



TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO: UMA REVISÃO DE ESCOPO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA BRASILEIRA (2010–2024)

Palavras-Chave: Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação, Desempenho motor, Brasil

Autoras:

GIOVANNA AGUIAR, FEF – UNICAMP

Prof^a. Dr^a. MARIANA SIMÕES PIMENTEL GOMES (orientadora), FEF – UNICAMP

INTRODUÇÃO:

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado por dificuldades motoras significativas, não atribuídas a déficits neurológicos ou intelectuais previamente diagnosticados (APA, 2002; Araújo, 2010). Sua prevalência global é estimada em cerca de 6% entre crianças de 5 a 11 anos (APA, 2002), sendo o diagnóstico mais comum entre os 6 e 12 anos. No Brasil, o reconhecimento ainda é limitado, o que dificulta a identificação precoce e o acesso a intervenções adequadas.

Diversos fatores influenciam a gravidade do TDC, incluindo aspectos socioeconômicos, peso ao nascer e ambiente familiar (Santos et al., 2021). Comorbidades como TDAH e TEA também dificultam o diagnóstico (Goulardins et al., 2015). Crianças com o transtorno são frequentemente rotuladas de forma pejorativa, o que contribui para estigmas, retraimento social e baixa autoestima (Galvão et al., 2014; Santos, 2022).

As manifestações clínicas variam com a idade e podem incluir atrasos motores, dificuldades escolares e sintomas emocionais como ansiedade e inadequação social (IDEIA-UFMG, s.d.; Borsatto et al., 2024). A avaliação diagnóstica é realizada por meio de instrumentos como o MABC-2 e o DCDQ (Draghi et al., 2021).

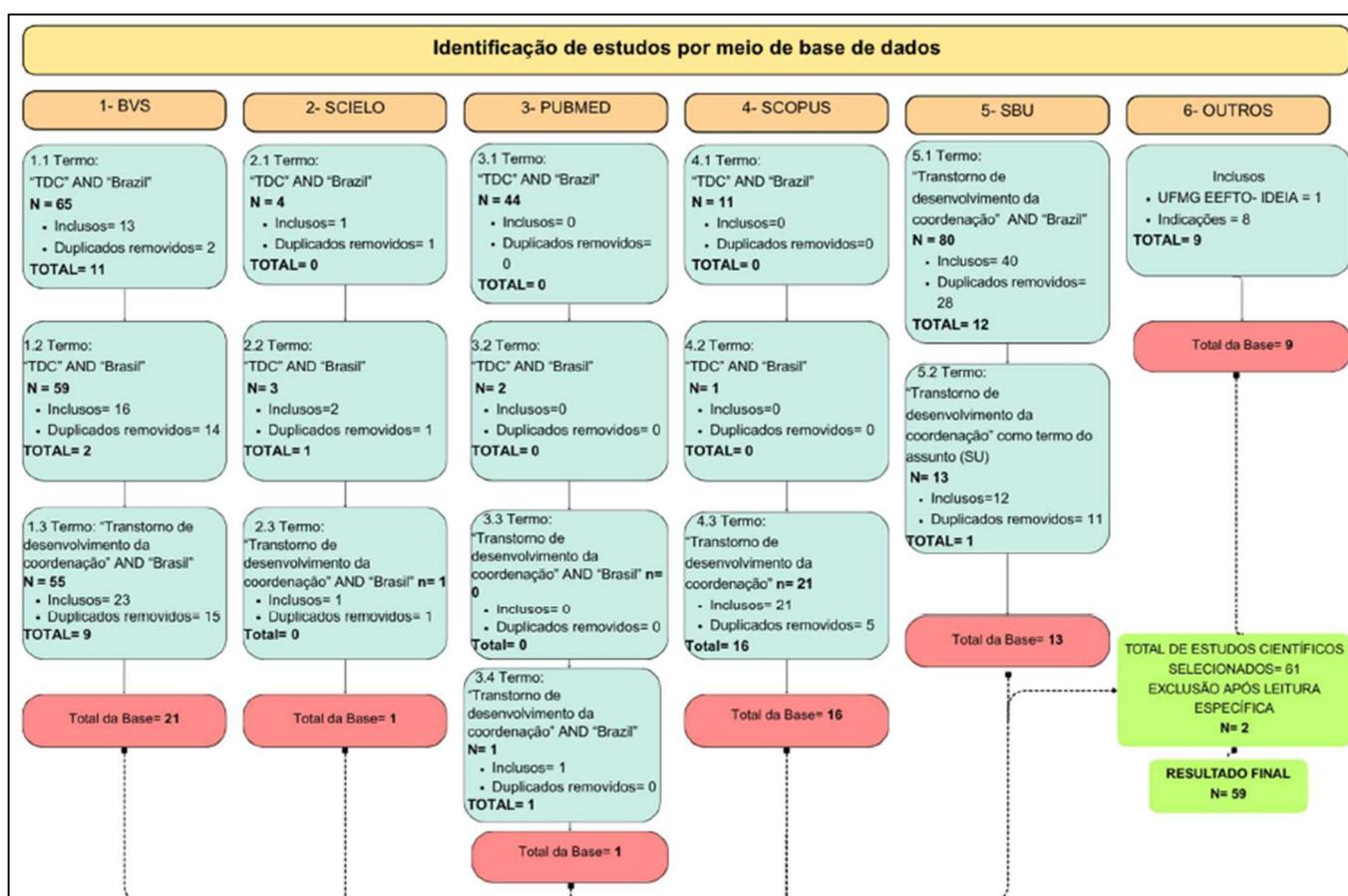
Estudos em neuroimagem apontam alterações estruturais e funcionais em regiões cerebrais relacionadas ao planejamento motor (Brown-Lum & Zwicker, 2015; Wilson et al., 2017). Apesar do potencial da Educação Física, a maior parte das intervenções é realizada por terapeutas ocupacionais (Missiuna et al., 2008), e são poucos os estudos voltados à atuação escolar (Ferreira et al., 2015).

A literatura nacional ainda enfrenta desafios terminológicos, o que compromete a sistematização e visibilidade acadêmica do TDC (Wilson et al., 2017; Goulardins et al., 2015). Nesse contexto, o presente estudo realizou uma revisão de escopo da produção científica brasileira sobre o TDC publicada entre 2010 e 2024, com o objetivo de mapear o volume, os temas abordados, as metodologias utilizadas

e as lacunas existentes em comparação à literatura internacional, contribuindo para o avanço do conhecimento e incentivo a novas pesquisas na área.

METODOLOGIA:

O estudo configurou-se como uma revisão de escopo da produção científica brasileira sobre o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC), com recorte temporal entre 2010 e 2024, conforme as diretrizes de Munn et al. (2018). As buscas foram realizadas nas bases BVS, SciELO, PubMed, Scopus, SBU e em fontes complementares, com os descritores “TDC”, “Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação” e “Brasil/Brazil”. Foram incluídos estudos com autoria principal brasileira, que abordassem o TDC como tema central, identificável no título, resumo ou corpo do texto.



Fluxograma 1— Processo de Identificação e Seleção dos Estudos. Elaboração própria do autor.

A análise qualitativa organizou os estudos em sete eixos temáticos: Desenvolvimento Motor em Indivíduos com TDC; Influência de Fatores Ambientais e Habilidades Adaptativas no Desenvolvimento Infantil; Participação Social e Políticas Públicas Relacionadas ao TDC; Sintomas Emocionais e Comportamentais; Intervenções Educacionais e Terapêuticas para o TDC; Instrumentos e Métodos de Avaliação do Desenvolvimento Infantil; e Revisão da Literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A análise dos 59 estudos selecionados revelou uma concentração geográfica da produção sobre o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) nas regiões Sudeste e Sul, responsáveis por cerca de 80% (47) das publicações. Os estados com maior número de estudos foram São Paulo (22%, 13), Minas Gerais (11%, 11) e Paraná (11%, 11), enquanto regiões como Norte e Nordeste apresentaram

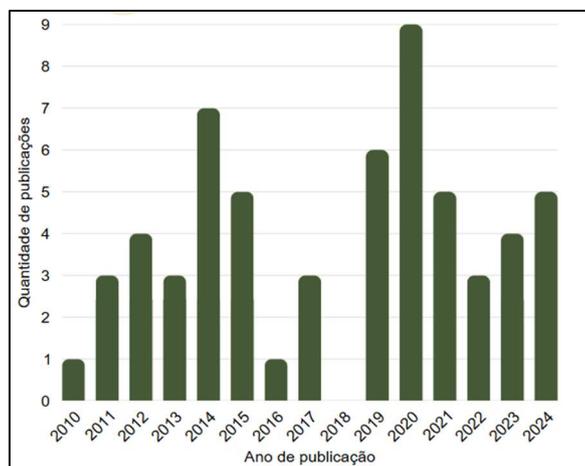


Gráfico 1— Publicações brasileiras por ano. Elaboração própria do autor
abordagem do TDC.

menor representatividade, com destaque para Amazonas (4) e Paraíba (4). Observou-se também um crescimento progressivo da produção científica a partir de 2014, com pico em 2020 (9 estudos) e estabilização nos anos mais recentes. Identificou-se a recorrência de autores e grupos de pesquisa vinculados a instituições de ensino superior e centros especializados, o que sugere continuidade investigativa e consolidação temática em núcleos ativos. O periódico com maior número de publicações foi o *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional* (14 estudos), evidenciando a centralidade dessa área na

A menção às pesquisadoras mais recorrentes — Profa. Dra. Samia Darcila Barros Maia, Profa. Dra. Tatiane Targino Gomes Draghi e Profa. Dra. Thais Silva Beltrame — teve como objetivo evidenciar autoras que vêm contribuindo significativamente para o avanço do campo no Brasil. Suas atuações em contextos diversos, como educação inclusiva, fisioterapia materno-infantil e aprendizagem motora, destacam o caráter interdisciplinar e a ampla relevância do TDC como objeto de investigação científica.

Quanto aos resultados qualitativos, os estudos foram organizados em sete categorias temáticas. Observou-se predominância de abordagens clínicas e avaliativas, com destaque para revisões da literatura (14), fatores ambientais e habilidades adaptativas (13), desenvolvimento motor (12) e instrumentos de avaliação (12). Em contrapartida, temas como intervenções (7 estudos), aspectos emocionais (1) e, de forma mais crítica, participação social e políticas públicas (0) foram pouco ou nada explorados. Os estudos sobre desenvolvimento motor apontaram comprometimentos em equilíbrio, destreza e manipulação de objetos, frequentemente associados à baixa autoestima, retraimento social e dificuldades escolares (Wilson et al., 2017). Fatores contextuais, como vulnerabilidade socioeconômica e escassez de estímulos motores, também foram relacionados à maior incidência do transtorno, além do desconhecimento por parte de pais e professores (Santos et al., 2021).

As intervenções analisadas, majoritariamente conduzidas por terapeutas ocupacionais, apresentaram resultados positivos quando personalizadas, lúdicas e com participação familiar (Araújo, Magalhães & Cardoso, 2011; Missiuna, Gaines & Pollock, 2008), incluindo abordagens tecnológicas e baseadas em estratégias cognitivas. Ainda assim, a presença da Educação Física nesses estudos foi limitada, revelando lacunas formativas e a necessidade de ampliar sua atuação no contexto do TDC

(Ferreira et al., 2015). No campo avaliativo, os estudos destacaram a importância do uso combinado de instrumentos como MABC-2, DCDQ-Brasil e KTK, bem como a necessidade de adaptações metodológicas ao contexto nacional (Draghi et al., 2021). Já os impactos emocionais foram pouco investigados, com apenas um estudo evidenciando associações entre baixa percepção da competência motora, autoestima reduzida e altos níveis de ansiedade (Borsatto et al., 2024).

A ausência de estudos voltados à participação social e às políticas públicas revela uma invisibilidade estrutural do TDC no Brasil. Essa lacuna compromete o diagnóstico precoce, transfere às famílias a responsabilidade pela busca de apoio e reforça desigualdades de acesso a serviços. Assim, destaca-se a urgência de ampliar o escopo temático e interdisciplinar das pesquisas, incluindo dimensões emocionais, sociais e institucionais, para garantir maior visibilidade acadêmica e integração do TDC nas práticas educativas e nas políticas voltadas à infância.

Observa-se que a maioria dos estudos identificados nesta revisão está voltada à investigação da prevalência do TDC e à aplicação ou validação de instrumentos de avaliação motora. Essa concentração temática sugere que a produção científica nacional sobre o transtorno ainda se encontra em uma etapa preliminar, com foco no diagnóstico e na caracterização do quadro, em detrimento de propostas que avancem para a intervenção prática. Embora tais esforços sejam fundamentais para consolidar o campo e sensibilizar profissionais da saúde e da educação, a escassez de pesquisas voltadas à efetividade de estratégias interventivas limita a compreensão sobre como atuar diretamente na melhora das habilidades motoras e da qualidade de vida das crianças com TDC. Essa lacuna torna-se ainda mais relevante diante da ausência de articulação com políticas públicas e da baixa presença da Educação Física nas ações descritas. Futuros estudos poderiam investir no delineamento e na análise de programas interdisciplinares de intervenção, especialmente em ambientes escolares, considerando também os desfechos emocionais e sociais associados ao transtorno.

CONCLUSÕES:

Em síntese, esta revisão de escopo evidencia que, embora haja esforços crescentes na identificação e avaliação do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) no Brasil, o campo de pesquisa ainda se encontra em estágio inicial. A maioria dos estudos concentra-se em aspectos diagnósticos e epidemiológicos, com pouca diversidade temática, concentração geográfica restrita a determinadas regiões do país e limitada articulação com práticas educacionais e contextos socioculturais amplos. Para que o TDC seja mais amplamente reconhecido como um transtorno do neurodesenvolvimento com implicações significativas no cotidiano escolar e social das crianças, torna-se fundamental que os estudos nacionais avancem no desenvolvimento e análise de estratégias de intervenção, na formação inicial e continuada de profissionais da educação e da saúde, e na formulação de políticas públicas inclusivas que promovam o pleno desenvolvimento motor, cognitivo e emocional das crianças afetadas.

BIBLIOGRAFIA

APA. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR**. 4. ed., texto rev. Washington, DC: APA, 2002.

ARAÚJO, C. R. S.; MAGALHÃES, L. C.; CARDOSO, A. A. **Uso da Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance (CO-OP) com crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação**. Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 245–253, set./dez. 2011.

ARAÚJO, P. F. de. **Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC)**. In: MELO, E. M.; MENEGHETTI, C. H. Z. (Org.). **Transtornos do desenvolvimento: aspectos teóricos e práticos**. São Paulo: Lovise, 2010. p. 51–72.

BORSATTO, R. C. et al. **Relação da ansiedade e da autoestima com o transtorno do desenvolvimento da coordenação em escolares**. Revista de Educação Física, Santa Maria, v. 35, n. 1, p. e-3540, 2024.

BROWN-LUM, M.; ZWICKER, J. G. **Neuroimaging and motor deficits in children with developmental coordination disorder: a meta-analysis**. Neuropsychology Review, Nova York, v. 25, n. 3, p. 283–301, 2015.

DRAGHI, T. T. G. et al. **Ferramentas para avaliação do desempenho motor de crianças brasileiras com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação por meio da Bateria de Avaliação de Movimento para Crianças e do Körperkoordinationstest Für Kinder**. Revista Brasileira de Terapias Cognitivas, São Paulo, v. 17, n. 1, p. [155-166], 2021.

FERREIRA, L. F. et al. **Transtorno do desenvolvimento da coordenação: discussões iniciais sobre programas de intervenção**. Revista Acta Brasileira do Movimento Humano, Uberlândia, v. 1, n. especial, p. 43-65, 2015.

GALVÃO, B. A. P. et al. **Percepção materna do desempenho de crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação**. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 19, n. 3, p.527–538, 2014.

GOULARDINS, J. B. et al. **Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: uma discussão das bases neurais**. Revista Neurociências, São Paulo, v. 23, n. 4, p. 617–624, 2015.

MISSIUNA, C. et al. **A model for understanding and promoting participation of children with developmental coordination disorder**. Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, Filadélfia, v. 28, n. 2, p. 189–206, 2008.

MISSIUNA, C.; GAINES, R.; POLLOCK, N. **Enabling occupation through facilitating the diagnosis of Developmental Coordination Disorder**. Canadian Journal of Occupational Therapy, Canadá, v. 75, n. 1, p. 30–36, 2008.

SANTOS, V. A. P. dos et al. **Transtorno do desenvolvimento da coordenação: desconhecido por pais e professores**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, Rio de Janeiro, v. 30, n. 116, p. 598–619, 2022.

SANTOS, D. A. S. et al. **Prevalência e fatores associados ao transtorno do desenvolvimento da coordenação em crianças escolares**. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 21, n. 3, p. 935–943, 2021.

UFMG. **Avaliação e intervenção com crianças e adolescentes com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC)**. Disponível em: <http://www.ee@to.ufmg.br/ideia/avaliacao-e-intervencao-com-criancas-e-adolescentes-com-transtorno-do-desenvolvimento-da-coordenacao-tdc/>. Acesso em: 15 jun. 2025.

WILSON, P. H. et al. **Cognitive and neuroimaging findings in developmental coordination disorder: new insights from a systematic review of recent research**. Developmental Medicine & Child Neurology, v. 59, n. 11, p. 1117–1129, 2017.