

CONTRIBUIÇÕES DE INDICADORES NEUROPSICOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS PARA AVALIAÇÃO DE PREJUÍZOS FUNCIONAIS NAS QUEIXAS DE DESATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Ana Paula Roim Micieli (IC) Luiz Renato Rodrigues Carreiro (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackenzie

RESUMO

Introdução: O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é caracterizado por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade impulsividade que interfere com o funcionamento ou desenvolvimento. Dentre os critérios diagnósticos, devem ser verificados sinais que persistam por pelo menos seis meses, com prejuízos adaptativos e que sejam inconsistentes com o nível de desenvolvimento. Os prejuízos presentes nos transtornos desse grupo vão desde limitações específicas de aprendizado e controle executivo a prejuízos globais de habilidades sociais e inteligência. *Objetivo geral:* analisar as contribuições de indicadores neuropsicológicos e comportamentais para avaliação dos prejuízos funcionais nas queixas de desatenção e hiperatividade e descrever as contribuições de indicadores cognitivos e comportamentais presentes para identificação de prejuízos funcionais em crianças e adolescentes com diagnóstico de TDAH. *Método:* Foram analisados 139 prontuários de crianças e adolescentes entre 6 e 16 anos com queixas de desatenção e hiperatividade, que participaram de um protocolo de avaliação neuropsicológico, comportamental e clínica. O protocolo é constituído por 4 fases, que vão desde o cadastro inicial feito pelo telefone até a devolutiva feita aos pais ou responsáveis. Os testes utilizados nesta pesquisa foram a Escala de Inteligência Wechsler para crianças, (Wisc-III), Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST), Inventário comportamental CBCL/6-18 e um roteiro de perguntas baseado no DSM-IV-TR. Foi feita uma análise de correlação de Pearson entre o CBCL/6-18 e os índices fatoriais dos demais testes das crianças diagnosticadas com TDAH. *Principais resultados:* Foram observadas correlações entre os testes comportamentais e os neuropsicológicos. Esse resultado é significativo do ponto de vista funcional, uma vez que auxilia na identificação dos prejuízos funcionais presentes em cada caso. *Conclusão:* Os testes neuropsicológicos utilizados nesta pesquisa não apontaram correlação significativas entre si. Entretanto, foram verificadas correlações significativas entre problemas de comportamento e indicadores de dificuldades cognitivas, observadas nos instrumentos neuropsicológicos, revelando a importância desses indicadores para a avaliação dos prejuízos funcionais.

Palavras chave: TDAH, prejuízos funcionais, indicadores neuropsicológicos e comportamentais

ABSTRACT

Introduction: Attention Deficit Disorder and Hyperactivity Disorder (ADHD) is characterized by a persistent pattern of inattention and / or hyperactivity impulsivity that interferes with the operation or development. The diagnostic criteria includes signs that should persist for at least six months, with adaptive impairment that are inconsistent with the level of development. The present losses in the group range goes from specific limitations learning and executive control to the global loss of social skills and intelligence. *Overall objective:* analyze the contributions of neuropsychological and behavioral indicators to assess functional impairment in complaints of inattention and hyperactivity and describe the contributions of cognitive and behavioral indicators present to identify functional impairments in children and adolescents diagnosed with ADHD. *Methods:* Were analyzed 139 medical records of children and adolescents aged 6 to 16 years with complaints of inattention and hyperactivity, who participated in the neuropsychological, behavioral and clinical protocol. It consists of four stages, ranging from initial registration made by telephone to the feedback to the parents or guardians. The tests used in this research were: the Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III), Wisconsin Card Sorting Test (WCST), behavioral Inventory CBCL / 6-18 and a script of questions based on the DSM-IV-TR. A Pearson's correlation analysis between the CBCL / 6-18 and the factorial index of other tests applied in children diagnosed with ADHD has been made. *Main results:* There were found correlations between the behavioral and the neuropsychological tests. This result is significant from the functional point of view, since it helps to identify functional damage present in each case.

Conclusion: The neuropsychological tests used in this study did not show significant correlation. However, significant correlations between behavior problems and indicators of cognitive difficulties were observed in neuropsychological instruments, revealing the importance of these indicators for the assessment of functional impairment.

Keywords: ADHD, functional impairment, neuropsychological and behavioral indicators.

INTRODUÇÃO

Os transtornos do neurodesenvolvimento são definidos pela 5a edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais – DSM-5 (APA, 2014) como um grupo de condições que, surgem durante o período de desenvolvimento da criança e são caracterizados por prejuízos diversos que comprometem esferas ocupacionais, pessoais, acadêmicas e sociais. O espectro de prejuízos presentes nos transtornos desse grupo vai desde limitações específicas de aprendizado e controle executivo a prejuízos globais de habilidades sociais e inteligência.

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) faz parte desta categoria diagnóstica, sendo caracterizado por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade e impulsividade, que interfere com o funcionamento ou desenvolvimento do indivíduo. Dentre os critérios diagnósticos, devem ser verificados sinais que persistam por pelo menos seis meses, com prejuízos adaptativos e que sejam inconsistentes com o nível de desenvolvimento. Esta condição é descrita, então, por uma tríade sintomatológica na qual há presença de sinais de desatenção e/ou hiperatividade e impulsividade (APA, 2014).

Além da observação das expressões de comportamentos, perguntas como as que se seguem poderão contribuir de modo efetivo para orientar modos de avaliação e procedimentos de intervenção adequados a cada caso. (1) Quais são os indicadores neuropsicológicos e comportamentais entre a avaliação da atenção em crianças e adolescentes com e sem TDAH? (2) Como a integração de conhecimentos advindos destas diferentes formas de avaliação, em conjunto, podem trazer conhecimento adicional às avaliações isoladas? (3) Quais são os principais índices dentre os instrumentos específicos dessas avaliações que serviriam como preditores de confirmação diagnóstica? (4) Quais são os principais índices dentre os instrumentos específicos dessas avaliações que serviriam como preditores de melhora de intervenção cognitiva e/ou comportamental? (5) Como desenvolver estratégias de intervenção e orientação em função das alterações encontradas?

Assim, o trabalho buscou analisar as contribuições de indicadores neuropsicológicos e comportamentais para avaliação dos prejuízos funcionais nas queixas de desatenção e hiperatividade, além de descrever as contribuições de indicadores cognitivos e comportamentais presentes para identificação de prejuízos funcionais em crianças e adolescentes com diagnóstico de TDAH em comparação com aqueles que não apresentam o transtorno.

REFERENCIALTEÓRICO

Pesquisadores têm discutido as alterações neuropsicológicas envolvidas no TDAH e suas interferências no curso do desenvolvimento de indivíduos com esse transtorno. O'Brien

e colaboradores (2010) verificou que crianças, com idade entre 8 e 13 anos, com TDAH, apresentam ampla e consistente disfunção executiva em três componentes: inibição de respostas, memória operacional (verbal e espacial) e planejamento, quando comparadas com outras sem o transtorno.

Dentre os sinais de desatenção observa-se que a criança ou adolescente com frequência deixa de prestar atenção a detalhes ou comete erros por descuido; apresenta dificuldade para manter a atenção em tarefas escolares ou lúdicas; tem dificuldade para organizar tarefas e atividades, não segue instruções e não conclui suas obrigações; é facilmente distraído por estímulos alheios à tarefa. Com relação à hiperatividade observa-se frequente agitação de mãos ou os pés; dificuldade para permanecer sentado; correr em demasia em situações inapropriadas; estar "a mil" ou agir como se estivesse "a todo vapor" ou falar em demasia. Como sinais de impulsividade muitas vezes dão respostas precipitadas e têm dificuldade para aguardar sua vez (APA, 2014).

Para o diagnóstico (APA, 2014) devem estar presentes seis ou mais sinais para crianças ou 5 ou mais para adultos (Critério A). Contudo, devem ser observados outros critérios como: presença dos sintomas antes dos 12 anos (Critério B); presença dos sintomas em dois ou mais contextos (Critério C); claras evidências de que os sintomas interferem no (ou reduzem a qualidade de) o funcionamento ocupacional, acadêmico e social (Critério D) e observar o fato dos sintomas não ocorrerem no curso de quadros psicóticos e não serem melhor explicados por outros transtornos mentais (Critério E).

Vários estudos da literatura científica nacional e internacional (BOR et al., 2013; EFRON; SCIBERRAS, 2010; McGONNELL et al., 2009) ressaltam que tanto o processo diagnóstico quanto o tratamento do TDAH são complexos, não só pelo caráter dimensional dos sintomas de desatenção e/ou hiperatividade, mas também pela alta prevalência de comorbidades psiquiátricas apresentadas pelos pacientes. A presença de sintomas desatencionais e de hiperatividade/impulsividade são frequentemente observados em crianças e adolescentes com outros transtornos do neurodesenvolvimento como, por exemplo, Deficiência Intelectual, Transtornos Específicos da Aprendizagem e Transtornos do Espectro Autista (APA, 2014).

O TDAH é um transtorno polimorfo e multifatorial, com expressão de comportamento influenciada por uma combinação de causas biológicas, hereditárias, ambientais e sociais (TODD, 2010) e seu diagnóstico preciso exige múltiplas estratégias de avaliação (Al-ANSARI, 2013; FERRANDO-LUCAS, 2006). A ausência de marcadores biológicos, descritos com precisão para o diagnóstico, impõe a necessidade de abordagens interdisciplinares para se

avaliar as queixas e identificar com acurácia a presença do transtorno (BOR et al., 2013; EFRON; SCIBERRAS, 2010; McGONNELL et al., 2009).

Por tratar-se de transtorno com grande prevalência em crianças e adolescentes em idade escolar, em torno de 5%, verificado de maneira semelhante em diferentes culturas, a 5ª edição do DSM descreve a necessidade de observação do nível de severidade do transtorno que pode afetar, em diferentes níveis, a capacidade funcional dos indivíduos (APA, 2014). Uma das modificações da 5ª edição do DSM em relação à 4ª foi passar a considerar na avaliação a gravidade dos sintomas pode ser descrito como leve, moderada e grave, de acordo com o número de sintomas e o grau de prejuízo no funcionamento social, acadêmico ou profissional. Assim, considerar a funcionalidade mostra-se de grande importância na observação dos prejuízos individuais e no desenvolvimento de estratégias específicas de orientação/intervenção para cada caso. Pesquisas sugerem que, mesmo que o tratamento reduza os sintomas de TDAH, se não for direcionado especificamente para as áreas em que o indivíduo apresenta maior déficit funcional, não haverá melhora substancial em sua qualidade de vida (FABIANO et al., 2009; PELHAM; FABIANO, 2008). Desse modo, intervenções nos quadros de TDAH preconizam abordagens multiprofissionais na redução da severidade dos sinais e dos prejuízos em diferentes esferas de relacionamento da pessoa com o transtorno (JOHNSTONE et al., 2012).

Um estudo realizado por Garner e colaboradores (2013) buscou estabelecer a relação entre o TDAH e as deficiências funcionais. Os resultados sugerem a existência de um padrão diferencial de relação entre os tipos predominantemente hiperativos/impulsivos daqueles com predominância de desatenção. Os pesquisadores utilizaram, como medidas de funcionamento, os fatores acadêmicos e as relações interpessoais, para avaliarem quais as áreas mais afetadas por cada subtipo. De acordo com eles, os sintomas de desatenção são os mais fortes preditores de prejuízos na aprendizagem, enquanto a impulsividade/hiperatividade indica maior probabilidade de ocorrência de comportamentos disruptivos na sala de aula.

MÉTODO

O Programa de Pós-Graduação Em Distúrbios do Desenvolvimento possui vários protocolos de pesquisa relacionados à investigação dos transtornos do neurodesenvolvimento. Um protocolo específico de pesquisa que avalia queixas de desatenção e hiperatividade existe desde 2008 e tem 139 prontuários com avaliações neuropsicológicas comportamentais e clínicas (CARREIRO et al., 2014). O protocolo é constituído por 4 fases, que vão desde o cadastro inicial feito pelo telefone até a devolutiva feita aos pais ou responsáveis. São incluídos no protocolo crianças e adolescentes entre 6 e

16 anos e em cada fase são utilizados diferentes instrumentos que compõem os procedimentos de avaliação neuropsicológica, comportamental-adaptativo e clínica-neurológica. Este projeto de iniciação científica estudou esses prontuários a fim de analisar os diferentes índices dos instrumentos neuropsicológicos e comportamentais que os compõem.

PARTICIPANTES

Os critérios de seleção dos prontuários para análise foram: 1-Ter as avaliações neuropsicológicas e comportamentais completas; 2-Ter confirmação do diagnóstico clínico; 3-Não apresentar indicativos de comorbidades ou deficiência intelectual (resultados do WISC total ou estimado menor que 70).

Dos 139 prontuários de crianças que passaram pelo Programa de Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie, entre os anos de 2008 e 2015, 76 preencheram todos os requisitos para inclusão na pesquisa.

Dentre os prontuários não selecionados, estavam aqueles que apresentaram rebaixamento cognitivo; não realizaram as avaliações neuropsicológicas ou comportamentais completas ou desistiram do processo, não obtiveram diagnóstico definido ou estavam sem parecer clínico, apresentaram suspeita de Transtorno do espectro autista ou de dislexia. Desse modo, foram formados dois grupos, um que confirmou o diagnóstico de TDAH e outro cujo diagnóstico de TDAH foi descartado. O primeiro grupo foi composto por 41 participantes e o segundo por 35.

INSTRUMENTOS

Os instrumentos escolhidos, para esta pesquisa, são aqueles que expressam os melhores indicadores de funcionalidade e que podem apontar prejuízos nessa área em função dos sinais de desatenção e hiperatividade descritos pelo DSM-5 (APA, 2014). São eles: Wisc-III, Wisconsin, CBCL/6-18 e Roteiro de perguntas baseado no DSM-IV-TR.

Escala de Inteligência Wechsler para crianças (WISC-III): é um instrumento clínico, de aplicação individual, para avaliar a capacidade intelectual de crianças e adolescentes de 6 a 16 anos. É composto por 13 subtestes, cada um medindo aspectos diferentes das habilidades verbais e de desempenho executivo, como indicadores de inteligência. É possível observar nos desempenhos das crianças e adolescentes a capacidade de lidar com símbolos abstratos, qualidade da educação formal, estimulação do ambiente, compreensão, memória, fluência verbal, capacidade de integrar estímulos perceptuais e respostas motoras pertinentes, capacidade de trabalhar rapidamente e capacidade de avaliar informações viso espaciais (WECHSLER, 2002).

Além da descrição do QI, os subtestes permitem a identificação dos seguintes índices: Compreensão Verbal (que reflete o raciocínio verbal); Organização Perceptual (que consiste em uma medida do raciocínio não verbal e integração visomotora); Resistência à Distração (que avalia a capacidade de atentar-se a uma informação (atenção), concentração e memória imediata) e Velocidade de Processamento (que observa os processos relacionados à atenção, memória e concentração, necessários para rapidamente assimilar a informação visual).

Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (WCST): é um instrumento que foi desenvolvido originalmente em 1948 e usado como uma medida de raciocínio abstrato entre populações típicas adultas. Na atualidade é utilizado na avaliação neuropsicológica de habilidades de raciocínio abstrato e estratégias cognitivas como resposta a alterações em contingências ambientais. É utilizado como uma medida de controle executivo, como planejamento, flexibilidade de pensamento, memória de trabalho, monitoramento e inibição de perseverações. A realização do teste requer planejamento estratégico e capacidade de utilização de estímulos do ambiente, na escolha de respostas apropriadas para a resolução de um problema.

O WCST está adaptado e padronizado para o uso no Brasil (HEATON et al., 2004). O instrumento é composto por dois conjuntos de baralhos idênticos, 64 cartas cada, mais dois conjuntos de 4 cartas-estímulo, um protocolo de registro e um manual. As cartas apresentam figuras que possuem três tipos de configurações: cor, forma e número. O participante receberá apenas a informação de que a sua associação está certa ou errada, antes de pegar a próxima carta. As respostas são avaliadas com fundamento em três dimensões: correta e incorreta, ambígua e não ambígua, perseverativa e não perseverativa (HEATON et al., 2004).

As categorias a serem observadas são: Medidas Globais de Sucesso (total de acertos, total de erros, categorias completadas e ensaios administrados), Medidas de Tendência Perseverativas (erros perseverativos, respostas perseverativas, inclinação para persistir com um modo incorreto de respostas), Medidas de Fontes Não-perseverativas de erro (erros não-perseverativos, média de erros não-perseverativos e fracasso em manter o contexto), Medida Conceitual (resposta nível conceitual e número de ensaios para a primeira categoria) e Medida de Eficiência de Aprendizagem (total de erros/total ensaios).

Inventário comportamental CBCL/6-18: pertence ao Sistema de Avaliação Empírico Baseado/ASEBA de Achenbach e Rescorla (2001, 2004): o Inventário de comportamentos para crianças e adolescentes 6-18 (CBCL/6-18) é preenchido por pai/mãe ou responsável e oferece uma abordagem abrangente para avaliar problemas de comportamento. Têm por objetivo traçar um perfil dos comportamentos frequentemente emitidos pela criança ou adolescente em suas relações sociais, atividades diárias e problemas emocionais. Há versões

brasileiras adaptadas culturalmente e padronizadas do CBCL/6-18, com amplo uso em estudos clínicos (BORDIN et al., 2013).

Os inventários são analisados e registrados no programa de computador Assessment Data Manager (ADM) - software de pontuação versão sete. Este programa permite a comparação das respostas dos diferentes informantes e a correlação das respostas dos três inventários. Os dados geram perfis comportamentais que podem ser comparados com escores de amostras normativas, em função de idade e sexo (ACHENBACH; RESCORLA, 2004, 2001).

Roteiro de perguntas baseado no DSM-IV-TR: é composto por perguntas baseadas nos sinais clínicos de desatenção (n=9), hiperatividade (n=6) e impulsividade (n=3) descritos pelo DSM-IV-TR. Os pais ou responsáveis devem indicar a frequência com que padrão comportamental ocorre de acordo com o critério (0) nunca ou raramente; (1) às vezes; (2) frequentemente ou (3) muito frequentemente. Para as análises, foram utilizados apenas as respostas marcadas como frequentemente ou muito frequentemente.

ANALISE DOS DADOS

Após a coleta dos dados foram feitas análises de comparação de médias (teste-t) para comparar o desempenho nos testes neuropsicológicos em função dos grupos. A correlação de Pearson foi utilizada para as análises para verificar associações entre o desempenho dos testes neuropsicológicos e os inventários comportamentais. Serão aceitas como diferenças significativas aquelas com valor de $p < 0,05$, entretanto aqueles valores de p entre $< 0,1$ e $> 0,05$ serão analisados como indicadores de possíveis diferenças em função da variabilidade e do número reduzido de participantes da amostra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os testes neuropsicológicos utilizados nesta pesquisa não apontaram diferenças significativas na comparação entre os grupos com TDAH e sem TDAH. Os resultados mais expressivos foram observados no cruzamento dos testes Neuropsicológicos com os Comportamentais (Tabelas 1 e 2). Assim, a realização da análise dos dados obtidos foi feita na comparação do CBCL com os outros três testes (Wisc-III, Wisconsin e questionário do DSM-IV-TR).

Os resultados podem ser observados a seguir. A Tabela 1, que correlaciona o CBCL/6-18 com o Wisc-III, mostra que comportamentos positivos (funcionais) tendem a ser acompanhados por índices fatoriais maiores, com relação aos QIs Verbal, de Execução e Total.

Nas Escalas das Síndromes, houve correlação entre Problemas Sociais e Velocidade de Processamento, indicando que quanto mais problemas sociais tem o indivíduo, menor a

velocidade que ele processa a informação, ou seja, menor a capacidade de aprender. Dentre os problemas sociais listados no CBCL/6-18 estão isolamento, dependência, ciúmes, sentimento de rejeição e preferência em conviver com crianças mais jovens. De acordo com pesquisa sobre perfis do WISC-IV que estão associados com diferenças na sintomatologia e resultados em crianças com TDAH, déficit na velocidade de processamento pode estar associados à disatenção (THALER, BELLO, ETCOFF, 2012). A pesquisa sugere ainda que quanto menor o resultado dos QIs maior o número de problemas de comportamento. Resultado semelhante foi encontrado na correlação entre Comportamento Agressivo e os QIs Verbal e Total, além de Compreensão Verbal. Quanto maior a agressividade, menor a pontuação nos QIs.

Já na Escala de Problemas houve relação de Comportamentos Externalizantes, como os impulsivos, antissociais e desafiadores, com o Comportamento Verbal e os QIs Verbal e Total.

Com relação à Escala de Competências, houve correlação entre Atividades e os QIs Verbal, de Execução e Total, além do Comportamento Verbal e Organização Perceptual. O item Atividades diz respeito à capacidade do indivíduo de participar de atividades sociais, como esportes, ocupações coletivas e atividade profissional. Os resultados mostram que quanto maior o número de atividades, maior os índices obtidos nos subtestes que medem o QI verbal, o de execução e o total. O mesmo foi encontrado no aspecto Social. Os testes mostraram que quanto mais atividades sociais, como participação em organizações e contato com amigos, maior os resultados do QI Verbal, do Total e do Comportamento Verbal.

Nas Escalas Orientadas pelo DSM houve correlação entre Problemas Afetivos, caracterizados por cansaço, falta de apetite, sentimento de não valia, crises de choro e até ideação suicida; e Organização Perceptual, que implica na percepção e compreensão de situações sociais, capacidade de análise e estratégia para resolver problemas.

Ainda nas Escalas do DSM, os Problemas Somáticos, que acarretam sintomas físicos, como dores de cabeça, náuseas e problemas de pele; TDAH e Transtorno Opositivo Desafiador (TOD), caracterizado por agressividade, teimosia, desobediência na escola e em casa, foram relacionados com Comportamento Verbal. Quanto mais sinais dos transtornos e dos problemas somáticos, pior o comportamento verbal.

Já nas Escalas Finais o Pensamento Cognitivo Lento, caracterizado por falta de energia e confusão mental, parecendo que o indivíduo está “fora do ar”, encontrou relação com o Comportamento Verbal e com a Organização Perceptual, que engloba o uso da memória, atenção, organização e raciocínio.

Tabela 1: correlação entre escala das CBCL e WISC III. (As casas vazias indicam que não foram observadas diferenças significativas da escala do CBCL e dos fatores da avaliação cognitiva).

CBCL	WISC- III	Correlação de Pearson	Sig.	Interpretação da análise
Escala das Síndromes				
Ansiedade/Depressão				
Isolamento/Depressão				
Queixas somáticas				
Problemas sociais	Vel. Processamento	-,345*	,027	Resultados mostram que quanto maiores os problemas sociais, menor a velocidade de processamento cognitivo
Problemas com o pensamento				
Problemas de atenção				
Comportamento de quebrar regras				
Comportamento Agressivo	QI Verbal	-,409**	,008	Resultados mostram que quanto mais comportamentos agressivos, menor a compreensão verbal, o QI verbal e o QI total.
	QI Total	-,304	,053	
	Compreensão verbal	-,358*	,021	
Escala de Problemas				
Internalizantes				
Externalizantes	QI Verbal	-,369*	,018	Os problemas externalizantes também apresentaram associação com a compreensão verbal, o QI total e o QI verbal. Quanto menor a compreensão verbal e os QIs, maior os problemas externalizantes.
	QI Total	-,298	,058	
	Compreensão verbal	-,342*	,029	
Totais				
Escala de Competências				
Atividades	QI Verbal	,275	,081	A análise das atividades, presente na escala de competência, mostrou que quanto maior o número de atividades como estudos, trabalho e esporte, maior os índices encontrados nos QIs verbal, de execução e total.
	QI Execução	,376*	,015	
	QI Total	,331*	,034	
	Compreensão verbal	,370*	,017	
	Organização Perceptual	,345*	,027	
Social	QI Verbal	,386*	,013	O mesmo ocorre com as competências sociais. Quanto mais atividades sociais, maiores os índices do QI verbal e do QI total.
	QI Total	,343*	,028	
	Compreensão verbal	,371*	,017	
Escola				
Total				
Escala Orientada pelo DSM				

Problemas afetivos	Organização Perceptual	,262	,098	Quanto maior o número de problemas afetivos, maior a organização perceptual.
Ansiedade				
Problemas somáticos	Compreensão verbal	-,264	,095	Os problemas somáticos, TDAH e TOD apresentaram relação com a compreensão verbal. Quanto maiores os problemas, menor a habilidade nesse índice.
Problemas de TDAH	Compreensão verbal	-,286	,069	
Problemas de TOD	Compreensão verbal	-,389*	,012	
Problemas de conduta				
Escalas Finais				
Pensamento cognitivo lento	Compreensão verbal	,432**	,005	Os resultados mostraram também que quanto maior a compreensão verbal e a organização perceptual, mais lento é o pensamento cognitivo. Isso pode ser explicado pelo fato de que as crianças hiperativas respondem mais rapidamente, entretanto, com comportamentos impulsivos.
	Organização Perceptual	,262	,098	

A tabela 2 mostra a correlação entre o CBCL/6-18 e o Wisconsin (WCST), que analisa habilidades de raciocínio abstrato e estratégias cognitivas.

A Escala das Síndromes mostra que há correlação positiva dos Problemas Sociais com o número de ensaios administrados, respostas perseverativas, número de ensaios para a primeira categoria e fracasso em manter o contexto. Essa relação indica que quando os problemas sociais aumentam, cresce também o mal desempenho no teste WCST. Já no índice Categorias Completas, ocorre o inverso. Quanto menos problemas sociais, mais categorias serão completadas no teste. Ainda na Escala das Síndromes, o Comportamento Agressivo foi relacionado ao número de Respostas Perseverativas, ou seja, quanto mais comportamentos agressivos, mais respostas perseverativas.

A tese defendida por Marino (2015), sobre o perfil comportamental e o desempenho cognitivo, relacionados às práticas parentais, de crianças com TDAH, mostrou que os problemas mais frequentes nas crianças, de acordo com os pais, foram ansiedade/depressão, encontrados em 65,4% dos casos, seguidos de problemas sociais, problemas de pensamento e de agressividade, presente em 57,7% dos casos estudados. A correlação entre os testes neuropsicológicos e comportamentais, realizados na presente pesquisa, mostrou que é possível relacionar a existência desses tipos de comportamentos com o desempenho nos

testes, o que sugere que a correlação entre o CBCL e o WCST podem ser indicadores que contribuem para o diagnóstico do transtorno.

Já na Escala de Problemas, verificou-se correlação entre Problemas Internalizantes e Fracasso em manter o contexto e entre Problemas Externalizantes e o número de Ensaio da 1ª categoria. Em ambos os casos, foi possível observar que quanto maior o número de problemas, maior o índice fatorial do WCST. Ou seja, com o aumento dos problemas Internalizantes, caracterizado por disforia, retraimento, medo e ansiedade, aumenta também as vezes que o indivíduo fracassa em manter o contexto. O mesmo acontece com os Externalizantes, o aumento desses problemas implica num maior número de ensaios da 1ª categoria.

A análise das Escalas de Competência mostrou que o aumento no número de atividades sociais indica uma diminuição no número de ensaios ministrados e no número total de acertos. Embora pareça contraditório, a diminuição no número de acertos pode ser explicada pela diminuição do número de ensaios, ou seja, se o número de ensaios diminui, é porque o indivíduo precisou de menos cartas para completar as categorias.

A Escala Orientada pelo DSM mostrou que quanto maior a ansiedade, menor o número de categorias completas e maior as chances do indivíduo fracassar em manter o contexto. Foram observados também a relação entre Problemas de TDAH e erros não perseverativos. Quanto mais problemas com o transtorno, menor a ocorrência de erros não perseverativos. Problemas de TOD também mostram que quanto mais o transtorno atua, maior o número de ensaios necessários para formar as categorias e maior também o número de respostas perseverativas.

Em estudo comparativo realizado por Barkley e colaboradores (1992) entre um grupo de crianças com o transtorno e um grupo controle, o teste mostrou que as crianças com TDAH completaram menos categorias, deram mais respostas perseverativas e cometeram mais erros perseverativos.

Tabela 2: correlação entre escala das CBCL e Wisconsin. (As casas vazias indicam que não foram observadas diferenças significativas da escala do CBCL e dos fatores da avaliação cognitiva).

CBCL	Wisconsin	Correlação de Pearson	Sig.	Interpretação da análise
Escala das Síndromes				
Ansiedade/Depressão				
Isolamento/Depressão				
Queixas somáticas				
Problemas sociais	Nº ensaios	,339*	,030	Com relação aos problemas sociais, temos que quanto mais problemas, maior o número de ensaios, mais respostas perseverativas, mais ensaios foram necessários para completar a primeira categoria e maior é o fracasso em manter o contexto. Por outro lado, quanto menos problemas sociais, mais categorias são completadas.
	Resp. perseverativas	,415**	,007	
	Categorias completas	-,267	,091	
	Ensaio 1ª categoria	,332*	,034	
	Fracasso manter contexto	,350*	,025	
Problemas com o pensamento				
Problemas de atenção				
Comportamento de quebrar regras				
Comportamento Agressivo	Resp. perseverativas	,267	,091	O comportamento agressivo foi relacionado às respostas perseverativas, sendo que, quando um aumenta, o outro também tende a aumentar.
Escala de Problemas				
Internalizantes	Fracasso manter contexto	,268	,091	Quanto maior o número de problemas Internalizantes, maior a probabilidade de haver fracasso em manter o contexto.
Externalizantes	Ensaio 1ª categoria	,348*	,026	Quanto maior o número de problemas externalizantes, maior o número de ensaios administrados para completar a primeira categoria.
Totais				
Escala de Competências				

Atividades	Nº ensaios	-,278	,078	Os resultados das escalas de competências mostram que quanto maior o número de atividades, menor o número de ensaios administrados para terminar o teste e menor o número total de acertos.
	Total acertos	-,352*	,024	
Social	Nº ensaios	-,322*	,040	O mesmo ocorre na área social. Quanto mais expressiva é a vida social do indivíduo, menor número de ensaios serão administrados, menor as chances de fracasso em manter o contexto e menor o número total de acertos.
	Total acertos	-,379*	,015	
	Fracasso manter contexto	-,321*	,041	
Escola				
Total				
Escala Orientada pelo DSM				
Problemas afetivos				
Problemas de ansiedade	Categorias completas	-,274	,083	O índice mostra que quanto mais problemas de ansiedade, mais fracasso em manter o contexto e menos categorias completas.
	Fracasso manter contexto	,362*	,020	
Problemas somáticos				
Problemas de TDAH	Erros não perseverativos	-,264	,096	Com relação ao TDAH, os testes mostram que quanto mais problemas decorrentes do transtorno um indivíduo apresentar, menos erros não perseverativos ele irá cometer.
Problemas de TOD	Nº ensaios	,277	,079	Quanto maior os problemas com o transtorno opositivo desafiante, maior o número de ensaios necessários para a realização do teste e maior o número de respostas perseverativas.
	Resp. perseverativas	,266	,093	
Problemas de conduta				
Escalas Finais				
Pensamento cognitivo lento				

A tabela 3 indica os resultados da análise de correlação entre o CBCL e a frequência de comportamentos de desatenção e hiperatividade/impulsividade relatado pelos pais no questionário do DSM. Na Escala das Síndromes, a correlação entre Comportamento de Quebrar Regras e Comportamento Agressivo e Hiperatividade. Quanto maior a prevalência de comportamentos agressivos, maiores os sinais de hiperatividade. O mesmo foi observado na Escala Orientada pelo DSM. No item Problemas de Conduta, verificou-se que quanto maior ele se torna, mais os sinais de hiperatividade aparecem.

Tabela 3: correlação entre escala das síndromes do CBCL e DSM-IV-TR. (As casas vazias indicam que não foram observadas diferenças significativas da escala do CBCL e dos fatores da avaliação cognitiva).

CBCL	DSM	Correlação de Pearson	Sig.	Interpretação da análise
Escala das Síndromes				
Ansiedade/Depressão				
Isolamento/Depressão				
Queixas somáticas				
Problemas sociais				
Problemas com o pensamento				
Problemas de atenção				
Comportamento de quebrar regras	Hiperatividade	,357*	,028	Resultados mostraram que, quanto maior a prevalência de comportamentos agressivos e de quebrar regras, maiores os sinais de hiperatividade.
Comportamento Agressivo	Hiperatividade	,302	,065	
Escala de Problemas				
Internalizantes				
Externalizantes				
Totais				
Escala de Competências				
Atividades				
Social				
Escola				
Total				
Escala Orientada pelo DSM				
Problemas afetivos				
Ansiedade				
Problemas somáticos				
Problemas de TDAH				
Problemas de TOD				
Problemas de conduta	Hiperatividade	,332*	,042	O mesmo ocorre com os problemas de conduta. Quanto mais problemas de conduta, mais sinais de hiperatividade.
Escalas Finais				
Pensamento cognitivo lento				

Os testes neuropsicológicos utilizados nesta pesquisa não apontaram diferenças significativas na comparação entre os grupos com TDAH e sem TDAH. Os resultados mais expressivos foram observados na análise dos inventários comportamentais (Tabelas 4). Nesse caso, verificam-se diferenças significativas nos relatos comportamentais dos grupos com e sem TDAH.

Tabela 4: Comparação das médias entre grupos de crianças/adolescentes com e sem TDAH

Escala das síndromes do CBCL		N	Média	Desvio Padrão	Erro padrão da média	t	df	Sig
Ansiedade/Depressão Isolamento/Depressão	TDAH	41	66,146	8,5369	1,3332	1,254	74	,214
	S/TDAH	35	63,371	10,7405	1,8155	1,232	64,593	,222
Queixas somáticas Problemas sociais	TDAH	41	60,927	10,0135	1,5638	-,070	74	,944
	S/TDAH	35	61,086	9,6813	1,6364	-,070	72,828	,944
Problemas com o pensamento Problemas de atenção	TDAH	41	61,244	8,4077	1,3131	,409	74	,684
	S/TDAH	35	60,457	8,2937	1,4019	,410	72,436	,683
Comportamento de quebrar regras	TDAH	41	64,902	9,0078	1,4068	1,189	74	,238
	S/TDAH	35	62,286	10,1737	1,7197	1,178	68,614	,243
Ansiedade/Depressão Isolamento/Depressão	TDAH	41	63,976	8,6818	1,3559	2,390	74	,019
	S/TDAH	35	59,029	9,3510	1,5806	2,376	70,158	,020
Queixas somáticas Problemas sociais	TDAH	41	73,561	9,2764	1,4487	2,394	74	,019
	S/TDAH	35	68,429	9,3629	1,5826	2,392	71,926	,019
Problemas com o pensamento Problemas de atenção	TDAH	41	59,317	7,4580	1,1647	1,418	74	,160
	S/TDAH	35	56,829	7,8158	1,3211	1,413	70,957	,162
Comportamento de quebrar regras	TDAH	41	66,293	11,5893	1,8099	2,279	74	,026
	S/TDAH	35	60,429	10,6806	1,8054	2,294	73,543	,025
Internalizantes Externalizantes	TDAH	41	64,854	8,5778	1,3396	1,049	74	,298
	S/TDAH	35	62,429	11,5358	1,9499	1,025	61,941	,309
Totais Internalizantes	TDAH	41	62,610	10,5449	1,6468	1,948	74	,055
	S/TDAH	35	57,943	10,2468	1,7320	1,953	72,734	,055
Externalizantes	TDAH	41	67,610	7,5858	1,1847	2,340	74	,022
	S/TDAH	35	63,029	9,4759	1,6017	2,300	64,873	,025
Atividades Social	TDAH	41	36,268	11,0160	1,7204	-1,950	74	,055
	S/TDAH	35	40,743	8,5795	1,4502	-1,989	73,426	,050
Escola	TDAH	41	39,927	10,5981	1,6551	-,954	74	,343
	S/TDAH	35	42,029	8,2050	1,3869	-,973	73,349	,334
Atividades	TDAH	41	34,000	6,3055	1,0541	,919	74	,361
	S/TDAH	35	35,000	6,4717	1,0939	,996	40,002	,325
Problemas afetivos Ansiedade	TDAH	41	35,488	7,5555	1,0931	,908	74	,367
	S/TDAH	35	36,371	7,8444	1,3259	,984	40,002	,331
Problemas somáticos Problemas de TDAH	TDAH	41	65,171	7,8227	1,2217	1,107	74	,272
	S/TDAH	35	62,943	9,7194	1,6429	1,088	65,084	,281
Problemas de TOD	TDAH	41	66,073	7,9038	1,2344	2,084	74	,041

	S/TDAH	35	62,171	8,3964	1,4192	2,074	70,569	,042
Problemas afetivos Ansiedade	TDAH	41	58,976	9,1583	1,4303	,087	74	,931
	S/TDAH	35	58,800	8,2562	1,3956	,088	73,763	,930
Problemas somáticos Problemas de TDAH	TDAH	41	71,024	8,4098	1,3134	3,167	74	,002
	S/TDAH	35	65,286	7,1930	1,2158	3,206	73,999	,002
Problemas de TOD	TDAH	41	63,122	9,3306	1,4572	2,924	74	,005
	S/TDAH	35	57,400	7,4091	1,2524	2,978	73,644	,004
Problemas afetivos	TDAH	41	60,854	8,2206	1,2838	1,365	74	,176
	S/TDAH	35	58,200	8,7036	1,4712	1,359	70,667	,178
Pensamento cognitivo lento	TDAH	41	64,317	8,0791	1,2617	1,358	74	,179
	S/TDAH	35	61,743	8,4204	1,4233	1,353	71,109	,180

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A verificação de correlações significativas entre problemas de comportamento e indicadores de dificuldades cognitivas, observadas nos instrumentos neuropsicológicos, no grupo de crianças com TDAH, ressalta a necessidade de utilização desta medida como indicador de funcionalidade.

Estudos recentes têm mostrado que o diagnóstico do transtorno depende de uma avaliação que englobe vários aspectos do indivíduo, como o comportamental, o neuropsicológico e o funcional. Segundo Costa e colaboradores (2014), o TDAH pode ter diferentes prejuízos em diferentes domínios cognitivos, o que pode ser explicado pela heterogeneidade do próprio transtorno. Daí a necessidade da realização de testes comportamentais e neuropsicológicos, além da verificação do nível de funcionalidade de cada indivíduo, para que haja uma maior compreensão das necessidades individuais e das habilidades específicas de cada caso. (44)

A última versão do DSM-5 (APA, 2014), passou a considerar o grau de comprometimento funcional que o transtorno gera nos indivíduos acometidos por ele de acordo com a gravidade dos sintomas, que podem ser de natureza leve, moderada e grave. Os primeiros apresentam poucos sintomas e resultam em pequenos prejuízos no funcionamento social e profissional. Na moderada, os sintomas ou prejuízos estão entre “leve” e “grave”, e na grave há vários sintomas, que podem comprometer severamente o funcionamento do indivíduo

Dessa maneira, é possível verificar que há correlação entre os testes neuropsicológicos e comportamentais na avaliação dos prejuízos funcionais nas queixas de desatenção e hiperatividade, indicando a necessidade de que outros testes sejam utilizados para a realização desta correlação, a fim de se verificar quais os indicadores que mais auxiliam no diagnóstico do transtorno.

REFERÊNCIAS

- ACHENBACH, T. M.; RESCOLA, L.A. *Manual for ASEBA School-age Forms & Profiles*. Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families, 2001.
- ACHENBACH, T. M.; RESCORLA, L. A. *Mental Health practitioners guide for the Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA) (4ed)*. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families, 2004.
- AL-ANSARI, A. M. Measurement of Impairment among Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder as Part of Evaluating Treatment Outcome. *Sultan Qaboos University Medical Journal*, 13(2), 296–300, 2013.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, *Referência Rápida aos Critérios Diagnósticos do DSM-V-TR*, Artmed, 2014.
- BARKLEY, R.; GRODZINSKY, G.; DUPAUL, G.J. Frontal lobe functions in attention deficit disorder with and without hyperactivity: A review and research report. *Journal of abnormal child psychology* 20, (2), p. 163-188, 1992.
- BOR, W., HEATH, F., HEUSSLER, H., REUTER, R., PERRETT, C., & LEE, E. Can a multi-disciplinary assessment approach improve outcomes for children with attention deficit hyperactivity disorder? *Australasian Psychiatry*, 21(5), 499-503, 2013.
- BORDIN, I.; ROCHA, M.M.; PAULA, C.S.; TEIXEIRA, M.C.T.V.; ACHENBACH, T.M.; RESCOLA, L.A.; SILVARES, E. F.M. Edwiges F.M.A. Child Behavior Checklist (CBCL), Youth Self-Report (YSR) e Teacher's Report Form (TRF): uma visão geral sobre o desenvolvimento das versões originais e brasileiras. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 13-28, Jan. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000500004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 24 março 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000500004>.
- CARREIRO, L.R.R., et al. Protocolo interdisciplinar de avaliação neuropsicológica, comportamental e clínica para crianças e adolescentes com queixas de desatenção e hiperatividade. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, v. 16, n. 3, p. 155-171, 2014.
- COSTA, D. S., MEDEIROS, D. G. M. S., ALVIM-SOARES, A., GÉO, L.A.L, MIRANDA, D. M. Neuropsicologia do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Em: D. Fuentes, L. F. Malloy-Diniz, C. H. P. Camargo e R. M. Cosenza (Orgs). *Neuropsicologia: teoria e prática*. Porto Alegre: Artmed, 2014
- EFRON, D., SCIBERRAS, E. The diagnostic outcomes of children with suspected attention deficit hyperactivity disorder following multidisciplinary assessment. *Journal of pediatrics and child health* 46.7-8, pp. 392-397, 2010
- FABIANO, G.A., PELHAM, W.E., COLES, E.K. GNAGY, E.M., CHRONIS-TUSCANO, A., O'CONNOR, B.C. A meta-analysis of behavioral treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Psychology Review*, 29, 129-140, 2009.

FERRANDO-LUCAS, M. T. Attention deficit hyperactivity disorder: its etiological factors and endophenotypes. *Revista de neurologia* p. 42, 2006.

HEATON, R. K.; CHELUNE, G. J.; TALLEY, J. L.; KAY, G. G.; CURTISS, G. *Teste Wisconsin de Classificação de Cartas: manual revisado e ampliado; adaptação e padronização brasileira* Jurema Alcides Cunha et al. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

JOHNSTONE, S.J.; ROODENRYS S, BLACKMAN R, JOHNSTON E, LOVEDAY K, MANTZ S, BARRATT MF. *Neurocognitive training for children with and without AD/HD*, V.4, p. 11-23, 2012.

MARINO, R.L.F. *Práticas educativas parentais e sua relação com o perfil comportamental e desempenho cognitivo de crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade*. 2015. Dissertação (Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento) do Programa de Pós Graduação da Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2015.

MCGONNELL, M.; CORKUM, P.; MCKINNON, M.; MACPHERSON, M.; WILLIAMS, T.; DAVIDSON, C.; JONES, D.B.; STEPHERSON, D. Doing it right: An interdisciplinary model for the diagnosis of ADHD. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 18.4, p, 289, 2009.

O'BRIEN, J.W. DOWELL, L.R., MOSTOFSKY, S.H., DENCKLA, M.B., MAHONE, E.M. Neuropsychological Profile of Executive Function in Girls with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Archives of Clinical Neuropsychology*, v.25, pp.656-670, 2010.

PELHAM, W.E., FABIANO, G.A. Evidence-based psychological treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 37, 184-214, 2008.

THALER, N.S.; BELLO, D.T.; ETCOFF, L.M. Wisc-IV Profiles are associated with differences in symptomatology and outcome in children with ADHD. *Journal of Attention Disorder* 17(4), p. 291-301, 2012.

TOOD, R. D. Genetics of Attention Deficit Hyperactivity Disorder: are we ready for molecular genetic studies? *American Journal of Medical Genetics (Neuropsychiatric genetics)*, 36, (3), 241-243, 2010.

WESHSLER, D. WISC-III: *Escala de Inteligência Wechsler para Crianças: Manual*. 3ª. ed., São Paulo: Casa do Psicólogo, p. 309, 2002.