e colaboradores (1956), sofrendo posteriormente desenvolvimentos diversos (incluindo versões computadorizadas, "tarefas de cancelamento" para papel e lápis, estabelecimento de normas desenvolvimentais (Levy, 1980 entre outros). Estes testes têm sido sistematicamente referenciados como eficazes na discriminação de crianças DHDA de crianças normais (Breen, 1989; Seidel & Joschko, 1990), mas como apresentando alguns problemas na distinção de crianças DHDA de outros grupos "clínicos" (Barkley et al., 1990; Koriath, Gualtieri, Van Bourgondien, Quade, & Werry, 1985). Contudo, a investigação está longe de ser conclusiva, não

sendo raros os trabalhos que referem a inexistência de diferenças intergrupais em provas de manutenção da atenção (cf. Prior, Sanson, Freethe, & Geffen, 1985; Ostrom & Jenson, 1988). Aliás, os resultados contraditórios em provas envolvendo a "atenção" são frequentes (como tivemos oportunidade de frisar anteriormente), fundamentalmente porque, como salienta Kovalski (1985), a possibilidade de avaliar com eficácia um constructo que carece de definição consensual é no mínimo ténue. Daí que Ysseldike e Algozzine (1982), na reconhecida contundência com que avaliam o papel dos psicólogos escolares, afirmem que o "pessoal que realiza diagnósticos" tem uma enorme dificuldade em demonstrar a validade dos testes quando é incapaz de definir aquilo que pretende medir. É este precisamente o caso das tarefas que supostamente medem a atenção.

Em função daquilo que alguns autores denominam o "irrealismo" da construção de medidas "puras de atenção" (cf. Ostrom & Jenson, 1988) a investigação tem-se orientado no sentido de desenvolver medidas de avaliação de aspectos particulares da atenção (cf. Sonuga-Barke & Taylor, 1992).

As TRC (Tarefas de Realização Contínua) têm constituído o paradigma fundamental de avaliação da "atenção prolongada" (ou "**manutenção prolongada da atenção**", "**atenção sustentada**", ou ainda "**tarefas de vigilância**") como processo comportamental. No essencial envolvem (1) a capacidade de manutenção da vigilância por períodos prolongados de tempo [tal como é medida pelo "*tempo na tarefa*" (Carrol, 1963; O'Dougherty et al., 1984), principal factor experimental investigado nos TRC] e (2) a capacidade de preparar e manter a prontidão para a resposta (tal como é avaliada quer nas tarefas de "atenção prolongada" quer nas tarefas de "activação da atenção" [Sergeant & van der Meere, 1989]). Contudo, apesar de as TRC serem normalmente referenciadas como tarefas de vigilância ou de manutenção da atenção, exigem igualmente compe-

tências de atenção selectiva e de controlo da impulsividade (Ostrom & Jenson, 1988).

Nas TRC, tipicamente as crianças têm que identificar uma letra ou algarismo que são apresentados em situações diversas e durante períodos mais ou menos prolongados de tempo, no sentido de avaliar a atenção a partir do padrão de realização. Entre as versões mais comuns destes testes constam as de tipo "T", "TX" ou ainda de tipo "TT". A tarefa do sujeito é, no primeiro caso, responder à presença da letra-alvo (T); no segundo, responder apenas quando a letra-alvo for seguida de um X; e no último quando for seguida de um outro T.

Taylor (1995) considera que mesmo pequenas variações na apresentação dos estímulos podem significar grandes diferenças nos processos psicológicos avaliados, pelo que de momento as inferências quanto a estes processos são basicamente especulativas. Pode afirmar-se que as TRC constituem não uma medida simples mas uma medida complexa, implicando capacidade de processamento, prontidão de resposta e manutenção da atenção. Contudo, torna-se difícil separar estes processos, pelo que os autores destes testes (existem muitos tipos de TRC) tomam frequentemente decisões unilaterais quanto ao tipo de resultados que deles extraem e quanto aos processos que eles avaliam.

Apesar da grande ênfase que tem vindo a ser colocada no défice específico na manutenção prolongada da atenção por parte das crianças DHDA, deve referir-se que a esmagadora maioria dos estudos tem-se centrado na comparação destas crianças com crianças normais, descurando a comparação com outros grupos. Schachar e colaboradores (1988), Werry, Reeves, e Elkind, (1987) sugerem expressamente a necessidade desta comparação, utilizando nomeadamente crianças com problemas de aprendizagem, problemas de comportamento ou problemas emocionais, no sentido de determinar se o défice de atenção é efectivamente específico das crianças DHDA.

No nosso estudo - cujo objectivo essencial é precisamente cumprir aquilo que é sugerido pelos autores anteriormente referidos - foi utilizado um conjunto de tarefas de papel e lápis que constitui uma versão ou uma variante de uma TRC. Especificamente, trata-se de uma "Tarefa de Cancelamento" (TC) idêntica à do teste criado e desenvolvido por Margolis (1972) e Keogh e Margolis (1976). Tal como para muitas medidas de manutenção da atenção, esta tarefa tem sido referida como discriminando razoavelmente crianças DHDA de normais mas mais duvidosamente de crianças com problemas de aprendizagem ou com outro tipo de problemas de comportamento (Barkley, 1991; Brown, 1982). Os resultados deste tipo de provas, usualmente derivados (a) do número de elementos-alvo correctos e das omissões e (b) dos erros de detecção desses mesmos elementos, têm sido referenciados como apresentando correlações significativas (.44 a .52) com o factor de distractibilidade da WISC-R (Brown & Wynne, 1982) e com cotações de sintomas de DHDA, efectuados pelos professores (.44 a .61) (Aman & Turbott, 1986). Barkley (1991) sustenta que a versão para papel e lápis destas provas apresenta vantagens sobre as versões computadorizadas, devido à sua superior extensão, complexidade de estímulos e semelhança com o trabalho académico desenvolvido pelos alunos. Assim, tudo indica que este tipo de tarefas, embora de âmbito "laboratorial", tem uma significativa (mas moderada) "validade ecológica" (Barkley, 1991). Não é naturalmente indispensável que as TCs (em particular) e as TRC (em geral) apresentem validade ecológica, dado que a sua construção, desenvolvimento e utilização não obedecem aos mesmos padrões e parâmetros de medidas com maior "validade ecológica" (como é o caso das medidas directas de observação de comportamentos em sala de aula ou as "checklists"). Contudo, nos escassos estudos existentes sobre esta matéria, é visível a preocupação em

correlacionar os resultados obtidos em TRC com medidas mais directas de observação de comportamentos em sala de aula. Assim, nas TRC, o resultado que deriva das omissões tem sido referenciado como apresentando correlações moderadas mas significativas (.21 a .51) com as cotações (atribuídas pelos professores) de níveis de desatenção em sala de aula (Halperin et al., 1988; Prinz et al., 1984). Este índice retirado das TRC tem por isso sido considerado fundamentalmente como uma medida de *desatenção*. O resultado derivado dos erros cometidos na detecção dos elementos-alvo tem também sido referenciado como apresentando correlações moderadamente significativas com as cotações de *impulsividade e hiperactividade* em medidas mais directas de comportamento em sala de aula (.32 a .44) e em casa (.45 a .51) (Pascualva, Wolf, Healey, & Halperin, 1988; Klee & Garfinkel, 1983). Contudo, no contexto deste tipo de testes, qualquer destes índices tem sido apresentado como uma medida de desatenção.

Em resumo, as TRC em geral e as TCs em particular, parecem constituir medidas relativamente fiáveis quer de desatenção quer de impulsividade/hiperactividade, ainda que subsistam dúvidas quanto à sua validade na discriminação de crianças DHDA relativamente a outros grupos com problemas.

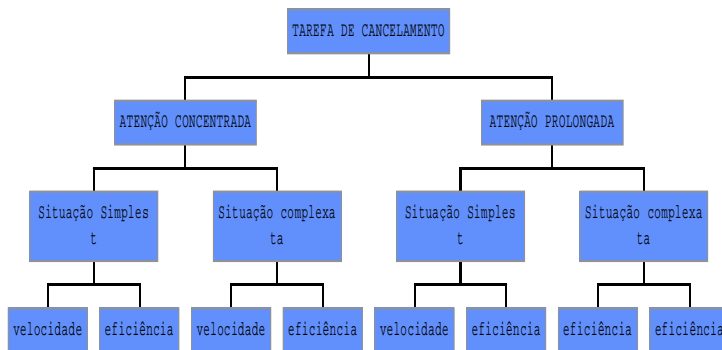
### **PROVAS DE ATENÇÃO CONCENTRADA E PROLONGADA: ESTUDO PSICOMÉTRICO**

Como tivemos oportunidade de explicitar anteriormente, a última fase deste estudo incidiu sobre a comparação da realização de grupos de crianças DHDA, DO, PA, COMÓRBIDAS e NORMAIS num conjunto de "tarefas de realização contínua" ou, mais propriamente, num conjunto de "tarefas de cancelamento". Partindo do tipo de provas construído por Keogh e Mar-

golis (1976), desenvolvemos as nossas próprias provas que, na sua estrutura final, apresentam algumas variações relativamente às provas daqueles autores, a mais notória das quais diz respeito ao facto de, a par de provas longas de "atenção prolongada", serem apresentadas aos sujeitos provas curtas de "atenção concentrada".

O teste é assim constituído por um conjunto de provas visando medir dois aspectos particulares da atenção, a saber: (a) a *atenção concentrada* e (b) a *atenção prolongada ou manutenção da atenção* (Sergeant & van der Meere, 1989). A avaliação de cada um destes aspectos é realizada através da apresentação de cadeias de letras impressas, sendo pedido ao sujeito que detecte e assinale determinadas letras-alvo. Em cada um destes grupos e para cada um dos aspectos da atenção avaliados (atenção concentrada e atenção prolongada) há ainda duas situações diferenciadas [(muito características deste tipo de tarefas (Schachar et al., 1988)]: (a) **situação simples**, em que se requer do sujeito que corte (/) o elemento-alvo "t" sempre que o localize; (b) uma **situação complexa**, em que o sujeito deverá cortar o elemento-alvo "t" somente no caso de ser seguido de um "a".

Figura 7.1. - Teste de Atenção: Estrutura



De cada uma destas situações são retirados 2 resultados ou índices: (a) um resultado que é igual ao número de detecções correctas menos o número de omis-

sões e que é uma medida de velocidade e precisão (C-0). Constitui a medida ou índice de *desatenção* da tarefa de Keogh e Margolis, pelo que é utilizado para esse mesmo efei-

to no nosso teste; (b) um resultado derivado dos erros e que é igual ao número de elementos certos, menos duas vezes os errados mais as omissões, a dividir pelo número de minutos de duração do teste . No nosso caso, apesar de as provas de "manutenção da atenção terem" 8 minutos, optámos por dividir o numerador ( $[C-(2E+O)]$ ) por 16, para assim podermos comparar, na mesma escala, as provas de "atenção concentrada" e de "atenção prolongada". Este resultado constitui um índice de *eficiência* e traduz teoricamente os erros cometidos quer por *desatenção* quer por *impulsividade*.

Do que fica dito, resulta que o teste não tem um "resultado global" mas sim um conjunto de resultados parcelares que derivam dos diversos tipos de situações criados ao longo da prova.

A figura 7.1. constitui uma representação diagramática das situações criadas no teste e do tipo de resultados que dele se extrai.

## Método

### *Sujeitos*

Os sujeitos (N = 188) utilizados para estudo das propriedades psicométricas do Teste de Atenção, são alunos do ensino regular, frequentando os 3º e 4º anos de escolas públicas do 1º Ciclo do Ensino Básico e tendo idades compreendidas entre os 8 e os 11 anos.

Quadro 7.1. - Número (e percentagens) de crianças em cada grupo etário

---

<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	<u>TOTAL</u>
----------	----------	-----------	-----------	--------------



Rapazes	24 (59%)	39 (54%)	26 (57%)	20 (69%)	109 (58%)
Raparigas	17 (41%)	33 (46%)	20 (43%)	9 (31%)	79 (42%)
Total	41 (22%)	72 (38%)	46 (24%)	29 (16%)	188

### *Procedimento*

Os testes foram administrados nas diversas salas de aula, dentro do horário escolar, com o auxílio das respectivas professoras. A administração foi realizada de uma só vez, não se tendo verificado problemas significativos. De resto, estas provas haviam já sido sujeitas a diversas pré-utilizações experimentais, no decurso das quais foi possível corrigir pequenos problemas, relacionados sobretudo com as instruções fornecidas aos administradores. Contudo, dado que os testes viriam a ser administrados por utilizadores experimentados (com auxílio das professoras) tal facto não constituiu verdadeiramente um problema.

Os alunos, de uma forma geral, evidenciaram um entendimento muito rápido das tarefas propostas e uma significativa adesão à sua realização.

## **Resultados**

### *Fidelidade*

Dado o facto de este teste constituir uma combinação de "teste de velocidade" com "teste de poder" e dado que a sua estrutura o permite e possibilita, optou-se por determinar o coeficiente de fidelidade pelo método das formas paralelas (Anastasi, 1990).

Quadro 7.2. - Matriz de correlações entre os itens/provas

---

	1	2	3	4	5	6	7	8
VELLET1	1,0							
VELLET2	,49	1,0						
EFICLET1	,99	,50	1,0					
EFICLET2	,45	,95	,47	1,0				
VELLET3	,47	,47	,46	,43	1,0			
VELLET4	,31	,61	,34	,61	,50	1,0		
EFICLET3	,49	,47	,47	,43	,95	,51	1,0	
EFICLET4	,30	,59	,33	,59	,48	,98	,52	1,0

*Nota:*VELLET1=Velocidade Letras, atenção concentrada, situação simples. VELLET2=Velocidade Letras, atenção prolongada, situação simples. VELLET3= Velocidade Letras, atenção concentrada, situação complexa. VELLET4= Velocidade Letras, atenção prolongada, situação complexa. EFICLET1=Eficiência Letras, atenção concentrada, situação simples. EFICLET2=Eficiência Letras, atenção prolongada, situação simples. EFICLET3=Eficiência Letras, atenção concentrada, situação complexa. EFICLET4= Letras, atenção prolongada, situação complexa.

Quadro 7.3. - Consistência Interna da prova

Item/Prova	Correlação Item - Total	Alpha sem o item	
VELLET1	,47	,82	
VELLET2	,82	,73	
EFICLET1	,49	,82	<i>Análise e Dis-</i>
EFICLET2	,81	,74	<i>cussão dos Resultados da</i>
VELLET3	,55	,82	<i>fidelidade</i>
VELLET4	,80	,74	
EFICLET3	,56	,81	
EFICLET4	,77	,74	
Fidelidade estimada da escala	=	,81	

A análise dos quadros 7.2. e 7.3. permite concluir, antes de mais, que a escala possui uma fidelidade estimada satisfatória, sobretudo de atendermos ao reduzido número de itens/provas envolvidos (Pedhazur & Schmelkin, 1991). Por outro lado, é possível verificar que os itens/provas que mais fortemente se correlacionam com o "total da prova" (que em rigor neste teste não existe) são aqueles(as) que reflectem o constructo "atenção prolongada". Da mesma forma, a eventual retirada destes itens faria baixar significativamente o valor de

Alpha, enquanto a retirada dos outros itens/provas permitiria ligeiras subidas desse índice.

A análise conjugada destes resultados permite concluir do interesse muito relativo das provas de "atenção concentrada" para o conjunto do teste e para a sua fidelidade, sobretudo em comparação com as provas de "atenção prolongada". Em todo o caso é de salientar que as diferentes provas do teste apresentam intercorrelações significativas o que permite concluir da homogeneidade da prova no seu conjunto.

### *Validade de constructo*

A validade de constructo da escala foi estudada a partir da análise das componentes principais, seguida de uma rotação "Oblimin", dada a expectativa de emergência de dois factores correlacionados positivamente, um dos quais ligado (1) à "atenção concentrada" e reflectido nas provas construídas para o efeito e outro ligado (2) à "atenção prolongada".

Os quadros 7.4. e 7.5. dão conta dos resultados encontrados.

Quadro 7.4. - Análise das Componentes Principais

---

<u>Factor</u>	<u>Eigenvalue</u>	<u>Pct de Var</u>	<u>Pct Acum</u>
1	4,83	60,4	60,4
2	1,37	17,2	77,6

---

Nota. Pct de Var = Percentagem de variância. Pct Acum = Percentagem acumulada de variância.

Quadro 7.5. - Rotação OBLIMIN - MATRIZ DE PADRÃO

---

	<u>Saturações Factoriais</u>	
	Factor 1	Factor 2
VELLET4	,99	
EFICLET4	,98	
EFICLET2	,73	
VELLET2	,72	
VELLET1		,98
EFICLET1		,96
EFICLET3		,47
VELLET3		,47

---

*Análise e discussão dos resultados da validade de constructo*

Tendo a construção e desenvolvimento deste teste obedecido ao propósito de analisar o desempenho de grupos específicos de crianças em idade escolar, em provas que, por um lado, apelassem a competências de "atenção concentrada" e, por outro, a competências de "manutenção prolongada da atenção" era esperado que a estrutura factorial do teste reflectisse esta clivagem essencial.

A análise das componentes principais e da matriz de padrão rodada (quadro 7.5.) parece confirmar precisamente este propósito. Só dois factores apresentam "eigenvalues" superiores a 1.00, explicando o primeiro cerca de 60% da variância e o segundo cerca de 17%. As saturações dos itens nos factores parecem reflectir com clareza a divisão entre provas de "manutenção prolongada da atenção" e de "atenção concentrada", sendo ainda de realçar que, em média, os itens relativos à "manutenção prolongada da atenção" (.86) apresentam saturações factoriais mais elevadas e mais homogêneas que os itens referentes à "atenção concentrada" (.71).

Como seria de esperar, dado que se trata de tarefas idênticas, a correlação entre os factores é moderadamente elevada (.45). O facto de a correlação não ser superior, apesar da similitude das tarefas, parece reflectir a influência significativa do prolongamento da tarefa no desempenho, sendo de admitir que para os subgrupos com maiores dificuldades de realização a lentificação e degradação da execução aumente na razão directa do tamanho da prova (e a um ritmo superior ao que se verifica nas crianças normais).

Em resumo, os resultados apontam para a existência de dois factores que embora independentes se apresentam correlacionados. Os itens saturados no primeiro factor parecem

reflectir competências de "manutenção prolongada da atenção" os restantes competências de "atenção concentrada".

O conjunto de provas construídas para avaliação do desempenho de diferentes grupos de crianças em idade escolar apresenta propriedades psicométricas satisfatórias, quer do ponto de vista da validade de constructo quer do ponto de vista da fidelidade. Tal como é frequentemente referido na literatura especializada, os maiores problemas com este tipo de provas dizem respeito basicamente à indefinição do constructo atenção. Este facto pode limitar a validade das escalas, dado que se torna difícil definir aquilo que é suposto medirem. No actual estado de conhecimentos é certamente mais proveitoso procurar avaliar aspectos parcelares deste constructo multidimensional que é a atenção, em detrimento das tentativas de avaliação e medição da atenção "propriamente dita" (Ostrom & Jenson, 1988). É esse o nosso propósito com estas provas, em que se pretende avaliar dois desses aspectos, e muito em particular a "manutenção prolongada da atenção", relativamente à qual, como tivémos sobejamente oportunidade de referir, se centra uma importantíssima parte da controvérsia em torno do Distúrbio Hiperactivo de Défice de Atenção.