GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REABILITAÇÃO E DESEMPENHO FUNCIONAL

MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA

RELAÇÕES ENTRE FUNÇÕES EXECUTIVAS, DESEMPENHO FUNCIONAL E FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA COM E SEM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

BELÉM – PA
2026

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM REABILITAÇÃO E DESEMPENHO FUNCIONAL

MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA

RELAÇÕES ENTRE FUNÇÕES EXECUTIVAS, DESEMPENHO FUNCIONAL E FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA COM E SEM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional, da Universidade do Estado do Pará.
Linha de Pesquisa: Avaliação e Intervenção Terapêutica nos Sistemas Neuromuscular.
Orientador: Prof. Dr. Elson Ferreira Costa.

BELÉM – PA
2026

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) de acordo com o ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade do Estado do Pará
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C837r Costa , Marlisom Messias Passos da

Relações entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista com e sem Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade / Marlisom Messias Passos da Costa . — Belém, 2026.

90 f.

Orientador: Prof. Dr. Elson Ferreira Costa

Dissertação (Programa de Pós Graduação em Reabilitação e Desempenho Funcional) - Universidade do Estado do Pará, Campus III - Curso de Educação Física, 2026.

1. Terapia ocupacional. 2. Transtorno do espectro autista - tea. 3. Transtorno do défict de atenção e hiperatividade - tdah . 4. Desempenho funcional . I. Título.

CDD 22.ed. 615.8515

A Pedro Manoel Lima da Costa e André Benedito Lima da Costa, meus filhos. Que este trabalho lhes recorde, um dia, que todo esforço encontra sentido no amor.

AGRADECIMENTOS

À Deus, sustentáculo da minha vida e razão da minha existência. Aquele que me teceu no ventre materno, me acompanhou em todos os momentos desta jornada e me permitiu chegar até aqui.

Aos meus pais espirituais: minha doce Mãezinha, a Virgem de Nazaré, e meu pai, o glorioso São Benedito. Desde o vestibular, minha trajetória acadêmica esteve sob a preciosa intercessão dessas duas grandes colunas da minha existência.

Ao meu primeiro núcleo familiar: meus pais, Sônia Maria e Mário Benedito, e meus irmãos. Hoje, inclusive a partir deste estudo, compreendo ainda mais a importância de ter crescido em uma família como a que tive, condição fundamental para que eu pudesse chegar até aqui.

Aos meus saudosos avós, especialmente Manoel Maria da Costa (*in memoriam*) e Elisabeth Oliveira de Jesus (*in memoriam*). Qualquer tentativa de descrever a importância de ambos seria insuficiente. Apenas obrigado. Vocês conhecem todos os porquês.

À mulher da minha vida, Marlise Silva Lima, com quem compartilho a beleza cotidiana do viver desde a mais tenra juventude. Muito do que me tornei tem muito de você. Há méritos seus em cada etapa deste trabalho que agora se conclui. Obrigado por toda a paciência, incentivo e coparticipação que tornaram este desafio possível.

Aos meus amados filhos, Pedro Manoel e André Benedito, maiores motivações de todo o meu esforço. Por vocês, acordar todos os dias passou a ter um sentido ainda maior. De coração, espero ter conseguido conciliar os estudos sem perder partes dessa infância tão preciosa e irreversível. Perdão pelos momentos de ausência, preocupação e estresse.

Ao meu querido orientador, Prof. Dr. Elson Ferreira Costa, sempre solícito diante dos meus dilemas, atento às minhas dúvidas e incentivador da minha autonomia. Sua forma de orientar tornou esta caminhada mais leve e enriquecedora. Muito obrigado.

Aos meus preciosos companheiros de trajetória acadêmica: Letícia Silva, Lucivaldo Araújo e Hélder Fares. É sempre natural, prazeroso e inspirador trilhar novos caminhos ao lado de vocês, com quem tanto aprendi e continuo aprendendo.

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização desta pesquisa: docentes do PPG-REAB e do DETO, discentes envolvidos neste estudo, colegas terapeutas que facilitaram o acesso aos participantes e, especialmente, os verdadeiros protagonistas desta investigação: pais, responsáveis, crianças e adolescentes que gentilmente compartilharam seu tempo e suas experiências.

Por fim, a todos aqueles que estiveram, de perto ou de longe, torcendo pelo êxito desta jornada: familiares, colegas, amigos e Irmãos. Compartilho com cada um de vocês os louros desta conquista.

"Se vi mais longe, foi por estar de pé sobre ombros de gigantes."

Isaac Newton, em carta a Robert Hooke (1675), retomando a metáfora atribuída a Bernardo de Chartres.

RESUMO

As funções executivas desempenham papel fundamental na organização do comportamento direcionado a objetivos tendo sido relacionadas ao desempenho funcional e ao funcionamento adaptativo de pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Entretanto, os mecanismos que explicam essa relação permanecem pouco esclarecidos. Este estudo objetivou investigar a relação entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com TEA, com e sem Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), bem como analisar o papel mediador do desempenho funcional nessa associação. Trata-se de um estudo observacional, analítico, transversal, de abordagem quantitativa. Foram aplicados: Inventário de Funcionamento Executivo Infantil; Escala de Funcionamento Adaptativo e a Medida de Independência Funcional para Crianças. Os dados foram analisados por meio de análises comparativas, correlacionais, regressão linear hierárquica e análise de mediação, controlando-se idade e presença de TDAH. Os resultados demonstraram associações significativas entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo. Participantes com TEA associado ao TDAH apresentaram maiores dificuldades executivas e pior funcionamento adaptativo, enquanto aqueles com maiores níveis de suporte apresentaram comprometimentos mais acentuados nos três construtos investigados. A regressão hierárquica evidenciou que o desempenho funcional permaneceu como preditor independente do funcionamento adaptativo, e a análise de mediação demonstrou que ele medeia a relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo. Conclui-se que as funções executivas influenciam o funcionamento adaptativo predominantemente por meio de seu impacto sobre a independência funcional nas atividades cotidianas. Os achados ampliam a compreensão da funcionalidade no TEA e oferecem subsídios para avaliações e intervenções neuropediátricas.

Descritores: Função Executiva; Desempenho Funcional; Transtorno do Espectro Autista; Terapia Ocupacional.

ABSTRACT

Executive functions play a fundamental role in the organization of goal-directed behavior and have been consistently associated with functional performance and adaptive functioning in individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD). However, the mechanisms underlying this relationship remain poorly understood. This study aimed to investigate the relationship among executive functions, functional performance, and adaptive functioning in children and adolescents with ASD, with and without Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD), as well as to examine the mediating role of functional performance in this association. This was an observational, analytical, cross-sectional study with a quantitative approach. The following instruments were administered: the Child Executive Functioning Inventory (CHEXI), the Adaptive Functioning Scale (EFA), and the Functional Independence Measure for Children (Wee FIM). Data were analyzed using comparative and correlational analyses, hierarchical linear regression, and mediation analysis, controlling for age and the presence of ADHD. The results demonstrated significant associations among executive functions, functional performance, and adaptive functioning. Participants with comorbid ASD and ADHD exhibited greater executive dysfunction and poorer adaptive functioning, whereas those requiring higher levels of support showed greater impairments across all three constructs. Hierarchical regression indicated that functional performance remained an independent predictor of adaptive functioning, and mediation analysis demonstrated that it mediated the relationship between executive functions and adaptive functioning. These findings indicate that executive functions influence adaptive functioning primarily through their impact on functional independence in everyday activities. The results advance the understanding of functioning in ASD and provide evidence to support assessment and intervention in pediatric neurorehabilitation.

keywords: Executive Function; Functional Performance; Autism Spectrum Disorder; Occupational Therapy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1. Organização conceitual das variáveis investigadas 27
Figura 1. Modelo conceitual hipotetizado das relações entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional 28
Figura 2. Modelo explicativo da relação entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com TEA..... 64

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra (N = 77) 43
Tabela 2. Correlação entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional (N = 77) 45
Tabela 3. Correlação entre os domínios do desempenho funcional, funcionamento adaptativo e funções executivas (N=77) 46
Tabela 4. Estatísticas descritivas e tamanho do efeito das diferenças entre os grupos TEA e TEA+TDAH 47
Tabela 5. Estatísticas descritivas e tamanho do efeito das comparações entre os grupos TEA e TEA+TDAH nos domínios da Wee FIM, EFA e IFEI 48
Tabela 6. Comparação dos escores globais segundo o nível de suporte DSM-5 (N = 77) 49
Tabela 7. Análise de covariância (ANCOVA) dos escores globais segundo o diagnóstico, ajustada para idade 50
Tabela 8. Regressão linear hierárquica para predição do funcionamento adaptativo (EFA) 51
Tabela 9. Análise de mediação simples do efeito do diagnóstico sobre o funcionamento adaptativo mediado pelas funções executivas (Modelo 4 de PROCESS) 53

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAIDD	American Association on Intellectual and Developmental Disabilities
ADHD	Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder
ASD	Autism Spectrum Disorder
CCBS	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CER	Centro Especializado de Reabilitação
CHEXI	Child Executive Functioning Inventory
CID-10	Classificação Internacional de Doenças – 10ª revisão
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
DSM-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
EFA	Escala de Funcionamento Adaptativo
IFEI	Inventário de Funcionamento Executivo Infantil
MIF	Medida de Independência Funcional
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
STROBE	Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TEA	Transtorno do Espectro Autista
UEAFTO	Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional
UEPA	Universidade do Estado do Pará
Wee FIM	Wee Functional Independence Measure

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 15

2. HIPÓTESES 19

2.1 HIPÓTESES GERAIS 19

2.2 HIPÓTESE DE MEDIAÇÃO 19

3. OBJETIVOS 20

3.1 OBJETIVO GERAL 20

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 20

4. REFERENCIAL TEÓRICO 21

4.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E FUNÇÕES EXECUTIVAS 21

4.2 FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO, DESEMPENHO FUNCIONAL E TERAPIA OCUPACIONAL 23

5. METODOLOGIA 30

5.1 ASPECTOS ÉTICOS 30

5.2 TIPO DE PESQUISA 30

5.3 LOCAL DE ESTUDO 31

5.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA 31

5.4.1 Critérios de inclusão 32

5.4.2 Critérios de exclusão 33

5.5 INSTRUMENTOS PARA OBTENÇÃO DE DADOS 33

5.5.1 Escala de Funcionamento Adaptativo (EFA) 33

5.5.2 Inventário de Funcionamento Executivo Infantil (IFEI) 34

5.5.3 Medida de Independência Funcional para Crianças (*Wee FIM*) 35

5.6 ETAPAS DA PESQUISA 37

5.6.1 Triagem e seleção dos participantes 37

5.6.2 Convocação para participação da pesquisa 37

5.6.3 Avaliação e aplicação dos protocolos 39

5.7 ANÁLISE DOS DADOS 39

5.8 USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE APOIO 42

6. RESULTADOS 42

7. DISCUSSÃO 56

7.1 RELAÇÃO ENTRE FUNÇÕES EXECUTIVAS, DESEMPENHO FUNCIONAL E FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO 56

7.2 IMPACTO DA COMORBIDADE TEA E TDAH SOBRE FUNÇÕES EXECUTIVAS, FUNCIONALIDADE E ADAPTAÇÃO 58

7.3 DIFERENÇAS SEGUNDO OS NÍVEIS DE SUPORTE 60

7.4 CONTRIBUIÇÃO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS E DO DESEMPENHO FUNCIONAL PARA O FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO 62

7.5 O PAPEL MEDIADOR DO DESEMPENHO FUNCIONAL NA RELAÇÃO ENTRE FUNÇÕES EXECUTIVAS E FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO 64

7.8 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA CLÍNICA E PARA A TERAPIA OCUPACIONAL 67

7.6 SÍNTESE INTEGRADORA DOS ACHADOS 70

7.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO 71

8. CONCLUSÃO 74

REFERÊNCIAS 76

ANEXOS 83

APÊNDICES 87

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento infantil constitui um processo dinâmico e multifatorial, que envolve a articulação entre aspectos neurológicos, cognitivos, motores, emocionais e sociais, sendo continuamente influenciado pelos contextos em que a criança está inserida. Nessa perspectiva, o desenvolvimento humano pode ser compreendido a partir de uma lógica biopsicossocial, na qual fatores individuais e ambientais interagem de maneira contínua, produzindo diferentes trajetórias de funcionalidade ao longo da infância (WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.*, 2018).

Entre os processos envolvidos nesse desenvolvimento, as funções executivas assumem papel central, uma vez que estão relacionadas à organização e regulação do comportamento orientado a objetivos. Essas funções englobam habilidades como controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva, fundamentais para a adaptação a situações novas, a resolução de problemas e o planejamento de ações (BAGGETTA; ALEXANDER, 2016; ELAGE; SEABRA, 2023; MARTINEZ; STOYANOV; CARCACHE, 2024). Nesse sentido, as funções executivas contribuem diretamente para a forma como a criança estrutura suas atividades cotidianas, regula suas respostas comportamentais e responde às demandas ambientais, configurando-se como processos-chave na interface entre cognição e funcionalidade.

O desenvolvimento dessas habilidades não ocorre de maneira isolada, mas em interação constante com os contextos nos quais a criança participa. À luz da teoria bioecológica do desenvolvimento humano, proposta por Urie Bronfenbrenner, ambientes estáveis e responsivos tendem a favorecer o chamado efeito de competência, associado à aquisição e ao aperfeiçoamento de habilidades, enquanto contextos marcados por desorganização e instabilidade podem contribuir para dificuldades na regulação comportamental e no desenvolvimento funcional (BRONFENBRENNER, 2011; PETRUCCI; BORSA; KOLLER, 2016).

No campo da saúde, essa compreensão é ampliada pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, que concebe a funcionalidade como resultado da interação entre funções corporais, atividades e participação, mediada por fatores contextuais (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA

SAÚDE, 2003). Sob essa perspectiva, o desempenho funcional não pode ser compreendido de forma isolada, mas como expressão de uma relação dinâmica entre capacidades individuais e demandas do ambiente, influenciando diretamente a participação do indivíduo nas atividades cotidianas (DEHNAVI; IYER, 2026).

No âmbito da Terapia Ocupacional, essa relação se expressa no conceito de desempenho ocupacional, entendido como resultado da interação entre o indivíduo, suas ocupações e os contextos em que essas se realizam (AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2020). As ocupações, por sua vez, constituem elementos centrais para a construção de sentido e para a organização da vida cotidiana, sendo influenciadas tanto pelas características individuais quanto pelas condições ambientais (FIGUEIREDO *et al*., 2020). Dessa forma, compreender como diferentes processos cognitivos se articulam com a funcionalidade torna-se fundamental para a análise da participação e da autonomia no cotidiano, especialmente quando se busca integrar níveis distintos de funcionamento humano.

Os transtornos do neurodesenvolvimento inserem-se nesse cenário como condições que podem impactar significativamente essas relações. De acordo com a *American Psychiatric Association*, esses transtornos caracterizam-se por déficits no desenvolvimento que afetam diferentes domínios do funcionamento, incluindo aspectos cognitivos, sociais e comportamentais (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Entre eles, destacam-se o Transtorno do Espectro Autista (TEA) e o Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), ambos associados a alterações em processos executivos e frequentemente presentes de forma concomitante.

O TEA é caracterizado por dificuldades na comunicação e interação social, associadas a padrões restritos e repetitivos de comportamento, cuja intensidade varia conforme o nível de suporte necessário. Já o TDAH envolve padrões persistentes de desatenção e/ou hiperatividade e impulsividade, que podem comprometer a autorregulação comportamental e o desempenho em diferentes contextos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; HORA; LOUZÃ NETO, 2023). A coocorrência entre essas condições é frequente e pode intensificar

as dificuldades relacionadas à regulação do comportamento e à adaptação às demandas do ambiente (MAY *et al.*, 2018).

Evidências indicam que alterações nas funções executivas estão presentes em ambas as condições, podendo repercutir diretamente na forma como crianças e adolescentes organizam suas rotinas, regulam seus comportamentos e participam das atividades cotidianas (POZO-RODRÍGUEZ *et al.*, 2026). Nesse contexto, o desempenho funcional e, consequentemente, o desempenho ocupacional podem ser significativamente impactados, refletindo dificuldades que se estendem para além do contexto clínico e alcançam diferentes dimensões da vida.

Apesar do avanço das investigações sobre funções executivas no Transtorno do Espectro Autista, observa-se que grande parte da literatura concentra-se na descrição de déficits ou na comparação entre grupos diagnósticos, com menor ênfase na compreensão de como esses processos se articulam com desfechos funcionais no cotidiano. Nesse sentido, torna-se necessário avançar para modelos analíticos que permitam integrar diferentes níveis de funcionamento, considerando não apenas os processos cognitivos, mas também sua expressão em habilidades adaptativas e sua repercussão no desempenho funcional (RAŠKOVÁ *et al.*, 2025; FOSSUM *et al.*, 2025; POZO-RODRÍGUEZ *et al.*, 2026). Embora essas relações sejam reconhecidas, permanece pouco esclarecido o mecanismo pelo qual dificuldades executivas se traduzem em limitações funcionais e adaptativas no cotidiano, justificando a proposição de modelos analíticos capazes de investigar essas interações de forma integrada.

Adicionalmente, observa-se uma lacuna específica na investigação de modelos explicativos que considerem o funcionamento adaptativo como um possível mecanismo intermediário na relação entre funções executivas e desempenho funcional, o que limita a compreensão dos processos pelos quais dificuldades cognitivas se traduzem em limitações no cotidiano.

Diante disso, este estudo propõe investigar a relação entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista, com e sem Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. Parte-se do pressuposto de que alterações em processos executivos podem influenciar o repertório de habilidades adaptativas e,

consequentemente, a forma como esses indivíduos respondem às demandas do cotidiano, sugerindo a possibilidade de um efeito indireto das funções executivas sobre o desempenho funcional mediado pelo funcionamento adaptativo. Ao adotar uma abordagem integrada, o estudo busca contribuir para uma compreensão mais abrangente da funcionalidade, articulando processos cognitivos, competências adaptativas e manifestações funcionais em contextos reais do cotidiano. Desse modo, surge a seguinte questão: Existe relação entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista e, em caso afirmativo, qual é o papel do desempenho funcional na relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo?

2. HIPÓTESES

2.1 HIPÓTESES GERAIS

Hipótese Nula (H_0):

Não existe associação significativa entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), independentemente da idade e da presença de TDAH.

Hipótese Alternativa (H_1):

Existe associação significativa entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), mesmo após o controle da idade e da presença de TDAH.

2.2 HIPÓTESE DE MEDIAÇÃO

Hipótese Nula (H_0):

O desempenho funcional não atua como mediador da relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Hipótese Alternativa (H_1):

O desempenho funcional atua como mediador da relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar a relação entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), com ou sem Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever as características sociodemográficas e clínicas da amostra, bem como o desempenho funcional (*Wee FIM*), o funcionamento adaptativo (EFA) e as funções executivas (IFEI).

Examinar as relações entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo, considerando a influência da idade e da presença de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Comparar as funções executivas, o desempenho funcional e o funcionamento adaptativo entre crianças e adolescentes com TEA e TEA associado ao TDAH, bem como entre os diferentes níveis de suporte.

Analisar a contribuição das funções executivas, do desempenho funcional e das variáveis clínicas para o funcionamento adaptativo por meio de regressão linear hierárquica.

Relacionar se o desempenho funcional medeia a relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo, considerando a influência da idade e da presença de TDAH.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E FUNÇÕES EXECUTIVAS

Sob a ótica das classificações diagnósticas contemporâneas, o Transtorno do Espectro Autista (TEA) tem sido compreendido a partir de dois grandes domínios centrais: déficits na comunicação e interação social, e padrões restritos e repetitivos de comportamento. No que se refere ao primeiro domínio, observam-se, de forma recorrente, dificuldades na reciprocidade socioemocional, na comunicação social e no uso de comportamentos comunicativos não verbais necessários à interação.

Já no segundo, destacam-se manifestações como o uso estereotipado da fala ou de objetos, a insistência em rotinas ou padrões rígidos de comportamento, interesses fixos e intensos, além de alterações na responsividade a estímulos sensoriais, podendo ocorrer tanto hiper quanto hiporreatividade. Essas manifestações frequentemente repercutem na funcionalidade, de modo que indivíduos com maior comprometimento clínico tendem a apresentar maiores limitações na autonomia, na participação social e na realização das atividades cotidianas (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; PERRY *et al*., 2022).

Embora esses sinais constituam os critérios diagnósticos do TEA, a funcionalidade cotidiana não depende exclusivamente da intensidade dos sintomas nucleares. Atualmente, reconhece-se que o desempenho de crianças e adolescentes com autismo resulta da interação entre fatores cognitivos, sociais e contextuais, os quais podem ampliar ou restringir sua autonomia e participação em diferentes ambientes. Essa compreensão é compatível com perspectivas ecológicas e biopsicossociais do funcionamento humano, segundo as quais a funcionalidade emerge da interação dinâmica entre características individuais e demandas ambientais (BRONFENBRENNER, 1979; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003; LAMASH *et al*., 2025).

Entre os fatores cognitivos associados à funcionalidade no TEA, destacam-se as funções executivas. Características frequentemente observadas no transtorno, como rigidez comportamental, dificuldade de adaptação a mudanças e

comprometimentos na autorregulação, têm sido relacionadas a alterações nesses processos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014). Essa relação começou a ser discutida a partir da hipótese da disfunção executiva, proposta inicialmente por Damasio e Maurer (1978) e posteriormente sistematizada por Pennington e Ozonoff (1996), segundo a qual parte das manifestações comportamentais observadas no espectro poderia decorrer de alterações em mecanismos executivos de controle do comportamento.

Desde então, diferentes investigações passaram a demonstrar dificuldades em múltiplos componentes das funções executivas, incluindo planejamento, memória de trabalho, controle inibitório, flexibilidade cognitiva e monitoramento de ações (RUMSEY, 1985; ALSAEDI; CARRINGTON; WATTERS, 2020; LAGE; SMITH; LAWSON, 2024). Entretanto, a literatura permanece heterogênea quanto aos domínios mais comprometidos e à magnitude dessas alterações, tanto em função da variabilidade clínica do espectro quanto das diferenças metodológicas entre os estudos (TSCHIDA; YERYS, 2022; CAVALLI *et al*., 2022; LAGE; SMITH; LAWSON, 2024). Essa heterogeneidade dificulta a identificação de um perfil executivo único para o TEA e limita a compreensão de como essas alterações repercutem sobre a funcionalidade cotidiana.

Independentemente dessa variabilidade, há crescente consenso de que alterações nas funções executivas transcendem o domínio neuropsicológico e repercutem diretamente na capacidade de responder às demandas do cotidiano. Dificuldades relacionadas ao planejamento, à organização de rotinas, ao controle inibitório, à memória de trabalho e à flexibilidade cognitiva podem comprometer a realização de atividades escolares, de vida diária e de participação social, repercutindo sobre a autonomia de crianças e adolescentes com TEA (BURROUGHS; MUSCATELLO; CORBETT, 2025). Esse conjunto de evidências sugere que as funções executivas representam um importante determinante da funcionalidade, constituindo um elo entre processos cognitivos e manifestações observáveis no cotidiano.

Essa compreensão tem impulsionado mudanças na forma de avaliar as funções executivas. Tradicionalmente, esses processos eram investigados por meio de testes neuropsicológicos de desempenho realizados em ambiente controlado.

Entretanto, estudos mais recentes têm destacado a importância de medidas ecologicamente válidas, capazes de captar como dificuldades executivas se manifestam durante as atividades da vida diária (TSCHIDA; YERYS, 2022; BURROUGHS; MUSCATELLO; CORBETT, 2025).

Entre essas medidas destaca-se o *Child Executive Functioning Inventory* (CHEXI), desenvolvido por Thorell e Nyberg (2008), que avalia comportamentos executivos observáveis no cotidiano de crianças e adolescentes. Diferentemente de testes laboratoriais, o CHEXI permite investigar como dificuldades relacionadas ao planejamento, à memória de trabalho e ao controle inibitório repercutem em situações reais de vida, característica que fundamenta sua utilização no presente estudo por meio de sua versão adaptada para o contexto brasileiro – Inventário de Funcionamento Executivo Infantil (IFEI).

Apesar dos avanços observados, revisões sistemáticas e meta-análises recentes continuam apontando expressiva heterogeneidade metodológica na investigação das funções executivas no TEA. Diferenças relacionadas aos instrumentos utilizados, às faixas etárias avaliadas e aos próprios domínios executivos investigados contribuem para resultados inconsistentes entre os estudos (CAVALLI *et al*., 2022; SADOZAI *et al.,* 2024; YEUNG *et al*., 2025). Além disso, grande parte das pesquisas permanece concentrada na descrição de déficits ou na comparação entre grupos clínicos, havendo menor número de investigações que analisem, de forma integrada, como as funções executivas se relacionam com desfechos adaptativos e funcionais. Essa lacuna reforça a necessidade de estudos que investiguem esses construtos em modelos analíticos capazes de explorar relações diretas e indiretas entre cognição, funcionamento adaptativo e desempenho funcional.

4.2 FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO, DESEMPENHO FUNCIONAL E TERAPIA OCUPACIONAL

No que se refere ao funcionamento adaptativo, esse construto corresponde ao conjunto de habilidades necessárias para que o indivíduo responda de maneira eficaz às demandas do ambiente em que está inserido. Conforme descrito pela

Associação Americana de Psiquiatria (2014) e pela Associação Americana sobre Deficiência Intelectual e do Desenvolvimento (AAIDD) (SCHALOCK; LUCKASSON; TASSÉ, 2021), essas habilidades organizam-se em três domínios complementares: conceitual, social e prático.

O domínio conceitual abrange competências relacionadas à linguagem, alfabetização, raciocínio funcional e noção temporal; o domínio social compreende habilidades interpessoais, compreensão de normas sociais, empatia e regulação do comportamento; enquanto o domínio prático envolve o autocuidado, a organização da rotina, o uso de recursos comunitários e o gerenciamento das demandas cotidianas. Em conjunto, esses domínios expressam a capacidade do indivíduo de aplicar suas habilidades cognitivas e comportamentais em situações concretas da vida diária.

Diferentemente das medidas estritamente cognitivas, o funcionamento adaptativo reflete a aplicação prática dessas capacidades em diferentes contextos, constituindo um importante indicador de autonomia, participação social e desempenho ocupacional (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014; SCHALOCK; LUCKASSON; TASSÉ, 2021; SAULNIER; KLAIMAN; MCQUEEN, 2022). Por essa razão, esse construto ocupa posição estratégica na compreensão da funcionalidade, ao representar a interface entre processos neurocognitivos e manifestações observáveis no cotidiano.

No contexto brasileiro, a Escala de Funcionamento Adaptativo (EFA) foi desenvolvida e validada para avaliar essas habilidades considerando as especificidades socioculturais da população nacional (SELAU; SILVA; BANDEIRA, 2025). Em razão de sua abrangência e adequação ao contexto brasileiro, esse instrumento foi adotado nesta investigação como medida do funcionamento adaptativo.

Diversos estudos têm demonstrado que o funcionamento adaptativo está intimamente relacionado às funções executivas. Dificuldades em planejamento, memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade cognitiva tendem a comprometer a aquisição e a utilização de habilidades conceituais, sociais e práticas, repercutindo sobre a autonomia e a participação de crianças e adolescentes com TEA (PUGLIESE *et al*., 2016; KOUKLARI; TSERMENTSELI; MONKS,

2018; RAŠKOVÁ *et al*., 2025). Essas evidências sugerem que alterações executivas podem influenciar o repertório adaptativo, estabelecendo uma importante conexão entre cognição e funcionalidade.

No campo da Terapia Ocupacional, a funcionalidade cotidiana é compreendida a partir do conceito de desempenho ocupacional, definido como a capacidade do indivíduo de realizar atividades e participar de ocupações significativas em interação com suas características pessoais, o ambiente e os contextos de vida (TOWNSEND; POLATAJKO, 2013; AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2020). Nessa perspectiva, o desempenho funcional representa uma dimensão observável do desempenho ocupacional, expressando o grau de independência com que a pessoa realiza atividades da vida diária.

Embora frequentemente utilizados de forma semelhante, desempenho funcional e desempenho ocupacional representam construtos distintos. O desempenho funcional refere-se ao grau de independência com que o indivíduo realiza atividades do cotidiano, geralmente expresso pela necessidade de assistência durante sua execução (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003). Já o desempenho ocupacional constitui um conceito mais abrangente, envolvendo não apenas a execução das atividades, mas também a participação em ocupações significativas, considerando a interação entre as capacidades do indivíduo, o ambiente e os contextos de vida (TOWNSEND; POLATAJKO, 2013; AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2020). Assim, o desempenho funcional pode ser compreendido como uma dimensão observável do desempenho ocupacional, especialmente no que se refere à realização das atividades de vida diária.

Essa compreensão é compatível com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), segundo a qual o funcionamento humano resulta da interação entre funções corporais, atividades, participação e fatores contextuais (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003). Assim, limitações cognitivas não repercutem diretamente sobre a participação, mas influenciam a forma como o indivíduo desenvolve habilidades adaptativas e executa suas atividades cotidianas.

No presente estudo, o desempenho funcional foi operacionalizado por meio da Medida de Independência Funcional para Crianças (*Wee FIM*), instrumento amplamente utilizado para avaliar o grau de assistência necessário à realização das atividades de vida diária (RIBERTO *et al*., 2004; SARMENTO, 2014). Embora a *Wee FIM* avalie especificamente a independência funcional, seus resultados dialogam com o conceito de desempenho ocupacional por refletirem o grau de autonomia da criança na realização de ocupações cotidianas.

Sob essa perspectiva, torna-se possível compreender uma organização hierárquica entre os construtos investigados. As funções executivas representam processos neurocognitivos responsáveis pela organização e regulação do comportamento; o funcionamento adaptativo corresponde ao repertório de habilidades que permite responder às demandas sociais, conceituais e práticas do ambiente; e o desempenho funcional expressa a manifestação concreta dessas capacidades durante a realização das atividades do cotidiano.

O Quadro 1 sintetiza essa organização conceitual, articulando os construtos investigados, seus respectivos níveis de análise, os instrumentos utilizados para sua mensuração e sua interface com a Terapia Ocupacional. Essa estrutura subsidiou a operacionalização das variáveis, a formulação das hipóteses e a definição das estratégias analíticas empregadas nesta investigação.

Quadro 1. Organização conceitual das variáveis investigadas

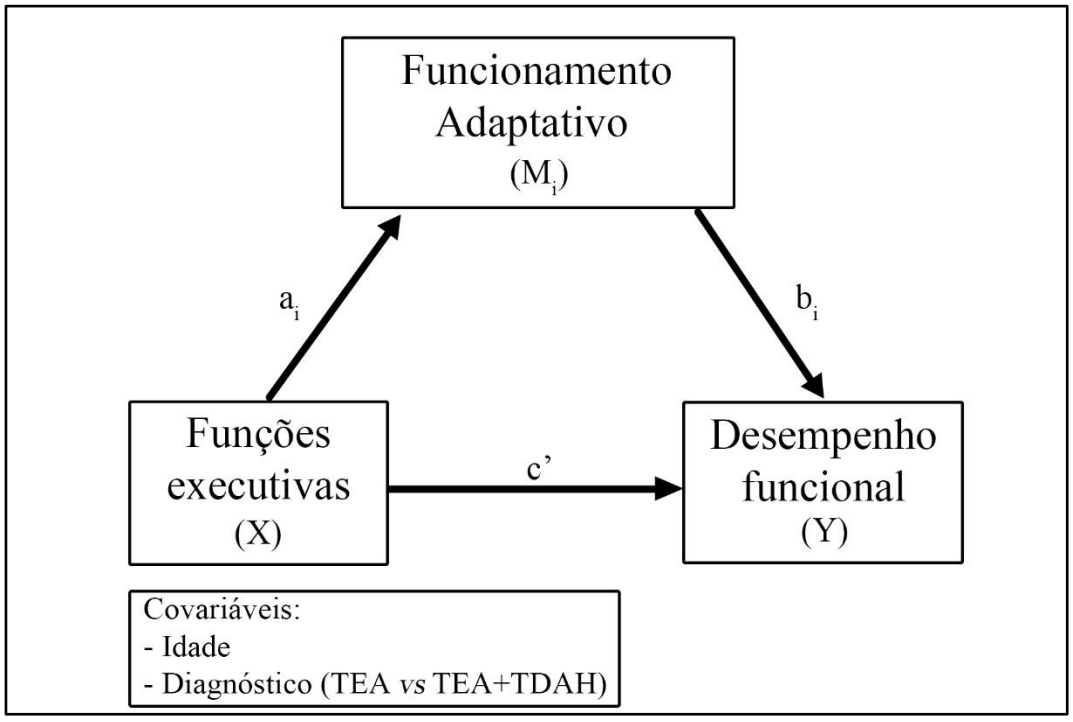
Nível de análise	Construto	Definição conceitual	Instrumento	Interface com a Terapia Ocupacional
Processos neurocognitivos	Funções executivas	Conjunto de processos cognitivos responsáveis pela organização e regulação do comportamento orientado a objetivos, incluindo planejamento, memória de trabalho, controle inibitório e monitoramento de ações.	IFEI	Relacionam-se às habilidades de desempenho e aos processos mentais envolvidos na organização de ações e rotinas ocupacionais.
Competências adaptativas	Funcionamento adaptativo	Conjunto de habilidades conceituais, sociais e práticas que permitem ao indivíduo responder de maneira eficaz às demandas do ambiente.	EFA	Expressa competências relacionadas à organização da rotina, à interação social e à autonomia, aspectos centrais na avaliação do desempenho ocupacional.
Funcionalidade no cotidiano	Desempenho funcional / Ocupacional	Manifestação concreta dessas habilidades na realização de atividades da vida diária e na participação em diferentes contextos de vida.	*Wee FIM*	Refere-se diretamente à execução de ocupações e à participação, elementos centrais no domínio da Terapia Ocupacional.

Fonte: Elaboração própria (2026).

A organização conceitual apresentada evidencia a articulação entre os diferentes níveis de funcionamento investigados, permitindo compreender como alterações nos processos executivos podem repercutir no funcionamento adaptativo e, posteriormente, no desempenho funcional observado no cotidiano. Com base

nessa estrutura teórica, a Figura 1 apresenta o modelo conceitual que orientou a formulação das hipóteses e o desenvolvimento das análises realizadas neste estudo.

Figura 1. Modelo conceitual hipotetizado das relações entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional



Fonte: Elaboração própria (2026).

O modelo conceitual apresentado fundamenta-se em evidências que compreendem a funcionalidade como resultado da interação entre diferentes níveis de funcionamento humano, integrando processos neurocognitivos, competências adaptativas e manifestações funcionais no cotidiano (TSCHIDA; YERYS, 2022; BURROUGHS; MUSCATELLO; CORBETT, 2025). Nessa perspectiva, pressupõe-se que alterações nas funções executivas repercutem inicialmente sobre o funcionamento adaptativo e, por consequência, influenciam o desempenho funcional de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista (CERUTI *et al*., 2024; POZO-RODRÍGUEZ *et al*., 2026).

Embora a literatura reconheça associações consistentes entre funções executivas, funcionamento adaptativo e funcionalidade, permanecem limitações quanto à compreensão dos mecanismos que articulam esses construtos. Revisões

sistemáticas recentes destacam a heterogeneidade dos instrumentos utilizados, das características das amostras e dos delineamentos metodológicos, dificultando a consolidação de modelos explicativos integrados (CAVALLI *et al*., 2022; SADOZAI *et al*., 2024; YEUNG *et al*., 2025). Além disso, a maior parte das investigações concentra-se na descrição de déficits executivos ou na comparação entre grupos clínicos, explorando de forma limitada as relações diretas e indiretas entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional (TSCHIDA; YERYS, 2022; CAVALLI *et al*., 2022).

Nesse contexto, a presente investigação propõe um modelo analítico capaz de integrar esses diferentes níveis de funcionamento, examinando tanto as associações entre os construtos quanto o papel mediador do funcionamento adaptativo na relação entre funções executivas e desempenho funcional. Esse modelo fundamentou a formulação das hipóteses da pesquisa e orientou a definição das estratégias analíticas empregadas neste estudo.

5. METODOLOGIA

5.1 ASPECTOS ÉTICOS

A presente pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade do Estado do Pará (CEP/CCBS/UEPA) sob o CAAE nº 88071925.3.0000.5174 e parecer nº 7.567.385, tendo sido conduzida de acordo com os princípios éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos, com foco na proteção do indivíduo e das coletividades. Essas resoluções fundamentaram-se nos princípios da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça.

Para garantir o respeito à autonomia dos participantes, foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos responsáveis legais, que assinaram o documento autorizando a participação das crianças e adolescentes na pesquisa. Considerando que os instrumentos foram respondidos exclusivamente pelos responsáveis legais, não foi necessária a aplicação do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). O TCLE assegurou a compreensão dos objetivos, dos procedimentos e dos possíveis riscos da pesquisa, garantindo a participação voluntária e esclarecida.

5.2 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa foi caracterizada como um estudo observacional, analítico, de delineamento transversal, com abordagem quantitativa. O delineamento transversal permitiu investigar as associações entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional em um único momento de avaliação.

O estudo foi elaborado em conformidade com as recomendações da diretriz *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), visando assegurar maior transparência, completude e rigor metodológico na descrição dos métodos e dos resultados, sem modificar o delineamento ou os procedimentos analíticos adotados.

5.3 LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa foi desenvolvida predominantemente no Centro Especializado de Reabilitação III – Unidade de Ensino e Assistência em Fisioterapia e Terapia Ocupacional (UEAFTO), serviço público localizado na Avenida Rômulo Maiorana, nº 2558, bairro do Marco, em Belém – PA. A unidade é referência na assistência interdisciplinar a pessoas com deficiência e transtornos do neurodesenvolvimento, oferecendo atendimento especializado em diferentes áreas da reabilitação.

Embora a maior parte da coleta tenha sido realizada nesse serviço, também foi utilizada uma modalidade de coleta on-line, com o objetivo de ampliar o acesso a participantes elegíveis.

5.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população do estudo foi composta por crianças e adolescentes, com idade entre 6 e 14 anos completos no momento da coleta de dados, com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Nos participantes recrutados presencialmente, o diagnóstico foi confirmado por registro em prontuário clínico. Na modalidade on-line, o diagnóstico foi obtido por meio de relato dos responsáveis legais no formulário eletrônico. Os participantes poderiam apresentar ou não diagnóstico associado de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

A definição dessa faixa etária fundamentou-se no fato de abranger um período do desenvolvimento caracterizado por importantes mudanças nas funções executivas, no funcionamento adaptativo e no desempenho funcional, possibilitando a investigação desses construtos em diferentes estágios do desenvolvimento infantil e da adolescência inicial. Além disso, os instrumentos utilizados nesta pesquisa apresentam evidências de validade e aplicabilidade para essa faixa etária. Considerando que o desenvolvimento cronológico pode influenciar os desfechos investigados, a idade foi controlada nas análises

estatísticas, sendo utilizada como covariável nos modelos em que esse ajuste se mostrou pertinente.

Diante da ausência de dados oficiais e sistematizados acerca do número de indivíduos elegíveis para compor a população do estudo, não foi possível estimar parâmetros populacionais necessários ao cálculo amostral probabilístico, como prevalência, variância ou magnitude de efeito esperada. Assim, adotou-se amostragem não probabilística por conveniência, complementada por recrutamento em bola de neve na modalidade on-line.

Embora não tenha sido realizado cálculo amostral *a priori*, o tamanho da amostra obtida mostrou-se compatível com as análises estatísticas propostas. Para modelos de regressão múltipla, recomenda-se que o número de participantes seja proporcional ao número de variáveis independentes incluídas no modelo, de forma a garantir maior estabilidade das estimativas e reduzir o risco de sobreajuste (HAIR *et al*., 2019), critério atendido pela amostra do presente estudo.

Durante o planejamento da pesquisa, estimou-se a inclusão de aproximadamente 40 a 50 participantes, considerando o fluxo médio de atendimentos da unidade. Entretanto, ao final do período de coleta, foram incluídos 77 participantes elegíveis. Esse número, superior ao inicialmente previsto, contribuiu para maior estabilidade dos modelos estatísticos e maior robustez das análises realizadas.

5.4.1 Critérios de inclusão

Foram considerados elegíveis para o estudo crianças e adolescentes que:

a) possuíam idade entre 6 e 14 anos completos no momento da coleta de dados;

b) apresentavam diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), informado pelos responsáveis legais e confirmado por registro em prontuário clínico para os participantes recrutados presencialmente, podendo apresentar ou não diagnóstico associado de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH);

c) foram recrutados presencialmente na unidade de saúde ou por meio da modalidade on-line, desde que atendessem aos critérios de elegibilidade estabelecidos para o estudo;

d) possuíam responsáveis legais (pais, mães ou cuidadores principais) que autorizaram a participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

5.4.2 Critérios de exclusão

a) apresentavam idade inferior a 6 anos ou superior a 14 anos completos no momento da coleta de dados;

b) apresentavam diagnóstico documentado de síndromes genéticas associadas ao neurodesenvolvimento, doenças neurológicas progressivas, paralisia cerebral moderada ou grave, ou outras condições clínicas que pudessem comprometer de forma predominante o desempenho funcional, independentemente do Transtorno do Espectro Autista;

c) apresentavam informações insuficientes para verificar o atendimento aos critérios de elegibilidade estabelecidos para o estudo;

d) não tiveram a participação autorizada pelos responsáveis legais, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);

e) apresentaram preenchimento incompleto dos instrumentos de coleta de dados, impossibilitando a realização das análises propostas.

5.5 INSTRUMENTOS PARA OBTENÇÃO DE DADOS

5.5.1 Escala de Funcionamento Adaptativo (EFA)

A Escala de Funcionamento Adaptativo (EFA) consiste em um instrumento padronizado destinado à avaliação das habilidades adaptativas de crianças e adolescentes, a partir do relato de seus responsáveis legais. A escala permite mensurar o funcionamento adaptativo nos domínios conceitual, social e prático,

além de fornecer um escore global de funcionamento adaptativo (SELAU; SILVA; BANDEIRA, 2025).

O instrumento é composto por 50 itens distribuídos entre os três domínios avaliados. Os escores brutos obtidos em cada domínio são posteriormente convertidos em escores padronizados e escores Z, conforme os parâmetros normativos estabelecidos pelos autores do instrumento.

No processo de validação para o contexto brasileiro, a EFA apresentou propriedades psicométricas satisfatórias, incluindo consistência interna adequada (coeficientes alfa de *Cronbach* superiores a 0,70) e evidências de validade de construto compatíveis com sua estrutura teórica (SELAU; SILVA; BANDEIRA, 2025). Escores padronizados mais elevados indicam melhor funcionamento adaptativo, enquanto valores inferiores refletem maiores dificuldades nas habilidades avaliadas.

No presente estudo, foi utilizado o escore padronizado global da EFA como indicador sintético do funcionamento adaptativo, por representar de forma integrada os domínios conceitual, social e prático e possibilitar sua utilização nas análises inferenciais realizadas. A escolha desse instrumento fundamentou-se em sua adequação ao contexto brasileiro, em suas propriedades psicométricas e na possibilidade de avaliar, de forma abrangente, o funcionamento adaptativo em situações do cotidiano, aspecto diretamente relacionado aos objetivos desta investigação.

5.5.2 Inventário de Funcionamento Executivo Infantil (IFEI)

O *Child Executive Functioning Inventory* (CHEXI), traduzido, adaptado e validado para o contexto brasileiro por Trevisan *et al*. (2017), sob a denominação de Inventário de Funcionamento Executivo Infantil (IFEI), é um instrumento padronizado destinado à avaliação das funções executivas de crianças e adolescentes a partir do relato de pais, responsáveis ou professores. No presente estudo, foi utilizada a versão respondida pelos responsáveis legais.

O instrumento é composto por 24 itens, distribuídos em quatro domínios: memória de trabalho, inibição, autorregulação e planejamento. Os itens são

respondidos em escala do tipo Likert de cinco pontos, variando de "definitivamente falso" a "definitivamente verdadeiro" (TREVISAN *et al*., 2017).

Os itens avaliam comportamentos observáveis do cotidiano relacionados ao funcionamento executivo, permitindo uma apreciação ecologicamente válida das habilidades executivas em diferentes contextos de vida da criança. O tempo médio de aplicação é de aproximadamente 5 a 10 minutos.

A pontuação é obtida pela soma dos escores dos itens pertencentes a cada domínio, sendo possível calcular também um escore total do instrumento. Escores mais elevados indicam maior frequência de comportamentos compatíveis com dificuldades nas funções executivas, enquanto escores mais baixos refletem melhor funcionamento executivo.

No estudo de adaptação e validação para a população brasileira, o instrumento apresentou adequadas propriedades psicométricas, incluindo consistência interna satisfatória, com coeficientes alfa de Cronbach considerados adequados para as subescalas e para o escore total, além de evidências de validade de construto compatíveis com o modelo teórico das funções executivas (TREVISAN *et al*., 2017).

No presente estudo, foi utilizado o escore total do IFEI como indicador global do funcionamento executivo, considerando as evidências psicométricas que sustentam sua utilização em análises correlacionais, regressões e modelos de mediação. A escolha desse instrumento fundamentou-se em sua validade ecológica, em suas propriedades psicométricas e em sua capacidade de avaliar manifestações das funções executivas em situações do cotidiano, em consonância com os objetivos da presente investigação.

5.5.3 Medida de Independência Funcional para Crianças (*Wee FIM*)

A *Wee Functional Independence Measure* (*Wee FIM*), adaptada e validada para o contexto brasileiro por Sarmento (2014), sob a denominação de Medida de Independência Funcional para Crianças (*Wee FIM*), consiste em um instrumento padronizado destinado à avaliação do desempenho funcional e do grau de assistência necessário para a realização das atividades de vida diária em crianças

com diferentes condições clínicas. O instrumento deriva da Medida de Independência Funcional (MIF), originalmente desenvolvida para adultos (RIBERTO *et al*., 2004), tendo sido adaptado para contemplar as particularidades do desenvolvimento infantil.

O instrumento é composto por 18 itens, distribuídos nos domínios de autocuidado, controle esfincteriano, mobilidade (transferências), locomoção, comunicação e cognição social. Cada item é pontuado em uma escala ordinal de sete níveis, variando de 1 (dependência total) a 7 (independência completa), resultando em escore total entre 18 e 126 pontos (SARMENTO, 2014).

A pontuação é atribuída conforme o grau de assistência necessário para a realização de cada atividade. Escores mais elevados indicam maior independência funcional, enquanto escores inferiores refletem maior necessidade de assistência nas atividades avaliadas. Além da análise por domínios, o instrumento permite o cálculo de um escore total, amplamente utilizado como indicador global do desempenho funcional em estudos clínicos e de reabilitação.

Embora a *Wee FIM* seja composta por itens de natureza ordinal, o escore total tem sido amplamente utilizado como variável contínua em estudos clínicos e de reabilitação. No presente estudo, sua utilização em análises paramétricas foi precedida da verificação dos pressupostos estatísticos pertinentes.

Estudos de validação da versão brasileira da *Wee FIM* evidenciaram adequadas propriedades psicométricas, incluindo elevada consistência interna (coeficientes alfa de *Cronbach* superiores a 0,80), boa confiabilidade interavaliadores e evidências de validade de construto, sustentando sua utilização em contextos de pesquisa e prática clínica (SARMENTO, 2014).

No presente estudo, foi utilizado o escore total da *Wee FIM* como indicador global do desempenho funcional, considerando sua ampla utilização na literatura e sua capacidade de sintetizar o nível de independência funcional da criança. A escolha desse instrumento fundamentou-se em suas propriedades psicométricas, em sua ampla utilização em pesquisas na área da reabilitação e em sua adequação aos objetivos desta investigação.

5.6 ETAPAS DA PESQUISA

5.6.1 Triagem e seleção dos participantes

A etapa inicial da pesquisa consistiu na identificação dos participantes elegíveis, considerando os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Na modalidade presencial, foram consultadas as informações clínicas e demográficas disponíveis nos registros da unidade, incluindo idade, diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), com seu devido nível de suporte, em alguns casos informado pelo próprio participante, presença de diagnóstico associado de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e de e presença de condições compatíveis com os critérios de exclusão.

A modalidade on-line, ocorreu de forma complementar, objetivando proporcionar o alcance da amostra necessária para viabilidade das análises pretendidas. a triagem foi realizada com base nas informações fornecidas pelos responsáveis legais no formulário eletrônico, contemplando idade da criança ou adolescente, relato do diagnóstico de TEA, nível de suporte, presença de diagnóstico associado de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e demais informações necessárias para verificação dos critérios de elegibilidade.

Os dados dos participantes elegíveis foram organizados em planilha eletrônica estruturada, possibilitando a sistematização das informações e o acompanhamento do processo de inclusão na pesquisa.

5.6.2 Convocação para participação da pesquisa

Na modalidade presencial, os responsáveis legais foram convidados a participar da pesquisa durante o período de atendimento na unidade. Após receberem informações sobre os objetivos, procedimentos, riscos e benefícios da investigação, foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo concedido tempo suficiente para leitura e esclarecimento de dúvidas. Após a assinatura do TCLE, uma via foi entregue ao responsável legal e

outra permaneceu arquivada pelo pesquisador responsável, conforme as normas éticas vigentes.

Na modalidade on-line, o convite para participação foi divulgado por meio de formulário eletrônico elaborado na plataforma *Google Forms* e disponibilizado em diferentes meios de comunicação direcionados ao público-alvo. O formulário apresentava informações sobre os objetivos da pesquisa, os critérios de elegibilidade e os procedimentos previstos para a participação no estudo. Antes do acesso aos instrumentos de coleta, os responsáveis legais tiveram acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em formato eletrônico, sendo o registro do aceite condição obrigatória para o prosseguimento na pesquisa.

Após a formalização do consentimento, os responsáveis legais responderam aos instrumentos de forma autoaplicada, seguindo a mesma sequência estabelecida para a modalidade presencial. Para favorecer a compreensão das questões, o formulário eletrônico apresentava instruções detalhadas e, quando previsto pelos respectivos protocolos, exemplos relacionados aos itens avaliados. Durante todo o período de preenchimento, o pesquisador permaneceu disponível para esclarecer eventuais dúvidas relacionadas aos procedimentos da pesquisa e à compreensão dos itens, sem interferir no conteúdo das respostas fornecidas pelos participantes. O tempo total de preenchimento dos instrumentos foi de aproximadamente 30 a 40 minutos, sendo considerado semelhante ao observado na modalidade presencial.

Como estratégia complementar de recrutamento, foi permitido aos participantes compartilhar o convite da pesquisa com outros responsáveis potencialmente elegíveis. Essa estratégia ampliou o alcance da divulgação e caracterizou a utilização da técnica de amostragem em bola de neve (*snowball sampling*), prevista como complemento à amostragem não probabilística por conveniência adotada no estudo.

Durante todo o período de coleta, o pesquisador permaneceu disponível para esclarecimento de dúvidas relacionadas aos procedimentos da pesquisa e ao preenchimento dos instrumentos.

5.6.3 Avaliação e aplicação dos protocolos

Após a formalização do consentimento, os responsáveis legais responderam à Escala de Funcionamento Adaptativo (EFA), ao Inventário de Funcionamento Executivo Infantil (IFEI) e à Medida de Independência Funcional para Crianças (*Wee FIM*), em um único momento de coleta, independentemente da modalidade de participação.

Na modalidade on-line, após o aceite do TCLE, os participantes responderam inicialmente às questões destinadas à verificação dos critérios de elegibilidade. Apenas aqueles que atenderam aos critérios de inclusão tiveram acesso aos instrumentos da pesquisa.

O tempo total de preenchimento dos instrumentos foi de aproximadamente 30 a 40 minutos. Para minimizar possíveis diferenças entre as modalidades de coleta, todos os participantes responderam aos mesmos instrumentos, seguiram os mesmos critérios de elegibilidade e foram submetidos aos mesmos procedimentos de registro dos dados. Além disso, foi mantida a mesma sequência de apresentação dos instrumentos nas duas modalidades, buscando assegurar a padronização metodológica e a comparabilidade das informações obtidas.

Previamente à coleta principal, foi realizado um estudo piloto com amostra reduzida, com o objetivo de avaliar a viabilidade dos procedimentos, o tempo de aplicação dos instrumentos e a necessidade de ajustes operacionais. Os dados provenientes do estudo piloto não foram incluídos na análise final, sendo utilizados exclusivamente para calibração dos procedimentos metodológicos.

5.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos por meio dos instrumentos de avaliação foram inicialmente organizados em planilha eletrônica *Microsoft® Office Excel®* 2019 e posteriormente exportados para o software estatístico IBM® SPSS® (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 27, para realização das análises estatísticas.

Previamente às análises inferenciais, foi realizada a avaliação da comparabilidade entre os participantes recrutados nas modalidades presencial e on-line, considerando variáveis sociodemográficas, clínicas e os escores obtidos nos instrumentos de avaliação. As variáveis categóricas foram comparadas por meio do teste do *qui-quadrado*, enquanto as variáveis quantitativas foram comparadas pelo teste *t* de *Student* para amostras independentes. Essa etapa teve como objetivo verificar a homogeneidade da amostra e confirmar a ausência de diferenças sistemáticas entre as modalidades de coleta que justificassem análises estratificadas, permitindo o agrupamento dos participantes em uma única base analítica.

Inicialmente, foi realizada análise descritiva das variáveis, contemplando medidas de tendência central e dispersão (média, desvio-padrão, mediana, valores mínimo e máximo), bem como frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas. A normalidade das variáveis quantitativas foi verificada por meio do teste de *Shapiro-Wilk*, complementada pela inspeção de histogramas, valores de assimetria e curtose. A homogeneidade das variâncias foi examinada por meio do teste de *Levene*. A escolha entre testes paramétricos ou não paramétricos foi baseada no atendimento às suposições estatísticas (GAMA *et al*., 2021).

Para comparação dos escores entre os grupos com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA) e TEA associado ao Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), foram utilizados o teste *t* de *Student* para amostras independentes, sendo calculado o tamanho do efeito por meio do coeficiente *d* de *Cohen*.

As comparações entre os diferentes níveis de suporte do Transtorno do Espectro Autista foram realizadas por meio de análise de variância de um fator (ANOVA). Quando o pressuposto de homogeneidade das variâncias foi violado, utilizou-se o teste robusto de *Welch*. As comparações múltiplas foram realizadas por meio dos testes *post hoc* de *Bonferroni*, quando atendido o pressuposto de homogeneidade das variâncias, ou de *Games-Howell*, quando esse pressuposto foi violado. O tamanho do efeito foi estimado por meio do eta quadrado parcial (η^2p).

Também foi realizada análise de covariância (ANCOVA), utilizando a idade como covariável, com o objetivo de verificar se as diferenças observadas entre os

grupos diagnósticos (TEA e TEA com TDAH) e entre os diferentes níveis de suporte permaneciam após o controle do efeito da idade sobre os desfechos investigados.

Para investigar as associações entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional, foram calculados coeficientes de correlação de *Pearson* entre os escores globais e os domínios dos instrumentos, conforme a distribuição dos dados. A análise principal do estudo foi conduzida por meio de regressão linear hierárquica múltipla, tendo como variável dependente o funcionamento adaptativo (EFA – escore padronizado global).

Foram verificados os pressupostos do modelo, incluindo linearidade, independência dos resíduos, homocedasticidade, normalidade dos resíduos e ausência de multicolinearidade. A multicolinearidade foi avaliada por meio do Fator de Inflação da Variância (*Variance Inflation Factor* – VIF), adotando-se valores inferiores a 5 como indicativos de ausência de colinearidade problemática. Adicionalmente, foi empregada regressão linear com estimadores robustos de variância (HC3), com o objetivo de corrigir possíveis violações de homocedasticidade e aumentar a robustez das estimativas.

As variáveis foram inseridas em blocos sucessivos, conforme estrutura teórica previamente definida:

Modelo 1 – Variáveis de controle: idade e presença de TDAH.

Modelo 2 – Adição do desempenho funcional (*Wee FIM* – escore total).

Modelo 3 – Adição das funções executivas (IFEI – escore total).

A organização hierárquica dos modelos analíticos foi fundamentada em um referencial ecológico do desenvolvimento, no qual variáveis individuais, competências adaptativas e manifestações funcionais foram consideradas em níveis inter-relacionados, permitindo examinar suas associações de forma integrada.

Foram examinados os coeficientes de regressão padronizados (β), os respectivos intervalos de confiança de 95%, os valores de significância estatística (*p*) e a variação do coeficiente de determinação (ΔR^2) entre os modelos, com a finalidade de avaliar a contribuição incremental das variáveis inseridas em cada etapa da modelagem.

Como análise complementar, foi realizado modelo de mediação simples para investigar se o desempenho funcional (*Wee FIM* – escore total) media a relação

entre as funções executivas (IFEI – escore total) e o funcionamento adaptativo (EFA – escore padronizado global). A análise foi conduzida por meio do macro PROCESS de *Hayes* (Modelo 4), utilizando procedimento de reamostragem *bootstrap* com 5.000 amostras. Foram estimados os efeitos direto, indireto e total, acompanhados de intervalos de confiança de 95%, considerando-se evidência de mediação quando o intervalo de confiança do efeito indireto não incluiu o valor zero.

Considerando o delineamento transversal da investigação, todas as associações observadas foram interpretadas sob perspectiva estatística, não sendo estabelecidas relações de causalidade. Para todas as análises foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

5.8 USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE APOIO

Durante o desenvolvimento desta pesquisa foram utilizadas tecnologias digitais de apoio para organização das informações, revisão linguística, aprimoramento da clareza textual, tradução, formatação, análise de dados, entre outras. O uso dessas tecnologias ocorreu no processamento, interpretação dos resultados, redação e revisão do manuscrito. Todas as informações produzidas com auxílio dessas tecnologias foram criticamente avaliadas, revisadas e validadas pelo pesquisador, permanecendo sob sua inteira responsabilidade as decisões metodológicas, a interpretação dos resultados, as conclusões e o conteúdo final deste trabalho.

6. RESULTADOS

Previamente às análises principais, foi avaliada a comparabilidade entre os participantes recrutados nas modalidades presencial e on-line. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as modalidades de coleta quanto às características sociodemográficas, clínicas e aos escores dos instrumentos avaliados (todos os valores de $p > 0,05$), justificando a condução das análises com a amostra agrupada (N = 77).

A amostra foi composta por 77 crianças, com predominância do sexo masculino (66,2%). A idade média foi de 9,56 ± 2,84 anos, variando entre 6 e 14 anos, sendo 40,3% das crianças pertencentes à faixa etária de 6 a 8 anos, 26,0% à faixa de 9 a 11 anos e 33,8% à faixa de 12 a 14 anos. Quanto ao diagnóstico, 58,4% apresentavam TEA e 41,6% TEA associado ao TDAH. Em relação ao nível de suporte relatado, 40,3% foram classificados no nível 1, 41,6% no nível 2 e 18,2% no nível 3.

Observou-se que 42,9% realizavam uma modalidade terapêutica, 18,2% duas modalidades e 39,0% três modalidades. A combinação terapêutica mais frequente foi cognitivo-comportamental, sensório-motora e comunicação (31,2%), seguida da terapia sensório-motora isolada (28,6%). Predominaram mães com ensino superior completo (46,8%) e pais com ensino médio completo (50,6%). Quanto à renda familiar, 46,8% relataram renda de até dois salários mínimos, e a maioria das crianças frequentava escolas públicas (55,8%).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e clínica da amostra (N = 77)

Variável	n (%)
Sexo	
Masculino	51 (66,2)
Feminino	26 (33,8)
Idade (anos)	
Média ± desvio-padrão	9,56 ± 2,84
Amplitude	6–14
Faixa etária	
6–8 anos	31 (40,3)
9–11 anos	20 (26,0)
12–14 anos	26 (33,8)
Diagnóstico	
TEA	45 (58,4)
TEA + TDAH	32 (41,6)
Nível de suporte relatado	
Nível 1	31 (40,3)
Nível 2	32 (41,6)
Nível 3	14 (18,2)
Quantidade de modalidades terapêuticas	
1 modalidade	33 (42,9)
2 modalidades	14 (18,2)
3 modalidades	30 (39,0)
Tipo de terapia	
Cognitivo-comportamental, Sensório-motor e Comunicação	24 (31,2)
Sensório-motor	22 (28,6)
Sensório-motor e Comunicação	10 (13,0)
Sensório-motor e Cognitivo-comportamental	10 (13,0)
Cognitivo-comportamental	9 (11,7)

Comunicação	2 (2,6)
Escolaridade materna	
Ensino fundamental completo	5 (6,5)
Ensino médio completo	28 (36,4)
Ensino superior incompleto	8 (10,4)
Ensino superior completo	36 (46,8)
Escolaridade paterna	
Ensino fundamental completo	13 (16,9)
Ensino médio completo	39 (50,6)
Ensino superior incompleto	5 (6,5)
Ensino superior completo	20 (26,0)
Renda familiar	
Até 2 salários mínimos	36 (46,8)
2 a 4 salários mínimos	21 (27,3)
Mais de 4 salários mínimos	20 (26,0)
Tipo de escola	
Pública	43 (55,8)
Privada	34 (44,2)

Fonte: Elaboração própria (2026).

De modo geral, a amostra apresentou características compatíveis com o perfil epidemiológico frequentemente descrito em crianças com transtorno do espectro autista, incluindo predominância do sexo masculino e elevada frequência de comorbidade com TDAH. Observou-se distribuição relativamente equilibrada entre as faixas etárias e os níveis de suporte, favorecendo a comparação entre os grupos investigados. Além disso, o predomínio de famílias com menor renda e de crianças matriculadas em escolas públicas evidencia a diversidade das condições socioeconômicas representadas na amostra, aspecto relevante para a interpretação dos resultados clínicos e funcionais observados neste estudo.

A distribuição das variáveis quantitativas foi avaliada por meio do teste de *Shapiro-Wilk*, análise dos coeficientes de assimetria e curtose e inspeção gráfica das distribuições. Considerando o tamanho amostral e o atendimento global aos pressupostos, foram empregados testes paramétricos nas análises subsequentes. As associações entre as variáveis contínuas foram investigadas por meio do coeficiente de correlação de *Pearson*.

As análises de correlação de *Pearson* evidenciaram associações estatisticamente significativas entre os construtos investigados (Tabela 2). Observou-se correlação positiva forte entre funcionamento adaptativo (EFA) e desempenho funcional (*Wee FIM*) ($r=0,744$; $p<0,001$). As funções executivas, por sua vez, apresentaram correlações negativas moderadas com o funcionamento

adaptativo (r=-0,603; p<0,001) e com o desempenho funcional (r=-0,559; p<0,001), indicando que maiores dificuldades executivas estiveram associadas a menores níveis de adaptação e independência funcional.

Tabela 2. Correlação entre funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional (N = 77)

Variáveis	Desempenho funcional (*Wee FIM* Total)	Funcionamento adaptativo (EFA Global)	Funções executivas (IFEI Global)
Desempenho funcional (*Wee FIM* Total)	—	0,744**	-0,559**
Funcionamento adaptativo (EFA Global)	0,744**	—	-0,603**
Funções executivas (IFEI Global)	-0,559**	-0,603**	—

Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. Coeficiente de correlação de *Pearson* (r). **p < 0,001 para todas as associações.** **p < 0,01.

A análise dos domínios específicos revelou associações estatisticamente significativas entre os indicadores de desempenho funcional, funcionamento adaptativo e funções executivas (Tabela 3). Os domínios motor e cognitivo da *Wee FIM* apresentaram correlações positivas moderadas a fortes com os domínios social, prático e conceitual da EFA (r=0,505 a 0,723; p<0,001). Adicionalmente, todos os domínios das funções executivas apresentaram correlações negativas moderadas com os indicadores funcionais e adaptativos (r=-0,362 a -0,559; p<0,001), evidenciando um padrão consistente de associação entre maiores dificuldades executivas e menores níveis de desempenho funcional e funcionamento adaptativo.

Tabela 3. Correlação entre os domínios do desempenho funcional, funcionamento adaptativo e funções executivas (N=77)

Variáveis	*Wee FIM* Motor	*Wee FIM* Cognitivo
EFA Social	0,640**	0,634**
EFA Prático	0,697**	0,723**
EFA Conceitual	0,505**	0,555**
IFEI Memória de Trabalho	-0,377**	-0,480**
IFEI Planejamento	-0,468**	-0,485**
IFEI Autorregulação	-0,426**	-0,417**
IFEI Inibição	-0,504**	-0,488**

Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. Coeficiente de correlação de *Pearson* (r). Todas as correlações foram estatisticamente significativas (p<0,001).

Em conjunto, as análises correlacionais evidenciam uma relação consistente entre funcionamento adaptativo, desempenho funcional e funções executivas. As associações observadas indicam que crianças com maior independência funcional tendem a apresentar melhores níveis de adaptação, enquanto maiores dificuldades executivas estão relacionadas a piores indicadores funcionais e adaptativos. Esse padrão foi observado tanto nos escores globais quanto nos domínios específicos dos instrumentos, sugerindo que esses construtos, embora distintos, apresentam forte interdependência no contexto do desenvolvimento e da funcionalidade de crianças com TEA.

A comparação dos escores globais segundo o diagnóstico evidenciou diferenças estatisticamente significativas para o funcionamento adaptativo e para as funções executivas (Tabela 4). Crianças com diagnóstico exclusivo de TEA apresentaram maiores escores de funcionamento adaptativo (107,54 ± 14,03) em comparação às crianças com TEA associado ao TDAH (94,89 ± 12,82; p<0,001), com tamanho de efeito elevado (d=0,93). Além disso, o grupo com TEA+TDAH apresentou maiores dificuldades executivas, refletidas em escores significativamente superiores no IFEI Global (4,09 ± 0,45 versus 3,43 ± 0,68; p<0,001), com tamanho de efeito muito grande (d=-1,12). Em contrapartida, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto ao desempenho funcional avaliado pela *Wee FIM* (p=0,344).

Tabela 4. Estatísticas descritivas e tamanho do efeito das diferenças entre os grupos TEA e TEA+TDAH

Variável	TEA (n=45) Média ± DP	TEA+TDAH (n=32) Média ± DP	d de Cohen
Desempenho funcional (*Wee FIM* Total)	97,29 ± 20,87	92,63 ± 21,45	0,22
Funcionamento adaptativo (EFA Global)	107,54 ± 14,03	94,89 ± 12,82	0,93
Funções executivas (IFEI Global)	3,43 ± 0,68	4,09 ± 0,45	-1,12

Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. Teste *t* para amostras independentes. d de Cohen = tamanho do efeito.

A análise dos domínios específicos segundo o diagnóstico revelou um padrão consistente com os resultados observados para os escores globais (Tabela 5). Não foram identificadas diferenças significativas entre os grupos nos domínios motor (p=0,267) e cognitivo (p=0,699) da *Wee FIM*. Em contrapartida, crianças com diagnóstico exclusivo de TEA apresentaram escores significativamente superiores nos domínios social (p<0,001), prático (p=0,006) e conceitual (p<0,001) da EFA. Da mesma forma, o grupo com TEA+TDAH apresentou maiores dificuldades em todos os domínios das funções executivas, incluindo memória de trabalho (p=0,001), planejamento (p=0,001), autorregulação (p<0,001) e inibição (p<0,001), com tamanhos de efeito variando de moderados a grandes.

Tabela 5. Estatísticas descritivas e tamanho do efeito das comparações entre os grupos TEA e TEA+TDAH nos domínios da Wee FIM, EFA e IFEI

Variável	TEA (n=45) Média ± DP	TEA+TDAH (n=32) Média ± DP	d de Cohen
Wee FIM			
Motor	5,81 ± 1,14	5,50 ± 1,23	0,26
Cognitivo	4,36 ± 1,46	4,24 ± 1,38	0,09
EFA			
Social	106,50 ± 12,87	94,34 ± 12,91	0,94
Prático	105,02 ± 14,37	95,66 ± 12,80	0,68
Conceitual	109,82 ± 14,29	97,05 ± 13,82	0,91
IFEI			
Memória de Trabalho	3,24 ± 0,70	3,82 ± 0,68	0,84
Planejamento	3,54 ± 0,83	4,11 ± 0,60	0,77
Autorregulação	3,57 ± 0,85	4,29 ± 0,52	0,99
Inibição	3,37 ± 0,75	4,14 ± 0,63	1,10

Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. Teste *t* para amostras independentes. d de Cohen = tamanho do efeito.

Em conjunto, os resultados sugerem que a associação entre TEA e TDAH não se traduz necessariamente em maiores limitações nas habilidades funcionais básicas, mas está relacionada a dificuldades nos processos de adaptação às demandas do cotidiano e na regulação do comportamento. Houveram escores semelhantes na *Wee FIM*, mas diferenças expressivas na EFA e no IFEI, o que indica que crianças com TEA+TDAH podem apresentar níveis comparáveis de independência em atividades funcionais, mas encontram maiores desafios para organizar, regular e aplicar essas habilidades em contextos sociais, práticos e conceituais mais complexos. Esse padrão reforça a hipótese de que a comorbidade exerce impacto especialmente sobre os aspectos adaptativos e executivos do funcionamento.

A comparação dos escores globais segundo os níveis de suporte revelou um padrão dose–resposta entre os grupos (Tabela 6). Crianças classificadas no nível 1 apresentaram os maiores escores de desempenho funcional e funcionamento adaptativo, enquanto aquelas classificadas no nível 3 apresentaram os menores valores. Em direção oposta, os escores de dificuldades executivas aumentaram progressivamente conforme a necessidade de suporte. As análises post hoc indicaram diferenças entre todos os níveis de suporte para o desempenho funcional e o funcionamento adaptativo. Para as funções executivas, observaram-se

diferenças entre os níveis 1 e 2 e entre os níveis 1 e 3, sem diferenças significativas entre os níveis 2 e 3.

Tabela 6. Comparação dos escores globais segundo o nível de suporte DSM-5 (N = 77)

Variável	Suporte 1 (n=31)	Suporte 2 (n=29)	Suporte 3 (n=17)	Teste global (F/Welch)	p
Desempenho funcional (*Wee FIM* Total)	112,84 ± 8,36	93,07 ± 10,86	67,35 ± 18,50	Welch = 63,93	<0,001
Funcionamento adaptativo (EFA Global)	114,14 ± 10,65	98,13 ± 11,27	87,73 ± 9,13	F = 37,76	<0,001
Funções executivas (IFEI Global)	3,24 ± 0,57	3,93 ± 0,63	4,16 ± 0,35	F = 19,14	<0,001

Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. Valores apresentados como média ± desvio padrão. Para o *Wee FIM* Total, a homogeneidade das variâncias foi violada (teste de Levene, $p<0,05$), sendo utilizado o teste robusto de Welch e comparações múltiplas de Games-Howell. Para EFA Global e IFEI Global, a homogeneidade das variâncias foi atendida, sendo utilizada ANOVA de um fator seguida do pós-teste de Bonferroni.

Os resultados segundo os níveis de suporte sugerem que a classificação de suporte do DSM-5 capta diferenças amplas no funcionamento das crianças. Observou-se um padrão progressivo em que maiores necessidades de suporte estiveram associadas a menores níveis de independência funcional e funcionamento adaptativo, bem como a maiores dificuldades executivas. Esse gradiente consistente entre os grupos indica que o nível de suporte pode ser compreendido não apenas como um indicador de gravidade diagnóstica, mas também como um marcador do impacto funcional do TEA no cotidiano. O fato de os maiores contrastes terem sido observados para o desempenho funcional e o funcionamento adaptativo sugere que essas dimensões podem refletir de forma mais direta as demandas reais de suporte enfrentadas pelas crianças e suas famílias.

Com o objetivo de controlar o possível efeito da idade sobre os desfechos investigados, foram realizadas análises de covariância (ANCOVA), utilizando a idade como covariável. Após o ajuste para a idade, o diagnóstico permaneceu significativamente associado ao funcionamento adaptativo e às funções executivas, indicando que as diferenças observadas entre os grupos não podem ser atribuídas à variação etária. Para o funcionamento adaptativo, observou-se efeito significativo do diagnóstico ($F=17,66$; $p<0,001$; $\eta^2p=0,193$), enquanto a idade não apresentou

efeito significativo (p=0,082). De forma semelhante, o diagnóstico permaneceu associado às funções executivas (F=22,07; p<0,001; η^2p=0,230), sem influência significativa da idade (p=0,269). Para o desempenho funcional, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos após o ajuste para a idade (p=0,327).

Tabela 7. Análise de covariância (ANCOVA) dos escores globais segundo o diagnóstico, ajustada para idade

Variável dependente	Fonte	F	p	η^2 parcial
EFA Global	Idade	3,11	0,082	0,040
	Diagnóstico	17,66	<0,001	0,193
IFEI Global	Idade	1,24	0,269	0,017
	Diagnóstico	22,07	<0,001	0,230
Wee FIM Total	Idade	2,36	0,129	0,031
	Diagnóstico	0,97	0,327	0,013

Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. ANCOVA = análise de covariância; η^2p = eta quadrado parcial. Idade incluída como covariável. Valores de F referem-se ao efeito ajustado do diagnóstico e da covariável idade.

Adicionalmente, foram realizadas análises de variância fatoriais para investigar os efeitos do diagnóstico, da faixa etária e da interação entre esses fatores sobre os desfechos avaliados. Observou-se efeito principal significativo do diagnóstico para o funcionamento adaptativo e para as funções executivas. Não foram identificados efeitos significativos da interação diagnóstico × faixa etária, indicando que as diferenças observadas entre os grupos diagnósticos foram consistentes entre as diferentes faixas etárias avaliadas.

Com o objetivo de identificar os fatores associados ao funcionamento adaptativo, foi realizada regressão linear hierárquica tendo o escore global da EFA como variável dependente (Tabela 8). No Modelo 1, idade e diagnóstico explicaram 21,2% da variância do funcionamento adaptativo (R^2=0,212). A inclusão do nível de suporte no Modelo 2 elevou a variância explicada para 70,1% (ΔR^2=0,489), sendo esta a variável com maior contribuição para o modelo. No Modelo 3, a adição do desempenho funcional (*Wee FIM*) e das funções executivas (IFEI) aumentou a variância explicada para 73,7% (R^2=0,737; ΔR^2=0,036). No modelo final, o diagnóstico (β=-0,439; p<0,001), o nível de suporte (β=-0,491; p<0,001) e o desempenho funcional (β=0,341; p=0,003) permaneceram associados de forma

independente ao funcionamento adaptativo. Em contrapartida, as funções executivas não apresentaram contribuição independente após o ajuste pelas demais variáveis (β=0,073; p=0,437).

Tabela 8. Regressão linear hierárquica para predição do funcionamento adaptativo (EFA)

Variável	Modelo 1 β (p)	Modelo 2 β (p)	Modelo 3 β (p)
Idade	0,182 (0,082)	-0,004 (0,950)	-0,030 (0,644)
Diagnóstico	-0,435 (<0,001)	-0,452 (<0,001)	-0,439 (<0,001)
Nível de suporte	—	-0,724 (<0,001)	-0,491 (<0,001)
Wee FIM Total	—	—	0,341 (0,003)
IFEI Global	—	—	0,073 (0,437)
R^2	**0,212**	**0,701**	**0,737**
R^2 ajustado	**0,190**	**0,688**	**0,718**
ΔR^2	—	**0,489**	**0,036**
F	**9,93**	**56,98**	**39,73**
p do modelo	**<0,001**	**<0,001**	**<0,001**

Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. β = coeficiente padronizado. Modelo 1: idade e diagnóstico. Modelo 2: inclusão do nível de suporte. Modelo 3: inclusão do desempenho funcional (*Wee FIM* Total) e das funções executivas (IFEI Global). R^2 = coeficiente de determinação; ΔR^2 = incremento da variância explicada em relação ao modelo anterior.

O modelo de regressão hierárquica demonstrou elevada capacidade explicativa, alcançando 73,7% da variância do funcionamento adaptativo. Entre as variáveis investigadas, o nível de suporte apresentou a maior contribuição incremental ao modelo, reforçando seu papel como principal indicador do impacto funcional do TEA na vida cotidiana. O diagnóstico permaneceu significativo em todas as etapas da análise, indicando que a presença concomitante de TDAH exerce influência adicional sobre o funcionamento adaptativo independentemente da idade e do nível de suporte.

O desempenho funcional (pela *Wee FIM*) também manteve contribuição independente no modelo final, sugerindo que maiores níveis de independência nas atividades diárias estão associados a melhor adaptação. Embora as funções executivas tenham apresentado associações significativas com o funcionamento adaptativo nas análises correlacionais, sua contribuição deixou de ser significativa após o ajuste pelas demais variáveis. Esse resultado sugere que a influência das funções executivas sobre a adaptação cotidiana não ocorre de forma totalmente

independente, mas compartilha variância com fatores clínicos e funcionais mais diretamente relacionados ao funcionamento adaptativo, como o nível de suporte e o desempenho funcional.

Foi realizada análise de mediação simples utilizando o modelo 4 do PROCESS para investigar se o desempenho funcional (*Wee FIM*) mediava a associação entre as funções executivas (IFEI) e o funcionamento adaptativo avaliado pela EFA, controlando-se a idade e o diagnóstico. Observou-se inicialmente que as funções executivas exerceram efeito significativo sobre o desempenho funcional (β = -19,623; EP = 3,334; $p < 0,001$), explicando 38,3% da variância dos escores da *Wee FIM*. Maiores dificuldades executivas estiveram associadas a menores níveis de independência funcional nas atividades cotidianas.

Na segunda etapa do modelo, o desempenho funcional mostrou-se preditor significativo do funcionamento adaptativo (β = 0,471; EP = 0,060; $p < 0,001$). O modelo final explicou 67,4% da variância do funcionamento adaptativo (R^2 = 0,674; F = 37,26; $p < 0,001$), indicando elevado poder explicativo das variáveis incluídas. O efeito total das funções executivas sobre a EFA foi significativo (β = -11,020; EP = 2,317; $p < 0,001$). Entretanto, após a inclusão do desempenho funcional no modelo, o efeito direto das funções executivas deixou de ser estatisticamente significativo (β = -1,785; EP = 2,084; $p = 0,395$).

A análise bootstrap com 5.000 reamostragens revelou efeito indireto significativo (β = -9,236; IC95% bootstrap = -12,492 a -6,643), uma vez que o intervalo de confiança não incluiu o valor zero. Esses resultados indicam que o desempenho funcional medeia significativamente a relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo, sugerindo que o impacto das dificuldades executivas sobre a adaptação ocorre predominantemente por meio de sua influência sobre a capacidade funcional nas atividades do cotidiano.

Tabela 9. Análise de mediação simples do efeito do diagnóstico sobre o funcionamento adaptativo mediado pelas funções executivas (Modelo 4 de PROCESS)

Efeito	β	EP	t	p	IC95%
Efeito total (IFEI → EFA)	-11,020	2,317	-4,757	<0,001	-15,637 ; -6,404
Efeito direto (IFEI → EFA)	-1,785	2,084	-0,856	0,395	-5,939 ; 2,370
Efeito indireto (IFEI → WEE → EFA)	-9,236	1,506	—	—	-12,492 ; -6,643

Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. Covariáveis: idade e diagnóstico. Método: PROCESS Model 4 (Hayes), bootstrap de 5.000 reamostragens**.**

Os resultados sugerem que a relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo ocorre predominantemente por meio do desempenho funcional. Embora déficits executivos tenham apresentado associação significativa com menores níveis de adaptação, esse efeito deixou de ser significativo após a inclusão do desempenho funcional no modelo, indicando que as dificuldades executivas repercutem inicialmente na capacidade de realizar atividades cotidianas, sendo essa limitação funcional o principal mecanismo pelo qual os prejuízos cognitivos se traduzem em dificuldades adaptativas mais amplas.

Sob a perspectiva clínica, esses achados indicam que alterações em processos como controle inibitório, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, planejamento e monitoramento comportamental podem comprometer a execução de atividades relacionadas ao autocuidado, mobilidade, comunicação e participação nas rotinas diárias. Consequentemente, as restrições observadas no funcionamento adaptativo parecem emergir não apenas das dificuldades executivas em si, mas principalmente de seu impacto sobre a independência funcional da criança ou adolescente.

Esse resultado é consistente com modelos contemporâneos do neurodesenvolvimento e da funcionalidade, que propõem uma organização hierárquica dos desfechos, na qual processos neurocognitivos influenciam o desempenho ocupacional e funcional, que por sua vez sustenta a adaptação social, prática e conceitual. Nessa perspectiva, o desempenho funcional atua como um elo

intermediário entre as capacidades cognitivas e a manifestação adaptativa observada no cotidiano.

Os achados também ajudam a compreender por que intervenções centradas exclusivamente no treinamento cognitivo ou na redução de sintomas nem sempre produzem ganhos proporcionais em autonomia e participação social. Para que melhorias executivas sejam efetivamente traduzidas em adaptação, é necessário que elas repercutam em mudanças concretas no desempenho das atividades diárias. Assim, estratégias terapêuticas voltadas para a promoção da independência funcional podem representar um caminho relevante para potencializar os efeitos de intervenções dirigidas às funções executivas.

Por fim, a magnitude do efeito indireto observada reforça a importância da avaliação integrada das funções executivas, do desempenho funcional e do funcionamento adaptativo. Em conjunto, esses resultados sugerem que o desempenho funcional constitui um mecanismo central na relação entre cognição e adaptação, fornecendo evidências empíricas para um modelo explicativo no qual as dificuldades executivas afetam o funcionamento adaptativo principalmente por meio de sua influência sobre a capacidade funcional nas atividades do cotidiano.

Embora o modelo conceitual inicial tenha sido construído com base na proposição teórica de que as funções executivas influenciariam o desempenho funcional por intermédio do funcionamento adaptativo, os resultados empíricos indicaram um encadeamento distinto. A análise de mediação conduzida segundo os procedimentos propostos por Hayes (2022), com ajuste para idade e diagnóstico (TEA versus TEA+TDAH), demonstrou que as funções executivas exerceram efeito significativo sobre o desempenho funcional ($a = -19,62$; $p < 0,001$), enquanto o desempenho funcional apresentou associação positiva com o funcionamento adaptativo ($b = 0,471$; $p < 0,001$). Embora o efeito total das funções executivas sobre o funcionamento adaptativo tenha sido significativo ($c = -11,02$; $p < 0,001$), esse efeito deixou de apresentar significância estatística após a inclusão do desempenho funcional no modelo ($c' = -1,78$; $p = 0,395$). Adicionalmente, o efeito indireto foi significativo ($ab = -9,24$; IC95% = -12,49 a -6,64), indicando que a associação entre funções executivas e funcionamento adaptativo ocorreu predominantemente por meio do desempenho funcional, independentemente da

idade e da condição diagnóstica dos participantes. Em conjunto, esses resultados sugerem que os prejuízos executivos repercutem inicialmente sobre a capacidade de realizar atividades do cotidiano e que são essas limitações funcionais que explicam grande parte das dificuldades adaptativas observadas. O elevado poder explicativo do modelo ($R^2 = 0,674$) reforça a relevância desse mecanismo para a compreensão da funcionalidade de crianças e adolescentes com TEA.

7. DISCUSSÃO

7.1 RELAÇÃO ENTRE FUNÇÕES EXECUTIVAS, DESEMPENHO FUNCIONAL E FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO

Os resultados evidenciam uma relação consistente entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com TEA. Observou-se forte associação entre desempenho funcional e funcionamento adaptativo, enquanto maiores dificuldades nas funções executivas estiveram associadas a menores níveis de independência funcional e adaptação. Essa relação foi observada tanto entre os escores globais quanto entre os domínios específicos dos instrumentos, indicando que tais construtos representam dimensões complementares da funcionalidade.

Esses resultados estão de acordo com estudos que demonstram a participação das funções executivas na organização do funcionamento adaptativo ao longo do desenvolvimento. Em estudo longitudinal, Pugliese *et al.* (2016) demonstraram que dificuldades nas funções executivas na infância prediziam prejuízos futuros no funcionamento adaptativo, sobretudo nos domínios de socialização e atividades de vida diária, independentemente da idade e do quociente intelectual.

Os domínios motor e cognitivo da *Wee FIM* apresentaram correlações de magnitude moderada a forte com os domínios social, prático e conceitual da EFA, enquanto todos os componentes das funções executivas correlacionaram-se negativamente com os indicadores funcionais e adaptativos. Entre os domínios das funções executivas, inibição e planejamento apresentaram as correlações de maior magnitude com o desempenho funcional, ao passo que a memória de trabalho apresentou associações menos intensas. Esses resultados indicam que diferentes componentes das funções executivas podem contribuir de maneira distinta para a funcionalidade de crianças e adolescentes com TEA.

De forma complementar, Kouklari, Tsermentseli e Monks (2018) observaram que medidas ecológicas das funções executivas explicavam o

funcionamento adaptativo além da contribuição de variáveis demográficas e cognitivas, indicando maior relevância das dificuldades executivas observadas no cotidiano do que do desempenho em tarefas neuropsicológicas estruturadas. Pesquisas mais recentes reforçam essa interpretação ao constatar que componentes como inibição, flexibilidade cognitiva, controle emocional e memória de trabalho contribuem significativamente para explicar as habilidades adaptativas (IGLIOZZI *et al.*, 2024; RAŠKOVÁ *et al.*, 2025), enquanto estudos longitudinais indicam que essas dificuldades permanecem associadas a menor funcionamento adaptativo ao longo do desenvolvimento (FOSSUM *et al.*, 2025).

A utilização do IFEI neste estudo avigora essa interpretação por se tratar de um instrumento ecológico, baseado na observação de comportamentos executivos manifestados no cotidiano da criança. Essa característica aproxima a avaliação das demandas vivenciadas em diferentes contextos e complementa as informações obtidas por testes neuropsicológicos tradicionais.

De forma convergente, Ceruti *et al.* (2024) observaram que medidas baseadas em relatos de informantes discriminam melhor diferenças entre crianças com TEA e TDAH do que testes de desempenho, enquanto a revisão de Toplak, West e Stanovich (2014) demonstrou que medidas ecológicas e testes neuropsicológicos avaliam dimensões distintas das funções executivas, fornecendo informações complementares sobre o funcionamento cotidiano.

Sob uma perspectiva da Terapia Ocupacional, existem diferenças entre a conceituação de desempenho funcional e desempenho ocupacional. O desempenho funcional avaliado pela *Wee FIM* pode ser interpretado como uma dimensão do desempenho ocupacional, o qual envolve também aspectos relacionados à participação, ao significado atribuído às ocupações e às características do contexto em que elas ocorrem (TOWNSEND; POLATAJKO, 2013; AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2020). Ainda assim, por refletir principalmente a independência na realização das atividades de vida diária, o desempenho funcional constitui um importante indicador do desempenho ocupacional.

Essa interpretação é reforçada pelos achados de Udhnani *et al.* (2020), que identificaram associações entre dificuldades executivas e limitações no

desempenho de atividades cotidianas. De forma semelhante, Gardiner e Iarocci (2018) revelaram que as funções executivas predizem habilidades relacionadas à participação ocupacional, como a realização de tarefas pessoais, comunicação e socialização, favorecendo a transformação de capacidades cognitivas em desempenho funcional diante das demandas ambientais.

Os resultados desta investigação convergem com essa perspectiva ao demonstrar que limitações nas funções executivas estiveram associadas à redução da independência funcional, sugerindo que alterações cognitivas repercutem inicialmente sobre a execução das atividades do cotidiano antes de se refletirem em indicadores mais amplos de adaptação.

Para a Terapia Ocupacional, esses achados reforçam a importância de uma avaliação integrada das funções executivas, do desempenho funcional e do funcionamento adaptativo, favorecendo uma compreensão mais abrangente da funcionalidade e subsidiando intervenções voltadas à autonomia e à participação. Além disso, não foram identificados estudos que investigassem conjuntamente o IFEI, a *Wee FIM* e a EFA, conferindo caráter inovador ao presente estudo ao integrar instrumentos que avaliam diferentes níveis da funcionalidade.

7.2 IMPACTO DA COMORBIDADE TEA E TDAH SOBRE FUNÇÕES EXECUTIVAS, FUNCIONALIDADE E ADAPTAÇÃO

A comparação entre os grupos revelou que participantes com TEA associado ao TDAH apresentaram maiores dificuldades executivas e pior funcionamento adaptativo quando comparados àqueles com diagnóstico exclusivo de TEA. Em contrapartida, não foram observadas diferenças significativas quanto ao desempenho funcional avaliado pela *Wee FIM*. Esses resultados indicam que o impacto adicional do TDAH se concentra predominantemente sobre processos de autorregulação e adaptação cotidiana, sem produzir alterações equivalentes na independência funcional básica.

Esse padrão é consistente com estudos que apontam a comorbidade entre TEA e TDAH como um importante fator de agravamento das dificuldades executivas. Lee *et al.* (2023) demonstraram que a gravidade dos déficits executivos

esteve mais relacionada à intensidade dos sintomas de TDAH do que à gravidade dos sintomas centrais do TEA. De forma semelhante, Berenguer *et al.* (2018) identificaram déficits metacognitivos mais acentuados em crianças com TEA associado ao TDAH. Corroborando esses achados, Ceruti *et al.* (2024) e Sadozai *et al.* (2024) verificaram que indivíduos com diagnóstico combinado apresentam prejuízos executivos mais pronunciados do que aqueles com TEA isolado.

Além do maior comprometimento executivo, a presença do TDAH também esteve associada a prejuízos no funcionamento adaptativo. Os resultados da presente investigação convergem com Liu *et al.* (2021), que observaram maior comprometimento adaptativo e social em crianças com TEA associado ao TDAH, demonstrando que sintomas de desatenção e hiperatividade contribuem para explicar a variabilidade do comportamento adaptativo mesmo após o controle dos sintomas nucleares do TEA.

Apesar da convergência entre os estudos, a literatura ainda apresenta heterogeneidade quanto à magnitude do impacto adicional do TDAH sobre funções executivas e funcionamento adaptativo. Diferenças relacionadas à idade, perfil cognitivo, critérios diagnósticos, presença de outras comorbidades e instrumentos de avaliação provavelmente explicam parte dessa variabilidade, recomendando cautela na comparação direta entre os achados disponíveis.

Sob esse mesmo prisma, Anning *et al.* (2023) identificaram associações mais consistentes entre déficits de inibição cognitiva e sintomas de TDAH do que com sintomas de TEA em crianças com transtornos do neurodesenvolvimento, enquanto Burroughs, Muscatello e Corbett (2025) averiguaram que alterações em diferentes componentes executivos predizem domínios específicos do funcionamento social em jovens autistas. Em conjunto, esses estudos sugerem que o agravamento executivo decorrente da presença concomitante do TDAH repercute principalmente sobre competências adaptativas e sociais, em consonância com o padrão observado neste estudo.

A ausência de diferenças entre os grupos quanto ao desempenho funcional avaliado pela *Wee FIM* merece consideração. Esse resultado sugere que os efeitos da presença concomitante do TDAH não se manifestam da mesma forma sobre a independência funcional básica. Uma possível explicação reside na própria

natureza do instrumento, que prioriza o grau de assistência necessário para a realização das atividades e pode apresentar menor sensibilidade para identificar dificuldades relacionadas à autorregulação do comportamento. Assim, crianças com níveis semelhantes de independência funcional podem apresentar diferenças importantes na forma como organizam.

Além disso, considerando que parte da amostra foi composta por crianças mais velhas e adolescentes, não se pode descartar a ocorrência de efeito teto, reduzindo a capacidade discriminativa da escala entre indivíduos que já alcançaram elevados níveis de independência funcional. Embora essa hipótese deva ser interpretada com cautela, ela reforça a importância da utilização de instrumentos complementares capazes de captar diferentes dimensões da funcionalidade.

Em síntese, os resultados indicam que a presença concomitante do TDAH amplia principalmente as dificuldades executivas e adaptativas, enquanto a independência funcional básica parece depender de dimensões distintas da funcionalidade. Esses achados reforçam a importância da utilização de instrumentos complementares para caracterizar de forma mais abrangente o impacto da associação entre TEA e TDAH sobre o funcionamento cotidiano.

7.3 DIFERENÇAS SEGUNDO OS NÍVEIS DE SUPORTE

A análise segundo os níveis de suporte revelou um padrão progressivo (dose–resposta), no qual o aumento da necessidade de suporte foi acompanhado por maiores dificuldades executivas e menores níveis de funcionamento adaptativo e independência funcional. Participantes classificados nos níveis mais elevados de suporte apresentaram maiores dificuldades executivas, menor funcionamento adaptativo e menor independência funcional quando comparados àqueles classificados em níveis inferiores.

Esses resultados indicam que as necessidades de suporte refletem não apenas a intensidade dos déficits na comunicação e na interação social, e dos padrões restritos e repetitivos, mas também diferenças na capacidade de autorregulação, adaptação às demandas ambientais e desempenho nas atividades do cotidiano. Essa compreensão amplia a proposta do DSM-5, segundo a qual os níveis

de suporte expressam a quantidade de assistência necessária para responder às demandas sociais, comunicativas e comportamentais (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014), ao indicar que essa classificação também acompanha diferenças em funções executivas, funcionamento adaptativo e desempenho funcional. Assim, os níveis de suporte parecem representar não apenas um indicador da gravidade clínica do TEA, mas também do impacto funcional da condição no cotidiano.

A robustez desse gradiente foi corroborada pelas diferentes estratégias analíticas empregadas nesta investigação. Na regressão hierárquica, o nível de suporte apresentou a maior contribuição para explicar o funcionamento adaptativo, elevando substancialmente a variância explicada do modelo, mesmo após o controle da idade e do diagnóstico. Além disso, as diferenças entre os grupos permaneceram significativas após o ajuste para idade na análise de covariância, indicando que o impacto do nível de suporte sobre os desfechos avaliados não pode ser atribuído apenas ao desenvolvimento cronológico, mas reflete diferenças clínicas relacionadas à funcionalidade dos participantes. A convergência entre as análises comparativas e os modelos multivariados fortalece a consistência desses resultados, indicando que o nível de suporte permaneceu associado aos desfechos avaliados mesmo após o controle de potenciais fatores de confusão.

Os resultados são compatíveis com estudos que situam as funções executivas entre os principais fatores associados à heterogeneidade clínica observada no TEA. Igliozzi *et al.* (2024) identificaram que déficits em inibição, flexibilidade cognitiva e controle emocional explicavam parcela significativa das dificuldades adaptativas em crianças autistas. Da mesma forma, Rašková *et al.* (2025) verificaram a memória de trabalho como importante preditor do comportamento adaptativo em crianças minimamente verbais com TEA.

De forma complementar, Kouklari, Tsermentseli e Monks (2018) observaram associação entre funções executivas avaliadas em contextos cotidianos e habilidades adaptativas ao longo do desenvolvimento, verificando que dificuldades em planejamento, memória de trabalho e controle inibitório tornam-se particularmente relevantes à medida que aumentam as exigências ambientais, sobretudo durante a adolescência. Fossum *et al.* (2025), em estudo longitudinal,

observaram que dificuldades executivas identificadas na infância e adolescência permanecem associadas a menor funcionamento adaptativo aproximadamente dez anos depois, independentemente da presença de sintomas psicopatológicos. Em conjunto, essas evidências sustentam a interpretação de que maiores necessidades de suporte refletem, ao menos em parte, maiores dificuldades de autorregulação e adaptação às demandas do cotidiano, em consonância com o padrão progressivo observado neste estudo.

Outro aspecto relevante refere-se ao impacto dos níveis de suporte sobre a funcionalidade. Os resultados indicaram que participantes classificados nos níveis mais elevados apresentaram menores escores tanto de funcionamento adaptativo quanto de desempenho funcional. Embora esses construtos representem dimensões distintas, ambos refletem a capacidade de responder às demandas da vida diária.

Esses achados são consistentes com os de Gardner, Gilchrest e Campbell (2024), que observaram um gradiente entre os níveis de suporte do DSM-5 e o funcionamento adaptativo, de modo que participantes classificados no Nível 1 apresentaram melhores indicadores adaptativos, enquanto aqueles no Nível 3 exibiram os maiores comprometimentos. Esse padrão também foi observado na presente investigação, indicando que o aumento das necessidades de suporte esteve acompanhado por limitações progressivas tanto na independência funcional quanto na adaptação cotidiana.

Sob a perspectiva clínica, esses achados reforçam que os níveis de suporte devem ser interpretados em conjunto com indicadores neurocognitivos, funcionais e adaptativos, favorecendo avaliações mais abrangentes e o planejamento de intervenções individualizadas direcionadas não apenas à redução dos sintomas, mas também à promoção da autonomia, da participação e do desempenho ocupacional.

7.4 CONTRIBUIÇÃO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS E DO DESEMPENHO FUNCIONAL PARA O FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO

A regressão linear hierárquica mostrou que, após o ajuste simultâneo das variáveis, permaneceram como preditores independentes do funcionamento adaptativo o diagnóstico de TEA associado ao TDAH, o nível de suporte e o

desempenho funcional avaliado pela *Wee FIM*. Em contrapartida, o escore total do IFEI, embora associado ao funcionamento adaptativo nas análises bivariadas, perdeu significância estatística no modelo final. Sob o ponto de vista estatístico, esse resultado indica que parte da variabilidade inicialmente atribuída às funções executivas passou a ser explicada pelo desempenho funcional após sua inclusão no modelo. Clinicamente, essa interpretação sugere que as dificuldades executivas repercutem inicialmente sobre a capacidade de realizar as atividades do cotidiano, refletindo-se posteriormente no funcionamento adaptativo.

Embora estudos anteriores tenham identificado as funções executivas como importantes preditoras do funcionamento adaptativo em indivíduos com TEA (PUGLIESE *et al.*, 2016; KOUKLARI; TSERMENTSELI; MONKS, 2018; IGLIOZZI *et al.*, 2024; RAŠKOVÁ *et al.*, 2025), esses estudos concentraram-se predominantemente em associações diretas entre esses construtos, permanecendo pouco esclarecidos os mecanismos pelos quais as dificuldades executivas repercutem sobre a adaptação cotidiana.

Nesse contexto, a principal contribuição da presente investigação consiste em indicar que o desempenho funcional representa um importante mecanismo intermediário entre as funções executivas e o funcionamento adaptativo. Diferentemente das investigações anteriores, que avaliaram predominantemente relações diretas entre esses construtos, esta pesquisa integrou, em um mesmo modelo analítico, medidas de funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo. A perda de significância do IFEI após a inclusão da *Wee FIM* na regressão sugere que parte da influência das funções executivas sobre o funcionamento adaptativo é compartilhada com a funcionalidade cotidiana, ampliando a compreensão da adaptação de crianças e adolescentes com TEA.

Essa interpretação aproxima-se dos achados de Munsell *et al.* (2022), que identificaram a metacognição como mediadora da relação entre habilidades sociais, sintomas internalizantes e gerenciamento das atividades de vida diária em adolescentes autistas. De maneira semelhante, Rosello *et al.* (2018) verificaram que componentes executivos relacionados à regulação comportamental e à metacognição mediaram a associação entre sintomas de TDAH e comportamentos de aprendizagem em crianças com TEA sem deficiência intelectual. Embora esses

estudos tenham investigado diferentes modelos estatísticos e desfechos clínicos, todos convergem ao indicar que os efeitos das funções executivas nem sempre ocorrem de forma direta, podendo ser explicados por variáveis intermediárias. Na presente investigação, esse mecanismo foi evidenciado pelo papel do desempenho funcional, sugerindo que alterações executivas comprometem inicialmente a realização das atividades do cotidiano, repercutindo posteriormente sobre o funcionamento adaptativo.

Além da funcionalidade, a permanência do diagnóstico de TEA associado ao TDAH e do nível de suporte como preditores independentes evidencia que o funcionamento adaptativo resulta da interação entre fatores neurocognitivos, funcionais e clínicos. Mesmo após o controle simultâneo das demais variáveis do modelo, crianças e adolescentes com TEA associado ao TDAH e aqueles classificados em níveis mais elevados de suporte mantiveram piores indicadores adaptativos, indicando que esses fatores permanecem associados à adaptação cotidiana independentemente da contribuição do desempenho funcional.

A integração dos resultados da regressão hierárquica com as análises anteriormente apresentadas fortalece a consistência do modelo explicativo proposto nesta dissertação. Enquanto as análises de correlação evidenciaram relações entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo, e as comparações entre grupos demonstraram o impacto do diagnóstico e dos níveis de suporte sobre esses desfechos, a regressão hierárquica identificou os preditores independentes do funcionamento adaptativo. Em conjunto, esses achados indicam que a adaptação cotidiana resulta da interação entre fatores clínicos, neurocognitivos e funcionais, não sendo adequadamente compreendida a partir de um único domínio.

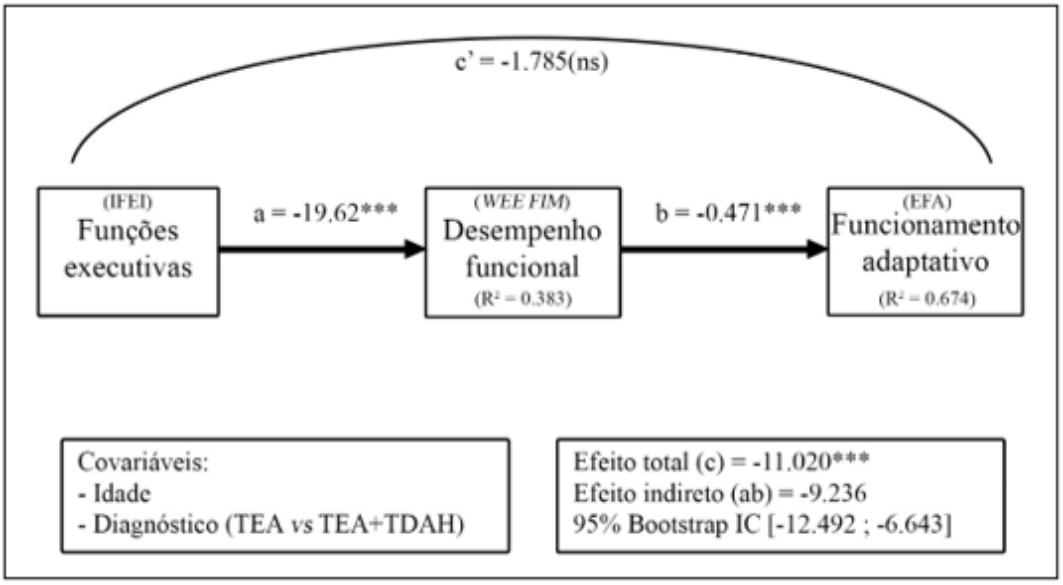
7.5 O PAPEL MEDIADOR DO DESEMPENHO FUNCIONAL NA RELAÇÃO ENTRE FUNÇÕES EXECUTIVAS E FUNCIONAMENTO ADAPTATIVO

A análise de mediação permitiu compreender de forma mais aprofundada a relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo em crianças e

adolescentes com Transtorno do Espectro Autista. Os resultados evidenciaram que o desempenho funcional exerce papel mediador nessa associação. Embora o efeito total das funções executivas sobre o funcionamento adaptativo tenha sido significativo, essa associação deixou de ser significativa após a inclusão do desempenho funcional no modelo, enquanto o efeito indireto permaneceu estatisticamente significativo. Esse padrão caracteriza uma mediação indireta completa, indicando que a influência das funções executivas sobre o funcionamento adaptativo ocorre predominantemente por meio do desempenho funcional.

Sob o ponto de vista clínico, esse resultado sugere que alterações em processos como planejamento, memória de trabalho, controle inibitório, flexibilidade cognitiva e monitoramento comportamental repercutem inicialmente sobre a capacidade da criança de organizar, iniciar, monitorar e concluir as atividades do cotidiano, reduzindo sua independência funcional. Posteriormente, essas dificuldades refletem-se em competências adaptativas mais amplas, como comunicação, socialização e habilidades práticas. Dessa forma, o desempenho funcional representa o principal elo entre alterações executivas e limitações adaptativas.

Figura 2. Modelo explicativo da relação entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com TEA



Fonte: Elaboração própria (2026).
Nota. Modelo explicativo proposto a partir dos resultados do presente estudo. O desempenho funcional mediou completamente a associação entre funções executivas e funcionamento adaptativo, indicando que os efeitos das dificuldades executivas sobre a adaptação cotidiana manifestam-se predominantemente por meio da independência funcional.

Os achados da presente investigação aproximam-se dos resultados descritos por Wong *et al.* (2023), que identificaram, por meio de modelagem de equações estruturais, papel central das funções executivas na explicação do funcionamento adaptativo e de outros desfechos psicopatológicos em indivíduos com TEA. De forma semelhante, Munsell *et al.* (2022) verificaram que a metacognição mediou a relação entre habilidades sociais, sintomas internalizantes e gerenciamento das atividades de vida diária em adolescentes autistas, enquanto Rosello *et al.* (2018) observaram que componentes executivos relacionados à regulação comportamental e à metacognição mediaram a associação entre sintomas de TDAH e comportamentos de aprendizagem em crianças com TEA sem deficiência intelectual. Embora esses estudos tenham empregado diferentes delineamentos analíticos e investigado distintos desfechos, todos convergem ao indicar que os efeitos das funções executivas frequentemente são operacionalizados por mecanismos intermediários. Os resultados desta investigação ampliam esse

conhecimento ao identificar o desempenho funcional como mediador da relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo.

Do ponto de vista clínico, esses achados reforçam que intervenções centradas exclusivamente no treinamento de funções executivas podem ter impacto limitado caso não resultem em mudanças observáveis no desempenho funcional. Isso sugere que ganhos em processos cognitivos, quando não acompanhados por melhorias na capacidade de realizar atividades do cotidiano, podem não produzir repercussões equivalentes sobre o funcionamento adaptativo. Estratégias terapêuticas que integrem processos cognitivos e ocupações significativas tendem a favorecer a generalização dos ganhos cognitivos para situações concretas do cotidiano, promovendo maior autonomia e participação.

Em síntese, a análise de mediação demonstrou que a associação entre funções executivas e funcionamento adaptativo ocorre predominantemente por intermédio do desempenho funcional. Esse achado amplia a compreensão dos mecanismos envolvidos na funcionalidade de crianças e adolescentes com TEA e reforça a importância de intervenções capazes de transformar ganhos cognitivos em melhorias efetivas no desempenho das atividades do cotidiano, favorecendo repercussões mais amplas sobre o funcionamento adaptativo.

7.8 IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA CLÍNICA E PARA A TERAPIA OCUPACIONAL

Os achados desta pesquisa apresentam implicações relevantes para a prática clínica e, particularmente, para a Terapia Ocupacional, ao evidenciarem que funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo constituem dimensões interdependentes do funcionamento de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista. Ao identificar o desempenho funcional como elemento central na relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo, o estudo amplia a compreensão dos mecanismos envolvidos na funcionalidade e reforça a importância de intervenções voltadas à promoção da autonomia e da participação em contextos reais de vida. Essa compreensão dialoga diretamente com a perspectiva contemporânea da Terapia Ocupacional, que compreende a

participação ocupacional como resultado da interação entre capacidades individuais, demandas das ocupações e contextos de vida (AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION, 2020).

Sob essa perspectiva, os resultados reforçam a importância de avaliações que integrem diferentes dimensões da funcionalidade (ALVES *et al.*, 2019). A investigação das funções executivas oferece informações relevantes acerca de processos relacionados ao planejamento, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, controle inibitório e monitoramento comportamental. Entretanto, os resultados desta investigação demonstram que essas habilidades, quando analisadas isoladamente, não explicam plenamente o nível de adaptação alcançado pela criança. A incorporação de medidas de desempenho funcional e funcionamento adaptativo amplia essa compreensão ao evidenciar como dificuldades cognitivas repercutem na realização das atividades, na autonomia e na participação social. Dessa forma, a utilização integrada desses instrumentos favorece avaliações mais sensíveis às demandas reais da criança e subsidia a definição de objetivos terapêuticos mais significativos. Essa perspectiva converge com Gomez *et al.* (2021), ao destacar a complementaridade entre medidas ecológicas e avaliações neuropsicológicas tradicionais, e com Domínguez-Lucio *et al.* (2023), que defendem processos avaliativos centrados na ocupação, no contexto e na participação.

Diretrizes internacionais recentes recomendam intervenções centradas em ocupações significativas, atividades de vida diária, participação em contextos naturais, adaptações ambientais e parceria com a família, em vez de abordagens voltadas exclusivamente à redução de déficits ou sintomas isolados (PATTEN *et al.*, 2024). Essas recomendações encontram respaldo em revisões sistemáticas que identificaram benefícios de intervenções ocupacionais desenvolvidas em contextos reais sobre participação, desempenho ocupacional e funcionalidade (FISCHER, GREEN E LYGNEGÅRD, 2023; LITTLE *et al.*, 2023; WATROBA *et al.*, 2024).

De forma complementar, Bombonato *et al.* (2024), em revisão sistemática com metanálise, observaram efeitos indiretos significativos de intervenções voltadas às funções executivas sobre o funcionamento na vida diária de crianças com transtornos do neurodesenvolvimento, destacando que intervenções

desenvolvidas em situações próximas às demandas cotidianas favorecem a generalização dos ganhos cognitivos para o desempenho funcional. Em conjunto, essas evidências reforçam que estratégias terapêuticas voltadas ao desenvolvimento das funções executivas tendem a produzir maior impacto quando integradas às ocupações significativas e às atividades do cotidiano.

Os resultados também possuem implicações para o manejo clínico de crianças e adolescentes com TEA associado ao TDAH. A associação dessa comorbidade com maiores dificuldades executivas e pior funcionamento adaptativo indica a necessidade de intervenções mais intensivas e individualizadas para esse grupo. O reconhecimento precoce de dificuldades relacionadas à desatenção, impulsividade e autorregulação possibilita o planejamento de estratégias terapêuticas direcionadas às necessidades específicas desses indivíduos, com potencial para minimizar seus impactos sobre a funcionalidade.

Da mesma forma, as diferenças observadas entre os níveis de suporte reforçam que a intensidade das intervenções deve ser compatível com o perfil funcional de cada criança ou adolescente. Participantes classificados nos níveis mais elevados de suporte apresentaram maiores comprometimentos executivos, funcionais e adaptativos, indicando a necessidade de programas terapêuticos individualizados, orientados por metas funcionais e construídos em parceria com a família. Essa abordagem favorece intervenções centradas na pessoa e direcionadas à ampliação da participação em contextos cotidianos.

Outro aspecto evidenciado pelos achados diz respeito à importância da atuação interdisciplinar. Considerando que funções executivas, funcionalidade e adaptação envolvem dimensões cognitivas, comportamentais, comunicativas, motoras e ambientais, a articulação entre terapeutas ocupacionais, psicólogos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, educadores e familiares torna-se fundamental para favorecer a transferência das habilidades desenvolvidas durante o processo terapêutico para diferentes contextos da vida diária. Essa integração amplia as possibilidades de generalização dos ganhos obtidos e potencializa seus efeitos sobre a participação social.

Em síntese, os resultados desta pesquisa reforçam que intervenções em Terapia Ocupacional devem integrar o desenvolvimento das funções executivas ao

desempenho de ocupações significativas, favorecendo maior independência funcional, participação e funcionamento adaptativo. Ao identificar o desempenho funcional como mecanismo que articula funções executivas e adaptação cotidiana, o estudo oferece subsídios para o planejamento de intervenções centradas na funcionalidade e baseadas em evidências, fortalecendo a atuação da Terapia Ocupacional na promoção da autonomia, da participação e do desempenho ocupacional de crianças e adolescentes com TEA.

7.6 SÍNTESE INTEGRADORA DOS ACHADOS

Considerados em conjunto, os resultados deste estudo evidenciam que funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo constituem dimensões estreitamente relacionadas no cotidiano de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista. Embora cada análise tenha respondido a um objetivo específico, a integração dos diferentes modelos estatísticos permitiu compreender essas relações de forma complementar. As análises correlacionais evidenciaram a interdependência entre esses construtos; as comparações entre grupos demonstraram o impacto da maior complexidade clínica, representada pela presença concomitante de TDAH e pelos diferentes níveis de suporte; a regressão hierárquica identificou os principais preditores independentes do funcionamento adaptativo; e a análise de mediação elucidou o papel do desempenho funcional na relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo.

A convergência entre esses modelos analíticos fortalece a consistência dos resultados obtidos e sustenta um modelo explicativo no qual fatores neurocognitivos, funcionais e clínicos atuam de maneira integrada na determinação do funcionamento adaptativo. Nesse modelo, o desempenho funcional ocupa posição central ao manter contribuição independente para o funcionamento adaptativo e mediar a associação entre funções executivas e adaptação cotidiana.

Esses achados ampliam a compreensão da funcionalidade em crianças e adolescentes com TEA ao indicar que as dificuldades executivas repercutem sobre o funcionamento adaptativo predominantemente por meio do desempenho funcional. Dessa forma, a adaptação cotidiana pode ser compreendida como

resultado da interação entre processos neurocognitivos, desempenho nas atividades do cotidiano e características clínicas da condição, oferecendo um modelo integrado para interpretar a funcionalidade nessa população.

Sob a perspectiva da Terapia Ocupacional, esses achados reforçam a importância de avaliações e intervenções que integrem aspectos neurocognitivos, funcionais e ocupacionais. Os resultados sugerem que estratégias centradas exclusivamente no treinamento das funções executivas podem produzir benefícios limitados quando não promovem mudanças observáveis na realização das atividades cotidianas. Em contrapartida, intervenções que articulem o desenvolvimento das funções executivas à promoção da independência funcional, da participação e do desempenho ocupacional em contextos reais de vida apresentam maior potencial para favorecer ganhos adaptativos duradouros.

Por fim, esta investigação contribui para o avanço do conhecimento ao integrar medidas de funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo em um mesmo modelo analítico, oferecendo um referencial teórico-clínico que poderá subsidiar futuras pesquisas e orientar práticas avaliativas e interventivas voltadas à promoção da autonomia, da participação e do desempenho ocupacional de crianças e adolescentes com TEA.

7.7 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Apesar das contribuições do presente estudo alguns aspectos metodológicos devem ser considerados na interpretação dos resultados. A principal limitação refere-se ao delineamento transversal adotado. Embora as análises de regressão e mediação tenham permitido identificar associações consistentes entre os construtos investigados e testar modelos explicativos teoricamente fundamentados, a coleta de dados em um único momento impossibilita estabelecer relações causais entre as variáveis. Assim, os resultados devem ser interpretados como evidências de associação compatíveis com o modelo teórico proposto, mas não como demonstrações de causalidade.

Embora a análise de mediação tenha permitido testar um modelo explicativo plausível, sua aplicação em estudos transversais não permite estabelecer a

temporalidade entre as variáveis. Dessa forma, o modelo identificado deve ser compreendido como estatisticamente consistente e teoricamente plausível, cuja confirmação depende de estudos longitudinais capazes de acompanhar a evolução desses construtos ao longo do desenvolvimento, conforme sugerido por Pugliese *et al.* (2016), Ameis *et al.* (2022) e Fossum *et al.* (2025).

Outra limitação refere-se ao processo de amostragem por conveniência. Os participantes foram recrutados tanto por coleta presencial, realizada em um Centro Especializado de Reabilitação (CER) da região Norte do Brasil, quanto por coleta on-line, possibilitando a inclusão de crianças e adolescentes provenientes de diferentes serviços e localidades. Embora essa estratégia tenha ampliado o alcance da pesquisa, trata-se de uma amostra não probabilística, o que limita a generalização dos resultados. Diferenças relacionadas ao acesso aos serviços de saúde, aos contextos socioculturais, às características clínicas e às oportunidades de intervenção podem influenciar o funcionamento executivo, o desempenho funcional e o funcionamento adaptativo.

A realização de parte da coleta de dados na modalidade on-line também constitui uma possível limitação do presente estudo. Nessa modalidade, o preenchimento dos três protocolos ocorreu de forma autoaplicada e em um único momento, envolvendo itens que apresentam termos e nomenclaturas de natureza técnica. Além disso, aspectos relacionados ao nível de escolaridade dos responsáveis e ao tempo necessário para o preenchimento dos instrumentos devem ser considerados, uma vez que podem influenciar a compreensão de determinados itens e a manutenção da atenção e do engajamento ao longo da aplicação. Essas características podem aumentar a possibilidade de dificuldades na interpretação de questões específicas e, consequentemente, introduzir variabilidade nas respostas fornecidas pelos participantes. Embora o pesquisador tenha permanecido disponível durante todo o preenchimento para o esclarecimento de eventuais dúvidas, a ausência de acompanhamento presencial pode ter limitado a identificação imediata de dificuldades de compreensão, constituindo, portanto, uma fonte potencial de viés nas respostas obtidas.

Também deve ser considerada a utilização predominante de medidas baseadas no relato dos responsáveis. Os três instrumentos empregados — IFEI, EFA

e *Wee FIM* — dependem da percepção do cuidador sobre o desempenho da criança em diferentes contextos de vida. Embora essa estratégia apresente elevada validade ecológica e seja amplamente empregada em pesquisas sobre funcionalidade e comportamento adaptativo, a utilização de um único informante pode introduzir vieses relacionados à percepção dos comportamentos e contribuir para o aumento das correlações em razão da variância compartilhada do método.

Outra limitação relaciona-se à ausência de medidas neuropsicológicas baseadas em desempenho para avaliação das funções executivas. A utilização exclusiva do IFEI foi coerente com os objetivos da pesquisa, voltados à compreensão das manifestações executivas no cotidiano e de sua relação com a funcionalidade e o funcionamento adaptativo. Entretanto, estudos recentes indicam que medidas ecológicas e testes neuropsicológicos avaliam dimensões complementares das funções executivas, apresentando correlações apenas moderadas entre si (CERUTI *et al.*, 2024; YEUNG *et al.*, 2025). Assim, a combinação dessas abordagens poderá proporcionar uma compreensão mais abrangente dos mecanismos cognitivos envolvidos em estudos futuros.

Por fim, embora a amostra tenha incluído participantes com diferentes níveis de suporte e comorbidades, o tamanho amostral relativamente reduzido pode ter limitado o poder estatístico das análises, especialmente para detectar diferenças entre subgrupos clínicos e estimar efeitos de pequena magnitude com maior precisão, além de restringir a utilização de modelos analíticos mais complexos. Estudos com amostras maiores, multicêntricas e mais heterogêneas poderão aprofundar a compreensão das diferenças individuais presentes no espectro autista e testar modelos explicativos mais abrangentes.

Apesar dessas limitações, o estudo apresenta importantes fortalezas metodológicas. Destaca-se a investigação integrada de funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo por meio de instrumentos com elevada validade ecológica. A inclusão da comorbidade com TDAH e dos diferentes níveis de suporte permitiu contemplar parte da heterogeneidade clínica do TEA, enquanto a utilização integrada de análises correlacionais, comparativas, regressão linear hierárquica e mediação possibilitou uma compreensão mais abrangente das relações entre cognição, funcionalidade e adaptação.

8. CONCLUSÃO

O presente estudo alcançou o objetivo proposto ao investigar as relações entre funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo em crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista, com e sem Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade. Os resultados permitiram compreender esses construtos de forma integrada, evidenciando que cognição, funcionalidade e adaptação constituem dimensões interdependentes do funcionamento cotidiano dessa população.

A principal contribuição desta pesquisa consiste em demonstrar que o desempenho funcional medeia a relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo, ampliando a compreensão dos mecanismos envolvidos na adaptação cotidiana de crianças e adolescentes com TEA. Ao identificar empiricamente esse mecanismo, o estudo oferece um modelo integrado para compreender como alterações executivas repercutem sobre a funcionalidade, incorporando ainda a influência da presença concomitante de TDAH e dos diferentes níveis de suporte.

Do ponto de vista clínico, os achados reforçam que intervenções voltadas ao desenvolvimento das funções executivas tendem a produzir maior impacto quando promovem mudanças efetivas no desempenho das atividades do cotidiano. Esses resultados sustentam a importância de abordagens interdisciplinares e fortalecem o papel da Terapia Ocupacional na promoção da funcionalidade, da participação e da autonomia em contextos reais de vida.

Embora os resultados forneçam evidências consistentes para o modelo proposto, novas investigações poderão ampliar essa compreensão por meio de delineamentos longitudinais, da inclusão de medidas neuropsicológicas baseadas em desempenho e da incorporação de outras variáveis clínicas capazes de influenciar a relação entre funções executivas, funcionalidade e adaptação.

Em síntese, esta pesquisa amplia a compreensão da funcionalidade em crianças e adolescentes com TEA ao demonstrar que a adaptação cotidiana depende não apenas dos recursos cognitivos, mas da capacidade de transformá-los em desempenho funcional. Ao integrar cognição, funcionalidade e adaptação em um mesmo modelo analítico, o estudo contribui para o avanço do conhecimento

científico e oferece subsídios para avaliações e intervenções mais alinhadas às demandas reais do cotidiano.

REFERÊNCIAS

ALSAEDI, R. H.; CARRINGTON, S.; WATTERS, J. J. Behavioral and neuropsychological evaluation of executive functions in children with autism spectrum disorder in the Gulf region. **Brain Sciences**, [s.l.], v. 10, n. 2, 120, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.3390/brainsci10020120. Acesso em: 24 mar. 2026.

ALVES, M. T. *et al.* Desempenho ocupacional e aplicação da classificação internacional de funcionalidade (CIF) em um serviço de reabilitação. **Revista de Salud Pública**, Bogotá, v. 21, n. 3, p. 1–10, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.15446/rsap.V21n3.76011. Acesso em: 22 jan. 2025.

AMEIS, S. H. *et al*. Middle-childhood executive functioning mediates associations between early-childhood autism symptoms and adolescent mental health, academic and functional outcomes in autistic children. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, [s.l.], v. 63, n. 5, p. 553–562, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jcpp.13493. Acesso em: 24 jun. 2026.

AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION. Occupational therapy practice framework: domain and process—fourth edition. **American Journal of Occupational Therapy**, [s.l.], v. 74, supl. 2, p. 7412410010p1–7412410010p87, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001. Acesso em: 25 mar. 2026.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ANNING, K. L. *et al*. Dimensional associations between executive function processes and symptoms of ADHD, ASD, oppositional defiance and anxiety in young school-referred children. **Cortex**, [s.l.], v. 167, p. 132–147, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.cortex.2023.06.005. Acesso em: 24 mar. 2026.

BAGGETTA, P.; ALEXANDER, P. A. Conceptualization and operationalization of executive function. **Mind, Brain, and Education**, [s.l.], v. 10, p. 10–33, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1111/mbe.12100. Acesso em: 24 mar. 2026.

BERENGUER, C. *et al*. Children with autism and attention deficit hyperactivity disorder: relationships between symptoms and executive function, theory of mind, and behavioral problems. **Research in Developmental Disabilities**, [s.l.], v. 83, p. 260–269, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.10.001. Acesso em: 24 jun. 2026.

BOMBONATO, C. *et al*. Far transfer effects of trainings on executive functions in neurodevelopmental disorders: a systematic review and meta-analysis.

Neuropsychology Review, [s.l.], v. 34, n. 1, p. 98–133, 2024. https://doi.org/10.1007/s11065-022-09574-z. Acesso em: 24 abr. 2026.

BRONFENBRENNER, U. **Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2011.

BRONFENBRENNER, U. **The ecology of human development: experiments by nature and design**. [s.l.]: Harvard University Press, 1979. Disponível em: https://doi.org/10.2307/j.ctv26071r6. Acesso em: 24 mar. 2026.

BURROUGHS, C. H.; MUSCATELLO, R. A.; CORBETT, B. A. The role of everyday executive function in observed social symptoms of autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], v. 55, n. 7, p. 2217–2227, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-024-06351-0. Acesso em: 24 mar. 2026.

CAVALLI, G. *et al.* The efficacy of executive function interventions in children with autism spectrum disorder: a systematic review and meta-analysis. **Expert Review of Neurotherapeutics**, [s.l.], v. 22, n. 1, p. 77-84, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1080/14737175.2022.2011215. Acesso em: 24 mar. 2026.

CERUTI, C. *et al.* Comparing executive functions in children and adolescents with autism and ADHD: a systematic review and meta-analysis. **Children**, [s.l.], v. 11, n. 4, 473, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.3390/children11040473. Acesso em: 24 mar. 2026.

DAMASIO, A. R.; MAURER, R. G. A neurological model for childhood autism. **Archives of Neurology**, [s.l.], v. 35, n. 12, p. 777–786, 1978. Disponível em: https://doi.org/10.1001/archneur.1978.00500360001001. Acesso em: 24 mar. 2026.

DEHNAVI, F.; IYER, S. Executive function deficits in autism spectrum disorder analyzed through parental perspectives. **Discover Psychology**, [s.l.], v. 6, 63, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s44202-026-00602-0. Acesso em: 24 mar. 2026.

DOMÍNGUEZ-LUCIO, S. *et al*. Occupational therapy interventions using new technologies in children and adolescents with autism spectrum disorder: a scoping review. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], v. 53, n. 1, p. 332–358, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-022-05431-3. Acesso em: 24 mar. 2026.

ELAGE, G. K. C. de F.; SEABRA, A. G. Evidências de validade do teste informatizado para avaliação das funções executivas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, São Paulo, v. 43, p. 1–15, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-3703003244422. Acesso em: 23 jan. 2025.

FIGUEIREDO, M. de O. *et al.* A ocupação e a atividade humana em terapia

ocupacional: revisão de escopo na literatura nacional. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 28, n. 3, p. 967–982, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAR1858. Acesso em: 28 jan. 2025.

FISCHER, E.; GREEN, D.; LYGNEGÅRD, F. Occupation as means and ends in paediatric occupational therapy: a systematic review. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**, [s.l.], v. 30, n. 8, p. 1181–1198, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1080/11038128.2023.2188253. Acesso em: 24 abr. 2026.

FOSSUM, I. N. *et al.* Longitudinal predictors of adaptive functioning in emerging adults with and without autism spectrum disorder. **Research on Child and Adolescent Psychopathology**, [s.l.], v. 53, p. 137–149, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10802-024-01265-y. Acesso em: 24 mar. 2026.

GAMA, J. A. da S. *et al.* Aplicação dos testes de hipóteses paramétricos e não paramétricos em duas amostras da estação fluviométrica Três Marias (MG) da bacia hidrográfica do Rio São Francisco. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 7, n. 10, p. 100918–100928, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.34117/bjdv7n10-415. Acesso em: 03 abr. 2024.

GARDINER, E.; IAROCCI, G. Everyday executive function predicts adaptive and internalizing behavior among children with and without autism spectrum disorder. **Autism Research**, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 284–295, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1002/aur.1877. Acesso em: 24 mar. 2026.

GARDNER, L.; GILCHREST, C.; CAMPBELL, J. M. Intellectual, adaptive, and behavioral functioning associated with designated levels of support in a sample of autistic children referred for tertiary assessment. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], v. 54, n. 11, p. 4145–4151, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-023-06141-0. Acesso em: 24 abr. 2026.

GOMEZ, I. N. B. *et al*. Performance-based executive function instruments used by occupational therapists for children: a systematic review of measurement properties. **Occupational Therapy International**, [s.l.], v. 2021, 6008442, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1155/2021/6008442. Acesso em: 24 jun. 2026.

HAIR, J. F. *et al.* **Multivariate data analysis**. 8. ed. Andover: Cengage Learning, 2019.

HAYES, A. F. **Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach**. 3. ed. New York: The Guilford Press, 2022.

HORA, A. F. L. T.; LOUZÃ NETO, M. R. TEA e TDAH em crianças: um estudo preliminar. **Psico**, [s.l.], v. 54, n. 2, e41923, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.15448/1980-8623.2023.2.41923. Acesso em: 24 mar. 2026.

IGLIOZZI, R. *et al*. Effects of difficulties in executive functions on behavioral and adaptive problems in Italian autistic preschoolers. **Clinical Neuropsychiatry**, [s.l.], v. 21, n. 6, p. 509-523, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.36131/cnfioritieditore20240604. Acesso em: 24 jun. 2026.

KOUKLARI, E.-C.; TSERMENTSELI, S.; MONKS, C. P. Everyday executive function and adaptive skills in children and adolescents with autism spectrum disorder: cross-sectional developmental trajectories. **Autism & Developmental Language Impairments**, [s.l.], v. 3, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1177/2396941518800775. Acesso em: 24 mar. 2026.

LAGE, C.; SMITH, E. S.; LAWSON, R. P. A meta-analysis of cognitive flexibility in autism spectrum disorder. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, [s.l.], v. 157, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2023.105511. Acesso em: 24 mar. 2026.

LAMASH, L. *et al.* Aligning perspectives: autism identity, independence, participation, and quality of life in autistic adolescents through self and parental reports. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-025-06836-6. Acesso em: 24 mar. 2026.

LEE, R. R. *et al*. Executive function in autism: association with ADHD and ASD symptoms. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], v. 53, n. 2, p. 688–700, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-020-04852-2. Acesso em: 24 mar. 2026.

LITTLE, L. M. *et al*. Interventions to support participation in play for autistic children and youth (dates of review: 2013–2021). **American Journal of Occupational Therapy**, [s.l.], v. 77, supl. 1, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.5014/ajot.2023.77S10017. Acesso em: 26 jun. 2026.

LIU, Y. *et al*. Attention deficit/hyperactivity disorder symptoms impair adaptive and social function in children with autism spectrum disorder. **Frontiers in Psychiatry**, [s.l.], v. 12, 654485, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.654485. Acesso em: 24 jun. 2026.

MARTINEZ, S.; STOYANOV, K.; CARCACHE, L. Unraveling the spectrum: overlap, distinctions, and nuances of ADHD and ASD in children. **Frontiers in Psychiatry**, [s.l.], v. 15, 1387179, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.3389/fpsyt.2024.1387179. Acesso em: 24 mar. 2026.

MAY, T. *et al.* Trends in the overlap of autism spectrum disorder and attention deficit hyperactivity disorder: prevalence, clinical management, language and genetics. **Current Developmental Disorders Reports**, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 49–57, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s40474-018-0131-8. Acesso em: 29 jan. 2024.

MUNSELL, E. G. S. *et al*. Metacognition mediates the effect of social communication and internalizing behaviors on self-management of daily life tasks for diploma-track autistic youth. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], v. 52, n. 8, p. 4274–4285, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-021-05306-z. Acesso em: 24 jun. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF)**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003.

PATTEN, K. K. *et al*. Occupational therapy practice guidelines for autistic people across the lifespan. **American Journal of Occupational Therapy**, [s.l.], v. 78, n. 3, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.5014/ajot.2024.078301. Acesso em: 24 jun. 2026.

PENNINGTON, B. F.; OZONOFF, S. Executive functions and developmental psychopathology. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, [s.l.], v. 37, n. 1, p. 51–87, 1996. Disponível em: https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1996.tb01380.x. Acesso em: 24 mar. 2026.

PERRY, V. *et al.* Executive function, repetitive behaviour and restricted interests in autism spectrum disorder. **Research in Developmental Disabilities**, [s.l.], 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104166. Acesso em: 24 mar. 2026.

PETRUCCI, G. W.; BORSA, J. C.; KOLLER, S. H. A família e a escola no desenvolvimento socioemocional na infância. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 2, p. 391–402, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.9788/TP2016.2-01Pt. Acesso em: 10 mar. 2024.

POZO-RODRÍGUEZ, M. *et al.* A systematic review on the association between executive function and emotional regulation in autism, ADHD, and autism/ADHD. **Neuroscience & Biobehavioral Reviews**, [s.l.], v. 183, 106570, 2026. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2026.106570. Acesso em: 24 mar. 2026.

PUGLIESE, C. E. *et al.* Longitudinal examination of adaptive behavior in autism spectrum disorders: influence of executive function. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], v. 46, p. 467–477, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-015-2584-5. Acesso em: 24 mar. 2026.

RAŠKOVÁ, B. *et al.* Cognitive abilities and executive functions as predictors of adaptive behavior in preschoolers with autism spectrum disorder and typically developing children: a comparative study. **Research on Child and Adolescent Psychopathology**, [s.l.], v. 53, p. 1525–1538, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10802-025-01341-x. Acesso em: 24 mar. 2026.

RIBERTO, M. *et al.* Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. **Acta Fisiátrica**, [s.l.], v. 11, n. 2, p. 72–76, 2004. Disponível em: https://doi.org/10.5935/0104-7795.20040003. Acesso em: 25 mar. 2026.

ROSELLO, B. *et al*. ADHD symptoms and learning behaviors in children with ASD without intellectual disability: a mediation analysis of executive functions. **PLoS ONE**, [s.l.], v. 13, n. 11, e0207286, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207286. Acesso em: 24 jun. 2026.

RUMSEY, M. J. Conceptual problem-solving in highly verbal, nonretarded autistic men. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], v. 15, n. 1, p. 23–36, 1985. Disponível em: https://doi.org/10.1007/BF01837896. Acesso em: 24 mar. 2026.

SADOZAI, A. K. *et al.* Executive function in children with neurodevelopmental conditions: a systematic review and meta-analysis. **Nature Human Behaviour**, [s.l.], v. 8, n. 12, p. 2357–2366, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41562-024-02000-9. Acesso em: 24 mar. 2026.

SARMENTO, V. P. **Tradução, adaptação cultural e confiabilidade da versão brasileira da medida de independência funcional para crianças (Wee FIM)**. 2014. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2014. Disponível em: http://www.repositorio.ufal.br/handle/riufal/3864. Acesso em: 25 mar. 2026.

SAULNIER, C. A.; KLAIMAN, C.; MCQUEEN, E. Adaptive behavior profiles in autism spectrum disorder. **Current Psychiatry Reports**, [s.l.], v. 24, p. 749–756, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s11920-022-01381-w. Acesso em: 24 mar. 2026.

SCHALOCK, R. L.; LUCKASSON, R.; TASSÉ, M. J. **Intellectual disability: definition, diagnosis, classification, and systems of supports**. 12. ed. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2021.

SELAU, T.; SILVA, M. A. da; BANDEIRA, D. R. **Escala de funcionamento adaptativo (EFA): livro de instruções**. Vol. 1. São Paulo: Vetor Editora, 2025.

THORELL, L. B.; NYBERG, L. The childhood executive functioning inventory (CHEXI): a new rating instrument for parents and teachers. **Developmental Neuropsychology**, [s.l.], v. 33, n. 4, p. 536–552, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1080/87565640802101516. Acesso em: 24 mar. 2026.

TOPLAK, M. E.; WEST, R. F.; STANOVICH, K. E. Rational thinking and cognitive sophistication: development, cognitive abilities, and thinking dispositions. **Developmental Psychology**, [s.l.], v. 50, n. 4, p. 1037–1048, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1037/a0034910. Acesso em: 24 abr. 2026.

TOWNSEND, E. A.; POLATAJKO, H. J. Enabling Occupation II: **Advancing an Occupational Therapy vision for health, well-being, and justice through occupation**. 2. ed. Ottawa: CAOT Publications ACE, 2013.

TREVISAN, B. T. *et al.* Childhood executive functioning inventory: adaptação e propriedades psicométricas da versão brasileira. **Psico-USF**, Campinas, v. 22, n. 1, p. 63–74, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-82712017220106. Acesso em: 07 jan. 2025.

TSCHIDA, J. E.; YERYS, B. E. Real-world executive functioning for autistic children in school and home settings. **Autism**, [s.l.], v. 26, n. 5, p. 1095-1107, 2022. Disponível em: https://doi.org/10.1177/13623613211041189. Acesso em: 24 mar. 2026.

UDHNANI, M. D. *et al*. Brief report: performance-based executive functioning abilities are associated with caregiver report of adaptive functioning in autism spectrum disorder. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, [s.l.], v. 50, n. 12, p. 4541-4547, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10803-020-04505-4. Acesso em: 24 jun. 2026.

WATROBA, A. *et al*. Effectiveness of school-based occupational therapy interventions on school skills and abilities among children with attention deficit hyperactivity and autism spectrum disorders: systematic review. **Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention**, [s.l.], v. 17, n. 3, p. 671–703, 2024. Disponível em: https://doi.org/10.1080/19411243.2023.2224793. Acesso em: 24 abr. 2026.

WONG, O. W. H. *et al*. Executive function as a generalized determinant of psychopathology and functional outcome in school-aged autism spectrum disorder: a case-control study. **Psychological Medicine**, [s.l.], v. 53, n. 10, p. 4788–4798, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.1017/S0033291722001787. Acesso em: 24 mar. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND; WORLD BANK GROUP. **Nurturing care for early childhood development: a framework for helping children survive and thrive to transform health and human potential**. Geneva: World Health Organization, 2018. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789241514064. Acesso em: 25 mar. 2026.

YEUNG, M. K. *et al.* Autistic traits are associated with lower perceived executive function but not poorer executive function task performance in the general population: complementary meta-analytic evidence. **Molecular Autism**, [s.l.], v. 16, n. 1, 48, 2025. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s13229-025-00680-2. Acesso em: 24 mar. 2026.

ANEXOS

ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

UEPA - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ- CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CAMPUS II

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RELAÇÃO ENTRE FUNÇÕES EXECUTIVAS E O DESEMPENHOS FUNCIONAL E OCUPACIONAL EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM E SEM TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO.

Pesquisador: MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 88071925.3.0000.5174

Instituição Proponente: Universidade do Estado do Pará - UEPA / Centro de Ciências Biológicas e

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.567.385

Apresentação do Projeto:

Projeto de dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Reabilitação e Desempenho Funcional- PPGREAB/ UEPA.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Investigar se existe relação entre as funções executivas e os desempenhos funcional e ocupacional de crianças e adolescentes com e sem Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).

Objetivo Secundário:

- Aferir o desempenho funcional de crianças e adolescentes neurotípicos, com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH).
- Avaliar o desempenho ocupacional de crianças e adolescentes neurotípicos, com TEA e TDAH.
- Examinar as funções executivas de crianças e adolescentes neurotípicos, com TEA e TDAH.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Presentes.

Os riscos associados à pesquisa referem-se à possibilidade de exposição indevida dos dados

Endereço: Trav. Perebebui, nº 2623, 1º andar da biblioteca do Campus II da UEPA, Sala 01
Bairro: Marco **CEP:** 66.087-670
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3284-9681 **E-mail:** cepccbs@uepa.br

pessoais dos participantes, o que poderia comprometer sua identidade ou integridade moral e social. Adicionalmente, é possível que os participantes experimentem desconfortos relacionados ao processo de avaliação, como possíveis sentimentos de frustração ou desconforto emocional ao lidarem com escalas de avaliação sensíveis. Para mitigar esses riscos, garantiremos a confidencialidade das informações e o anonimato dos participantes, que serão identificados apenas por nomes fictícios. O acesso aos dados pessoais será restrito exclusivamente aos pesquisadores, com o objetivo de prevenir qualquer possibilidade de vazamento ou violação de privacidade. Serão adotadas medidas de suporte psicológico caso algum participante precise de assistência durante a pesquisa.

Benefícios: No que diz respeito aos benefícios, os participantes terão a oportunidade de acessar os resultados de suas avaliações, caso desejem, podendo utilizar essas informações para o planejamento de metas terapêuticas personalizadas, com o objetivo de aprimorar seu processo de reabilitação e participação em atividades cotidianas. Além disso, durante e após a pesquisa, os participantes poderão contar com acompanhamento especializado, caso necessário, para garantir o suporte contínuo à sua saúde e bem-estar, mesmo após a conclusão ou eventual interrupção da pesquisa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante e factível

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Documentos obrigatórios apresentados.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O Protocolo de pesquisa submetido em 24/03/2025 esta em conformidade com as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde ¿ CNS ¿ nº 466 de 2012 e a de nº 510 de 2016, e Norma Operacional nº 001/2013.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a avaliação pelos referees que compõem o Comitê de Ética em Pesquisa do CCBS/UEPA e aprovação, em reunião de Colegiado, do mês Abril de 2025, a proposta atendeu as exigências das Resoluções em vigor.

Conforme as Resoluções 466/12 e 510/2016, é atribuição do CEP acompanhar o desenvolvimento dos projetos, por meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente a pesquisa. Ressaltamos as seguintes atribuições do pesquisador: Desenvolver o projeto conforme delineado; Elaborar e

UEPA - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ- CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CAMPUS II

apresentar os relatórios parcial (is) e final até 60 dias após o seu término (como notificação); Apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda responsabilidade, por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto. Justificar fundamentadamente, perante o CEP, qualquer modificação (emenda) ou interrupção do projeto e identificar nas Informações Básicas tais mudanças.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2523978.pdf	24/03/2025 22:07:15		Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	24/03/2025 22:02:46	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITEUEAFTO.pdf	24/03/2025 22:02:23	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITECLINICA.pdf	24/03/2025 22:02:08	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito
Outros	FORMULARIOSINSTRUMENTOS.pdf	24/03/2025 22:01:43	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito
Outros	ANUENCIAORIENTADOR.pdf	24/03/2025 22:01:28	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	24/03/2025 22:01:16	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETOINTEGRAL.pdf	24/03/2025 22:00:54	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	24/03/2025 22:00:42	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	24/03/2025 22:00:30	MARLISOM MESSIAS PASSOS DA COSTA	Aceito

Endereço: Trav. Perebebui, nº 2623, 1º andar da biblioteca do Campus II da UEPA, Sala 01
Bairro: Marco **CEP:** 66.087-670
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3284-9681 **E-mail:** cepccbs@uepa.br

UEPA - UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ- CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CAMPUS II

Continuação do Parecer: 7.567.385

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BELEM, 14 de Maio de 2025

Assinado por:
REGINA GABRIELA CALDAS DE MORAES
(Coordenador(a))

Endereço: Trav. Perebebui, nº 2623, 1º andar da biblioteca do Campus II da UEPA, Sala 01
Bairro: Marco **CEP:** 66.087-670
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)3284-9681 **E-mail:** cepccbs@uepa.br

APÊNDICES

APÊNDICE A – Contribuições científicas, clínicas e sociais da pesquisa

O presente estudo apresenta contribuições relevantes para a compreensão da funcionalidade de crianças e adolescentes com Transtorno do Espectro Autista ao integrar, em um mesmo modelo analítico, funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo. Ao identificar evidências compatíveis com o papel mediador do desempenho funcional na relação entre funções executivas e funcionamento adaptativo, a pesquisa amplia a compreensão dos mecanismos envolvidos na adaptação cotidiana e contribui para o refinamento dos modelos explicativos da funcionalidade nessa população.

Do ponto de vista científico, o estudo contribui para o fortalecimento da produção nacional em uma temática ainda pouco explorada, especialmente na interface entre neurodesenvolvimento, funcionalidade e Terapia Ocupacional. A utilização integrada de análises correlacionais, comparativas, regressão linear hierárquica e mediação permitiu examinar essas relações sob diferentes perspectivas, oferecendo evidências que vão além da descrição de associações entre os construtos investigados. Além disso, a pesquisa amplia a produção científica sobre funcionalidade no TEA ao incorporar variáveis clínicas relevantes, como a presença de TDAH e os diferentes níveis de suporte, contribuindo para uma compreensão mais abrangente da heterogeneidade do espectro autista.

A pesquisa também apresenta relevância por contemplar uma população proveniente da região Norte do Brasil, contexto ainda pouco representado na literatura nacional e internacional sobre TEA. A maior parte das evidências disponíveis é produzida em países de alta renda ou em centros de pesquisa localizados nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Dessa forma, os resultados ampliam a diversidade geográfica da produção científica brasileira e oferecem evidências provenientes de um contexto social, econômico e cultural distinto, contribuindo para uma compreensão mais representativa da realidade nacional. Adicionalmente, a pesquisa fortalece a inserção da Terapia Ocupacional produzida na região Norte no cenário científico nacional, ampliando a visibilidade de investigações desenvolvidas em contextos historicamente menos representados e favorecendo futuras redes de colaboração científica.

Sob a perspectiva clínica, os resultados reforçam a importância de avaliações que integrem funções executivas, desempenho funcional e funcionamento adaptativo, permitindo compreender de forma mais abrangente os fatores que influenciam a autonomia e a participação de crianças e adolescentes com TEA. Os achados também oferecem subsídios para o planejamento de intervenções voltadas à promoção da funcionalidade em contextos reais de vida, especialmente no âmbito da Terapia Ocupacional e das equipes interdisciplinares. Ao evidenciar a centralidade do desempenho funcional na organização da funcionalidade cotidiana, a pesquisa contribui para o planejamento de estratégias terapêuticas mais individualizadas, orientadas por metas funcionais e centradas nas necessidades reais da criança e de sua família.

Do ponto de vista social, a pesquisa contribui para fortalecer uma perspectiva centrada na funcionalidade e na participação, deslocando o foco exclusivamente dos déficits para a compreensão das condições que favorecem maior autonomia nas Atividades de Vida Diária. Essa abordagem dialoga com os princípios contemporâneos da reabilitação, da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) e das práticas centradas na pessoa, favorecendo estratégias terapêuticas mais sensíveis às necessidades individuais e aos diferentes contextos. Ao enfatizar a funcionalidade como eixo central do cuidado, o estudo também contribui para fortalecer práticas comprometidas com a inclusão, a participação social e a promoção da qualidade de vida de crianças e adolescentes com TEA.

Além das contribuições imediatas para a prática clínica, os resultados desta pesquisa poderão subsidiar futuras investigações, estimular a utilização integrada de instrumentos que avaliam diferentes dimensões da funcionalidade e apoiar o desenvolvimento de avaliações e intervenções fundamentadas na funcionalidade, na ocupação e na participação. Espera-se, ainda, que os achados contribuam para o aprimoramento da formação de profissionais, para o fortalecimento da prática baseada em evidências em Terapia Ocupacional e para a consolidação de políticas públicas e serviços de saúde voltados à promoção da autonomia, da participação e da inclusão de crianças e adolescentes com TEA.