

CAPÍTULO 2

TRANSTORNO DE COORDENAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE: um estudo piloto com aplicação do Questionário de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (DCDQ)

Ana Luiza Barbosa Cordeiro⁸

André Souza de Pontes⁹

Évila Soares Alves¹⁰

Janyne Marinho dos Santos¹¹

Lucíola Kelly de Moraes Coelho¹²

Maria de Fátima Góes da Costa¹³

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) é caracterizado pela falta de atenção e concentração, impulsividade e hiperatividade, que causa prejuízos à manutenção da atenção, na aquisição de habilidades e prejuízo social (Donizetti, 2022). Entre os sintomas do TDAH, é comum ouvir relatos como: frequentemente deixa de prestar atenção, tem dificuldade para organizar tarefas, tem esquecimento em atividades diárias, tem dificuldade para brincar e agitação psicomotora.

⁸ Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

⁹ Graduado em Terapia Ocupacional pela Universidade de Fortaleza (Unifor).

¹⁰ Graduada em Terapia Ocupacional pelo Centro Universitário Facid Wyden.

¹¹ Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

¹² Graduada em Terapia Ocupacional pela Universidade de Fortaleza (Unifor).

¹³ Doutora em Psicologia (Teoria e Pesquisa do Comportamento) pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Gestão em Saúde na Amazônia pela Fundação Santa Casa de Misericórdia do Estado do Pará.

Existem muitas pesquisas no campo da ciência cognitiva sobre a compreensão neurobiológica dos sintomas do TDAH, e a principal concepção sobre como ocorre no cérebro é que existe uma disfunção da neurotransmissão dopaminérgica na área frontal, regiões subcorticais e a região límbica (Couto; Melo-Junior; Gomes, 2010). Também poderia estar relacionado aos níveis de cortisol, fator preponderante detectado nas pessoas com diagnóstico de TDAH, tendo um aumento significativo levando a comorbidades e outros transtornos.

Baseados em questionários estruturados respondido pelos pais, Dunn e Bennett (2002) afirmam que crianças com TDAH têm dificuldades no Processamento Sensorial devido ao nível de excitação dos estímulos na região dentro do eixo Hipotálamo-Hipófise-Adrenal (HPA), que interfere nas áreas responsáveis pela regulação das respostas emocionais à sensação.

Em 2018, um estudo com adultos identificou a relação entre Disfunções Sensoriais e o TDAH (Grossman; Avital, 2023). Em pesquisa realizada com crianças com o mesmo diagnóstico de TDAH, utilizou-se questionários sensoriais para investigar as respostas aos estímulos, e revelou-se que essas crianças, frequentemente, apresentam reações excessivas, principalmente em relação à ansiedade, à intensidade com que respondem aos estímulos e à forma como reagem aos impactos auditivos no ambiente. Evidenciando que impactos sensoriais interferem na aprendizagem sensório-motora (Lane; Reynolds, 2019)

De acordo com a revisão bibliográfica realizada por Souza *et al.*, em 2021, há uma ocorrência de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) em crianças que têm diagnóstico de TDAH, dificuldade de aprendizagem e dificuldade em leitura. Denotando que o TDC pode vir acompanhando de outros transtornos do desenvolvimento, como Transtorno do Espectro Autista (TEA).

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) (APA, 2014), o chamado Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é caracterizado pela dificuldade nas habilidades motoras, que acarreta atrasos na

aprendizagem simples do dia a dia, como vestir-se, usar a tesoura, uso de talheres e habilidades esportivas, como jogar bola. O TDC não está relacionado a problemas neurológicos, mas prejudica, efetivamente, as Atividades de Vida Diária (AVDs) de crianças em idade escolar (Alesi; Pecoraro; Pepi, 2018 *apud* Santos *et al.*, 2022).

Segundo a Associação Americana de Psiquiatria (APA, 2014), o transtorno atinge cerca de 5% a 6% das crianças. No entanto, o diagnóstico do TDC fundamenta-se em quatro critérios estabelecidos pelo DSM-5, o qual define que: o desempenho em tarefas de coordenação motora está consideravelmente abaixo da expectativa, dada a idade e oportunidades (A); as dificuldades de coordenação motora interferem de forma significativa nas AVDs ou evolução acadêmica (B); as dificuldades iniciam no período de desenvolvimento inicial (C); e as dificuldades não podem ser atribuídas a uma deficiência intelectual ou condição neurológica (D).

Ressalta-se que a condição do TDC não se manifesta de maneira isolada, sendo comum estar associado ao TDAH e outros transtornos de aprendizagem, fala e linguagem. Alguns comportamentos como “desajeitadas” e “atrapalhadas” são frequentemente associados a crianças com TDC (Couto-Fortuna *et al.*, 2023). Os estudos apontam que é possível observar que há 43% de incidência de TDC na população com TDAH. Os estudos ainda indicam que crianças que possuem TDC associado ao TDAH apresentam acentuados déficits de controle motor (Oliveira; Cavalcante Neto; Palhares, 2018).

No processo de investigação para diagnóstico, podem ser utilizados questionários sensoriais, que geralmente são divididos em três domínios: os domínios sensoriais, que incluem as sessões relacionadas aos sentidos; e os questionários de modulação e discriminação, que indicam quais são os desafios motores com base sensorial. Um dos instrumentos avaliativos de domínio sensorial mais utilizado é o Perfil Sensorial 2, que auxilia na diferenciação do desenvolvimento típico de possíveis alterações em crianças que apresentem alguma queixa elencada pelos cuidadores (Tavassoli *et al.*, 2019).

Nesse sentido, os conhecimentos sobre Integração Sensorial oferecem suporte para compreender como as sensações contribuem para a construção de habilidades. Nos casos de crianças com TDAH e/ou TDC, em relação às dificuldades no controle motor, é possível trabalhar com os sistemas sensoriais de base, como o sistema vestibular e proprioceptivo. Por meio dessa percepção, a criança desenvolve a noção espacial e a consciência de suas habilidades corporais, além da relação com os objetos ao seu redor. Essa habilidade é adquirida por meio do processo de ação, que faz parte da práxis. A práxis pode ser definida como o uso habitual de conhecimentos e habilidades para a realização de uma determinada ação (Cermak, 2011). É um processo em que uma ideia precisa passar por um planejamento antes de ser executada. E é composta por três principais conceitos que trabalham em conjunto para o desenvolvimento das habilidades motoras (Cermak, 2011).

Dessa forma, para o diagnóstico, podem ser utilizados também instrumentos que objetivam avaliar e identificar o desempenho motor e dificuldades motoras ou indicativas de TDC, como o Questionário de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (DCDQ), instrumento validado para uso no Brasil, o qual apresenta situações que aborda a capacidade de aprendizagem de novas habilidades, que costuma ser bastante prejudicada em crianças com TDC.

Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo analisar o resultado da aplicação do DCDQ em uma amostra de crianças que possui diagnóstico de TDAH, fazendo uma discussão sobre a relação entre os transtornos e o uso da Integração Sensorial enquanto método de intervenção da Terapia Ocupacional para esse público.

MÉTODO

Este estudo é caracterizado como um estudo com abordagem descritiva e exploratória, do tipo estudo piloto, o qual, segundo Benassi, Cancian e Strieder (2023), busca refletir sobre o processo da construção de uma pesquisa, avaliando fases e aplicação de questionários. A

pesquisa está amparada pelos preceitos de estudos com seres humanos, tendo seu parecer de apreciação pelo Comitê de Ética do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade do Estado do Pará, com o n. 59010522.1.000.5174.

A amostra dos participantes foi selecionada por conveniência, sendo composta pelos pais de quatro crianças que possuíam diagnóstico de TDAH e realizavam acompanhamento de Terapia Ocupacional com alguns dos autores deste trabalho, e que aceitaram participar da pesquisa, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O instrumento utilizado foi o DCDQ, que foi criado no Canadá por Wilson *et al.* (2009), traduzido por Magalhães (2017), para pais, contendo 15 itens de triagem. O teste observa atividades cotidianas e funcionais com consistência interna alta e resultados de função discriminante suficientemente fortes para validá-lo como instrumento de triagem. O questionário é dividido em três sessões: controle durante o movimento, motor fino e escrita e coordenação geral. É respondido pelo responsável que tem como alternativa de 1 a 5 para o preenchimento, afirmar se as atividades citadas não parecem ou são exatamente iguais às de sua criança. Para análise da pontuação, o terapeuta deverá somar as respostas preenchidas e comparar com a tabela apresentada no manual de aplicação do instrumento (Quadro 1).

Quadro 1 - Manual de aplicação do DCDQ

Grupo de idade	Indicação de, ou Suspeita de TDC	Provavelmente não TDC
5 anos a 7 anos e 11 meses	15 - 46	47 - 75
8 anos 0 mês a 9 anos e 11 meses	15 - 55	56 - 75
10 anos 0 meses a 15 anos	15 - 57	58 - 75

Fonte: Wilson *et al.* (2009), traduzido por Magalhães (2017).

Para esta pesquisa, após o preenchimento do questionário pelos pais, os dados foram analisados, conforme o que é preconizado pelo instrumento e serão apresentados e discutidos a seguir.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, será apresentada uma caracterização das crianças, com os dados de idade cronológica, gênero e a pontuação do DCDQ.

Participaram da pesquisa três crianças do gênero masculino e uma do gênero feminino, com idades variáveis entre cinco e 11 anos. De acordo com o Manual do DCDQ, duas crianças têm suspeita de TCD, como mostra o Quadro 2.

Quadro 2 - Dados do DCDQ e caracterização das crianças

Gênero	Idade Cronológica	Pontuação	Análise conforme manual DCDQ
Criança 1 Gênero masculino	5 anos e 3 meses	53	Provavelmente não é TDC
Criança 2 Gênero masculino	8 anos e 4 meses	53	Indicação ou suspeita de TDC
Criança 3 Gênero feminino	8 anos e 9 meses	59	Provavelmente não é TDC

Criança 4 Gênero masculino	11 anos e 2 meses	49	Indicação ou suspeita de TDC
----------------------------------	----------------------	----	---------------------------------

Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com o manual do DCDQ, o questionário não pode ser utilizado sozinho para diagnosticar o TDC, visto que o objetivo deste instrumento de triagem é identificar possíveis dificuldades motoras ou indicativo de TDC, e o diagnóstico do transtorno deve ser baseado em uma avaliação abrangente, composta por dados de anamnese, testes e/ou outros instrumentos padronizados. Dentre os instrumentos indicados para identificar crianças com TDC, os mais utilizados na prática clínica e em pesquisas são o DCDQ e o *Moviment Assessment Battery for Children* (MABC) (Karras *et al.*, 2019).

Segundo Nazario *et al.* (2022), ainda não está publicada a avaliação motora que seria considerada “padrão ouro” para teste. Contudo, o MABC é considerado o teste mais utilizado mundialmente, sendo utilizado na América do Norte, Grécia, Holanda e Brasil, para identificação de crianças com desordens na coordenação motora. O MABC possui tarefas motoras, divididas em bandas, conforme a faixa etária e agrupadas em: destreza manual, lançar e receber e equilíbrio. Os dados deste teste são mensurados em uma escala temporal e/ou quantidades de acertos/erros, apresentados no manual de aplicação do instrumento. (Henderson; Sugden; Barnett, 2007).

Considerando que duas das crianças avaliadas com análise do DCDQ apresentaram indicação ou suspeita de TDC, seria orientado fortemente que estas pudessem ser submetidas a avaliação abrangente com outros testes, como o MABC. Além disso, as outras duas crianças que apresentaram como resultado “provavelmente não ser TDC” também podem ser avaliadas com o MABC, tendo em vista o diagnóstico de TDAH, seja para descartar o TDC, como para identificar caminhos para orientar a intervenção terapêutica ocupacional.

De acordo com Pintcher, Piek e Hay (2003), crianças com diagnóstico de TDAH têm a probabilidade de ter o diagnóstico de TDC, isso porque as funções executivas também são atuantes no desempenho motor. O que pode ser observado nas habilidades das funções de planejamento e regulação motora, sensorial e cognitiva, que possibilita ao indivíduo analisar e mensurar suas ações antes de agir (Junqueira, 2021)

Outro estudo que analisa a prevalência de TDC em crianças em idade escolar mostra que, no Brasil, aproximadamente 11% das crianças entre sete a oito anos possuem diagnóstico e 36% entre seis a dez anos, as pesquisas foram realizadas em cidades distintas, no entanto, demonstra que esse transtorno é um dos mais comuns em crianças em idade escolar (França, 2008; Coutinho *et al.*, 2011; Wilson *et al.*, 2009). Nesse sentido, tais dados corroboram com a pesquisa realizada, pois, dentre os participantes, ambos os que possuem indicação de TDC são do sexo masculino e estão na idade escolar.

O que pode estar associado ao fato de que os meninos frequentemente se envolvem em atividades que requerem planejamento motor, raciocínio lógico, desenvolvimento de estratégias e memória de trabalho, especialmente em contextos escolares e esportivos. Essas disparidades podem se tornar ainda mais pronunciadas ao longo dos anos, à medida que se exige um aprimoramento das habilidades motoras, tanto globais quanto finas, além de ideação e controle inibitório. É importante notar que, se não houver identificação adequada, essas condições podem se agravar, resultando em prejuízos significativos na vida diária e na participação escolar desses indivíduos (Silva; Beltrame, 2013).

Tendo em vista que o diagnóstico de TDC geralmente está associado a crianças com TDAH, estes indivíduos, com ou sem comorbidades comportamentais mais graves, podem ser acometidos por problemas nos quesitos ideação e práxis em diversos setores de sua vida cotidiana, como escola, trabalho, vida familiar e socioafetiva. No manual do DCDQ, as atividades mencionadas são comuns no ambiente escolar e no dia a dia. As atividades iniciais, como lançar a bola, chutar,

saltar e correr estão relacionadas a aspectos importantes do controle motor, *feedback* e consciência corporal e à consciência espacial, que são essenciais para a execução de movimentos de maneira precisa e intencional. Os movimentos vão além da simples execução, envolvem também a concepção e o planejamento dessas ações para que sejam executadas com precisão (Galvão *et al.*, 2014 *apud* Santos *et al.*, 2022).

A coordenação motora global depende de habilidades fundamentais, como o cruzamento da linha média, a contração muscular, a coordenação bilateral, o esquema corporal e o equilíbrio. Esses elementos são pré-requisitos essenciais para a compreensão do mundo e a manipulação do próprio corpo no espaço. Através de atividades esportivas, observamos que as crianças desenvolvem essas habilidades e apresentam um melhor desempenho motor (Santos *et al.*, 2015). Outra questão abrangente e subjetiva dos pais é a capacidade da criança em participar de esporte em um time, as pontuação foram boas, o que complementa a ideia de inclusão de crianças em atividades esportivas, pois afeta seu envolvimento social e serve de suporte para à vida adulta (Pulzi; Rodrigues, 2015).

As habilidades motoras finas, como escrever, desenhar com precisão, recortar e manipular talheres, exigem um controle adequado do motor *feedback*. Tais atividades exigem um processo de ação bem estruturado, pois é essencial ter uma representação mental da usabilidade desses objetos. Sabe-se que na habilidade motora fina, global e oral há uma influência significativa dos sistemas sensoriais básicos, como o tátil, proprioceptivo e o vestibular, pois exercem um papel fundamental no planejamento motor, percepção e controle dos movimentos. Segundo Dunn e Bennett (2002), crianças com TDAH possuem dificuldades em receber e processar adequadamente informações sensoriais e, conseqüentemente, não geram respostas apropriadas em casa, na escola e na comunidade.

As variáveis comportamentais atreladas às dificuldades de ideação e práxis são fatores preponderantes no nível de ansiedade sofrido pelas pessoas com diagnóstico de TDAH, o que coincide com o aumento de cortisol e com as comorbidades, as quais podem se

caracterizar por responsividade sensorial atípica em crianças com TDAH. No qual não envolve apenas o conceito da práxis, mas aos sistemas sensoriais de base e pode apresentar alta ou baixa reatividade aos estímulos de alguns desses sistemas, o que é comumente observado em crianças com TEA. Porém, a nova literatura vem destacando nos diagnósticos de TDAH e TDC por reserva responsáveis pela regulação emocional no sistema límbico (Lane; Reynolds, 2019).

Os estudos com crianças com tais dificuldades não são recentes. Em 1983, 41 crianças que tinham características de desajeitadas, com diagnóstico de apraxia e agnosia do desenvolvimento, foram submetidas a exames de imagem e tiveram seu histórico cerebral analisado, o que caracterizou o primeiro estudo que buscou correlacionar apraxia aos aspectos cognitivos e motores. Posteriormente, elas foram comparadas com crianças que possuíam diagnóstico de TDC, em 2008, sendo identificadas correlações entre os grupos (Cermak, 2011).

Segundo Cermak (2011), o grupo de crianças, examinado em 2008, com diagnóstico de TDC, apresentou desempenho mais lento em atividades motoras, quando comparadas com crianças sem diagnóstico de base, sugerindo relação entre déficits na integração sensorio-motora e dificuldades nas funções executivas. Os estudos de Jean Ayres (Cermak, 2011) já revelavam que a práxis não se limitava somente à questão motora, mas que envolvia aspectos cognitivos, refletindo na concepção de ideia da criança, planejamento e execução do movimento.

Os construtos da abordagem de Integração Sensorial de Ayres (Cermak, 2011) oferecem suporte para compreender como as sensações contribuem para a construção de habilidades. A Integração Sensorial pode ser utilizada como método de intervenção por terapeutas ocupacionais, em diferentes contextos (Coffito, 2017). Nos casos de crianças com TDAH e/ou TDC, em relação às dificuldades no controle motor, é possível trabalhar com os sistemas sensoriais de base, como o sistema vestibular e proprioceptivo. Através dos *inputs* sensoriais, pode-se favorecer à criança o desenvolvimento da noção espacial e a

consciência de suas habilidades corporais, além da relação com os objetos ao seu redor.

A habilidade da criança é adquirida por meio do processo de práxis, ação, que é definida por Ayres como uso habitual de conhecimentos e habilidades para a realização de uma determinada ação. Pela Integração Sensorial de Ayres, podem ser trabalhados os três componentes que compõem esse processo de práxis: a ideação, o planejamento motor e a execução dos movimentos (Cermak, 2011).

Assim, o terapeuta ocupacional, conforme estabelecido pelo Coffito (2017), pode utilizar os princípios da Integração Sensorial para avaliar potencialidades, dificuldades e necessidades dos indivíduos, podendo estabelecer metas de intervenção e realizar estratégias de tratamento. Em crianças com TDAH e TDC, essa intervenção pode potencializar o engajamento das crianças em atividades significativas e favorecer o seu desempenho ocupacional em seus contextos de desempenho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar o resultado da aplicação do DCDQ em uma amostra de quatro crianças que possuíam o diagnóstico de TDAH, através da análise dos resultados do instrumento, conforme orientação do Manual DCDQ. Destas crianças, duas apresentaram suspeita de TDC. Considerando que o DCDQ é um instrumento de triagem, não é possível somente pelo seu escore determinar o diagnóstico de TDC. Ainda assim, ele pode ser utilizado na prática clínica ou em pesquisas futuras para o rastreio de TDC em crianças típicas, com TDAH e/ou outros diagnósticos. Recomenda-se, fortemente, que as crianças que foram analisadas neste estudo piloto possam ser avaliadas de forma abrangente, com outros instrumentos, como o MABC.

Ademais, este trabalho permitiu, ainda, apresentar uma discussão sobre a relação entre o TDC, TDAH e o uso da Integração Sensorial como um método de intervenção que pode ser positivo para o

tratamento com esse público. Não foi objeto deste trabalho realizar revisão de literatura sobre o uso da Integração Sensorial em crianças com TDC, ainda assim, infere-se que possa haver uma escassez de pesquisas que relacionam o TDC com as intervenções de Integração Sensorial. Do mesmo modo, são facilmente encontrados na literatura registros de pesquisas que utilizam essa mesma abordagem na intervenção de crianças com TDAH.

Espera-se, assim, que este trabalho tenha contribuído para a ampliação de conhecimento na área e possa suscitar pesquisas futuras envolvendo a temática, sugere-se estudos sobre o uso da Integração Sensorial como abordagem ou método de intervenção do terapeuta ocupacional em indivíduos com TDC, seja em crianças consideradas típicas ou com diagnóstico de TDAH, tendo em vista que essa abordagem pode oferecer suporte para uma intervenção de forma integrada e eficiente.

REFERÊNCIAS

APA. American Psychiatric Association. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BENASSI, Cassiane Beatrís Pasuck; CANCIAN, Queli Ghilardi; STRIEDER, Dulce Maria. Estudo piloto: Um instrumento primordial para a pesquisa de percepção da ciência. **Ens. Tecnol. R.**, Londrina, v. 7, n. 1, p. 210-225, jan./abr. 2023.

BLANK, R. *et al.* International clinical practice recommendations on the definition, diagnosis, assessment, intervention, and psychosocial aspects of developmental coordination disorder. **Developmental Medicine and Child Neurology**, v. 61, n. 3, p. 242-285, 2019.

CERMAK, Sharon. Reflections on 25 years of dyspraxia research. *In*: CERMAK, Sharon A.; AYRES, A. Jean. **Ayres Dyspraxia**

Monograph, 25th Anniversary Edition. Chicago: Pediatric Therapy Network, 2011. p. 9-27.

COFFITO. Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Resolução COFFITO n. 483/2017. Reconhece a utilização da abordagem de Integração Sensorial como recurso terapêutico da Terapia Ocupacional e dá outras providências. Brasília: **Diário Oficial da União**, 5 jul. 2017.

COUTINHO, M. T. C. *et al.* Transtorno do desenvolvimento da coordenação: prevalência e dificuldades motoras de escolares da cidade de Porto Alegre. *In*: CONBRACE, 17, CONICE, 4., 2011, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: ESEF/UFRGS, 2011. Disponível em:
http://www.rbceonline.org.br/congressos/index.php/XVII_CONBRACE/2011/paper/view/3292. Acesso em: 3 mar. 2025.

COUTO-FORTUNA, B. *et al.* Terapia motora cognitiva: descrição e análise clínica de crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC). **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 31, p. e3340, 2023. DOI:
<https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO256033401>.

COUTO, Taciana de Souza; MELO-JUNIOR, Mario Ribeiro de; GOMES, Cláudia Roberta de Araujo. Aspectos neurobiológicos do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH): uma revisão. **Ciênc. cogn.**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 241-251, abr. 2010.

DONIZETTI, Iara da Silva. TDAH e a importância de um diagnóstico correto. **Cadernos Intersaberes Uninter**, Curitiba, v. 11, n. 32, p. 18-31, maio 2022.

DUNN, W.; BENNETT, D. Patterns of sensory processing in children with attention deficit hyperactivity disorder. **Occup Ther J Res.**, v. 22, n. 1, p. 4-15, 2002.

HENDERSON, S.; SUGDEN, D. A.; BARNETT, A. **Movement assessment battery for children**. 2. ed. San Antonio, TX: Harcourt Assessment, 2007.

FARIA, Ana Paula; OLIVEIRA, Ricardo. Estudo piloto: um recurso metodológico para a pesquisa em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 2, p. 392-396, 2017. DOI: 10.159000344-7167-2016-0605.

FRANÇA, C. **Desordem Coordenativa Desenvolvimental em crianças de 7 e 8 anos de idade**. 2008. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) - Centro de Ciências da Saúde e do Esporte, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

GROSSMAN, A.; AVITAL, A. Emotional and sensory dysregulation as a possible missing link in attention deficit hyperactivity disorder: A review. **Front. Behav. Neurosci.**, v. 17, p. 1118937, 2023. DOI: 10.3389/fnbeh.2023.1118937.

JUNQUEIRA, Cristiani. **Efeito do desempenho motor nas habilidades funcionais em crianças e adolescentes com TDAH**. Dissertação (Mestrado) - Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021.

KARRAS, H. C. *et al.* Health-related quality of life of children with Developmental Coordination Disorder. **Research in Developmental Disabilities**, v. 84, p. 85-95, 2019.

LANE, S. J.; REYNOLDS, S. Sensory Over-Responsivity as an Added Dimension in ADHD. **Front Integr Neurosci**, v. 6, p. 13-40, Sep. 2019. DOI: 10.3389/fnint.2019.00040.

MAGALHÃES, Livia C.; WILSON, B. N. **Questionário de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação**. Tradução. Repositório Institucional da UFMG, set. 2017. Disponível em: <http://www.eeffto.ufmg.br/ideia/wp-content/uploads/2018/03/DCDQ-Brasil-AdminEscore-Feb-2018.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2025.

NAZARIO, P. F. *et al.* Moviment Assment Battery for children-second edition: adequação teórica do modelo do instrumento de avaliação motora. **Rev Paul Pediatr.**, São Paulo, v. 40, p. e2020205, 2022.

NOVAK, I.; HONAN, I. Effectiveness of paediatric occupational therapy for children with disabilities: a systematic review. **Australian Occupational Therapy Journal**, v. 66, n. 3, p. 258-273, 2019.

OLIVEIRA, C. C.; CAVALCANTE NETO, J. L.; PALHARES, M. S. Características motoras de escolares com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 26, n. 3, p. 590-600, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1139>.

PINTCHER, T. M.; PIEK, J. P.; HAY, D. A. Fine and gross motor ability in males with ADHD. **Developmental medicine and child neurology**, v. 45, n. 8, p. 525-535, 2003.

PRADO, M. S.S.; MAGALHÃES, L.C.; WILSON, B.N. Cross-cultural adaptation of the Developmental Coordination Disorder Questionnaire for Brazilian children. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 236-243, 2009.

POLATAJKO, H. J.; MANDICH, A. D. **Enabling occupation in children:** the Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP) approach. Ottawa: CAOT Publications, 2004.

PULZI, W.; RODRIGUES, G. M. Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: uma Revisão de Literatura. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 21, n. 3, p. 433-444, jul./set. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000300009>.

SANTOS, C. C. *et al.* Efeito da atividade esportiva sistematizada sobre o desenvolvimento motor de crianças de sete a dez anos. **Rev. Bra. Educa. Fis. Esporte**, São Paulo, p. 497-506, jul./set. 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-55092015000300497>.

SANTOS, V. A. P. *et al.* Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: desconhecido por pais e professores. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 116, p. 598-619, jul./set. 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-4036202100290292.1>.

SILVA, Juliana da; BELTRAME, Thaís Silva. Indicativo de transtorno do desenvolvimento da coordenação de escolares com idade entre 7 e 10 anos. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Uberlândia, v. 35, n. 1, mar. 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-32892013000100002>.

SOUSA, Anthony de Freitas de *et al.* Transtornos externalizantes. Capítulo D.1. **Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade**. 2020. Disponível em: https://iacapap.org/_Resources/Persistent/69b849d851e040c48cc0036bf888874a4716afa3/D.1-ADHD-Portuguese-2020.pdf. Acesso em: 03 mar. 2025.

SOUZA, B. C. *et al.* Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação e Coocorrências: conhecendo o “estado da arte”. **Research, Society**

and Development, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 11, p. e259101119494, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19494>.

TAVASSOLI, T. *et al.* Sensory over-responsivity: parent report, direct assessment measures, and neural architecture. **Molecular Autism**, v. 10, n. 4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13229-019-0255-7>.

WILSON, B. N. *et al.* Psychometric properties of the revised developmental coordination disorder questionnaire. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, v. 29, n. 2, p. 184-202, 2009.