

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento

Lara Caldas Medeiros de Sá Zandoná d'Almeida

A importância da integração do relato de múltiplos informantes associado a medidas de atenção e flexibilidade cognitiva na avaliação diagnóstica de crianças e adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.

São Paulo 2022

LARA CALDAS MEDEIROS DE SÁ ZANDONÁ d'ALMEIDA

A importância da integração do relato de múltiplos informantes associado a medidas de atenção e flexibilidade cognitiva na avaliação diagnóstica de crianças e adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie como parte dos requisitos para obter o título de Doutor.

Linha de pesquisa: Estudos do desenvolvimento e seus transtornos nas áreas clínica, cognitiva, comportamental e epidemiológica. Orientadora: Profa. Dra. Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira
Bolsista: CAPES-PROEX

São Paulo 2022

LARA C M DE SA ZANDONA D ALMEIDA

A IMPORTÂNCIA DA INTEGRAÇÃO DO RELATO DE MÚLTIPLOS INFORMANTES
ASSOCIADOS A MEDIDAS E FLEXIBILIDADE COGNITIVA NA AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA DE
CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DE DÉFICIT DE
ATENÇÃO/HIPERATIVIDADE

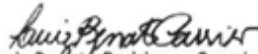
Tese apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento
da Universidade Presbiteriana Mackenzie,
como exigência à obtenção de título de Doutor
em Distúrbios do Desenvolvimento.

Aprovado em, 14 de dezembro de 2022

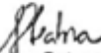
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira
Universidade Presbiteriana Mackenzie



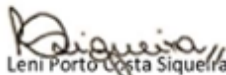
Luiz Renato Rodrigues Carreiro
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Alessandra Gotuzo Seabra
Universidade Presbiteriana Mackenzie



Ana Carolina Monnerat F. Bastos
Universidade Federal Fluminense



Leni Porto Costa Siqueira
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da Mackenzie com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Di	<p>D Almeida, Lara C M De Sa Zandona.</p> <p>A importância da integração do relato de múltiplos informantes associado a medidas de atenção e flexibilidade cognitiva na avaliação diagnóstica de crianças e adolescentes com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. : [recurso eletrônico] / Lara c m de sa Zandona D Almeida. 333 KB ; il.</p> <p>Tese (Doutorado em Distúrbios do Desenvolvimento) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2023. Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira. Referências Bibliográficas: f. 52-61.</p> <p>1. Avaliação Neuropsicológica; Múltiplos Informantes; Problemas Comportamentais E Emocionais Graves; Ritmo Cognitivo Lento; Tdah. I. Teixeira, Maria Cristina Triguero Veloz, <i>orientador(a)</i>. II. Título.</p>
----	---

Bibliotecário(a) Responsável: Marcela Da Silva Matos - CRB 8/10691

Folha de identificação da Agência de Financiamento

Autor: Lara Caldas Medeiros de Sá Zandoná d'Almeida

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Distúrbios do Desenvolvimento

Título do Trabalho: A importância da integração do relato de múltiplos informantes associado a medidas de atenção e flexibilidade cognitiva na avaliação diagnóstica de crianças e adolescentes com Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade.

O presente trabalho foi realizado com o apoio de ¹:

- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- Instituto Presbiteriano Mackenzie/Isenção integral de Mensalidades e Taxas
- MACKPESQUISA - Fundo Mackenzie de Pesquisa
- Empresa/Indústria:
- Outro:

¹ **Observação:** caso tenha usufruído mais de um apoio ou benefício, selecione-os.

AGRADECIMENTOS

Ao meu marido e melhor amigo, Alexandre, que durante o processo me apoiou e me incentivou todos os dias com muito cuidado e afeto.

A meus pais, irmãs e sobrinhos, pela confiança e carinho durante a realização deste trabalho.

À Prof. Dra. Ana Carolina Monnerat, pelas sugestões e comentários apresentados no momento do exame de qualificação.

Ao Prof. Dr. Luiz Renato Carreiro, pelas contribuições no decorrer do projeto e no exame de qualificação.

À Prof. Dra. Maria Cristina Triguero Veloz Teixeira, pela orientação, fazendo-me repensar e prosseguir durante este processo.

A todos os professores do programa de Distúrbios do Desenvolvimento pelos ensinamentos.

À CAPES pela bolsa Proex, que possibilitou a produção do trabalho.

Resumo

Introdução: o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é o transtorno do neurodesenvolvimento mais comum da infância, caracterizado por um padrão persistente de desatenção/ ou hiperatividade/impulsividade que interfere no funcionamento e no desenvolvimento pessoal. O TDAH pode acarretar comprometimentos em habilidades neurocognitivas e problemas emocionais e comportamentais (PEC) como ritmo cognitivo lento e sinais graves de comportamentos. Objetivos: comparar a associação entre habilidades de atenção e flexibilidade cognitiva com prejuízos atencionais e de hiperatividade em função do tipo de informante e comparar a associação entre indicadores de ritmo cognitivo lento e problemas emocionais e comportamentais graves em crianças e adolescentes com TDAH em função do tipo de informante. Método: o desenho do estudo foi transversal e utilizou dados secundários de crianças diagnosticadas com TDAH no Protocolo de Avaliação Neuropsicológica, Comportamental e Clínica de crianças e adolescentes com queixas de desatenção e hiperatividade do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento. A amostra foi composta por 42 crianças e adolescentes entre 6 e 17 anos (30 meninos/71,43%; média=10,02; DP= 3,0) e seus respectivos pais e professores. Os instrumentos utilizados foram a anamnese, Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos (CBCL-6/18), Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos (TRF/6-18), Inventário de Auto avaliação para Adolescentes de 11 a 18 anos (YSR/11-18), Teste de Atenção por Cancelamento (TAC), Teste de Atenção Concentrada (AC) e Teste Trilhas. Resultados: foi verificada uma correlação negativa estatisticamente significativa entre a idade e o escore T da escala problemas de déficit de atenção e hiperatividades do TRF/6-18 ($r=-0,36$; $p< 0,05$) e correlação positiva estatisticamente significativa entre a idade e os escores T do TAC ($r= 0,62$; $p< 0,01$) e do teste de AC ($r=0,57$; $p< 0,05$). O escore bruto do teste Trilhas parte A se correlacionou significativamente e negativamente somente com o escore T da escala de problemas de atenção do CBCL/6-18 ($r=-0,52$; $p<0,05$). O escore bruto do teste Trilhas parte B se correlacionou significativamente e negativamente com os escores T da escala de problemas de atenção e da escala problemas de déficit de atenção e hiperatividade do TRF/6-18 ($r=-0,76$; $p< 0,01$) e ($r=-0,62$; $p< 0,01$). Não foram obtidas correlações significativas entre os Itens Críticos do CBCL e TRF e o escore T da escala de Ritmo Cognitivo Lento do CBCL/6-18 e TRF/6-18. A validade incremental dos sinais de ritmo cognitivo lento de acordo com múltiplos informantes para predição de habilidades atencionais não identificou variáveis com significância estatística para predizer o desempenho atencional e flexibilidade cognitiva nas regressões testadas. Contudo, observou-se que em todos os casos, a inclusão das escalas do TRF/6-18 contribuiu para a predição das variáveis dependentes, para além do que era explicado somente pelas escalas do CBCL/6-18. Os resultados encontrados mostraram que a utilização de múltiplos informantes, principalmente a informação do professor, é uma parte fundamental do processo de avaliação diagnóstica. Verificou-se um potencial poder preditivo do relato de múltiplos informantes sobre os resultados em testes de avaliação neurocognitiva, apesar das limitações deste estudo em função de número amostral pequeno.

Palavras-chave: avaliação neuropsicológica; múltiplos informantes; problemas comportamentais e emocionais graves; ritmo cognitivo lento; TDAH

Introduction: Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) is the most common neurodevelopmental disorder of childhood, characterized by a persistent pattern of inattention and/or hyperactivity/impulsivity that interferes with functioning and personal development. ADHD can lead to impairments in neurocognitive skills and emotional and behavioral problems (EBP) such as slow cognitive rhythm and severe signs of behavior. Objectives: to compare the association between attention skills and cognitive flexibility with attentional and hyperactivity impairments according to the type of informant and to compare the association between indicators of sluggish cognitive tempo (SCT) and severe emotional and behavioral problems in children and adolescents with ADHD according to the type of informant. Method: the study design was cross-sectional and used secondary data from children diagnosed with ADHD in the Neuropsychological, Behavioral and Clinical Assessment Protocol for children and adolescents with complaints of inattention and hyperactivity from the Graduate Program in Developmental Disorders. The sample was composed by 42 children and adolescents between 6 and 17 years old (30 boys/71.43%; mean=10.02; SD=3.0) and their respective parents and teachers. The instruments used were the anamnesis, Child Behavior Checklist for Ages 6-18 (CBCL-6/18), Child Behavior Checklist. Teacher's Report Form For Ages 6-18 (TRF/6-18), Youth Self-Report For Ages 11-18 (YSR/11-18), Cancellation Attention Test (CAT), Test of Concentrated Attention Test and Trail Making Test. Results: there was a statistically significant negative correlation between age and the T-score of the TRF/6-18 attention deficit and hyperactivity problems scale ($r=-0.36$; $p< 0.05$) and a statistically significant positive correlation between age and CAT raw score ($r=0.62$; $p< 0.01$) and Concentrated Attention Test ($r=0.57$; $p< 0.05$). The raw score of the Trails Making Test- A correlated significantly and negatively only with the T-score of the CBCL/6-18 attention problems scale ($r=-0.52$; $p< 0.05$). The raw score of the Trails Making Test-B test correlated significantly and negatively with the T-scores of the Attention problem Scale and the Attention Deficit Hyperactivity Problems scale of the TRF/6-18 ($r=-0.76$; $p< 0.01$) and ($r=-0.62$; $p<0.01$). No significant correlations were obtained between the Critical Items of the CBCL and TRF and the T-score of the SCT scale of the CBCL/6-18 and TRF/6-18. The incremental validity of the signs of SCT according to multiple informants in the prediction of attentional abilities not identified variables with statistical significance to predict attentional performance and cognitive flexibility in the tested regressions. However, it was observed that in all cases, the inclusion of the TRF/6-18 scales contributed to the prediction of dependent variables, beyond what was explained only by the CBCL/6-18 scales. The results found showed that the use of multiple informants, especially the teacher's information, is a fundamental part of the diagnostic evaluation process. In addition to verifying a potential predictive power of the report of multiple informants about the results in neurocognitive assessment tests, despite the limitations of this study due to the small sample size.

Keywords: neuropsychological assessment; multiple informants; severe behavioral and emotional problems; sluggish cognitive tempo; ADHD

LISTA DE TABELA E FIGURAS

Tabela 1. Correlação entre idade, escalas de problemas de atenção e problemas de TDAH, medidas de atenção e flexibilidade cognitiva	39
Figura 1. Distribuição da porcentagem de itens críticos relatados por pais, professores e adolescentes	46
Tabela 2. Correlação entre Itens Críticos relatados pelos pais e professores e a escala de Ritmo Cognitivo Lento relatados pelos pais e professores	48
Tabela 3. Regressão das escalas de problemas de atenção e problemas de TDAH relatados pelos pais e professores sobre o escore bruto dos testes TAC e Atenção Concentrada ...	50
Tabela 4. Regressão das escalas de problemas de atenção e problemas de TDAH relatados pelos pais e professores do CBCL e TRF sobre o escore bruto do Trilhas A e Trilhas B..	50

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

ASEBA	Sistema de Avaliação Empiricamente Baseado de Achenbach.
CBCL	Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes. Formulário para pais.
DSM-IV	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais- 4 edição.
DSM-5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais- 5 edição.
FE	Funções Executivas
IC	Itens Críticos
PEC	Problemas Emocionais e Comportamentais
SCT	Ritmo Cognitivo Lento
TAC	Teste de Atenção por Cancelamento
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade
TRF	Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes. Formulário para professores.
UPM	Universidade Presbiteriana Mackenzie
YSR	Inventário de Autoavaliação para Adolescentes.

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	12
2. INTRODUÇÃO.....	13
2.1 Caracterização do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.....	13
2.2 Principais comprometimentos cognitivos do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.....	15
2.3 Principais comprometimentos emocionais e comportamentais do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.....	19
3. INTEGRAÇÃO DA AVALIAÇÃO COGNITIVA-COMPORTAMENTAL BASEADA EM MÚLTIPLOS INFORMANTES.....	25
4. OBJETIVO.....	32
5. MÉTODO.....	33
5.1 Desenho do estudo.....	33
5.2 Amostra.....	33
5.3 Instrumentos de coleta de dados.....	34
5.4 Procedimentos de coleta de dados.....	38
5.5 Procedimentos de análise de dados.....	38
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS.....	55

1. APRESENTAÇÃO

O presente estudo está alinhado às pesquisas atuais do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento “Estudos do desenvolvimento e seus transtornos nas áreas clínica, cognitiva, comportamental e epidemiológica: implicações Individuais e Sociais: estudo do desenvolvimento de crianças e adolescentes com necessidades especiais e/ou incapacidades físicas e mentais.” Estudos Anteriores executados no programa exploraram diferentes aspectos sobre o Transtorno do Déficit de Atenção-Hiperatividade/Impulsividade (TDAH), abrangendo avaliação cognitiva e comportamental, intervenções para pais, professores e intervenções voltadas para crianças e adolescentes, bem como desenvolvimento e verificação de evidências de validade de instrumentos de avaliação e programas de intervenção (ARAÚJO, et al., 2013; CARREIRO et al., 2014; CANTIERE e CARREIRO, 2014;SIQUEIRA, et al., 2019). Seguem os tópicos teóricos que embasam o presente estudo.

2. INTRODUÇÃO

2.1 Caracterização do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.

O Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é o transtorno do neurodesenvolvimento mais comum da infância (WOLRAICH et al., 2020), com uma prevalência na maioria das culturas de aproximadamente 5% das crianças e 2,5% dos adultos (POLANCZYK et al., 2014, DRECHSLER et al.,2020, POSNER, POLANCZKY, SONUGA-BARKE,2020). Segundo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição da Associação Americana de Psiquiatria (APA), é um transtorno do neurodesenvolvimento, caracterizado por um padrão persistente de desatenção e/ou hiperatividade/impulsividade que interfere no funcionamento e no desenvolvimento pessoal (APA, 2013).

A desatenção no TDAH manifesta-se como divagação em tarefas, falta de persistência, dificuldade de manter o foco, não prestar atenção em detalhes ou comete erros por descuido em diferentes tipos de tarefas, desorganização e esquecimentos de atividades cotidianas e dificuldades para seguir instruções, dentre outros déficits atencionais que prejudicam o funcionamento adaptativo (APA, 2013). A hiperatividade refere-se à atividade motora excessiva tais como remexer, batucar ou conversar em excesso em momentos inapropriados, dificuldades para se envolver em atividades calmas, dificuldades para esperar a vez, intrometer-se ou assumir o controle sobre o que outros estão fazendo, dentre outros (APA, 2013). As manifestações do transtorno devem estar presentes em mais de um ambiente como por exemplo em casa e na escola, no entanto é comum que os sintomas variem conforme o contexto e o ambiente (APA, 2013).

O predomínio de sintomas configura os subtipos: “apresentação combinada”, quando os sinais e sintomas preenchem os critérios de desatenção e hiperatividade- impulsividade, “apresentação predominantemente desatenta” quando o predomínio dos sinais se concentra nos critérios clínicos de desatenção e “apresentação predominantemente hiperativa-impulsiva” quando o predomínio dos sinais se concentra nos critérios clínicos de

hiperatividade- impulsividade. A gravidade do transtorno pode ser especificada em sintomas ou prejuízo funcional leve, moderado ou grave (APA, 2013).

Os fatores de risco e prognóstico associados ao TDAH são múltiplos, podendo ser identificados diferentes tipos, a saber, temperamentais, ambientais, genéticos e fisiológicos (APA, 2013). Os principais fatores temperamentais reconhecidos são níveis menores de inibição comportamental, de controle à base de esforço ou de contenção e a afetividade negativa (APA, 2013). Os principais fatores ambientais de risco associados ao TDAH são baixo peso ao nascer, tabagismo, consumo de álcool na gestação, infecções como encefalite e exposição a algumas toxinas ambientais como o chumbo (APA, 2013). Já na ordem dos fatores genéticos e fisiológicos estudos comprovam que o TDAH é frequente em parentes biológicos de primeiro grau com o transtorno revelando estimativas de elevada herdabilidade de 76% para o transtorno (WOLRAICH et al., 2019), bem como associação com genes específicos, embora eles não se constituam fatores causais necessários ou suficientes para o transtorno (APA, 2013).

Ao longo do curso de vida, indivíduos com TDAH têm risco aumentado para comorbidades com outros transtornos psiquiátricos. Desde a educação básica reportam-se trajetórias de dificuldades acadêmicas, problemas de adaptação a demandas ocupacionais e/ou profissionais na vida adulta, dificuldades de socialização, riscos maiores para o envolvimento em acidentes, uso de substâncias e comportamentos antissociais que, a depender de comorbidades psiquiátricas, podem iniciar desde a adolescência (TISTARELLI et al., 2019; POSNER, POLANCZKY, SONUGA-BARKE, 2020).

O TDAH, por ser o transtorno do neurodesenvolvimento de elevada prevalência na população infantil e ainda pela co-ocorrência de comorbidades psiquiátricas, comprometimento cognitivos e problemas de comportamento (WOLRAICH et al., 2020) demanda um monitoramento da saúde mental desde que a criança recebe o diagnóstico (POSNER, POLANCZKY, SONUGA-BARKE, 2020). Sobre os principais comprometimentos cognitivos do TDAH em crianças e adolescentes trata o seguinte tópico.

2.2 Principais comprometimentos cognitivos do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.

O TDAH pode acarretar comprometimentos em habilidades neurocognitivas, como déficits de atenção, de controle inibitório, organização, planejamento, memória de trabalho, dificuldades em velocidade de processamento de informações (FARAONE et al., 2015; POSNER, POLANCZKY, SONUGA-BARKE, 2020). No domínio cognitivo recomenda-se a avaliação da atenção, memória de trabalho, controle inibitório (SONUGA-BARKE e COGHILL, 2014) e flexibilidade cognitiva (DIAMOND, 2012). No entanto serão investigados no presente trabalho a atenção, flexibilidade cognitiva e sinais de Ritmo Cognitivo Lento (SCT).

Existem diferentes modelos teóricos que explicam os déficits neurocognitivos na criança e no adolescente com TDAH, esses modelos envolvem não apenas os déficits cognitivos como também seus correlatos comportamentais associados. De acordo com teoria da autorregulação de Barkley (1997) a inibição comportamental representa o componente fundamental e permite o funcionamento das quatro funções executivas: memória de trabalho; autorregulação do afeto, motivação e excitação; internalização do discurso e reconstituição. O indivíduo que apresenta déficits na inibição comportamental poderá apresentar dificuldades na inibição de respostas, ocasionando prejuízos nas funções executivas.

No Modelo Cognitivo Energético segundo Sergeant (2005) o processamento da informação depende da relação entre três níveis de funcionamento: os mecanismos computacionais de processamento da informação, os fatores de estado e o funcionamento executivo. Esse modelo se configurou como uma tentativa de reunir processos top-down e bottom-up em uma mesma teoria. Neste modelo o indivíduo poderá apresentar prejuízos em qualquer um dos níveis de funcionamento.

No modelo aversão à resposta tardia (SONUGA-BARKE, 2002) os comportamentos característicos de indivíduos com TDAH seriam expressões de um estilo motivacional subjacente. Assim, crianças com TDAH seriam motivadas a evitar situações em que existe atraso na recompensa; e apresentariam uma tendência a escolher recompensas menores e imediatas. Entretanto, Sonuga e colaboradores aprimoraram a teoria anterior, e

desenvolveram a teoria de múltiplos caminhos que envolve um terceiro componente, a percepção temporal. A percepção temporal envolve déficits na discriminação de intervalos de tempo e manutenção de um ritmo motor constante. (SONUGA-BARKE, BITSAKOU, THOMPSON, 2010). A heterogeneidade do TDAH abrange uma gama de déficits cognitivos relacionados à atenção, memória de trabalho, controle inibitório (SONUGA-BARKE, COGHILL, 2014) e flexibilidade cognitiva (DIAMOND, 2012).

A atenção é um processo cognitivo que se refere à capacidade do indivíduo de direcionar recursos cognitivos e neurais de processamento para estímulos internos ou externos, permitindo a seleção de elementos mais relevantes e a supressão de elementos distrativos (FISH, 2017). A atenção implica em processar e selecionar a estimulação recebida, responder a cada estímulo e sustentar respostas específicas e eficientes por minutos ou horas. Muitos modelos tentam explicar a atenção; alguns, enfatizam o processamento de estímulos; outros, seleção de estímulos; e outros, respostas ao ambiente (NOBRE e KASTNER, 2014). A atenção seletiva é a capacidade de produzir uma resposta específica a um estímulo uma resposta diferente a outro estímulo; está relacionada com a seleção de informações irrelevantes do ambiente. Atenção sustentada refere-se à capacidade de continuar respondendo de forma eficiente ou manter a sensibilidade aos estímulos recebidos por um período (POSNER, RAFAL, 1987).

Os autores defendem que a atenção na infância é precursora de um funcionamento cognitivo mais complexo e algumas estruturas relacionadas especificamente à atenção sustentada são fundamentais para o desenvolvimento das funções executivas. Nesta visão hierárquica do desenvolvimento cognitivo, a capacidade de processar seletivamente aspectos do ambiente por um período prepara o sujeito para o desenvolvimento de processos cognitivos complexos, como memória de trabalho e controle inibitório (REYNOLDS, ROMANO, 2016).

As funções executivas (FE) segundo Diamond (2012) são um conjunto de habilidades que possibilitam o controle top-down do comportamento, da emoção e da cognição. O controle inibitório é responsável por controlar a atenção, o comportamento, os pensamentos e ou emoções. O controle inibitório da atenção permite que o sujeito iniba respostas dominantes e automáticas quando julgar pertinente e de maneira controlada. A memória de

trabalho pode ser definida como a capacidade de manter, manipular, atualizar e trabalhar mentalmente com as informações. A flexibilidade cognitiva pressupõe a capacidade de se ajustar às novas demandas e prioridades, mudar o foco atencional ou curso de ação. As Funções executivas governam três funções centrais (controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva) em conjunto com as funções de nível superior (raciocínio, planejamento e resolução de problemas) (DIAMOND, 2012).

O controle inibitório e a memória de trabalho foram descritos como os domínios mais consistentemente prejudicados em crianças com TDAH. O controle inibitório, permite a supressão de informações distrativas e de respostas prematuras, está intimamente associado ao atraso na autorregulação das emoções, déficits na fala autodirigida e alocação reduzida de recursos de atenção. A memória de trabalho permite o armazenamento temporário e a manipulação de informações cognitivas e sensoriais, sendo fundamental para processos cognitivos mais elaborados que precisem utilizar essas informações (DIAMOND, 2012). Os déficits de memória de trabalho relacionados ao TDAH predizem a desatenção, prejuízo social, incluindo relacionamentos com colegas e comportamentos desatentos e hiperativos. Prejuízos na flexibilidade cognitiva: como resolução de problemas de maneira ineficiente e baixo desempenho acadêmico tem sido observado em indivíduos com TDAH (POSNER, RAFAL, 1987; VISSER et al., 2016).

Outro prejuízo associado ao TDAH é o ritmo cognitivo lento (SCT), refere-se a uma construção clínica que inclui sintomas, como lentidão, distração, devaneios, sonolência, confusão mental, nebulosidade, baixa motivação e prejuízo na memória de trabalho. (BECKER et al., 2016; SAXBE, BARKLEY, 2014). O SCT tem sido historicamente estudado quase exclusivamente no contexto do TDAH. O estudo de Barkley (2013), examinou diferenças entre o ritmo cognitivo lento (SCT) e o TDAH. Os sintomas do SCT são distintos do TDAH, no entanto podem estar relacionados. O TDAH foi associado a déficits de FE mais graves e abrangentes do que o SCT, enquanto o SCT foi associado principalmente a déficits leves na auto-organização. Os prejuízos do TDAH foram mais graves e abrangentes do que o SCT, especialmente no ambiente familiar e escolar. O SCT apresentou prejuízos nos domínios de lazer e social. O SCT se configura como sintomas

distintos do TDAH, e ambos podem coexistir de 39% a 59% dos casos (GARNER et al., 2010; HARTMAN et al., 2004).

Os sinais de pensamento cognitivo lento são reconhecidos em outros transtornos. Estudo de revisão sistemática com metaanálise verificou se os sintomas do SCT poderiam definir e identificar um subtipo desatento “puro” utilizando como critério de inclusão todos os estudos publicados em inglês que apresentaram dados relevantes para a validade interna ou externa do SCT. Foram identificados 73 estudos. Os resultados apontaram para a validade interna do SCT, além de suporte promissor para a validade externa do SCT. Esta revisão revelou que os sintomas de SCT são estatisticamente distintos das dimensões de sintomas de TDAH, especificamente da desatenção. (BECKER et. al, 2016).

Logo, há evidências sobre a distinção de sintomas entre o SCT e o TDAH. No entanto, alguns indivíduos com TDAH podem apresentar os sintomas de SCT associado. Nesse caso os indivíduos possuem diferenças neuropsicológicas em comparação aos que apresentam apenas TDAH (GARNER et al., 2010; HARTMAN et al., 2004; BECKER et. al, 2016). Um estudo recente comparou desempenho neuropsicológico em crianças com TDAH com e sem sintomas de SCT. Os autores utilizaram 3 grupos, o primeiro foi composto por crianças com sintomas de TDAH associado aos sintomas de SCT, outro grupo com crianças com TDAH e o grupo controle. Os instrumentos utilizados para identificação dos sintomas de SCT foram o CBCL e TRF da plataforma Aseba, mais especificamente a escala de SCT. Os dados revelaram que a flexibilidade cognitiva, a atenção alternada e sustentada estava mais prejudicada em sujeitos com TDAH e com sintomas de SCT. O SCT não foi associado aos prejuízos da memória, tempo de reação, velocidade psicomotora (BAYTUNCA et al., 2018).

Uma revisão sistemática da literatura com objetivo de identificar dados relevantes de propriedades psicométricas de medidas desenvolvidas para a avaliação do SCT, apresentaram um avanço substancial na última década. Tanto para desenvolver quanto para validar medidas de escala de classificação de SCT. Tanto as escalas para avaliar as percepções de pais e professores sobre os sintomas das crianças, bem como as de autopercepções usando escalas de autorrelato de jovens ou adultos demonstraram eficácia para examinar os correlatos do SCT ao longo da vida. O estudo demonstrou que sintomas do SCT estão associados a maiores problemas internalizantes, menores problemas externalizantes e maiores dificuldades sociais,

com suporte empírico emergente ligando o SCT a vários outros domínios. Os autores destacam que apesar do progresso na avaliação do SCT na última década, como pesquisas relacionadas à apresentação clínica, fatores demográficos, psicossociais, biológicos, genética familiar, ambiente familiar e resposta às intervenções aos sintomas de SCT. Ainda há a necessidade de novas pesquisas, como pesquisas longitudinais, pesquisas psicométricas que avaliem o SCT e principalmente utilizar outras amostras clínicas além dos casos de TDAH (BECKER et al., 2016).

2.3 Principais comprometimentos emocionais e comportamentais do Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade.

A identificação de problemas emocionais e comportamentais no TDAH tem sido priorizada por diversos pesquisadores e equipes de saúde mental devido à sua persistência e aos impactos negativos que esses problemas ocasionam no prognóstico do TDAH (LULLA, 2019) principalmente em crianças e adolescentes que não necessariamente apresentam comorbidades psiquiátricas (DI LORENZO et al., 2021). Problemas emocionais e comportamentais (PEC) podem ser classificados em duas categorias amplas denominadas problemas comportamentais internalizantes e externalizantes (ACHENBACH, EDELBROCK, 1978; ACHENBACH, RESCORLA, 2001;

ACHENBACH et al., 2016). Os PEC internalizantes envolvem aquelas dificuldades comportamentais que afetam predominantemente a própria pessoa como retraimento, tristeza, ansiedade, queixas somáticas de fundo emocional, dentre outros. Os problemas comportamentais externalizantes abrangem, predominantemente, comportamentos que afetam outras pessoas, por exemplo, violação de regras comportamento agressivo, desafio, oposição e abuso de substâncias, dentre outros (ACHENBACH, RESCORLA, 2001).

Um dos modelos mais utilizados no mundo que preconiza a metodologia de múltiplos informantes, bem como a classificação de PEC em internalizantes e externalizantes é o Sistema de Avaliação Empiricamente Baseado/ ASEBA de Achenbach e Rescorla (2001). Ele é amplamente utilizado na avaliação de PEC de crianças e adolescentes e contém diferentes instrumentos para uso com pais, professores e a própria pessoa na condição de

respondente ou informante. Achenbach e Edelbrock (1978) são pesquisadores precursores da definição e classificação de PEC que podem ser preditores de transtornos psiquiátricos. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) recomenda utilizar essa classificação de externalizantes e internalizantes para o agrupamento dimensional de transtornos conforme o que se convencionou chamar de fatores internalizantes e externalizantes considerando que representa uma estrutura com respaldo empírico (APA, 2013).

O Sistema de Avaliação de Base Empírica de Achenbach para crianças/adolescentes em idade escolar inclui três instrumentos para avaliar problemas emocionais e/ou comportamentais: Inventário de Comportamentos de Crianças e Adolescentes entre seis e 18 anos - Child Behavior Checklist For Ages 6-18 (CBCL/6-18), Inventário de Autoavaliação para Adolescentes de 11 a 18 anos - Youth Self-Report (YSR/11-18) e Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para professores - Teacher's Report Form (TRF/6-18).

Os instrumentos passaram por adaptação cultural dos questionários originais para desenvolver versões brasileiras oficiais do CBCL/6-18, YSR/11-18 e TRF/6-18. BORDIN et al., 2013 Esses instrumentos são considerados instrumentos padrão ouro e devem ser utilizados em pesquisa e na prática clínica (BORDIN et al., 2013). Os inventários do ASEBA, tanto os destinados à população infanto-juvenil como os que são destinados aos adultos possuem um conjunto de itens denominados críticos, por serem indicativos de manifestações emocionais e comportamentais graves que deveriam ser monitoradas, seja para a procura de serviços de saúde mental para avaliação ou para fins de intervenção (ACHENBACH, RESCORLA, 2001; ACHENBACH, 2009). No caso do CBCL/6-18 indicado para pais e cuidadores de crianças e adolescentes entre 6 e 18 anos, dos 113 itens que o compõem, 12 itens se encaixam nessa categoria de itens críticos, por exemplo, machucar-se de propósito ou tentar se matar, escutar sons ou vozes que não existem, fugir de casa e falar que vai se matar, colocar fogo nas coisas, mexer nas partes íntimas em público, dentre outros (ACHENBACH, RESCORLA, 2004; ACHENBACH, 2009).

Os itens críticos indagam queixas emocionais que, embora sejam inespecíficas em relação a determinados transtornos, os sinais são manifestações que podem ocorrer em

diferentes problemas de saúde mental. Um levantamento efetuado na base de dados do PUBMED não identificou, nos últimos 10 anos, nenhum estudo que verificasse o uso desses itens críticos para identificar indicadores graves de comprometimento emocional, seja na avaliação de crianças e adolescentes neurotípicas, nem a de pais ou cuidadores de crianças e adolescentes com TDAH. Não foram identificados estudos que avaliam os problemas emocionais e comportamentais graves das crianças e adolescentes com TDAH utilizando os itens críticos dos instrumentos ASEBA.

Os instrumentos do Sistema de Avaliação Empiricamente Baseado de Achenbach (ACHENBACH, RESCORLA, 2001) tem sido amplamente utilizado para avaliar PECs em crianças e adolescente com TDAH mostrando como esses problemas pioram o prognóstico e dificultam a eficácia de intervenções. Dos instrumentos ASEBA, o mais utilizado para identificar PEC é o CBCL/6-18, sendo preconizado como instrumento que pode ser utilizado para o rastreamento de sinais de diferentes transtornos psiquiátricos e transtornos do neurodesenvolvimento, por exemplo o TDAH. Essa propriedade psicométrica medida a partir de índices de sensibilidade e especificidade foi testada no estudo de Biederman et al. (2020) que avaliou 418 crianças e adolescentes entre 4 e 18 anos de ambos os sexos, encaminhados por suspeita de diferentes condições psiquiátricas. O estudo mostrou a elevada prevalência de co-ocorrência de PECs nos casos encaminhados para avaliação, bem como a convergência de problemas de atenção da escala do CBCL com o TDAH, bem como associação entre problemas de comportamento agressivo com o transtorno de oposição desafiante e problemas de comportamento de quebrar regras com o transtorno de conduta (BIEDERMAN et al., 2020).

Alguns dos PEC frequentemente observados em crianças e adolescentes com TDAH são os comportamentos correlatos como falta de energia, dificuldades para finalizar tarefas e ritmo cognitivo lento (ÜNSEL-BOLAT ET AL., 2019; CAMPRODON-ROSANAS et al., 2017) comportamentos compatíveis com impulsividade e repetição de respostas, comer compulsivo, (ROESSNER et al., 2006; TONG, SHI, LI, 2017) problemas internalizantes que podem oportunizar dificuldades de socialização, inclusive vitimização por pares, (FLOGLEMAN et al., 2018) dificuldades para dormir, (CAMPRODON-ROSANAS et al.,

2017) problemas de ansiedade e problemas afetivos, (SKARPHEDINSSON et al., 2021) bem como co-ocorrência de problemas internalizantes e externalizantes (LEVELINK et al., 2020).

O estudo de Han, Fan, Luo (2020) comparou o perfil comportamental de crianças e adolescentes entre 6 e 12 anos com TDAH (n = 95) com um grupo controle (n = 64) e, para todas as escalas de problemas de comportamento, com exceção de queixas somáticas de fundo emocional do CBCL/6-18, as pontuações de crianças do grupo clínico foram mais elevadas que as do grupo controle. Alguns PECs como desafio e oposição e comportamento agressivo, frequentemente reportado por pais de crianças com TDAH tem sido utilizado como preditores do diagnóstico, principalmente do subtipo hiperativo/impulsivo (ROSTAMI et al., 2021). Duas das escalas de maior valor preditivo para o levantamento de suspeita de TDAH ou para uma avaliação clínica do padrão comportamental da criança baseada em múltiplos informantes são as escalas de problemas de atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividades do CBCL/6-18. O estudo de Biederman et al. (2021) reforça a importância de avaliações de correlatos comportamentais de déficits atencionais e padrões de hiperatividades por meio deste instrumento, inclusive porque alguns PEC podem ser preditores de transtornos psiquiátricos comórbidos.

Outra pesquisa demonstrou que enquanto os problemas comportamentais externalizantes foram associados aos sintomas de hiperatividade/impulsividade do TDAH, os problemas comportamentais internalizantes foram significativamente relacionados ao SCT em jovens com TDAH. Especificamente, embora o afastamento social tenha sido significativamente relacionado à desatenção do TDAH, essa relação foi mediada pela gravidade do SCT (SEVINCOK et al., 2020). Segundo Becker et al. (2020), o SCT está fortemente associado em crianças com TDAH do tipo predominante desatento. Os autores correlacionam o ritmo cognitivo lento com diminuição de problemas externalizantes e aumento de problemas internalizantes e dificuldade social.

O estudo transcultural comparando avaliações de crianças na Alemanha e no Brasil, apontou boa sensibilidade da escala de problemas de atenção do CBCL para classificar corretamente os casos com TDAH (ROESSNER et al., 2007). Estudo de metaanálise comparou o desempenho da escala de problemas de atenção do CBCL/6-18 para identificar casos com diagnóstico de TDAH revelando bons índices de sensibilidade e especificidade

para o diagnóstico (CHANG, WANG, TSAI, 2016). Gomes et al. (2019) comparou a precisão de instrumentos ASEBA respondidos por pais, por professores e pelo próprio adolescente para triagem de TDAH, concluiu-se que os problemas de atenção relatados pelos pais foram mais sensíveis na identificação de TDAH se comparados aos relatados pelo professor e os de autoavaliação. No entanto, a combinação da avaliação dos pais e do professor aprimorou a identificação do transtorno (GOMES et al., 2019).

Além dos PECs comorbidades psiquiátricas, como apresentado anteriormente, são frequentemente reportadas na população infanto-juvenil com TDAH. Um estudo que utilizou um banco de dados de 18 clínicas de tratamento para TDAH no período de 2011 até 2016, com 2.861 sujeitos apontou que a prevalência de transtornos psiquiátricos associados ao TDAH em crianças e adolescentes pode variar entre 40 e 80% dos casos, sendo as principais comorbidades o transtorno de oposição desafiante (50-60%), transtorno de conduta (20–50% em crianças e 40–50% em adolescentes), depressão (16– 26%) e ansiedade (10–40%), transtorno bipolar (11-75%), transtornos de tiques (20%), transtornos obsessivo-compulsivos (6-15%) e transtornos do espectro do autismo (65- 80%) (REALE et al 2017). O estudo de Tahillioğlu et al. (2020) e de Miotto (2018) corroboram com esses dados demonstrando uma prevalência de 40 a 80% de transtornos psiquiátricos em crianças e adolescentes com TDAH.

A associação do TDAH com a depressão tem sido estabelecida com estimativa de risco em 6,5 vezes maior da criança desenvolver depressão no primeiro ano do diagnóstico de TDAH (GUNDEL et al., 2018). Os dados indicam que o TDAH se associa a depressão, em função de fatores ambientais e fisiológicos intervenientes como as dificuldades de socialização, baixo desempenho acadêmico (WASZCZUK, ZAVOS, ELEY, 2021) e disfunções cerebrais do córtex pré-frontal (KEUNE, et al., 2015). A comorbidade entre (TDAH e transtornos de ansiedade pode alterar substancialmente a sua apresentação. Para o prognóstico e o tratamento, portanto, será fundamental avaliar a melhor opção terapêutica em pacientes com transtorno comórbido (D'AGATI et al., 2019).

A avaliação de comprometimentos cognitivos no TDAH é igualmente importante que os PEC e outros transtornos psiquiátricos considerando a heterogeneidade do quadro (GAMVROULI, GAMVROULI, TRIANTAFYLLOU, 2021). Sugerindo que avaliação diagnóstica deva ser baseada em avaliação multidimensional envolvendo habilidades

cognitivas, como atenção, memória de trabalho, controle inibitório, planejamento, organização e motivação (POSNER, POLANCZYK, SONUGA-BARKE, 2020). E, no caso da avaliação emocional e comportamental, destaca-se a importância dos sintomas de TDAH, os sinais de SCT e dos itens críticos.

3. INTEGRAÇÃO DA AVALIAÇÃO COGNITIVA-COMPORTAMENTAL BASEADA EM MÚLTIPLOS INFORMANTES.

A avaliação de sinais e sintomas de TDAH para fins diagnósticos continua sendo predominantemente clínica, e requer um levantamento detalhado dos sinais e sintomas anteriores e atuais (tanto neurocognitivos como comportamentais) em conjunto com indicadores de comprometimento adaptativo (WOLRAICH et al., 2019).

A Associação Americana de Psiquiatria recomenda uma abordagem abrangente para a avaliação e tratamento do TDAH, incluindo avaliação multidisciplinar, apoio aos pais e medicação para crianças em casos cujos comprometimentos sejam moderados ou graves (APA, 2013). Em uma situação ideal, a criança com TDAH seria identificada e encaminhada a um especialista para receber o diagnóstico e as intervenções baseadas em evidências (WRIGHT et al., 2015). O estudo de Han, Fan e Luo (2020), que avaliou crianças com TDAH usando duas escalas de avaliação clínica associadas à um teste neuropsicológico apresentou resultados que indicaram um diagnóstico preciso de TDAH. O Programa de Pós-graduação de Distúrbios do Desenvolvimento oferece um serviço gratuito de avaliação diagnóstica para a população infanto-juvenil. Esse serviço utiliza uma avaliação multiprofissional e interdisciplinar (CARREIRO et al., 2014) para a avaliação diagnóstica de crianças e adolescentes com queixas de desatenção e hiperatividade/impulsividade. Alguns dos aspectos essenciais deste protocolo de avaliação interdisciplinar são avaliação com metodologia de múltiplos informantes, avaliação neuropsicológica de diversos tipos de habilidades cognitivas, saúde mental dos cuidadores, qualidade de vida, práticas parentais educativas e avaliação de problemas emocionais e comportamentais da criança ou adolescente, dentre outros (CARREIRO et al., 2014). Com isso a acurácia para a identificação dos sinais compatíveis com o transtorno melhora expressivamente (TEIXEIRA et al., 2015).

No estudo De Los Reyes et al. (2015), os autores recomendam o uso de múltiplos informantes nas avaliações em saúde mental. Destacam a importância de um método de avaliação personalizado para hipótese diagnóstica e o desenvolvimento de pesquisas

utilizando avaliação com múltiplos informantes para o desenvolvimento de práticas baseadas em evidências (DE LOS REYES et al., 2015).

Um estudo de revisão sistemática estabeleceu que o diagnóstico de TDAH deve ser baseado em entrevista clínica completa que inclui avaliação do desenvolvimento e comprometimento do paciente, exame do estado mental, história familiar, comorbidade, exame físico e entrevista familiar. Todas as diretrizes revisadas indicaram que a entrevista clínica continua sendo o padrão-ouro de uma avaliação de TDAH e que a utilização de escalas de avaliação melhorou a eficiência e confiabilidade de avaliação (RAZZAK et al., 2021). O estudo de Cortese e Coghill (2018) corrobora com a ideia e recomenda integrar as diferentes fontes de informações (pais, professores) na prática clínica.

Pela importância da avaliação eminentemente clínica, tantos dos sinais e sintomas do TDAH como dos PEC associados ao transtorno, recomenda-se para esses domínios uma avaliação baseada em metodologias de múltiplos informantes (KETTLER, FEENEY-KETTLER e DEMBITZER, 2017). A metodologia de múltiplos informantes inclui pais, professores, profissionais de saúde especialistas e não especialistas, bem como as crianças e os próprios jovens (WRIGHT et al., 2015).

Segundo Da Rocha et al. (2017), a maioria dos estudos que utilizam múltiplos informantes para avaliar queixas relativas ao TDAH obtém informações de pais e professores. Em seus achados, Da Rocha et al. (2017) observaram que a concordância entre as informações advindas de pais e professores variou de baixa à média, porém os autores afirmaram que elas contribuíram de maneira importante para o processo diagnóstico, reforçando a importância dos múltiplos informantes para a compreensão do padrão de funcionamento comportamental em diferentes contextos, o que auxilia também no planejamento das intervenções.

Um número crescente de estudos apoia a validade interna e externa dos sintomas de ritmo cognitivo lento (SCT) autorrelatados pelos adolescentes com TDAH. Um estudo com objetivo de determinar a validade convergente e discriminante dos sintomas autorrelatados de SCT e o TDAH predominante desatento em adolescentes com e sem TDAH e seus respectivos cuidadores. Os adolescentes e seus cuidadores relataram problemas emocionais internalizantes. As análises indicaram que 13 dos 15 itens que avaliam o SCT demonstraram validade convergente e discriminante dos sintomas de TDAH predominante desatento e do

SCT. O ritmo cognitivo lento foi exclusivamente associado a maiores problemas emocionais internalizantes e ideação suicida no autorrelato dos adolescentes (BECKER et al., 2020).

Um estudo investigou os sintomas do SCT utilizando múltiplos informantes em crianças e adolescentes com TDAH para explorar as relações entre o SCT e o comprometimento global e social. Os três grupos pesquisados apresentaram sintomas de SCT. Os sintomas de SCT contribuíram para o prejuízo social avaliado pelos pais. Esses resultados fornecem evidências para sugerir que o SCT está associado ao comprometimento social, apesar do comprometimento associado ao TDAH (MCFAYDEN et al., 2020).

Um estudo com objetivo de avaliar o SCT em relação às adversidades na infância e sua associação com a exposição a traumas intrapessoais e interpessoais, sem diagnóstico de transtornos mentais, demonstrou que o SCT foi positivamente associado ao trauma interpessoal. Os resultados sugeriram que SCT está associado à exposição ao trauma interpessoal em crianças. Logo ao avaliarmos uma criança que apresente SCT, investigações sobre condições sociais, ambientais devem ser levadas em consideração (MUSICARO et al., 2020).

A presença de sintomas de TDAH e SCT pode estar relacionado a sintomas de depressão graves em adolescentes jovens. Neste estudo os sintomas de TDAH, ritmo cognitivo lento (SCT), comprometimento social e acadêmico foram obtidos pelo relato dos pais. Enquanto as classificações de sintomas depressivos e conflito com os pais foram obtidos pelos jovens. Entre os adolescentes com TDAH, sintomas depressivos elevados foram associados a maior gravidade dos sintomas do SCT, menor gravidade dos sintomas hiperativos/impulsivos, maiores prejuízos sociais, maior conflito com os pais e menores problemas acadêmicos. Os efeitos da interação indicaram que os sintomas depressivos clinicamente significativos eram mais prováveis de ocorrer quando altos níveis de conflito entre pais e jovens estavam presentes, associados à sintomas de desatenção, sintomas graves de SCT e/ou baixo de hiperatividade/ impulsividade (WARD et al., 2019).

Um estudo de revisão sistemática de Becker (2020), com objetivo investigar as medidas para avaliar o ritmo cognitivo lento (SCT) desde que a primeira escala SCT publicada, analisou 76 artigos que incluíam pessoas com e sem TDAH. O estudo identificou nove medidas para avaliar SCT. Os sete instrumentos respondidos pelos pais, professores

e/ou autorrelato em crianças foram: Barkley SCT Scale – Children and Adolescents (BSCTS-CA), Child and Adolescent Behavior Inventory (CABI), Child and Adolescent Disruptive Behavior Inventory (CADBI), Child Concentration Inventory (CCI), Child Concentration Inventory 2 ed (CCI-2), Kiddie Sluggish Cognitive Tempo Scale (K-SCT), Penny SCT Scale. E dois instrumentos de autorrelato em adultos, foram os instrumentos Concentration Inventory Adult (ACI) e Barkley Adult ADHD Rating Scale-IV (BAARS-IV). Cada medida demonstrou resultados de confiabilidade que variaram de aceitável a excelente. Todos ou, pelo menos a maioria dos itens que contemplavam o SCT em cada medida, também apresentavam validade em relação aos sinais de desatenção de TDAH. Os estudos apoiam a invariância do SCT entre sexo e idade. Os inventários Child and Adolescent Behavior Inventory (CABI), o Child Concentration Inventory, Second Edition (CCI-2) e a Barkley Adult ADHD Rating Scale-IV (BAARS-IV) apresentaram fortes evidências para avaliar os sintomas autorrelatados pelo jovem e os relatados por pais/professores. As medidas de SCT incluídas nesta revisão compartilham inúmeras propriedades positivas, apresentaram suporte psicométrico promissor e provaram ser úteis para examinar os correlatos externos de SCT ao longo da vida. Embora progressos substanciais tenham sido feitos na última década, são necessárias novas pesquisas para a avaliação do SCT (BECKER, 2020).

Apesar do crescente interesse no ritmo cognitivo lento (SCT) em crianças e dos avanços em sua mensuração, poucas pesquisas examinaram o SCT autorrelatado por crianças. O autorrelato do SCT é importante para a metodologia de múltiplos informantes do SCT. Um estudo usou uma grande amostra de crianças de base escolar utilizando múltiplos informantes para examinar o SCT autorrelatado pela criança usando o Inventário de Concentração Infantil. O estudo envolveu 2.142 crianças, com idades entre 8 e 13 anos, 5% dessas crianças apresentavam diagnóstico de TDAH. As crianças responderam às medidas de SCT, solidão e preferência pela solidão. As mães, pais e professores responderam às medidas de SCT, transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (sintomas de desatenção), déficit acadêmico, prejuízo social e timidez conflitante. O SCT autorrelatado pelas crianças demonstrou boa confiabilidade demonstrando valores de moderados a fortes. O fator SCT autorrelato pela criança também mostrou validade convergente moderada com as classificações da mãe, pai e professor. Além disso, os sintomas do SCT mais graves relatados pela criança predisse maior

comprometimento acadêmico relatado pela mãe, pai e professor. O SCT com pontuação mais alta da criança também predisse comprometimento social das crianças relatado pela mãe. O estudo fornece suporte empírico para a confiabilidade e validade do SCT relatado por crianças como parte da avaliação de SCT realizada por múltiplos informantes (SÁEZ et al., 2019).

Outro estudo utilizou uma amostra com mais de 2000 de crianças americanas para determinar a diferenciação empírica e clínica de sintomas de ritmo cognitivo lento (SCT) e transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). As mães de crianças responderam medidas de SCT, TDAH, transtorno desafiador opositivo (TDO), ansiedade, depressão, dificuldades de sono, funcionamento executivo da vida diária, timidez, dificuldades de amizade e comprometimento social e acadêmico. A metade do grupo apresentou sintomas de SCT e não se enquadrou no grupo TDAH. Enquanto 65% do grupo TDAH não apresentou sintomas de SCT. O grupo com SCT apresentou níveis mais altos de ansiedade, depressão, timidez e dificuldades de sono comparado ao grupo com TDAH. Em contraste, o grupo com TDAH teve maiores déficits relacionados às funções executivas e maiores sinais do TOD. Os grupos com sintomas de SCT e TDAH exclusivamente mostraram níveis semelhantes de amizade, comprometimento social e acadêmico (BURNS, BECKER, 2021).

Um estudo que testou a relação entre sintomas de ritmo cognitivo lento (SCT) e divagação mental autorrelatada por adolescentes com TDAH, demonstraram que todos os sintomas relatados por adolescentes, foram significativamente correlacionados com maior divagação e sintomas do SCT. Os autores ressaltaram a importância de considerar sintomas concomitantes de SCT ao testar as inter-relações entre TDAH e divagações. Os pais forneceram classificações dos sintomas de TDAH dos adolescentes. Os adolescentes responderam às medidas de SCT, TDAH, sintomas de ansiedade e depressão. (FREDRICK, BECKER, 2021).

Outro estudo examinou a correlação do ritmo cognitivo lento (SCT) ao desempenho de tarefas aceleradas, utilizando o relato de múltiplos informantes. Os adolescentes foram submetidos a dois subtestes do WISC (procurar símbolos e codificação) e o Teste Grooved Pegboard que avalia desempenho motor associado à velocidade. Ao ajustar a idade, sexo e gravidade dos sintomas de TDAH, os sintomas de SCT relatados pelos pais não foram

significativamente associados aos escores do subteste procurar símbolos ou codificação, mas foram significativamente associados a um tempo mais lento no teste Grooved Pegboard.

As associações entre SCT e as medidas de velocidade de processamento, função executiva, atenção e tempo de reação, foram investigadas em um estudo com uma amostra composta por crianças e adolescentes selecionadas com a presença de sintomas de SCT ou transtorno de déficit de atenção/hiperatividade (TDAH). As análises revelaram que os sintomas de SCT foram associados a déficits em quase todos os domínios avaliados por uma bateria de avaliações neuropsicológicas, incluindo velocidade de processamento, memória de trabalho, inibição, vigilância prejudicada e tempo de reação aumentado. Além disso, os prejuízos em todos os domínios permaneceram significativos, apesar dos sintomas de desatenção, ansiedade e depressão terem sido controlados (CREQUE, WILLCUTT, 2021).

O estudo Garcia-rosales et al. (2021), teve como objetivo avaliar a utilidade das informações fornecidas pelos professores nas avaliações dos sintomas de TDAH e as implicações dessas informações no processo de avaliação. A amostra contou com informações de clínicas em 8 diferentes países europeus. Inicialmente 3.229 crianças se inscreveram no processo de avaliação e 1.788 foram selecionadas mediante os resultados da avaliação dos pais e professores, e 1.383 crianças e adolescentes de 4 a 19 anos foram encaminhadas para avaliação diagnóstica para TDAH. Os resultados demonstraram confiabilidade na percepção do professor em relação aos sinais de TDAH. A concordância das informações entre pais e professores foi baixa, o que sugere que pais e professores fornecem diferentes tipos de informações, ambas úteis. A informação fornecida pelo professor detectou com maior precisão sintomas mais graves, e a informação relatada pelo pai indicou maior sensibilidade nos casos com TDAH leve.

O estudo Martel et al. (2015), com amostra de 800 crianças e adolescentes, destes 480 com TDAH, com idades entre 6 e 13 anos, teve como objetivo testar a utilidade de múltiplos informantes (pais, professores e autorrelato do adolescente). Foi testado se os algoritmos (“E”, “OU” e média) seriam eficazes para integrar as avaliações de múltiplos informantes. Ou seja, o número de sintomas relatados pelo pai poderia ser associado, isolado ou dividido pelos sintomas relatados pelo professor. Os resultados do estudo sugeriram que, embora todos os métodos de integração estivessem altamente inter-relacionados entre si e com uma

pontuação significativa para sintomas de TDAH. Este artigo valida a utilidade de diferentes informantes e a integração dos relatos para o diagnóstico de TDAH.

Chamorro et al. (2021), avaliou a concordância entre pais e professores em relação aos sintomas TDAH em uma amostra de 789 de crianças mexicanas em idade escolar, investigou se existe concordância entre os avaliadores de acordo com a idade e sexo das crianças. Os resultados demonstraram que, tanto o relato do pai quanto o relato do professor, se apresentam de forma independente, logo a concordância entre os informantes foi baixa. Apenas uma concordância moderada foi observada para as crianças mais novas na 1ª e 2ª séries.

Conforme demonstrado há diferentes evidências científicas mostrando no TDAH a associação entre o SCT e indicadores de velocidade de processamento de informações e tempo de reação (STOPPELBEIN et al., 2020; MUSICARO et al., 2020; WARD et al., 2019; BECKER, 2021; SAEZ et al., 2019; BURNS, BECKER, 2021; FREDRICK, BECKER, 2021). Entretanto, poucos estudos têm utilizado outras medidas cognitivas que avaliam processos atencionais relacionados às habilidades de atenção seletiva e atenção alternada, flexibilidade cognitiva e sinais de SCT. Entretanto, estudos recentes apontam para a que o delineamento de avaliações foque, não apenas nas áreas cognitivas diretamente na criança avaliada, mas também nos aspectos emocionais, comportamentais e cognitivos a partir de múltiplos informantes (GARCIA-ROSALES et al., 2021; MARTEL et al., 2015; CHAMORRO et al., 2021). Em função dessas recomendações e sendo escassos os estudos que correlacionam essas medidas comportamentais baseadas em múltiplos informantes e medidas cognitivas da criança foram definidos os objetivos do estudo.

4. OBJETIVOS

Gerais

Comparar as habilidades de atenção, flexibilidade cognitiva, indicadores de ritmo cognitivo lento e problemas emocionais e comportamentais em crianças e adolescentes com TDAH em função de múltiplos informantes.

Específicos

- Verificar a associação entre habilidades atencionais e de flexibilidade cognitiva de crianças e adolescentes com TDAH e relatos dos pais e professores.
- Verificar a concordância para problemas graves emocionais e comportamentais de crianças e adolescentes com TDAH de acordo com múltiplos informantes.
- Correlacionar problemas emocionais graves e comportamentais de crianças e adolescentes com TDAH com sinais de ritmo cognitivo lento em função do relato de pais e professores.
- Testar validade incremental dos sinais de ritmo cognitivo lento de acordo com pais e professores na predição de habilidades atencionais.

5. MÉTODO

5.1 Desenho do estudo

O desenho do estudo foi transversal e utilizou dados secundários de crianças diagnosticadas com TDAH no Protocolo de Avaliação Neuropsicológica, Comportamental e Clínica de crianças e adolescentes com queixas de desatenção e hiperatividade do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie, referência nacional que presta serviços à comunidade na identificação de crianças e adolescentes com TDAH (CARREIRO et al., 2014). O protocolo converge com práticas baseadas em evidências e recomendações de grupos internacionais encarregados de oferecer diretrizes para o diagnóstico e intervenção de indivíduos com TDAH (APA, 2013).

5.2 Amostra

A amostra foi composta por dados secundários de prontuários clínicos de 42 crianças e adolescentes com TDAH e seus respectivos pais e professores. A maioria das crianças e adolescentes com TDAH são do sexo masculino ($n = 30$; 71,43%) e com idades variando entre seis e 17 anos ($M = 10,02$; $DP = 3,00$). A respeito do tempo entre a descoberta dos primeiros sinais e o diagnóstico, houve uma variação de 12 a 156 meses ($M = 54,67$; $DP = 34,17$). 42 pais responderam ao instrumento Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para Pais/cuidadores; 42 responderam ao instrumento Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para Professores e 15 responderam ao instrumento Inventário de Autoavaliação para Adolescentes de 11 a 18 anos. As crianças e adolescentes foram diagnosticados com TDAH de acordo com os critérios clínicos do DSM-IV-TR e DSM-5 (APA, 2002; APA, 2013), cuja avaliação ocorreu no Protocolo de Avaliação Neuropsicológica, Comportamental e Clínica de crianças e adolescentes com queixas de desatenção e hiperatividade do Programa

de Pós- Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie entre 2014 e 2019. Os dados são coletados atendendo a diretrizes de pesquisa com seres humanos (CAAE – n. 0039.0.272.000-10).

5.3 Instrumentos de coleta de dados

Seguem os instrumentos de coleta de dados utilizados no Protocolo de Avaliação Neuropsicológica, Comportamental e Clínica de crianças e adolescentes com queixas de desatenção e hiperatividade do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie (CARREIRO et al., 2014).

a) Anamnese: roteiro de avaliação que permite a coleta de dados de histórico da queixa, composição familiar, dados sobre gravidez e parto, indicadores de desenvolvimento da criança, idade, sexo, nível de escolaridade de pais ou cuidadores e filhos, idade das primeiras preocupações dos pais em relação à queixa de TDAH, dentre outras informações, (CARREIRO et al., 2014). Para este estudo foram utilizadas as seguintes variáveis da anamnese: características sociodemográficas dos filhos como idade, sexo e primeiras preocupações dos pais em relação à queixa de TDAH e intervalo de tempo transcorrido entre o início das preocupações parentais e o diagnóstico.

b) Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos (CBCL-6/18)– Child Behavior Checklist For Ages 6-18: instrumento de avaliação emocional e comportamental que avalia problemas de comportamento internalizantes e externalizantes, de acordo com o relato de pais e cuidadores dos últimos seis meses e tem por objetivo delinear um perfil dos comportamentos frequentemente emitidos pela criança e pelo adolescente em suas relações sociais, atividades diárias e problemas emocionais (ACHENBACH et al., 2001). O inventário permitiu identificar um perfil de competências nas áreas de atividades, social e escolar, além de uma escala total de competências. Já os PEC são distribuídos em escalas de síndromes de problemas de comportamento (ansiedade/depressão, isolamento/depressão, queixas somáticas, problemas de sociabilidade, problemas com o pensamento, problemas de atenção, violação de regras e comportamento agressivo), a escala

total de problemas emocionais/comportamentais, escala de problemas internalizantes e escala de problemas externalizantes. Também fazem parte as escalas orientadas pelo DSM (problemas afetivos, problemas de ansiedade, problemas somáticos, problemas de déficit de atenção e hiperatividade, problemas de oposição e desafio e problemas de conduta). Ainda o CBCL/6-18 possui três escalas que são ritmo cognitivo lento (SCT), problemas obsessivo-compulsivos e problemas de estresse. Os itens de todos os instrumentos do ASEBA são preenchidos atribuindo 0 - se a afirmação não é verdadeira, 1 - se é um pouco ou às vezes verdadeira e, 2 - se é muito ou frequentemente verdadeira. A classificação de faixas das escalas de competências nas áreas escolar, social e de realização de atividades adota: normal=escores T acima de 35; limítrofe=escores T entre 30 e 35 e clínico=escores T \leq 29. A classificação dos escores T (escores padronizados) das escalas de problemas de comportamento adota o seguinte padrão de classificação: normal (escores abaixo de 65), limítrofe (escores entre 65 e 69) e clínico (escores \geq 70) (ACHENBACH et al., 2001). A versão em português do Brasil foi traduzida e adaptada culturalmente por Bordin e colaboradores (2013) com resultados adequados baseados em análise de equivalência semântica, equivalência de critério e equivalência conceitual (BORDIN et al., 2013). Evidências de validade e precisão foram testadas para o CBCL/6-18 por Rocha e colaboradores (2013) com resultados satisfatórios. Dos 113 itens do instrumento, 12 são considerados itens críticos, eles são: faz cocô na calça ou fora do vaso sanitário; é cruel com animais; machuca-se de propósito ou já tentou se matar; escuta vozes que não existem; ataca fisicamente as pessoas; mexe nas partes íntimas em público; foge de casa; vê coisas que não existem; põe fogo nas coisas; fala que vai se matar; usa drogas; faz xixi na calça durante o dia.

c) Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para professores (TRF/6-18) - Teacher's Report Form For Ages 6- 18: inventário correlato ao CBCL/6-18, entretanto baseado no relato do professor referente aos últimos seis meses com a mesma escala de pontuação do CBCL para as afirmações. Possui itens compatíveis com o CBCL/6-18 referentes às escalas das síndromes de problemas de comportamento, escala total de competências e escalas orientadas pelo DSM. Porém, inclui escala do funcionamento

adaptativo específico para o contexto escolar (ACHENBACH e RESCORLA 2004; 2001). A versão em português do Brasil foi traduzida e adaptada culturalmente por Bordin e colaboradores (2013) com resultados adequados baseados em análise de equivalência semântica, equivalência de critério e equivalência conceitual (BORDIN et al., 2013). O inventário de 113 itens deve ser preenchido pelo professor que avaliará o comportamento criança ou adolescente no ambiente escolar. É importante que o respondente tenha contato com a criança ou adolescente por, pelo menos, 2 meses. Os seis itens, considerados críticos desse instrumento são: machuca-se de propósito ou já tentou se matar; escuta vozes que não existem; ataca fisicamente as pessoas; vê coisas que não existem; fala que vai se matar; usa drogas (ACHENBACH e RESCORLA 2001, 2004).

d) Inventário de Autoavaliação para Adolescentes de 11 a 18 anos - Youth Self-Report (YSR/11-18): instrumento de autoavaliação para adolescentes de 11 a 18 anos, com objetivo de avaliar a percepção do adolescente em relação ao seu PEC referente aos últimos seis meses com a mesma escala de pontuação do CBCL para as afirmações (ACHENBACH e RESCORLA 2001, 2004). A versão em português do Brasil foi traduzida e adaptada culturalmente por Bordin e colaboradores (2013) com resultados adequados baseados em análise de equivalência semântica, equivalência de critério e equivalência conceitual (BORDIN et al., 2013). O inventário contém 112 itens distribuídos nas escalas de competências escolares, escalas das síndromes de problemas de comportamento, escala total de competências e escalas orientadas pelo DSM. Os 8 itens críticos descritos no instrumento são: machuco-me de propósito ou já tentei me matar; escuta vozes que não existem; ataca fisicamente as pessoas; fujo de casa; vejo coisas que não existem; ponho fogo nas coisas; penso em matar; uso drogas (ACHENBACH e RESCORLA 2001, 2004).

e) Teste de Atenção por Cancelamento (TAC): o TAC avalia a atenção seletiva (partes 1 e 2) e atenção seletiva e alternada (parte 3) (MONTIEL, SEABRA, 2012). O teste consiste em três matrizes impressas com diferentes tipos de estímulo e tem como objetivo avaliar a capacidade cognitiva e aspectos de seletividade e alternância atencional. É formado por três partes, cada uma com uma matriz impressa com diferentes tipos de formas geométricas. Em

cada parte, a tarefa é assinalar todos os estímulos iguais a um estímulo-alvo. Na primeira parte, o estímulo-alvo é uma única figura geométrica. Na segunda parte, o estímulo alvo é composto por figuras duplas. Ambas as partes, 1 e 2, avaliam a atenção seletiva. A terceira parte avalia atenção seletiva e alternância, pois o estímulo-alvo muda a cada linha da matriz. O tempo de execução é de um minuto para cada parte. O score utilizado foi o número de acertos (número de alvos corretamente cancelados) em cada parte e no total do TAC (MONTIEL, SEABRA, 2012).

f) Teste de Atenção Concentrada: avalia a capacidade do indivíduo de selecionar um estímulo dentre muitos e focar sua atenção por um determinado tempo. O teste possui um retângulo no alto da folha com três estímulos-modelo a serem identificados nas 21 linhas, cada qual com 21 símbolos. Em cada linha há sete estímulos-alvo a serem assinalados. Sua aplicação pode ocorrer de forma individual ou coletiva. O participante tem 5 minutos para marcar com um risco os símbolos idênticos aos do modelo. Há três estímulos estilizados (símbolos), a partir de um triângulo com a ponta em flecha e se apresenta com três posições e cores diferentes. Ele permite avaliar erros cometidos por ação e por omissões. Para a pontuação soma-se os acertos (A) todos os símbolos marcados corretamente, o total de erros (E), figuras que não deveriam ser marcadas, e por último conta-se o total de omissões (O), figuras que deveriam ser marcadas e não foram. Considera-se somente até a última figura marcada no tempo estipulado. Para obter o resultado, utiliza-se a fórmula $P = A - (E+O)$, no qual P corresponde ao total de pontos (CAMBRAIA, 2009).

g) TRILHAS (TT): avalia atenção e funções cognitivas, a versão utilizada foi a validada de Montiel e Seabra (2009). A parte A consiste na avaliação da atenção sustentada a partir da apresentação de 12 letras (A até M) ou 12 números (1 até 12), colocados aleatoriamente para que o participante ligue as letras ou números de acordo com a ordem alfabética ou numérica. Na parte B, avalia flexibilidade cognitiva e atenção alternada a partir das letras e números que aparecem randomizados na mesma folha, 12 letras (A até M) e 12 números (1 até 12). A tarefa baseia-se na ligação dos itens seguindo alternadamente as sequências alfabética e numérica (A-1-B-2-C- 3).

5.4 Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados foi no Protocolo Avaliação Interdisciplinar para investigação de queixas de desatenção e hiperatividade de crianças e adolescentes (CARREIRO et al., 2014). Esse protocolo é constituído por quatro fases e contempla crianças e adolescentes entre 6 e 17 anos. Em cada fase, são utilizados diferentes instrumentos que compõem os procedimentos de avaliação neuropsicológica, emocional- comportamental- adaptativa e clínico-neurológica.

5.5 Procedimentos de análise de dados

Para os itens críticos dos instrumentos CBCL, TRF, YSR a escala de pontuação de 0 (nunca ou raramente), 1 (às vezes) e 2 (muito frequentemente) foi convertida para 0 e 1 (0 quando o item foi pontuado como 0 na escala original e 1 para itens pontuados como 1 ou 2). Os itens críticos (IC) utilizados foram os que se repetem nos três instrumentos de avaliação de PEC, CBCL, TRF e YSR, a saber, IC18 machuca- se, IC 40 escuta sons/vozes, IC 57 ataca fisicamente IC 70 vê coisas, IC 91 fala em se matar, IC 105 usa drogas.

Os instrumentos ASEBA foram corrigidos utilizando o software Assessment Data Manager (ADM), versão 7.2, que permite a conversão dos escores brutos das escalas em escores T (escores padronizados por idade e sexo).

Os resultados dos demais instrumentos de avaliação cognitiva foram corrigidos de acordo com os manuais de acordo com o protocolo de Carreiro et al., (2014). Estatísticas descritivas foram adotadas para mapeamento de variáveis de caracterização crianças e adolescentes como idade, sexo e tempo entre os primeiros sinais até o diagnóstico.

Sobre a avaliação da atenção vale salientar que o instrumento foi modificado ao longo do tempo no protocolo, inicialmente para avaliar a atenção dos participantes era utilizado o Teste de Atenção por Cancelamento que foi substituído pelo Teste de Atenção Concentrada, nessa amostra 26 sujeitos fizeram o Teste de Atenção por Cancelamento e 18 sujeitos fizeram Teste de Atenção Concentrada.

Foram realizadas análises descritivas a fim de descrever as características da amostra. Em seguida, foram realizadas correlações de Pearson para verificar associação entre problemas de atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividade do CBCL, TRF, YSR com o desempenho atencional, de acordo com os testes TAC, Atenção Concentrada e Trilhas. Também foram conduzidas correlações de Pearson para testar a associação entre quantidade de Itens Críticos e o escore T da escala de Ritmo Cognitivo Lento avaliados pelo CBCL e TRF. Por fim, foram realizadas análises de regressão linear múltipla hierárquica. As variáveis preditoras foram as escalas do CBCL (primeiro bloco) e as escalas do TRF (segundo bloco). As variáveis dependentes/desfecho foram: escore bruto dos testes TAC, Atenção Concentrada e Trilhas. Em todas as análises foi utilizada a estratégia de bootstrapping com 1000 reamostragem para corrigir problemas de não normalidade dos dados (HAUKOOS E LEWIS, 2005). Para todas as análises foi utilizado o software JASP 0.16.1.0. Foram gerados gráficos de barras no R por meio do pacote “ggplot2” para verificar os Itens Críticos mais pontuados no CBCL, TRF e YSR.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

São praticamente inexistentes estudos que têm contemplado medidas cognitivas que avaliam processos atencionais relacionadas as habilidades de atenção seletiva, atenção alternada e flexibilidade cognitiva, associado a problemas comportamentais em crianças e adolescentes com TDAH. O estudo teve como objetivo geral comparar a associação entre habilidades de atenção e flexibilidade cognitiva com prejuízos no ritmo cognitivo lento em função do tipo de informante e comparar a associação entre indicadores de ritmocognitivo lento e problemas emocionais e comportamentais graves em crianças e adolescentes com TDAH em função do tipo de informante.

Na Tabela 1, a seguir, estão apresentadas as correlações utilizando o teste de Pearson entre idade das crianças e adolescentes, escore T das escalas de problemas de atenção e de problemas de déficit de atenção e hiperatividade do CBCL, TRF e escore bruto dos testes TAC, Atenção Concentrada e Trilhas.

Tabela 1. *Correlação entre idade, problemas de atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividade, medidas de atenção e flexibilidade cognitiva.*

		1	2	3	4	5	6	7	8
1. Idade	<i>n</i>	42							
	<i>r</i>	1							
	IC 95% sup.	1							
	IC 95% inf.	1							
2.CBCL_Atenção	<i>n</i>	42							
	<i>r</i>	0,19							
	IC 95% sup.	0,44							
	IC 95% inf.	-0,06							
3.CBCL_TDAH	<i>n</i>	42	42						
	<i>r</i>	0,06	0,67**						
	IC 95% sup.	0,34	0,81						
	IC 95% inf.	-0,22	0,49						
4.TRF_Atenção	<i>n</i>	42	42	42					
	<i>r</i>	-0,09	0,13	0,14					

	IC 95% sup.	0,24	0,45	0,40					
	IC 95% inf.	-0,39	-0,17	-	0,12				
	<i>n</i>	42	42	42	42				
	<i>r</i>	-0,36*	0,20	0,23	0,49**				
5.TRF_TDAH	IC 95% sup.	-0,13	0,47	0,48	0,75				
	IC 95% inf.	-0,57	-0,08	-	0,11				
	<i>n</i>	18	18	18	18	18			
	<i>r</i>	0,62**	-0,09	0,11	-0,14	-0,24			
6.TAC	IC 95% sup.	0,88	0,46	0,59	0,53	0,30			
	IC 95% inf.	0,16	-0,52	-	0,34	-0,61	-0,63		
	<i>n</i>	26	26	26	26	26	3		
	<i>r</i>	0,57**	0,05	-	0,19	0,05	-0,11	0,97	
7.AC	IC 95% sup.	0,81	0,44	0,22	0,57	0,13	1		
	IC 95% inf.	0,22	-0,29	-	0,50	-0,49	-0,45	0,96	
	<i>n</i>	16	16	16	16	16	14	5	
	<i>r</i>	-0,09	-0,52*	-	0,35	-0,06	-0,07	-	NaN
8.Trilas_A	IC 95% sup.	0,36	0,05	0,32	0,16	0,22	0,51	NaN	
	IC 95% inf.	-0,50	-0,82	-	0,67	-0,53	-0,52	-	NaN
	<i>n</i>	16	16	16	16	16	14	5	16
	<i>r</i>	0,25	0,14	0,13	-	-	0,07	-	0,19
9.Trilas_B	IC 95% sup.	0,82	0,68	0,57	-0,37	-0,29	0,64	1	0,42
	IC 95% inf.	-0,42	-0,44	-	0,43	-0,95	-0,85	-	-
							0,75	-1	0,09

*Legenda: TRF/6-18=Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para professores; CBCL/6-18= Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos; Atenção=- Escala de Problemas de Atenção; TDAH= Escala de Problemas de déficit de atenção e hiperatividade; TAC=Teste de Atenção por Cancelamento; AC=Teste de Atenção Concentrada; *: $p < 0,05$; **: $p < 0,01$. NaN = Não é um número.*

Nota-se na Tabela 1 que a idade se correlacionou significativamente com escore T da escala problemas de déficit de atenção e hiperatividades do TRF de forma negativa ($r=-0,36$; $p< 0,05$) e com escore bruto do teste Atenção por Cancelamento (TAC) ($r=0,62$; $p< 0,05$) e o escore bruto do teste de Atenção Concentrada de forma positiva ($r=0,57$; $p< 0,05$). A primeira correlação, de nível fraco, sugere os professores identificaram maiores problemas de déficit de atenção e hiperatividade em alunos mais novos, provavelmente pelas dificuldades desses alunos serem percebidas de maneira mais fácil por professores do Ensino Fundamental I que permanecem mais tempo com os alunos, se comparado àqueles do Ensino Fundamental II em que o professor respondente do TRF, mesmo que seja de matérias como matemática e português, não permanece em sala de aula 100% do tempo com o aluno. Essa correlação mostra, como constatado em estudo de Zen et al. (2019), que professores em todos os níveis de ensino devem considerar a relação das características do desenvolvimento com o pano de fundo dos transtornos psiquiátricos, como o TDAH, em idade escolar.

Estudo de Rebok et al (1997), com uma amostra de 435 crianças de 8 a 13 anos de idade, teve como objetivo avaliar as mudanças de desenvolvimento atencional no início da adolescência. Os dados apontaram reduções significativas nos erros de omissão e melhorias nos tempos de reação nas idades de 8 a 13 anos em diferentes versões do Continuous Performance Task (CPT), uma medida de atenção sustentada, com os efeitos variando de acordo com o nível de dificuldade da tarefa e o sexo dos sujeitos. Melhorias significativas ao longo da idade também foram encontradas nas medidas da capacidade de focar a atenção e executar uma resposta, mudar o foco de atenção e codificar informações na memória (REBOK et al., 1997). Em geral, as mudanças mais rápidas na atenção ocorreram entre as idades de 8 a 10 anos, com mudanças mais graduais ocorrendo entre as idades de 10 a 13 anos. Logo, os sinais de desatenção podem ficar menos aparentes para os professores de crianças mais velhas, o que explicaria a diminuição da percepção dos sintomas em alunos mais velhos.

As correlações positivas entre a idade e escore bruto do teste Atenção por Cancelamento (TAC) e o escore bruto do teste de Atenção Concentrada demonstraram que os sujeitos mais velhos apresentaram melhor desempenho nos testes de atenção. A literatura

não corrobora com esses dados, os sintomas de desatenção em sujeitos com TDAH tendem a piorar com a idade (FARAONE et al., 2000).

Segundo Slobodín, Cassuto, Berger (2018) os déficits atencionais em indivíduos com TDAH são persistentes, com tendências a progressão de comprometimentos quando não há intervenções adequadas (PISULA et al., 2020). Outro estudo investigou mudanças relacionadas à idade em relação à atenção sustentada em crianças e adolescentes com e sem TDAH. Tanto os adolescentes com e sem TDAH apresentaram menor distração quando comparados às crianças do mesmo grupo. No entanto, a distração tendeu a diminuir em adolescentes sem TDAH, mas não em adolescentes com TDAH. Os resultados sugerem que déficits no controle inibitório causam maiores prejuízos na criança e adolescente com TDAH (SLOBODIN, CASSUTO, BERGER, 2018). Pode-se concluir que os instrumentos utilizados para avaliar a atenção não identificaram o déficit atencional em sujeitos mais velhos.

Por sua vez, o escore T das escalas problemas de atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividades do CBCL não se correlacionaram significativamente com o escore bruto das escalas de Problemas de atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividades do TRF. Um estudo de Martel et al, 2015 corrobora com a ideia de que a utilização de múltiplos informantes aumenta a validade do diagnóstico de TDAH, apesar da baixa concordância entre os informantes. (MARTEL et al, 2015).

No estudo de Wolraich et al. (2019) foram revisadas as diretrizes de prática clínica no TDAH de 2011 publicadas pela Academia Americana de Pediatria (Diretrizes de Prática Clínica: Diagnóstico e Avaliação da Criança entre 4 e 18 anos com Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade). Uma das recomendações do estudo é que, independentemente de correlações baixas entre o relato de pais e professores, para fazer um diagnóstico de TDAH, os dados clínicos sobre sintomas e comprometimentos em mais de um ambiente (social, acadêmico ou ocupacional), devem ser averiguados com informações obtidas principalmente de relatórios de pais ou responsáveis e de professores. No estudo de Chang, Wang, Tsai (2016), também foi testada a acurácia de escalas de avaliação de déficits atencionais, baseadas no relato de pais e de professores, mesmo quando entre eles os índices de concordância não sejam elevados. Neste estudo avaliou-se o desempenho diagnóstico de

TDAH em crianças e adolescentes comparando instrumentos baseados no relato de pais e de professores. A principal conclusão foi que os inventários produziram sensibilidade e especificidade moderadas no diagnóstico de TDAH (CHANG, WANG, TSAI, 2016).

A coleta de informações através de múltiplos informantes é importante para o diagnóstico de TDAH. No entanto, a literatura (APA, 2013; BIED, BIEDERMAN, FARAONE, 2017; MURRAY et al, 2018) identifica baixa concordância entre os sintomas reconhecidos pelos pais e pelos professores. Um estudo de revisão sistemática de literatura com o objetivo de avaliar a precisão diagnóstica no diagnóstico do TDAH, selecionou 8 trabalhos que avaliaram a acurácia do diagnóstico de TDAH utilizando múltiplos informantes. O estudo conclui que, tanto os pais como os professores, apresentaram precisão diagnóstica de moderada a boa para diagnósticos de TDAH, e que a utilização de múltiplos informantes aumenta a sensibilidade dos instrumentos e diminui a taxa de falsos positivos (BIED, BIEDERMAN, FARAONE, 2017).

A falta de concordância entre os responsáveis (CBCL) e os professores (TRF) é esperado de acordo com dados de literatura e não invalida a importância das informações como indicadores de TDAH (DA ROCHA et al., 2017). Um estudo com o objetivo de determinar a concordância entre pais e professores ao identificar os sintomas de TDAH em crianças de acordo com a idade, sexo e sintomas de desatenção, hiperatividade e impulsividade, observou-se baixa concordância entre os avaliadores. Os informantes relataram que meninos preencheram mais critérios em relação às meninas, assim como os resultados das análises por idade e sintomas individuais. Os resultados sugerem que os sintomas de desatenção relacionados à distração por estímulos externos são indicadores sensíveis de TDAH tanto no ambiente doméstico quanto no ambiente escolar. As interpretações dos dados de múltiplos informantes se complementam, as discrepâncias entre os avaliadores devem ser consideradas, pois podem ser indicadores de como os comportamentos são expressos em diferentes ambientes. Essas informações revelam a forma como cada informante percebe a dificuldade da criança ou adolescente, bem como as condições ou contingências podem reforçar ou diminuir a expressão de tais comportamentos (CHAMORRO, et al 2021).

Os escore bruto dos testes TAC e Atenção Concentrada não se correlacionaram significativamente com nenhum escore T das escalas de Problemas de atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividades do CBCL e do TRF. Entretanto, o escore bruto do teste Trilhas parte A se correlacionou significativamente e negativamente somente com o escore T da escala de problemas de atenção do CBCL ($r=-0,52$; $p< 0,05$). O escore bruto do teste Trilhas parte B se correlacionou significativamente e negativamente com os escores T da escala de problemas de atenção ($r=-0,76$; $p< 0,01$) e da escala problemas de déficit de atenção e hiperatividade do TRF ($r=-0,62$; $p< 0,01$). Esses resultados mostram os papéis diferenciados de um professor e de um pai ou cuidador no relato de dificuldades cognitivas de uma criança com TDAH. Por outro lado, é um dado que também sinaliza a importância de ambos os relatos para a avaliação de indicadores de curso de sinais e sintomas associados a intervenções. Com isso, o monitoramento de sinais e sintomas poderá ocorrer em sala de aula e em casa usando múltiplos informantes. A parte A do teste Trilhas avalia atenção sustentada, a parte B do teste Trilhas avalia flexibilidade cognitiva e atenção alternada. Sabe-se que o ambiente escolar é mais enriquecido e demanda maior desempenho cognitivo quando comparado às atividades escolares desenvolvidas em ambiente familiar, por exemplo, as lições escolares. Os resultados revelaram que a percepção do professor é mais acurada em termos comportamentais e essa percepção se correlaciona com as medidas neuropsicológicas. O estudo de Garcia-rosales et al. (2021) teve como objetivo avaliar a consistência das informações fornecidas pelo professor em relação aos sintomas de TDAH. Os resultados mostraram que as informações dos professores fornecem um índice mais preciso quando comparado aos pais e que esses professores tendem a identificar em maior número as dificuldades e/ou problemas graves de comportamento. Logo, a utilização de múltiplos informantes validou informações obtidas através do instrumento de avaliação cognitiva. Este estudo também permite validar a avaliação de habilidades atencionais, a flexibilidade cognitiva, como medida de função executiva, que também deve ser incluída na avaliação diagnóstica de uma criança com suspeita de TDAH.

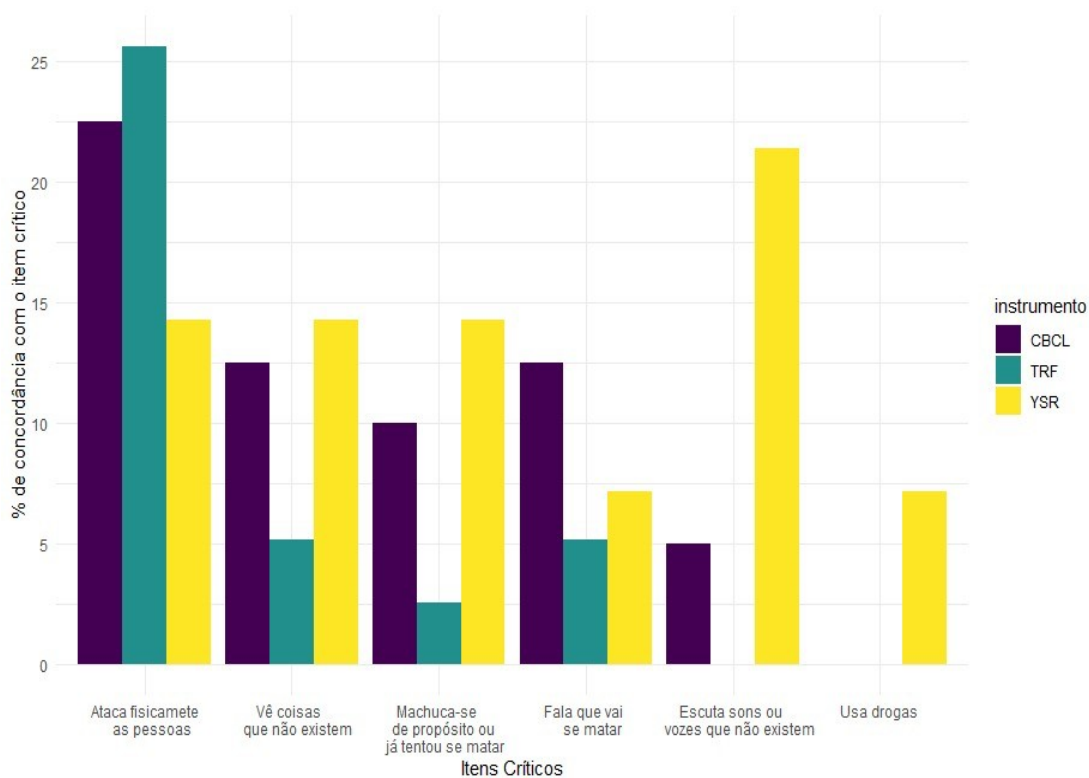
Um estudo de revisão sistemática com metaanálise com objetivo de examinar déficit nas funções executivas de crianças e adolescentes com TDAH identificando 83 estudos sobre o tema (WILLCUTT et al, 2005). Os resultados revelaram que grupos com TDAH

apresentaram comprometimento significativo em todas as tarefas relacionadas às funções executivas, quando comparadas às crianças neurotípicas. Os tamanhos de efeito para todas as medidas ficaram na faixa média, os efeitos mais fortes e consistentes foram obtidos em medidas de inibição de resposta, vigilância, memória de trabalho e planejamento. Prejuízos nas funções executivas foram significativos e não foram explicadas por diferenças de quociente de inteligência, desempenho acadêmico ou sintomas de outros transtornos. O TDAH está associado a prejuízos significativos em vários domínios das funções executivas, e necessita ser investigado durante a avaliação neuropsicológica em caso de suspeita de TDAH (WILLCUTT et al, 2005).

Outro estudo com objetivo de analisar os prejuízos do TDAH em relação ao desempenho cognitivo entre crianças e adolescentes com e sem TDAH utilizou um teste computadorizado (CANTAB) que avaliou funções executivas, memória verbal, memória visual e planejamento (CLAESDOTTER et al., 2018). Os resultados apontaram para prejuízos mais elevados nas crianças e adolescentes com TDAH em comparação ao grupo controle (CLAESDOTTER et al., 2018). Logo, uma das recomendações do estudo é a avaliação da flexibilidade cognitiva deve ser realizada, pois quando comparado o desempenho cognitivo de crianças e adolescentes com e sem TDAH, as crianças com TDAH apresentam maiores prejuízos nas funções executivas.

Não houve correlação estatisticamente significativa entre os itens críticos do YSR e do CBCL ($r = 0,06$; $p = 0,84$; IC 95% $-0,41 - 0,51$), bem como entre o CBCL e o TRF ($r = -0,07$; $p = 0,69$; IC 95% $-0,25 - 0,25$). A seguir, na Figura 1, estão apresentadas as porcentagens de pontuação nos itens críticos do CBCL, TRF e YSR.

Figura 1. Distribuição da porcentagem de itens críticos relatados por pais, professores e adolescentes (CBCL/n=41; TRF/n=41; YSR/n=15).



Legenda: TRF/6-18=Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para professores; CBCL/6-18= Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos; YSR/11-18= Inventário de Autoavaliação para Adolescentes de 11 a 18 anos.

Apesar de não terem sido verificadas correlações entre os itens críticos dos três inventários, com exceção dos itens críticos (ataca fisicamente outras pessoas e fala que vai se matar), os demais itens críticos estão presentes em percentuais maiores de acordo com o autorrelato dos adolescentes (YSR), se comparado ao relato de outros informantes (CBCL e TRF). Ainda se destaca que a maior parte desses itens críticos são de tipo internalizantes, problemas emocionais que geralmente afetam menos pessoas do ambiente onde a pessoa convive (ACHENBACH & RESCORLA, 2001). Pode-se observar que tanto no instrumento CBCL quanto no TRF os itens críticos mais pontuados foram os mesmos, ou seja, os mais pontuados foram “Ataca fisicamente” e “Fala em se matar”, e os menos pontuados foram “Escuta sons/vozes” e “Usa drogas.” O item crítico “ataca fisicamente” foi relatado pelos responsáveis, professores e adolescentes. É provável que a maior frequência desse item pode ser explicada pela dificuldade de controle inibitório, esse é um domínio consistentemente

prejudicado em crianças com TDAH. O controle inibitório está intimamente associado ao atraso na autorregulação das emoções e prejuízos de atenção (REYNOLDS, ROMANO, 2016). Além de prejuízo social, incluindo relacionamentos com colegas e prejuízos na flexibilidade cognitiva: como resolução de problemas de maneira ineficiente (POSNER, RAFAL, 1987; VISSER et al., 2016), alguns PECs como desafio e oposição e comportamento agressivo são frequentemente reportados por pais de crianças (ROSTAMI et al., 2021). O item crítico “fala que vai se matar” pode ser relacionado com as dificuldades encontradas por algumas crianças e adolescentes com TDAH que podem apresentar baixo rendimento escolar, problemas de adaptação e baixa tolerância a frustração (TISTARELLI et al., 2019; POSNER, POLANCZKY, SONUGA-BARKE, 2020).

Por sua vez, os itens críticos mais pontuados no YSR foram os mesmos reportados no CBCL e TRF (“escuta sons/vozes que não existem” e “ataca fisicamente outras pessoas” e os menos pontuados foram “Falar que vai se matar” e “Usar Drogas”. O item ‘Escuta sons/vozes que não existem’ foi o item mais relatado pelos adolescentes, esse sintoma está relacionado à quadros psicóticos, sintomas relacionados à transtornos psiquiátricos graves. Um estudo recente de revisão sistemática com metaanálise demonstrou que crianças cujo diagnóstico de TDAH foi identificado antes dos 18 anos apresentam maior risco para o desenvolvimento de esquizofrenia ou transtornos psicóticos quando comparado a crianças sem o transtorno (NOURREDINE et al, 2021).

O TDAH e a esquizofrenia ou transtornos psicóticos compartilham fatores de risco e associações genéticas (LARSSON et al.,2013) sabe-se que o risco de desenvolver esquizofrenia entre parentes de primeiro grau de pessoas com TDAH é aproximadamente duas vezes maior quando comparado a indivíduos sem TDAH (HAMSHERE et al., 2013). Deve-se destacar a importância de avaliação e acompanhamento de crianças a adolescentes com TDAH que apresentarem sinais ou sintomas graves de comportamento. Vale ressaltar a demora entre os primeiros sinais percebidos pelos pais e o diagnóstico (variação de 12 a 156 meses (M = 54,67; DP = 34,17). Esse dado corrobora com a literatura, quanto maior o tempo para diagnóstico e tratamento pior o curso do transtorno (APA, 2013). O estudo permitiu apresentar evidências relevantes a respeito do perfil das crianças e adolescentes que procuraram a Clínica escola para diagnóstico.

Os dados revelaram que o perfil continua sendo predominante masculino e o tempo médio para o diagnóstico variou de 6 a 17 anos, dado que deflagra a dificuldade de acesso para diagnóstico de TDAH. Esse dado demonstra a barreira de acesso continua presente para uma parcela da população (SAYAL et al. 2017), pois estima-se que o TDAH seja uma das principais fontes de encaminhamento infantil ao sistema de saúde.

Na Tabela 2, a seguir, são apresentadas as correlações entre os Itens Críticos do CBCL e TRF e o escore T da escala de Ritmo Cognitivo Lento do CBCL e do TRF.

Tabela 2. *Correlação entre Itens Críticos relatados pelos pais e professores no CBCL e TRF e a escala de Ritmo Cognitivo Lento relatados pelos mesmos informantes.*

		1	2	3
1.IC_CBCL	<i>n</i>	42		
	'	1		
	IC 95% sup.	1		
	IC 95% inf.	1		
2.IC_TRF	<i>n</i>	38		
	'	-0,07		
	IC 95% sup.	0,26		
	IC 95% inf.	-0,25		
3.SCT_CBCL	<i>n</i>	40	39	
	'	0,21	-0,12	
	IC 95% sup.	0,44	0,19	
	IC 95% inf.	-0,02	-0,48	
4.SCT_TRF	<i>n</i>	40	39	42
	'	0,13	-0,16	0,21
	IC 95% sup.	0,54	0,10	0,49
	IC 95% inf.	-0,20	-0,44	-0,11

Legenda: TRF/6-18=Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para professores; CBCL/6-18=Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos; IC=itens críticos; SCT=Escala de pensamento cognitivo lento.

Não foram obtidas correlações significativas entre os Itens Críticos do CBCL e TRF e o escore T da escala de Ritmo Cognitivo Lento do CBCL e TRF. Os resultados mostraram que indicadores como lentidão, distração, devaneios, sonolência, confusão mental, nebulosidade, baixa motivação e prejuízo na memória de trabalho não se associam necessariamente a problemas graves de comportamentos.

Foram realizadas análises de regressão linear múltipla hierárquica das escalas de problemas atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividades do CBCL e do TRF sobre os testes TAC, Atenção Concentrada e Trilhas. Os resultados são apresentados nas tabelas 3 e 4 a seguir.

Tabela 3. Regressão das escalas de problemas de atenção e problemas de TDAH relatados pelos pais e professores sobre o escore bruto dos testes de Atenção por Cancelamento e de Atenção Concentrada.

	Teste de Atenção por Cancelamento								Teste de Atenção Concentrada							
	B	CI 95%			B	CI 95%			B	CI 95%			B	CI 95%		
		Inf.	Sup.	beta		Inf.	Sup.	beta		Inf.	Sup.	beta		Inf.	Sup.	beta
CBCL-Atenção	-0,61	-1,77	1,08	-0,25	-0,42	-2,14	1,19	-0,23	1,06	-0,52	2,82	0,23	0,89	-0,75	4,01	0,23
CBCL- TDAH	-0,67	-0,94	2,42	0,26	1,05	-1,84	2,36	0,31	-2,07	-6,65	0,26	-0,32	-1,52	-7,38	0,60	-0,30
TRF- Atenção					0,42	-4,58	2,65	0,03					0,84	-1,87	5,91	0,12
TRF TDAH					-0,83	-4,55	2,68	-0,29					-0,52	-2,23	1,06	-0,12
R ²	0,05				0,12				0,07				0,09			

Legenda: TRF/6-18=Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para professores; CBCL/6-18=Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos; Atenção= Escala de Problemas de Atenção; TDAH= Escala de Problemas de déficit de atenção e hiperatividade; Nota. Nenhuma predição foi significativa para $p < 0,05$.

Tabela 4. Regressão das escalas de problemas de atenção e problemas de TDAH relatados pelos pais professores do CBCL e TRF sobre o escore bruto do Trilhas A e Trilhas B.

	Trilhas A								Trilhas B							
	B	CI 95%			B	CI 95%			B	CI 95%			B	CI 95%		
		Inf.	Sup.	beta		Inf.	Sup.	beta		Inf.	Sup.	beta		Inf.	Sup.	beta
CBCL-Atenção	-0,24	-1,02	0,00	-0,53	-0,26	-1,24	0,01	-0,56	0,05	-0,39	0,43	0,08	0,01	-0,55	0,22	-0,02
CBCL- TDAH	0,02	-0,38	0,20	0,01	-0,01	-0,51	0,49	0,01	0,02	-0,24	0,63	0,08	0,07	-0,13	0,87	0,21
TRF- Atenção					-0,13	-1,37	0,32	-0,24					-0,60	-1,11	0,34	-0,62
TRF - TDAH					0,06	-0,25	1,71	0,18					-0,12	-0,85	0,45	-0,20
R ²	0,27				0,29				0,02				0,62			

Legenda: TRF/6-18=Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos. Formulário para professores; CBCL/6-18=Inventário de Comportamentos para Crianças e Adolescentes entre 6 e 18 anos; Atenção= Escala de Problemas de Atenção; TDAH= Escala de Problemas de déficit de atenção e hiperatividade; Nota. Nenhuma predição foi significativa para $p < 0,05$.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como principais objetivos comparar a associação entre habilidades de atenção e flexibilidade cognitiva com prejuízos atencionais e de hiperatividade em função do tipo de informante e comparar a associação entre indicadores de ritmo cognitivo lento e problemas emocionais e comportamentais graves em crianças e adolescentes com TDAH em função do tipo de informante.

Os resultados encontrados mostraram que a utilização de múltiplos informantes, principalmente a informação do professor, é uma parte fundamental do processo de avaliação diagnóstica. Os resultados de avaliação cognitiva das crianças (parte B do teste Trilhas) revelaram correlação estatisticamente significativa com as escalas que avaliam correlatos comportamentais de desatenção e hiperatividade do TRF. E, sendo esta parte do teste mais complexa em termos de demanda cognitiva (flexibilidade cognitiva e atenção alternada), infere-se a importância do professor como informante deste tipo de dificuldade a partir do trabalho dele em sala de aula com o aluno com TDAH. A outra correlação da parte A deste teste (que avalia atenção sustentada), com as escalas de problemas de atenção e de problemas de déficit de atenção e hiperatividade do CBCL, também mostra que o pai é um importante agente no processo de avaliação diagnóstica.

Embora os testes Atenção por Cancelamento e de Atenção Concentrada não se correlacionaram significativamente com nenhum escore T das escalas de Problemas de atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividades do CBCL e do TRF, os dados de correlação entre os inventários CBCL e TRF e o teste Trilhas reforçaram a utilização de múltiplos informantes em conjunto com a avaliação de habilidades atencionais e flexibilidade cognitiva, como medida de função executiva, na avaliação diagnóstica de uma criança com suspeita de TDAH. O uso conjunto de medidas de atenção e flexibilidade cognitiva e relatos de múltiplos informantes pode melhorar a acurácia do diagnóstico.

Outro resultado relevante foi que a idade se correlacionou significativamente com escore T da escala problemas de déficit de atenção e hiperatividades do TRF de forma negativa e com escore bruto do teste Atenção por Cancelamento (TAC) e o escore bruto do teste de Atenção Concentrada de forma positiva. Os dados revelaram que os professores identificaram maiores problemas de déficit de atenção e hiperatividade em alunos mais

novos. Uma das hipóteses dessa correlação é que, provavelmente, esses alunos demandam maior atenção do professor do Ensino Fundamental I (que permanece mais tempo com os alunos). Já o professor do Ensino Fundamental II não permanece em sala de aula 100% do tempo com o aluno. Esse resultado alerta para os cuidados de uma avaliação diagnóstica de TDAH em pré-adolescentes e adolescentes em que a percepção de um professor, na condição de informante, pode ser menos acurada que a de um professor de Ensino Fundamental I na mesma condição. As correlações positivas entre a idade e escore bruto do teste Atenção por Cancelamento (TAC) e o escore bruto do teste de Atenção Concentrada demonstraram que os sujeitos mais velhos apresentaram melhor desempenho nos testes de atenção. A literatura não corrobora com esses dados, os instrumentos utilizados para avaliar a atenção não identificaram o déficit atencional em sujeitos mais velhos.

Não foram obtidas correlações significativas entre problemas emocionais e comportamentais graves (itens críticos do CBCL e TRF) com os escores T da escala de Ritmo Cognitivo Lento do CBCL e do TRF. Os resultados mostraram que indicadores de SCT (lentidão, distração, devaneios, sonolência, confusão mental, nebulosidade, baixa motivação e prejuízo na memória de trabalho) nesta amostra não se associam necessariamente a problemas graves emocionais e comportamentais.

Finalmente, este estudo verificou o poder preditivo do relato de múltiplos informantes (pais e professores - escalas de problemas atenção e problemas de déficit de atenção e hiperatividades do CBCL e do TRF) sobre os resultados em testes de avaliação neurocognitiva (teste Atenção por Cancelamento, teste de Atenção Concentrada e teste Trilhas). O modelo não identificou variáveis com significância estatística para predizer as variáveis dependentes relativas a desempenho atencional (teste Atenção por Cancelamento e Atenção Concentrada) e flexibilidade cognitiva (Trilhas A e B) nas regressões testadas. Entretanto, a inclusão das escalas do TRF contribuiu para uma predição maior das variáveis dependentes, para além do que era explicado somente pelas escalas do CBCL. Nesse sentido, destaca-se a predição do escore bruto do teste Trilhas parte B que passou de 2% para 62% de variância explicado após a inclusão das escalas do TRF. Assim como no resultado da correlação entre a parte B do teste Trilhas e as escalas de problemas de atenção do TRF, este

resultado da análise de regressão reforçou a importância do professor como agente informante durante o processo de avaliação diagnóstica para TDAH.

Apesar das análises de regressões não terem apresentado resultados estatisticamente significativos em relação aos aspectos relacionados ao ritmo cognitivo lento e problemas graves de comportamentos. O item crítico “ataca fisicamente outras pessoas” foi relatado por todos os informantes. Resultado que mostra que, provavelmente, esse item é observado por todos os informantes devido a sua associação com os déficits de controle inibitório, sintoma geralmente apresentado por crianças e adolescentes com TDAH.

O estudo possui limitações como o tamanho amostral pequeno e números amostrais distintos para os instrumentos de avaliação comportamental YSR, CBCL e TRF. Essa limitação de número amostral provavelmente impossibilitou gerar um modelo mais acurado que permitisse identificar com precisão e significância estatística variáveis preditoras comportamentais (baseadas no relato de múltiplos informantes) em relação às variáveis dependentes relativas a desempenho atencional (teste de atenção por cancelamento, teste de Atenção Concentrada) e flexibilidade cognitiva (teste Trilhas A e B). O tamanho da amostra como limitação para o estudo foi oportunizado pela Pandemia do COVID-19 que impossibilitou ampliar a amostra com coleta de dados entre 2020 e 2021. Estudos futuros com amostras maiores em diferentes faixas etárias podem oportunizar resultados mais precisos que verifiquem a associação entre habilidades de atenção e flexibilidade cognitiva com os prejuízos atencionais e de hiperatividade em função do tipo de informante.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-5. Fifth edn. American Psychiatric Publishing, 2013.

ACHENBACH, Thomas M.; EDELBROCK, Craig S. The classification of child psychopathology: a review and analysis of empirical efforts. *Psychological bulletin*, v. 85, n. 6, p. 1275, 1978.

ACHENBACH, Thomas M; RESCORLA, Leslie A. Manual for the ASEBASchool-Age Forms and Profiles. Burlington, VT: University of Vermont ResearchCenter for Children, Youth, and Families, 2001.

ACHENBACH, Thomas M., RESCORLA, Leslie A. Mental health practitionersguide for the Achenbach system of empirically based assessment – Aseba (4a ed.).Burlington: University of Vermont, Research Center for Children, Youth &Families, 2004.

ACHENBACH, Thomas M et al. Internalizing/Externalizing Problems: Review and recommendations for clinical and research applications. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 55(8):647–656 22, 2016.

ARAÚJO, Marcos Vinicius et al. Manejo comportamental em classe de crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. *Revista Interamericana dePsicología/Interamerican Journal of Psychology*, 47(3), 395-406, 2016.

BARKLEY, R. A. Distinguishing sluggish cognitive tempo from ADHD in children and adolescents: executive functioning, impairment, and comorbidity. *J Clin ChildAdolesc Psychol.* 2013;42(2):161-73. doi: 10.1080/15374416.2012.734259. Epub2012 Oct 24. PMID: 23094604.

BARTGIS, Jami et al. Event-related potential and behavioral measures of attention in5-, 7-, and 9-year-olds. *The Journal of general psychology*, v. 130, n. 3, p. 311-335, 2003.

BAYTUNCA, Muharrem Burak et al. The neurocognitive nature of children with ADHD comorbid sluggish cognitive tempo: Might SCT be a disorder of vigilance? *Psychiatry Res.* 2018 Dec;270:967-973. doi: 10.1016/j.psychres.2018.03.038. Epub2018 Mar 21. PMID: 29602533.

BECKER, Stephen P. et al. Systematic Review: Assessment of Sluggish CognitiveTempo Over the Past Decade, *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* (2020), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.10.016>.

BECKER, Stephen P. et al. The Internal, External, and Diagnostic Validity ofSluggish Cognitive Tempo: A Meta-Analysis and Critical Review. *J Am Acad ChildAdolesc Psychiatry.* 2016 Mar;55(3):163-78. doi: 10.1016/j.jaac.2015.12.006. Epub

2015 Dec 23. PMID: 26903250; PMCID: PMC4764798.

BECKER, Stephen P. et al. Sluggish cognitive tempo in psychiatrically hospitalized children: factor structure and relations to internalizing symptoms, social problems, and observed behavioral dysregulation. *J Abnorm Child Psychol.* 2014 Jan; 42(1):49-62. doi: 10.1007/s10802-013-9719-y. PMID: 23359144.

BECKER, Stephen P. et al. Sluggish Cognitive Tempo in Adolescents with and without ADHD: Differentiation from Adolescent-Reported ADHD Inattention and Unique Associations with Internalizing Domains. *Journal of abnormal child psychology*, 48(3), 391–406, 2020. <https://doi.org/10.1007/s10802-019-00603-9>

BECKER, Stephen P. et al. Sluggish cognitive tempo and processing speed in adolescents with ADHD: do findings vary based on informant and task? *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2020 Oct; 29(10):1371-1384. doi: 10.1007/s00787-019-01446-x. Epub 2019 Nov 27. PMID: 31776764; PMCID: PMC8010585

BIED, Adam; BIEDERMAN, Joseph; FARAONE, Stephen. Parent-based diagnosis of ADHD is as accurate as a teacher-based diagnosis of ADHD. *Post graduate medicine*, v. 129, n. 3, p. 375-381, 2017.

BIEDERMAN, Joseph et al. Can the Child Behavior Checklist (CBCL) help characterize the types of psychopathologic conditions driving child psychiatry referrals? *Scand J Child Adolesc Psychiatr Psychol.* 2020 Oct 31; 8:157-165. doi:10.21307/sjcapp-2020-016. PMID: 33564632; PMCID: PMC7866779.

BIEDERMAN, Joseph et al. The child behavior checklist can aid in characterizing suspected comorbid psychopathology in clinically referred youth with ADHD. *J Psychiatr Res.* 2021 Jun; 138:477-484. doi: 10.1016/j.jpsychires.2021.04.028. Epub 2021 Apr 30. PMID: 33965736.

BORDIN, Isabel A et al. Achenbach T.M, Rescorla L.A, Silveira EF. Child Behavior Checklist (CBCL), Youth Self-Report (YSR) and Teacher's Report Form (TRF): an overview of the development of the original and Brazilian versions. *Cad Saude Publica.* 2013 Jan; 29(1):13-28. doi: 10.1590/s0102-311x2013000100004. PMID: 23370021.

BURNS, Leonard G.; BECKER, Stephen P. Sluggish Cognitive Tempo and ADHD Symptoms in a Nationally Representative Sample of U.S. Children: Differentiation Using Categorical and Dimensional Approaches. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2021 Mar-Apr; 50(2):267-280. doi: 10.1080/15374416.2019.1678165. Epub 2019 Oct 31. PMID: 31671271; PMCID: PMC7190416.

CAMBRAIA, Suzy Vijande. O Teste de Atenção Concentrada AC. Manual. São Paulo: Vetor Editora, 2009.

CAMPRODON-ROSANAS, Ester. et al. 2017 Jun;21(8):632-641. doi:10.1177/1087054716652477. Epub 2016 Jun 5. PMID: 27269005.

CANTIERE, Carla; CARREIRO, Luiz Renato Rodrigues. Intervenção neuropsicológica no desenvolvimento de habilidades cognitivas em crianças com TDAH: estudo de caso. *Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento (Online)*, v. 14, p. 21-30, 2014.

CARREIRO, Luiz Renato Rodrigues et al. Protocolo interdisciplinar de avaliação neuropsicológica, comportamental e clínica para crianças e adolescentes com queixas de desatenção e hiperatividade. *Psicologia: teoria e prática*, 16(3), 155-171, 2020.

CARREIRO, Luiz Renato Rodrigues; MARINO, Regina L. F.; RIBEIRO, Adriana F. Indicadores de transtorno de déficit de atenção em pré-escolares: Avaliação e intervenção precoces. In: Natália Martins Dias; Alessandra Gotuzo Seabra. (Org.). *Neuropsicologia com pré-escolares: Avaliação e intervenção*. 1ed. São Paulo: Pearson, 2018, v. 1, p. 221-236

CHAMORRO, Yaira et al. Do Teachers Confirm Parent's Ratings of ADHD DSM-IV Criteria? A Study of a Mexican Population. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, v. 17, p. 1965, 2021.

CHANG, Ling-Yin; WANG, Mei-Yeh; TSAI, Pei-Shan. Diagnostic accuracy of rating scales for attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis. *Pediatrics*, v. 137, n. 3, 2016.

CLAESDOTTER, Emma et al. The effects of ADHD on cognitive performance. *Nordic journal of psychiatry*, v. 72, n. 3, p. 158-163, 2018.

CREQUE, Chava A.; WILLCUTT, Erik G. Sluggish Cognitive Tempo and Neuropsychological Functioning. *Res Child Adolesc Psychopathol*. 2021 Aug;49(8):1001-1013. doi: 10.1007/s10802-021-00810-3. Epub 2021 Mar 23. PMID: 33755869; PMCID: PMC8846551.

COHEN, Ronald Jay; SWERDLIK, Mark E.; STURMAN, Edward D. *Testagem e Avaliação Psicológica-: Introdução a Testes e Medidas*. AMGH Editora, 2014.

COHEN, Jacob. A power primer. *Quantitative Methods in Psychology. Psychological Bulletin*, v. 112, 1992.

COLLADO, Carlos Fernandez; LUCIO, Maria Pilar Baptista; SAMPIERI, Roberto Hernandez. *Metodologia de pesquisa*. São Paulo: McGraw, 2006.

CORTESE, Samuele; COGHILL, David. Twenty years of research on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): looking back, looking forward. *Evidence-based mental health*, 21(4), 173-176, 2018.

DA ROCHA, Marina Monzani et al. Contribuição de múltiplos informantes para avaliação comportamental de adolescentes com queixas de desatenção e hiperatividade. *Psico*, v. 48, n. 4, p. 295-305, 2017.

DE LOS REYES, Andres et al. The validity of the multi-informant approach to assessing child and adolescent mental health. *Psychol Bull.* 2015 Jul;141(4):858-900. doi: 10.1037/a0038498. Epub 2015 Apr 27. PMID: 25915035; PMCID:PMC4486608.

DIAMOND, Adele. Executive functions. *Annu Rev Psychol.* 2013; 64:135-68. doi:10.1146/annurev-psych-113011-143750. Epub 2012 Sep 27. PMID: 23020641;PMCID: PMC4084861.

DI LORENZO, Rosaria et al. Children and adolescents with ADHD followed up to adulthood: a systematic review of long-term outcomes. *Acta Neuropsychiatr.* 2021Dec;33(6):283-298. doi: 10.1017/neu.2021.23. Epub 2021 Aug 13. PMID:34384511.

DRECHSLER, Renate et al et al. ADHD: Current Concepts and Treatments in Children and Adolescents. *Neuropediatrics.* 2020 Oct;51(5):315-335. doi:10.1055/s-0040-1701658

FARAONE, Stephen V. et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: an overview. *Biological psychiatry* (2000) 48(1), 9-20.

FARAONE, Stephen V. et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder. *Nat Rev Dis Primers.* 2015 Aug 6; 1:15020. doi: 10.1038/nrdp.2015.20. PMID: 27189265.

FISH, Jessica. Rehabilitation of attention disorders: a) adults. 2017.

FOGLEMAN, Nicholas D. et al. Relation between internalizing behaviors, externalizing behaviors, and peer victimization among children with and without ADHD. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, v. 10, n. 3, p. 209-222, 2018.

FREDRICK, Joseph W.; BECKER, Stephen P. Sluggish Cognitive Tempo Symptoms, But Not ADHD or Internalizing Symptoms, Are Uniquely Related to Self-Reported Mind-Wandering in Adolescents With ADHD. *J Atten Disord.* 2021Sep;25(11):1605-1611. doi: 10.1177/1087054720923091. Epub 2020 May 28. PMID: 32463332; PMCID: PMC8019063.

FRENCH, Blandine; SAYAL, Kapil; DALEY, David. Barriers and facilitators to understanding of ADHD in primary care: a mixed-method systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2019 Aug;28(8):1037-1064. doi: 10.1007/s00787-018-1256-3. Epub 2018 Dec 14. PMID: 30552584; PMCID: PMC6675769.

GAMVROULI, Maria; GAMVROULI, Iro; TRIANTAFYLLOU, Christos. Evaluation tools of the characteristics of attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD) in children and adolescents: A literature review]. *Psychiatriki.* 2021 Aug 10. Greek, Modern. doi: 10.22365/jpsych.2021.034. Epub ahead of print. PMID:34390561.

GARCIA-ROSALES, Alexandra et al. Differential utility of teacher and parent–teacher combined information in the assessment of Attention Deficit/Hyperactivity Disorder symptoms. *European child & adolescent psychiatry*, v. 30, n. 1, p. 143-153, 2021.

GARNER, Annie A. et al. Dimensions and correlates of attention deficit/hyperactivity disorder and Sluggish Cognitive Tempo. *J Abnorm Child Psychol*. 2010 Nov;38(8):1097-107. doi: 10.1007/s10802-010-9436-8. PMID:20644992; PMCID: PMC3278310.

GUNDEL, Louise Krarup, et al. Longitudinal association between mental disorders in childhood and subsequent depression - A nationwide prospective cohort study. *J Affect Disord*. 2018 Feb; 227:56-64. doi: 10.1016/j.jad.2017.10.023. Epub 2017 Oct 7. PMID: 29053976.

HAMSHERE, Marian L. et al. Shared polygenic contribution between childhood attention-deficit hyperactivity disorder and adult schizophrenia. *The British Journal of Psychiatry*, v. 203, n. 2, p. 107-111, 2013.

HAN, Dai; FANG, Yantong; LUO, Hong A Predictive Model for Attention Deficit Hyperactivity Disorder Based on Clinical Assessment Tools. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2020 May 25; 16:1331-1337. doi: 10.2147/NDT.S245636. Erratum in: *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2020 Aug 10; 16:1943. PMID: 32547036; PMCID: PMC7259455.

HAUKOOS, Jason S.; LEWIS, Roger J J. Advanced statistics: bootstrapping confidence intervals for statistics with “difficult” distributions. *Academic emergency medicine*, 12(4), 360-365 (2005). <https://doi.org/10.1197/j.aem.2004.11.018>

HARTMAN, Christie A. et al. The relation between sluggish cognitive tempo and DSM-IV ADHD. *J Abnorm Child Psychol*. 2004 Oct;32(5):491-503. doi:10.1023/b:jacp.0000037779.85211.29. PMID: 15500029.

HERRERA-GUTIÉRREZ, Eva; MARTÍNEZ-FRUTOS, M. Teresa. Factores relacionados con los conocimientos del profesorado sobre el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de Neurología*, v. 73, n. 7, p. 233-240, 2021.

KEUNE, Philipp M. et al. Frontal brain asymmetry in adult attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): extending the motivational dysfunction hypothesis. *Clin Neurophysiol*. 2015 Apr;126(4):711-20. doi:10.1016/j.clinph.2014.07.008. Epub 2014 Jul 18. PMID: 25097090.

KETTLER, Ryan J.; FEENEY-KETTLER, Kelly A.; DEMBITZER, Leah. Social, emotional, and behavioral screening: A comparison of two measures and two methods across informants. *Journal of school psychology*, v. 64, p. 93-108, 2017.

LARSSON, Henrik et al. Risk of bipolar disorder and schizophrenia in relatives of people with attention-deficit hyperactivity disorder. *The British Journal of Psychiatry*, v. 203, n. 2, p. 103-106, 2013.

LEIJTEN, Patty et al. Individual Participant Data Meta-analysis: Impact of Conduct Problem Severity, Comorbid Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder and Emotional Problems, and Maternal Depression on Parenting Program Effects. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2020 Aug;59(8):933-943. doi:10.1016/j.jaac.2020.01.023. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32084529.

LULLA, Dypti et al. An approach to problem behaviours in children. *Singapore Med J*. 2019 Apr;60(4):168-172. doi: 10.11622/smedj.2019034. PMID: 31069399;PMCID: PMC6482425.

MARTEL, Michelle M. et al. Integration of symptom ratings from multiple informants in ADHD diagnosis: a psychometric model with clinical utility. *Psychological assessment*, v. 27, n. 3, p. 1060, 2015.

MCFAYDEN, Tyler et al. Sluggish Cognitive Tempo in Autism Spectrum Disorder, ADHD, and Their Comorbidity: Implications for Impairment, *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2020. DOI: 10.1080/15374416.2020.1716365

MIOTTO, Eliane et al. *Neuropsicologia Clínica*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2018.

MONTIEL, José M; SEABRA, Alessandra Gotuzo. Teste de atenção por cancelamento. In A. G. Seabra & N. M. Dias. *Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas* (pp. 79-85), São Paulo: Memnon, 2012.

MONTIEL, José M; SEABRA, Alessandra Gotuzo. Teste de trilhas - partes A e B. In: SEABRA, A. G.; DIAS, N. M. (Orgs.), *Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas* (p. 69-75.), São Paulo: Memnon, 2009.

MUSICARO, Regina Marie et al. Sluggish cognitive tempo and exposure to interpersonal trauma in children. *Anxiety Stress Coping*. 2020 Jan;33(1):100-114. doi: 10.1080/10615806.2019.1695124. Epub 2019 Dec 9. PMID: 31818141.

MURRAY, Aja Louise et al. Disagreeing about development: An analysis of parent-teacher agreement in ADHD symptom trajectories across the elementary school years. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, v. 27, n. 3, p. e1723, 2018.

NOUREDINE, Mikail et al. Association of attention-deficit/hyperactivity disorder in childhood and adolescence with the risk of subsequent psychotic disorder: a systematic review and meta-analysis. *JAMA psychiatry*, v. 78, n. 5, p. 519-529, 2021.

NOBRE, Kia; KASTNER, Sabine. *O manual de Oxford da atenção*. 1ª edição. NovaYork (NY): Oxford University Press; 2014.

ØIE, Merete et al. Gender Differences in the Relationship Between Changes in ADHD Symptoms, Executive Functions, and Self- and Parent-Report Depression Symptoms in Boys and Girls With ADHD: A 2-Year Follow-Up Study. *J AttenDisord*. 2018 Mar;22(5):446-459. doi: 10.1177/1087054716664407. Epub 2016Aug 22. PMID: 27549780.

PISULA, Agnieszka et al. The change in the intensity of symptoms in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder after "Workshops for Parents of Hyperactive Children". *Psychiatr Pol*. 2020 Apr 30;54(2):317-332. English, Polish. doi: 10.12740/PP/103618.

POLANCZYK, Guilherme et al. The worldwide prevalence of ADHD: a systematic review and meta-regression analysis. v.,164, p.942-948 *Am J Psychiatry*, 2007.

POLANCZYK, Guilherme et al. ADHD prevalence estimates across three decades: an updated systematic review and meta-regression analysis. *Int J Epidemiol*. 2014Apr;43(2):434-42. doi: 10.1093/ije/dyt261. Epub 2014 Jan 24. PMID: 24464188;PMCID: PMC4817588.

POSNER, Jonatahn; POLANCZYK Guilherme; SONUGA-BARKE Edmund. Attention-deficit hyperactivity disorder. *Lancet*. 2020 Feb 8;395(10222):450-462. doi: 10.1016/S0140-6736(19)33004-1. Epub 2020 Jan 23. PMID: 31982036.

POSNER, M; RAFAL, R. Teorias cognitivas de atenção e reabilitação de déficits de atenção. Em: Meier M, Benton A, Diller L. *Reabilitação neuropsicológica*. NovaYork (NY): Guilford Press. pp. 182-201, 1987.

RAMOS, Ari Alex; HAMDAN, Amer Cavalheiro; MACHADO, Liana. A meta-analysis on verbal working memory in children and adolescents with ADHD. *The Clinical Neuropsychologist*, 34(5), 873-898, 2019.

RAZZAK, Hira Abdul et al. Clinical Practice Guidelines for the Evaluation and Diagnosis of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents: A systematic review of the literature. *Sultan Qaboos Univ Med J*. 2021Feb;21(1):e12-e21. doi: 10.18295/squmj.2021.21.01.003. Epub 2021 Mar 15. PMID: 33777419; PMCID: PMC7968915.

REALE, Laura et al. ADHD Group. Comorbidity prevalence and treatment outcome in children and adolescents with ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2017Dec;26(12):1443-1457. doi: 10.1007/s00787-017-1005-z. Epub 2017 May 19. PMID: 28527021.

REYNOLDS, Greg D.; ROMANO, Alexandra C. The development of attention systems and working memory in infancy. *Front. Syst. Neurosci*. 10 (15). 2016.

ROCHA, Marina M. et al. Behavioural/emotional problems in Brazilian children: findings from parents' reports on the Child Behavior Checklist. *Epidemiol Psychiatr Sci.* 2013Dec;22(4):329-38. doi: 10.1017/S2045796012000637. Epub 2012 Nov 27. PMID: 23181948; PMCID: PMC8367334.

ROESSNER, Veit et al. A cross-cultural comparison between samples of Brazilian and German children with ADHD/HD using the Child Behavior Checklist. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2007 Sep;257(6):352-9. doi: 10.1007/s00406-007-0738-y. Epub 2007 Jul 14. PMID: 17629732.

ROESSNER, Veit et al. Psychopathological profile in children with chronic tic disorder and co-existing ADHD: additive effects. *J Abnorm Child Psychol.* 2006Feb;35(1):79-85. doi: 10.1007/s10802-006-9086-z. Epub 2006 Dec 15. PMID: 17171537.

ROSTAMI, Mohammad et al. Classifying ADHD subtypes/presentations considering the joint effect of three levels of investigation. *Nord J Psychiatry.* 2021Jan;75(1):31-37. doi: 10.1080/08039488.2020.1787512. Epub 2020 Oct 14. PMID: 33393425.

SÁEZ, Belén et al. Advancing the Multi-Informant Assessment of Sluggish Cognitive Tempo: Child Self-Report in Relation to Parent and Teacher Ratings of SCT and Impairment. *J Abnorm Child Psychol.* 2019 Jan;47(1):35-46. doi:10.1007/s10802-018-0436-4. PMID: 29700714; PMCID: PMC6204116.

SAXBE, Catherine; BARKLEY, Russell A. The second attention disorder? Sluggish cognitive tempo vs. attention-deficit/hyperactivity disorder: update for clinicians. *Journal of Psychiatric Practice*®, v. 20, n. 1, p. 38-49, 2014.

SERGEANT, Joseph A. Modeling attention-deficit/hyperactivity disorder: A critical appraisal of the cognitive-energetic model. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1248-1255, 2005.

SEVINCOK Doga et al. ADHD symptoms in relation to internalizing and externalizing symptoms in children: the mediating role of sluggish cognitive tempo. *Nord J Psychiatry.* 2020 May;74(4):265-272. doi: 10.1080/08039488.2019.1697746. Epub 2019 Dec 6. PMID: 31809238.

SIQUEIRA, Alisson Rogério C et al. Effects of a behavioral intervention in a school setting on hyperactivity and inattention. *Psicologia: teoria e prática*, 21(1), 102-118, 2019. <https://dx.doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v21n1p102-118>

SIQUEIRA, Alisson Rogério C; PRATO, Daniel. L; CARREIRO, Luiz Renato R. Uso de um guia de orientação ao professor para manejo de comportamentos de hiperatividade: relato de experiência. In: Eniceia Gonçalves Mendes; Ana Paula Zerbato; Josiane Pereira Torres; 2020.

SONUGA-BARKE, Edmund JS; COGHILL, David. The foundations of next generation attention-deficit/hyperactivity disorder neuropsychology: building on progress during the last 30 years. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 55, n.12, p. e1-e5, 2014.

SLOBODIN, Ortal; CASSUTO, Hanoch; BERGER, Itai. Age-related changes in inattention: Developmental trajectory of sustained attention in ADHD. *Journal of Attention Disorders*, v. 22, n. 14, p. 1333-1343, 2018.

STOPPELBEIN, Laura et al. Sluggish Cognitive Tempo and Behavioral Difficulties in Children with ADHD: Associations with Internalizing and Externalizing Symptoms. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2020 Aug;51(4):609-616. doi: 10.1007/s10578-019-00943-z. PMID: 31720920.

SKARPHEDINSSON, Gudmundur, et al. Diagnostic efficiency and validity of the DSM-oriented Child Behavior Checklist and Youth Self-Report scales in a clinical sample of Swedish youth. *PLoS One*. 2021 Jul 22;16(7):e0254953. doi:10.1371/journal.pone.0254953. PMID: 34293000; PMCID: PMC8297893.

TAHILLIOČLU, Akın et al. Who predict ADHD with better diagnostic accuracy? Parents or teachers? *Nordic Journal of Psychiatry*, v. 75, n. 3, p. 214-223, 2021.

TAHILLIOČLU, Akın et al. Helping Clinicians to Detect ODD in Children with ADHD in Clinical Settings. *Psychiatr Q*. 2021 Jun;92(2):821-832. doi:10.1007/s11126-020-09855-x. Epub 2020 Oct 31. PMID: 33130959.

TEIXEIRA, Maria Cristina Triguero Veloz; MARINO, Regina Luisa de Freitas; CARREIRO, Luiz Renato Rodrigues. Associations between inadequate parenting practices and behavioral problems in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder. *The Scientific World Journal*, v. 2015, 2015.

TISTARELLI, Naomi et al. The nature and nurture of ADHD and its comorbidities: A narrative review on twin studies. *Neurosci Biobehav Rev*. 2020 Feb;109:63-77. doi:10.1016/j.neubiorev.2019.12.017. Epub 2019 Dec 12. PMID: 31838192.

TONG, Lian; SHI, Huijing; LI, Xiaoru. Associations among ADHD, abnormal eating and overweight in a non-clinical sample of Asian children. *Scientific reports*, v. 7, n. 1, p. 1-8, 2017.

TRIPP, Gail; SCHAUGHENCY, Elizabeth A.; CLARKE, Bronwyn. Parent and teacher rating scales in the evaluation of attention-deficit hyperactivity disorder: contribution to diagnosis and differential diagnosis in clinically referred children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, v. 27, n. 3, p. 209-218, 2006.

ÜNSEL-BOLAT, Gül et al. Comparisons between sluggish cognitive tempo and ADHD-restrictive inattentive presentation phenotypes in a clinical ADHD sample. *Atten Defic*

Hyperact Disord. 2019 Dec;11(4):363-372. doi: 10.1007/s12402-019-00301-y. Epub 2019 Mar 25. PMID: 30911899.

VISSER, Janne C et al. Autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder in early childhood: A review of unique and shared characteristics and developmental antecedents. *Neurosci Biobehav Rev.* 2016 Jun; 65:229-63. doi:10.1016/j.neubiorev.2016.03.019. Epub 2016 Mar 26. PMID: 27026637.

WARD, Anthony R. et al. Relational impairments, sluggish cognitive tempo, and severe inattention are associated with elevated self-rated depressive symptoms in adolescents with ADHD. *Atten Defic Hyperact Disord.* 2019 Sep;11(3):289-298. doi: 10.1007/s12402-019-00293-9. Epub 2019 Mar 9. PMID: 30852727; PMCID: PMC6913183.

WASZCZUK, Monica; ZAVOS Helena M. S.; ELEY Thalia C. Why do depression, conduct, and hyperactivity symptoms co-occur across adolescence? The role of stable and dynamic genetic and environmental influences. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 2021 Jul;30(7):1013-1025. doi: 10.1007/s00787-020-01515-6. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32253524; PMCID: PMC8295149.

WILLCUTT, Erik G. et al. Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological psychiatry*, v. 57, n. 11, p. 1336-1346, 2005.

WRIGHT, Nicola et al. Practitioner review: pathways to care for ADHD—a systematic review of barriers and facilitators. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 56, n. 6, p. 598-617, 2015.

WOLRAICH, Mark L. et al. ADHD diagnosis and treatment guidelines: a historical perspective. *Pediatrics*, v. 144, n. 4, 2019.

WOLRAICH, Mark L. et al. Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents. *Pediatrics*, v. 144, n. 4, 2020. doi: 10.1542/peds.2019-2528. Erratum in: *Pediatrics*. 2020 Mar;145(3): PMID: 31570648; PMCID: PMC7067282.

ZEN, Yui et al. Gender differences in occurrence of behavioral and emotional problems at the lower grades of elementary school: Association with developmental and behavioral characteristics at 5 years. *Brain and development*, v. 41, n. 9, p. 760-768, 2019.