

Coordenação motora, índice de massa corporal e competência percebida em crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação, risco de TDC e desenvolvimento típico: uma revisão narrativa

Motor Coordination, Body Mass Index, and Perceived Competence in Children with Developmental Coordination Disorder, at Risk for DCD, and with Typical Development: A Narrative Review

Valéria Heydrich
Nadia Cristina Valentini

Resumo

Introdução: O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por dificuldades significativas na aquisição e execução de habilidades motoras, com repercussões que se estendem para aspectos físicos, psicossociais e de participação. Além dos prejuízos motores, crianças com TDC apresentam maior vulnerabilidade ao excesso de peso, menor participação em atividades físicas e esportivas e níveis reduzidos de competência percebida, fatores que podem comprometer a saúde e a qualidade de vida ao longo do desenvolvimento. **Objetivo:** Sintetizar e discutir evidências científicas sobre: (1) a prevalência e as principais características do TDC em crianças; (2) o desempenho em coordenação motora de crianças com TDC e desenvolvimento típico; (3) o índice de massa corporal em crianças com TDC e desenvolvimento típico; e (4) a competência percebida de crianças com TDC e desenvolvimento típico. **Método:** Foi realizada uma revisão narrativa da literatura. As buscas foram conduzidas nas bases Google Scholar, Web of Science, PubMed e SciELO, contemplando publicações entre 2000 e 2025. Foram incluídos estudos em português e inglês que abordavam aspectos relacionados à coordenação motora, estado nutricional, competência percebida e participação em atividades físicas de crianças com TDC. **Resultados:** As evidências demonstram que crianças com TDC apresentam desempenho significativamente inferior em diferentes componentes da coordenação motora, especialmente equilíbrio, destreza manual e coordenação global. Além disso, observam-se maiores índices de sobrepeso e obesidade, menores níveis de atividade física e pior aptidão física quando comparadas a crianças com desenvolvimento típico. Estudos também indicam níveis reduzidos de competência percebida e autoeficácia, particularmente nos domínios motor, físico e social. Essas limitações tendem a repercutir negativamente na participação, no desempenho escolar, no bem-estar psicossocial e na qualidade de vida. **Conclusão:** O TDC deve ser compreendido como uma condição multidimensional, cujos impactos ultrapassam o domínio motor e envolvem fatores físicos, psicológicos e contextuais. A identificação precoce e a implementação de intervenções baseadas em evidências

são fundamentais para minimizar os prejuízos associados ao transtorno e promover melhores oportunidades de desenvolvimento, participação e saúde para essas crianças.

Palavras-chave: Desenvolvimento infantil; Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação; coordenação motora; índice de massa corporal; competência percebida.

Abstract

Background: Developmental Coordination Disorder (DCD) is a neurodevelopmental condition characterized by significant difficulties in the acquisition and execution of motor skills, with consequences extending beyond motor performance to physical, psychosocial, and participation related outcomes. In addition to motor impairments, children with DCD often present higher risks of overweight and obesity, lower participation in physical activities and sports, and reduced perceptions of competence, factors that may negatively affect health and quality of life throughout development. **Objectives:** To synthesize and discuss scientific evidence regarding: (1) the prevalence and key characteristics of DCD in children; (2) motor coordination performance in children with DCD and their typically developing peers; (3) body mass index in children with DCD and typically developing children; and (4) perceived competence in children with DCD and typically developing children. **Methods:** A narrative literature review was conducted. Searches were performed in Google Scholar, Web of Science, PubMed, and SciELO databases, including studies published between 2000 and 2025. Articles published in English and Portuguese addressing motor coordination, nutritional status, perceived competence, and participation in physical activities among children with DCD were included. **Results:** Evidence consistently indicates that children with DCD exhibit significantly lower performance in motor coordination, particularly in balance, manual dexterity, and overall motor competence. Furthermore, these children tend to present higher rates of overweight and obesity, lower levels of physical activity, and poorer physical fitness than their typically developing peers. Studies also report lower levels of perceived competence and self-efficacy, especially in motor, physical, and social domains. These limitations negatively affect participation, academic performance, psychosocial well-being, and health-related quality of life. **Conclusions:** DCD should be understood as a multidimensional condition involving motor, physical, psychological, and contextual factors. Early identification and evidence-based interventions are essential to reduce the negative consequences associated with the disorder and to promote healthier developmental trajectories, participation, and quality of life.

Keywords: Child development; Developmental Coordination Disorder; motor coordination; body mass index; perceived competence.

1. Introdução

O período da infância corresponde a uma etapa crítica do desenvolvimento humano, marcada por intensas experiências motoras que permitem à criança explorar, compreender e aprimorar o conhecimento sobre o próprio corpo e o mundo ao seu redor. Ao longo da infância, as

experiências motoras constituem um dos principais pré-requisitos para o desenvolvimento infantil, favorecendo a aquisição de habilidades sociais e cognitivas (ZENG et al., 2017; ROCHA, ROSE e SCHIVINSKI, 2014; BORGES, 2008; FAGUNDES et al., 2008) e a adoção de hábitos de vida saudáveis (LOPES, SOUSA e RODRIGUES, 2013).\

A prática motora afeta múltiplos aspectos da saúde infantil, sendo que níveis mais elevados de atividade física em crianças em idade escolar estão associados a benefícios de curto e longo prazo nos domínios físico, emocional, social e cognitivo (ZENG et al., 2017). Entretanto, para crianças com atrasos ou dificuldades motoras, a participação em atividades físicas pode ser limitada ou até inexistente. Essas crianças tendem a se afastar das práticas motoras, o que pode repercutir negativamente em habilidades funcionais do cotidiano infantil, como escrever, vestir-se e participar de atividades escolares e recreativas (SANTOS, DANTAS e OLIVEIRA, 2004). Estudos brasileiros conduzidos por Valentini e colaboradores demonstram que crianças com TDC apresentam menores níveis de participação em atividades físicas e esportivas, além de prejuízos significativos no desenvolvimento motor quando comparadas aos seus pares com desenvolvimento típico (VALENTINI et al., 2012; SOUSA e VALENTINI, 2013).

As dificuldades motoras frequentemente levam as crianças a evitar a prática de esportes e de atividade física, adotando comportamentos sedentários e formas passivas de lazer, aumentando o risco de doenças associadas à inatividade física (ZANELLA, SOUZA e VALENTINI, 2018; CAIRNEY et al., 2010; MISSIUNA; RIVARD e POLLOCK, 2011). Tais dificuldades podem persistir ao longo da infância, ultrapassar a esfera motora e influenciar negativamente o desempenho escolar, o desenvolvimento social, a interação com os pares e o bem-estar da criança. Muitas crianças com essas características são diagnosticadas com o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) (COUTINHO, SOUZA e VALENTINI, 2017; SILVA et al., 2006).

O TDC é um transtorno caracterizado por comprometimento motor significativo que interfere no funcionamento diário de aproximadamente 5–6% das crianças em idade escolar, com impactos que podem se estender à adolescência e à vida adulta. O diagnóstico do TDC fundamenta-se em quatro critérios principais: (1) a aquisição e a execução de habilidades motoras coordenadas estão substancialmente abaixo do esperado para a idade cronológica e para as

oportunidades de aprendizagem da criança; (2) os déficits motores interferem significativamente nas atividades da vida diária apropriadas para a idade, incluindo autocuidado, desempenho escolar, lazer e participação em atividades físicas e esportivas; (3) os sintomas começam no início do desenvolvimento, ao longo da primeira infância; e (4) os déficits motores não são explicados por deficiência intelectual, deficiência visual significativa ou condições neurológicas ou musculares que afetem o movimento (APA, 2013).

Além dos critérios diagnósticos, é importante compreender como os déficits motores se manifestam no cotidiano das crianças e influenciam diferentes dimensões do desenvolvimento.

Crianças com TDC apresentam dificuldades significativas no controle motor amplo e fino, no aprendizado motor e no controle temporal do movimento. Essas dificuldades manifestam-se por meio de movimentos lentos, imprecisos e pouco coordenados, comprometendo tanto tarefas motoras grossas quanto habilidades motoras finas. Entre os déficits mais frequentemente observados estão dificuldades no equilíbrio estático e dinâmico, na coordenação bilateral, na destreza manual, na integração visomotora, no controle postural e no planejamento motor. Essas crianças frequentemente apresentam dificuldades para organizar, sequenciar e adaptar movimentos de acordo com as demandas da tarefa, necessitando de maior tempo para aprender novas habilidades motoras e apresentando menor capacidade de transferir aprendizagens para diferentes contextos (APA, 2013; HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007; VALENTINI et al., 2012; SOUSA e VALENTINI, 2013).

No cotidiano, essas limitações podem comprometer atividades como escrever, recortar, abotoar roupas, amarrar cadarços, utilizar materiais escolares, correr, saltar, arremessar e receber bolas. Além disso, crianças com TDC frequentemente apresentam dificuldades em tarefas que exigem sincronização temporal, ajuste da força muscular e antecipação de movimentos, o que repercute negativamente no desempenho esportivo, na participação em atividades recreativas e na autonomia para a realização de atividades da vida diária. Evidências também sugerem déficits em processos de aprendizagem motora, caracterizados por menor eficiência na detecção e correção de erros, dificuldades na automatização de habilidades e maior dependência de feedback externo durante a execução das tarefas motoras (MISSIUNA, RIVARD e POLLOCK, 2011; ZANELLA e VALENTINI, 2016; WRIGHT et al., 2019).

Crianças com TDC frequentemente apresentam autoconceito fragilizado e vivenciam

rejeição por parte dos pares, que muitas vezes lhes negam a participação em atividades esportivas e recreativas, resultando em frustração, isolamento social e menor envolvimento em experiências motoras positivas (ESTEVAN et al., 2019; COUTINHO, SOUZA e VALENTINI, 2017; BELTRAME et al., 2016; ZYSSET et al., 2018). A baixa competência percebida contribui para a inatividade física, menor motivação, menor persistência frente a desafios e processos de autoexclusão em atividades motoras (MCINTYRE et al., 2015; SOUSA e VALENTINI, 2013; ALMEIDA, 2012; VALENTINI, 2002).

As repercussões do TDC não se limitam aos aspectos motores e psicossociais. Evidências também apontam consequências importantes para a saúde física das crianças. Além dos impactos psicossociais, crianças com TDC apresentam maior vulnerabilidade ao sobrepeso e à obesidade quando comparadas a seus pares com desenvolvimento típico, evidenciando uma relação inversa entre competência motora e índice de massa corporal (JOSHI et al., 2015; HENDRIX, PRINS e DEKKERS, 2014; CAIRNEY et al., 2010). Esses fatores ampliam o risco para síndrome metabólica, problemas cardiovasculares e diabetes mellitus, além de favorecerem comportamentos sedentários, como o uso excessivo de televisão e dispositivos eletrônicos (CAIRNEY et al., 2019; ZENG et al., 2017).

Destaca-se que as dificuldades motoras, isoladamente, não explicam o baixo envolvimento das crianças em práticas motoras. Aspectos emocionais, motivacionais, sociais e contextuais — incluindo o apoio familiar, o ambiente escolar e o ambiente físico — desempenham papel determinante no engajamento e na permanência em atividades físicas (CAIRNEY et al., 2019). Nesse contexto, evidencia-se a relevância clínica e educacional da compreensão do TDC e do risco de TDC. Clinicamente, a análise integrada da coordenação motora, do índice de massa corporal e da competência percebida fornece subsídios para o rastreamento precoce e o planejamento de intervenções preventivas. No contexto educacional, esse conhecimento é essencial para a identificação de crianças em risco, a adaptação de práticas pedagógicas e a promoção de ambientes escolares mais inclusivos, favorecendo a participação, o engajamento e a aprendizagem. Assim, a articulação entre os contextos clínico e escolar é fundamental para promover trajetórias de desenvolvimento mais saudáveis e equitativas para crianças com TDC, risco de TDC e desenvolvimento típico. Evidências recentes produzidas no contexto brasileiro reforçam que crianças com TDC apresentam prejuízos motores, físicos e

psicossociais importantes, os quais podem comprometer a participação em atividades físicas, a saúde e a qualidade de vida ao longo do desenvolvimento (NOBRE et al., 2023; VALENTINI et al., 2023).

Diante da elevada prevalência do TDC e de seus impactos motores, físicos e psicossociais, torna-se fundamental compreender os fatores associados ao desenvolvimento dessas crianças. Entre esses fatores, destacam-se a coordenação motora, o índice de massa corporal e a competência percebida, variáveis diretamente relacionadas à saúde, à participação em atividades físicas e à qualidade de vida infantil. Assim, o objetivo desta revisão narrativa é sintetizar e discutir evidências científicas sobre: (1) a prevalência e as principais características do TDC em crianças; (2) o desempenho em coordenação motora de crianças com TDC e desenvolvimento típico; (3) o índice de massa corporal em crianças com TDC e desenvolvimento típico; e (4) a competência percebida de crianças com TDC e desenvolvimento típico. Ao integrar esses eixos, busca-se contribuir para uma compreensão mais ampla dos fatores associados ao desenvolvimento motor e à saúde infantil, bem como subsidiar práticas de avaliação e intervenção mais eficazes. **2.**

Método

Esta revisão narrativa teve como objetivo descrever e interpretar, de forma integrativa, a produção científica acerca da coordenação motora, do índice de massa corporal e da competência percebida em crianças com TDC. A escolha pela revisão narrativa justifica-se por permitir a integração e a análise crítica de estudos com diferentes delineamentos metodológicos, possibilitando a discussão de evidências relevantes para a prática clínica e educacional, sem a obrigatoriedade de seguir protocolos sistemáticos rígidos de inclusão e exclusão.

A busca dos artigos científicos foi realizada entre março e dezembro de 2025, utilizando as bases de dados Google Scholar, ISI Web of Science, PubMed e SciELO, considerando publicações compreendidas entre os anos de 2000 e 2025. Os termos de busca empregados foram: “prevalência de TDC”, “desenvolvimento motor e TDC”, “coordenação motora e TDC”, “estado nutricional e TDC” e “competência percebida e TDC”. Esses termos foram selecionados de forma a garantir que os estudos localizados abordassem aspectos relacionados ao desenvolvimento motor, ao estado nutricional, à competência percebida e à participação em atividades físicas e esportivas de crianças com TDC.

Foram incluídas referências publicadas em português e inglês. Excluíram-se artigos de opinião, editoriais, estudos duplicados e publicações que não abordavam diretamente os temas de interesse da revisão. Ao final do processo, foram selecionadas 132 referências, sendo 100 artigos científicos, 8 capítulos, 6 livros, 4 manuais, 4 resumos em eventos científicos, 8 dissertações de mestrado e 1 tese de doutorado. Essas referências subsidiaram a construção de uma síntese orientada não apenas para a compreensão científica do tema, mas também para a elaboração de considerações práticas e estratégias aplicáveis ao contexto clínico, educacional e familiar de crianças com TDC.

3. Desenvolvimento

3.1 Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: características e prevalência

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais prevalentes na infância, afetando aproximadamente 5% a 6% das crianças em idade escolar (APA, 2013; HENDERSON e SUGDEN, 2007). O transtorno caracteriza-se por déficits persistentes na aquisição e execução de habilidades motoras, manifestados por movimentos lentos, imprecisos e descoordenados. Esses déficits interferem não apenas na participação em atividades esportivas e recreativas, mas também em tarefas funcionais do cotidiano, como escrever, vestir-se, alimentar-se e organizar materiais escolares. Importante destacar que tais dificuldades não são explicadas por deficiência intelectual, deficiência visual ou condições neurológicas previamente diagnosticadas.

Além dos prejuízos motores, são frequentemente reportados comprometimentos no esquema corporal, na organização espaço-temporal, no controle postural, na força muscular e na aptidão física (GREEN e PAYNE, 2018; WRIGHT et al., 2019). Evidências recentes também indicam déficits em funções cognitivas, especialmente na memória de trabalho e em componentes das funções executivas (HE et al., 2018; ZANELLA e VALENTINI, 2016). Essas dificuldades cognitivas podem comprometer o planejamento, o monitoramento e a adaptação das ações motoras, contribuindo para o baixo desempenho em diferentes contextos de aprendizagem e participação. Adicionalmente, estudos apontam para um autoconceito fragilizado, o que impacta negativamente a motivação e a participação em atividades motoras e sociais (COUTINHO, SOUZA e VALENTINI, 2017), bem como alterações na composição corporal (GREEN e PAYNE, 2018; WRIGHT et al., 2019). Em conjunto, esses déficits reforçam o entendimento do

TDC como um transtorno crônico, com impacto funcional ao longo do ciclo vital (APA, 2013; APA, 2022), de natureza multidimensional, envolvendo interações complexas entre sistemas motores, cognitivos, emocionais e ambientais.

O impacto do TDC estende-se também ao contexto familiar, com pais relatando sobrecarga emocional, social e econômica, além de dificuldades em oferecer suporte logístico para a participação dos filhos em atividades físicas e sociais (CLEATON, LORGELLY e KIRBY, 2018; WRIGHT et al., 2019). No contexto educacional, professores frequentemente apontam limitações na formação inicial e continuada para identificar e apoiar crianças com TDC, o que pode contribuir para trajetórias de exclusão motora e acadêmica (ASUNTA et al., 2019; BLANK et al., 2019). Essas evidências indicam que o TDC compromete significativamente a qualidade de vida das crianças, aumentando o risco de dificuldades emocionais, problemas psicossociais e redução da participação social.

Estudos demonstram ampla variabilidade nas taxas de prevalência e risco de TDC, dependendo dos critérios diagnósticos adotados, dos instrumentos utilizados e das características das amostras investigadas, tais como representatividade populacional, faixa etária e contexto sociocultural. Nesse sentido, o uso rigoroso e completo dos critérios diagnósticos do DSM-5 constitui um elemento central para a comparabilidade entre estudos e para a acurácia das estimativas de prevalência. Estudos recentes reforçam essa variabilidade nas estimativas de prevalência do TDC. Em uma revisão sistemática com meta-análise envolvendo diferentes países e contextos socioculturais, Li et al. (2024) observaram que as taxas de prevalência variam consideravelmente em função dos critérios diagnósticos empregados, dos instrumentos de avaliação utilizados e das características das amostras investigadas. Os autores destacam que, apesar dessa variabilidade, o TDC permanece como um dos transtornos do neurodesenvolvimento mais frequentes na infância, produzindo impactos significativos sobre a participação, a funcionalidade e a qualidade de vida das crianças afetadas.

Revisões sistemáticas recentes indicam que investigações baseadas apenas em triagens escolares tendem a superestimar a prevalência quando não consideram, de forma sistemática, o impacto funcional do transtorno na vida da criança e a exclusão de outras condições médicas que possam explicar os atrasos motores (SMITS-ENGELSMAN et al., 2013, 2024). Na Austrália, Wright et al. (2019) observaram que, entre crianças de 6 a 12 anos, 32% apresentavam TDC e

17% estavam em risco para o transtorno. Na Espanha, Delgado-Lobete et al. (2019) identificaram 12,2% de suspeita de TDC em escolares, ambos os estudos realizados com amostras intencionais. Prevalências ainda mais elevadas têm sido observadas em estudos nos quais as crianças são previamente indicadas por pais e professores devido à presença de dificuldades motoras, como em uma amostra de crianças holandesas de 6 a 10 anos, na qual 66% foram classificadas com TDC (AERTSSEN et al., 2018).

No contexto brasileiro, diversos estudos também apontam índices elevados de TDC e de risco para o transtorno. Valentini et al. (2012), em um estudo de base populacional representativa com 1.587 crianças, identificaram prevalência de 19,9% de TDC e 16,8% de risco para o transtorno. Resultados semelhantes foram observados em diferentes regiões do país, com prevalências variando entre 11% e 30% (GUERRA et al., 2014; BELTRAME et al., 2017). Estudos mais recentes continuam evidenciando elevadas taxas de TDC em populações brasileiras, especialmente em contextos marcados por vulnerabilidade social e menor acesso a oportunidades de prática motora (NOBRE et al., 2023; VALENTINI et al., 2023).

No contexto brasileiro, estudos mais recentes continuam demonstrando elevada ocorrência de sinais indicativos de TDC. Della Barba et al. (2017) identificaram prevalência expressiva de sinais do transtorno em crianças de 5 a 14 anos do município de São Carlos (SP), reforçando a necessidade de estratégias de rastreamento precoce e monitoramento contínuo do desenvolvimento motor em ambientes escolares. Em crianças prematuras, especialmente entre aquelas nascidas muito ou extremamente prematuras, prevalências ainda mais elevadas têm sido consistentemente reportadas. Panceri et al. (2025) observaram que mais da metade das crianças avaliadas (52,38%), que atenderam a todos os critérios do DSM-5, apresentaram diagnóstico de TDC. Resultados semelhantes (51,72%) também foram relatados em crianças prematuras e com baixo peso ao nascer (DESHMUKH, SAHU e DESHPANDE, 2024).

Evidências recentes têm demonstrado que a prematuridade constitui um importante fator de risco para o desenvolvimento do TDC. Em uma coorte prospectiva italiana, Zoia et al. (2022) verificaram que fatores biológicos precoces, associados ao nascimento prematuro, aumentam significativamente a probabilidade de dificuldades motoras ao longo da infância. De forma semelhante, Deshmukh, Sahu e Deshpande (2024) identificaram associação entre baixo peso ao nascer, prematuridade e maior prevalência de suspeita de TDC em crianças entre 5 e 10 anos de

idade.

Corroborando esses resultados, a revisão sistemática e meta-análise conduzida por Panceri et al. (2024) concluiu que crianças nascidas prematuramente apresentam risco significativamente maior de desenvolver TDC quando comparadas às crianças nascidas a termo. Mais recentemente, Panceri et al. (2025) demonstraram que fatores biomédicos e ambientais precoces atuam conjuntamente na determinação do risco para o transtorno, reforçando a importância do acompanhamento longitudinal dessa população desde os primeiros anos de vida.

Destaca-se que esses resultados indicam prevalências notavelmente superiores às previamente descritas na literatura internacional para crianças prematuras (PANCERI et al., 2024; ZOIA et al., 2022). Essas elevadas prevalências não refletem apenas diferenças metodológicas na avaliação do TDC, mas também evidenciam a potencial vulnerabilidade biológica de crianças prematuras em contextos de baixa e média renda (PANCERI et al., 2025), bem como desigualdades no acesso a oportunidades motoras, práticas pedagógicas adequadas e contextos socioculturais favoráveis ao desenvolvimento. Em países marcados por grande diversidade socioeconômica, como o Brasil, esses fatores assumem especial relevância (PANCERI et al., 2025, 2024; VALENTINI et al., 2023; NOBRE et al., 2023).

Em síntese, a elevada prevalência do TDC, especialmente em populações vulneráveis, reforça a necessidade de estratégias integradas entre os sistemas de saúde, educação e assistência social voltadas à identificação precoce, ao acompanhamento longitudinal e à implementação de intervenções baseadas em evidências. O reconhecimento do TDC como um transtorno crônico e multidimensional tem implicações diretas para políticas públicas e práticas educacionais inclusivas, com potencial para reduzir impactos funcionais, acadêmicos e psicossociais ao longo do desenvolvimento infantil. Diante desse panorama, torna-se fundamental aprofundar a compreensão sobre como a coordenação motora se manifesta em crianças com TDC e em risco de TDC, aspecto que será abordado no próximo tópico.

3.2 Coordenação motora: crianças com TDC, risco de TDC e desenvolvimento típico

A coordenação motora é fundamental para a interação do indivíduo com o ambiente por meio de ações motoras. Trata-se de um processo dinâmico e auto-organizado, compreendido como a interação harmoniosa e econômica entre os sistemas musculoesquelético, nervoso e sensorial, com o objetivo de produzir ações motoras precisas, eficientes e equilibradas (HIRAGA e

PELLEGRINI, 2009; SCHILLING e KIPHARD, 1974). A atividade motora evolui de movimentos simples para movimentos mais complexos em decorrência do desenvolvimento neuromotor, da maturação biológica e das experiências proporcionadas pelo ambiente (GALLAHUE, OZMUN e GOODWAY, 2013).

Parte-se do pressuposto de que a maturidade das habilidades motoras básicas não se refere a uma forma específica de execução, mas à capacidade de elaborar e adaptar programas de ação para atingir objetivos de maneira eficiente e competente (MANOEL e OLIVEIRA, 2005; MEINEL e SCHNABEL, 1988; WEINECK, 1986). Além disso, para que a criança desenvolva adequadamente suas habilidades motoras, é necessário que o ambiente ofereça oportunidades de prática, exploração e aprendizagem compatíveis com suas necessidades de movimentação (KREBS, CARNIEL e MACHADO, 2011).

Quando comparadas aos seus pares com desenvolvimento típico (DT), crianças com TDC e em risco de TDC apresentam déficits significativos em diferentes componentes da coordenação motora. Essas dificuldades estão relacionadas à capacidade de planejar, organizar, executar e modificar movimentos de forma eficiente diante das demandas da tarefa e do ambiente. Em relação

à coordenação motora, crianças com TDC frequentemente apresentam dificuldades mais acentuadas na aprendizagem e no controle dos movimentos. Essas crianças tendem a apresentar menor capacidade de adaptar estratégias motoras entre diferentes tarefas e, muitas vezes, repetem a mesma ação motora mesmo quando ela não produz resultados satisfatórios. Além disso, parecem apresentar dificuldades na identificação e correção dos próprios erros de movimento, demonstrando menor eficiência nos processos de aprendizagem motora (MISSIUNA, RIVARD e POLLOCK, 2011).

Quando crianças com TDC e risco de TDC são comparadas aos seus pares com desenvolvimento típico, observam-se níveis significativamente inferiores de desempenho motor, característica central do transtorno (APA, 2013). Especificamente, crianças com TDC apresentam dificuldades acentuadas em componentes da coordenação motora, como equilíbrio corporal (MA et al., 2018; SANTOS e VIEIRA, 2013) e destreza manual (ARAÚJO, MAGALHÃES e CARDOSO, 2011; MA et al., 2018; VALENTINI et al., 2012; SILVA e BELTRAME, 2011).

Além das dificuldades observadas em tarefas motoras específicas, evidências recentes

indicam que crianças com TDC apresentam comprometimentos mais amplos em parâmetros físicos e psicossociais. Em estudo comparativo, Nobre et al. (2023) verificaram que crianças com TDC apresentavam desempenho inferior em indicadores motores e físicos, além de maiores dificuldades relacionadas à participação social e ao bem-estar psicossocial. Esses resultados sugerem que as limitações motoras não se restringem à execução de movimentos, mas repercutem sobre diferentes dimensões do desenvolvimento infantil.

Estudos brasileiros conduzidos por Valentini e colaboradores demonstram consistentemente que crianças com TDC apresentam desempenho significativamente inferior em tarefas de equilíbrio, destreza manual e coordenação global quando comparadas aos seus pares com desenvolvimento típico, reforçando a necessidade de identificação precoce e intervenção especializada (VALENTINI et al., 2012; VALENTINI et al., 2023; NOBRE et al., 2023).

Entretanto, em relação às habilidades com bola, alguns estudos reportam desempenhos semelhantes entre crianças com TDC, risco de TDC e desenvolvimento típico (SILVA e BELTRAME, 2011; VALENTINI et al., 2012), sugerindo que determinados componentes motores podem ser menos afetados ou mais influenciados pelas oportunidades de prática oferecidas pelo ambiente.

Além disso, conforme Nobre et al. (2016), a baixa proficiência motora de crianças com TDC pode afetar negativamente o desempenho em tarefas de força e resistência muscular de membros superiores, bem como a força de membros inferiores. Dificuldades no planejamento da ação, na organização, na implementação e na modificação dos movimentos, além da aprendizagem de novas habilidades motoras, também têm sido observadas nessas crianças (DELLA BARBA et al., 2017).

As limitações motoras observadas em crianças com TDC repercutem diretamente no desempenho de atividades da vida diária, como escrever, recortar, abotoar roupas, amarrar cadarços, utilizar utensílios escolares e participar de jogos e esportes. Essas dificuldades podem comprometer a autonomia, a participação social e o envolvimento em experiências motoras fundamentais para o desenvolvimento infantil (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007). Em crianças com TDC e risco de TDC, a permanência em programas de atividade física nem sempre é prolongada. As dificuldades de coordenação motora podem reduzir a motivação e o sentimento de competência, favorecendo a preferência por atividades mais simples e sedentárias,

além de contribuir para processos de exclusão em contextos esportivos e recreativos (ZANELLA, SANTAYANA e VALENTINI, 2018).

Em relação às possíveis diferenças entre os sexos, pesquisas sugerem que os déficits motores associados ao TDC tendem a ocorrer de forma semelhante em meninos e meninas (CONTREIRA et al., 2013; GOMES, 2011; SILVA e BELTRAME, 2011; SILVEIRA, 2010; DERNER, 2009). Dessa forma, independentemente do sexo, crianças com TDC e risco de TDC apresentam maior vulnerabilidade para dificuldades de participação em práticas motoras, repercutindo negativamente no desempenho de habilidades essenciais para as atividades da vida diária, escolares e recreativas (HENDERSON, SUGDEN e BARNETT, 2007).

A compreensão atual do TDC também enfatiza a influência de fatores ambientais sobre o desenvolvimento motor. Nesse sentido, Valentini et al. (2023) observaram que variáveis individuais e ambientais estão associadas aos níveis de atividade física e ao índice de massa corporal de crianças com e sem TDC. Esses achados reforçam a importância de ambientes familiares, escolares e comunitários que promovam oportunidades adequadas de prática motora, participação social e engajamento em atividades físicas.

Em síntese, as evidências indicam que crianças com TDC apresentam déficits significativos em diferentes componentes da coordenação motora, especialmente no equilíbrio, na destreza manual e na aprendizagem motora. Essas limitações não apenas comprometem o desempenho motor, mas também influenciam a participação em atividades físicas, a autonomia funcional e as oportunidades de desenvolvimento ao longo da infância. Diante dessas relações, torna-se relevante compreender como outros indicadores de saúde, como o índice de massa corporal, se associam ao desempenho motor de crianças com TDC, aspecto abordado no próximo tópico.

3.3 Índice de massa corporal: crianças com TDC, risco de TDC e desenvolvimento típico

A prevalência da obesidade em crianças e adolescentes constitui um dos mais significativos problemas de saúde pública da atualidade, atingindo proporções alarmantes em diversos países e sendo considerada uma epidemia mundial (LAMOUNIER, LAMOUNIER e WEFFORT, 2009; NOVAES, ROCHA e NETTO, 2009). O estilo de vida inadequado, incluindo longos períodos em frente à televisão, o uso excessivo de jogos eletrônicos e dispositivos digitais, o sedentarismo, hábitos alimentares inadequados e o consumo frequente de alimentos ultraprocessados, figura

entre os principais fatores associados ao aumento da obesidade infantil (NOVAES, ROCHA e NETTO, 2009; ALVES, 2003).

A elevada prevalência da obesidade infantil tem sido reportada em diferentes países. Na Espanha, um estudo realizado com 1.744 crianças de 4 e 5 anos identificou prevalência de 19,9% de sobrepeso e obesidade (SCHOLZ et al., 2019). Índices ainda mais elevados foram observados na Polônia, onde 23,7% das crianças entre 10 e 12 anos apresentavam sobrepeso ou obesidade (JANKOWICZ-SZYMAŃSKA et al., 2019). Em outros países, embora os valores sejam inferiores, os resultados continuam preocupantes. Em Gana, por exemplo, ao avaliarem 543 crianças entre 8 e 11 anos, Adom et al. (2019) reportaram prevalência de 16,4% de sobrepeso e obesidade. Na Dinamarca, Olesen et al. (2014) identificaram 11% de sobrepeso e obesidade em uma amostra de 625 crianças de 5 e 6 anos.

Em Portugal, os resultados apresentam certa variabilidade. Lopes, Malina e Rodrigues (2018), ao investigarem crianças de 6 a 10 anos, identificaram 31% de sobrepeso ou obesidade, enquanto Rodrigues et al. (2018) reportaram aproximadamente 20% das crianças avaliadas nessa condição. Diferenças semelhantes também foram observadas em outros estudos portugueses (LEITE, 2015; FERRÃO et al., 2013; GOMES, 2009).

No Brasil, a prevalência da obesidade infantil acompanha a tendência observada internacionalmente e, em alguns contextos, apresenta valores ainda mais elevados. No Pará, Chaves et al. (2019) identificaram 38% das crianças entre 5 e 12 anos com sobrepeso e 16% com obesidade. Em Minas Gerais, Paiva et al. (2018) reportaram prevalência de obesidade de 29,2% e sobrepeso de 25% entre os meninos, enquanto entre as meninas os valores foram de 22,2% e 11,1%, respectivamente. Em outro estudo conduzido por Chagas, Carvalho e Batista (2016), 42,7% das escolares avaliadas apresentaram excesso de gordura corporal. Na região Sul do Brasil, observa-se tendência semelhante. Pedroni et al. (2013) verificaram prevalência de 28,7% de obesidade abdominal e excesso de gordura corporal em escolares, enquanto Rosa et al. (2013), ao avaliarem pré-escolares, encontraram resultados igualmente preocupantes, com 28,2% de sobrepeso e 21,1% de obesidade.

O estilo de vida sedentário e a alimentação inadequada permanecem altamente prevalentes entre escolares brasileiros, contribuindo significativamente para os elevados índices de sobrepeso e obesidade observados no país (SILVA, MONTEIRO e FILGUEIRA, 2014;

GAMA, CARVALHO e CHAVES, 2007). Crianças com excesso de peso podem apresentar autoestima e autoconfiança fragilizadas, imagem corporal negativa, isolamento social, sentimento de rejeição, sintomas depressivos e dificuldades acadêmicas (MOURÃO-CARVALHAL et al., 2008). Além disso, essas crianças tendem a participar menos de atividades físicas, condição que pode comprometer ainda mais o desenvolvimento de suas habilidades motoras (MALINA, BOUCHARD e BAR-OR, 2009; GALLAHUE e DONNELLY, 2008).

A adoção de um estilo de vida saudável, incluindo alimentação equilibrada, prática regular de atividade física e redução do comportamento sedentário, constitui um importante fator de prevenção e tratamento da obesidade infantil (SILVA e LOPES, 2008). Essa recomendação torna-se ainda mais relevante quando se consideram crianças com TDC, uma vez que as dificuldades motoras podem limitar a participação em atividades físicas e favorecer o ganho excessivo de peso. Diversos estudos têm demonstrado associação entre baixos níveis de competência motora e elevados índices de massa corporal em crianças com TDC (HAN et al., 2018; MATARMA et al., 2018; LOPES, MALINA e RODRIGUES, 2018; HÄCKER et al., 2017; SANTOS, 2017; SERRANO et al., 2017; JOSHI et al., 2015; ZHU et al., 2014; GOMES, 2011; BERLEZE, HAEFFNER e VALENTINI, 2007).

De modo geral, quanto maior a adiposidade corporal, menor tende a ser o desempenho em tarefas motoras e menor a competência motora observada (LOPES et al., 2018; FARHAT et al., 2015; LUZ et al., 2015; LEITE, 2015; CAIRNEY et al., 2010). Estudos brasileiros desenvolvidos por Valentini e colaboradores também evidenciam uma relação inversa entre desempenho motor e índice de massa corporal, indicando que crianças com maiores níveis de adiposidade apresentam resultados inferiores em tarefas motoras e menor participação em atividades físicas (BERLEZE, HAEFFNER e VALENTINI, 2007; VALENTINI et al., 2023; NOBRE et al., 2023).

Corroborando esses resultados, Madrona et al. (2019) encontraram diferenças significativas na coordenação motora entre crianças com peso normal, desnutrição moderada e obesidade. Os autores observaram que os menores escores de coordenação motora foram encontrados entre as crianças obesas, evidenciando uma associação negativa entre índice de massa corporal e desempenho motor. Resultados semelhantes foram reportados por Prskalo, Badrick e Kunješić (2015), que identificaram diferenças significativas no desenvolvimento das

habilidades motoras entre crianças com peso adequado e crianças com sobrepeso ou obesidade. Esses resultados demonstram que o excesso de peso corporal repercute negativamente sobre o desempenho motor e pode potencializar as dificuldades já vivenciadas por crianças com TDC. Nesse sentido, Lifshitz et al. (2014) verificaram que crianças com TDC apresentam menor aptidão física e maiores índices de excesso de peso quando comparadas aos seus pares com desenvolvimento típico.

Além dos impactos físicos e motores, o excesso de peso também está associado a alterações psicossociais importantes. Crianças com sobrepeso e obesidade tendem a apresentar níveis mais baixos de competência percebida quando comparadas a crianças com peso saudável (SPESSATO et al., 2013). Considerando que a competência percebida constitui um importante mediador da participação em atividades físicas e do engajamento motor, compreender sua relação com o TDC torna-se fundamental para uma análise mais ampla dos fatores associados ao desenvolvimento infantil. Esse aspecto será discutido no próximo tópico.

3.4 Competência percebida: crianças com TDC, risco de TDC e desenvolvimento típico

A competência percebida é entendida como o julgamento que o indivíduo realiza sobre sua própria capacidade de desempenhar determinada tarefa ou atividade. Na infância, essa percepção pode manifestar-se em diferentes domínios do comportamento humano, como o cognitivo, o social e o motor, sendo, portanto, um construto multidimensional (VALENTINI, 2002). A construção da competência percebida é influenciada por diversos fatores, incluindo experiências anteriores, nível de dificuldade das tarefas, oportunidades de sucesso, feedback recebido de adultos significativos, interações com os pares e participação em atividades esportivas e recreativas. Essas fontes de informação auxiliam a criança a interpretar seu desempenho e a perceber-se mais ou menos competente em diferentes contextos e dimensões do comportamento (HARTER, WHITESELL e KOWALSKI, 1992).

Dessa forma, a competência percebida pode ser compreendida como a avaliação que o indivíduo realiza acerca de sua capacidade para dominar tarefas específicas ou características pessoais, como autoestima, imagem corporal e relações interpessoais (VALENTINI e RUDISILL, 2004; VALENTINI, 2002). Segundo Valentini (2002), a competência percebida constitui um dos principais mediadores do comportamento motor infantil, influenciando diretamente a motivação, a persistência e o engajamento em atividades motoras ao longo do desenvolvimento.\

Consequentemente, diferentes fatores influenciam as percepções das crianças durante o processo de desenvolvimento. Algumas crianças sentem-se competentes e motivadas a buscar desafios e alcançar a maestria em atividades motoras, enquanto outras tendem a subestimar suas capacidades, desenvolvendo percepções negativas sobre si mesmas (WRIGHT et al., 2018; COUTINHO, SOUZA e VALENTINI, 2017; YU JIE et al., 2015; SPESSATO, GABBARD e VALENTINI, 2013). Esse processo ocorre de forma cíclica. Crianças que se percebem competentes tendem a buscar com maior frequência atividades desafiadoras, persistindo por mais tempo diante das dificuldades. Como consequência, aumentam suas oportunidades de prática e aperfeiçoamento das habilidades. Por outro lado, crianças que se percebem pouco competentes tendem a evitar situações desafiadoras, reduzindo suas oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento motor (ALMEIDA, VALENTINI e BERLEZE, 2009; VILLWOCK e VALENTINI, 2007; VALENTINI e TOIGO, 2006; VALENTINI, 2002; HARTER, WHITESELL e KOWALSKI, 1992).

A qualidade das experiências vivenciadas pela criança desempenha papel fundamental no desenvolvimento da competência percebida. A precisão do julgamento que a criança faz sobre suas próprias habilidades constitui um aspecto relevante para programas de intervenção motora, uma vez que superestimar ou subestimar a competência real pode influenciar significativamente o engajamento nas atividades propostas (NOBRE et al., 2019; FRANÇA, 2008; HARTER, WHITESELL e KOWALSKI, 1992; VALENTINI, 2002).

As percepções de competência tendem a modificar-se ao longo do desenvolvimento. Valores mais elevados são frequentemente observados no início da infância, período em que as crianças apresentam dificuldade para distinguir sua competência real de seus desejos e expectativas. Com o avanço do desenvolvimento cognitivo e o acúmulo de experiências, as percepções tornam-se progressivamente mais precisas e alinhadas ao desempenho real (NOBRE, VALENTINI e NOBRE, 2018; ALMEIDA, 2012; VALENTINI, 2002).

A partir dos nove anos de idade, as crianças passam a realizar comparações mais frequentes com seus pares e tornam-se mais sensíveis ao desempenho observado em contextos escolares, esportivos e sociais (CASSIANO et al., 2012). Nesse contexto, o avanço da idade parece exercer influência negativa sobre algumas dimensões do autoconceito e da competência percebida, tanto em meninos quanto em meninas (SERASSUELO JÚNIOR et al., 2012).

Em relação ao sexo, alguns estudos reportam percepções de competência semelhantes entre meninos e meninas (NOBRE, VALENTINI e NOBRE, 2018; ALMEIDA, 2012; VALENTINI, 2002), enquanto outros identificam valores ligeiramente superiores para os meninos, especialmente em domínios relacionados ao desempenho motor e esportivo (CAPELINHA, 2013; CASSIANO et al., 2012). Apesar dessas diferenças, os resultados permanecem inconsistentes na literatura. No caso de crianças com TDC e risco de TDC, os estudos são consistentes ao demonstrar níveis significativamente inferiores de competência percebida em diferentes domínios quando comparadas aos seus pares com desenvolvimento típico, independentemente da idade e do sexo (NOBRE et al., 2019; WRIGHT et al., 2018; ANDRADE, SANTOS e ARAÚJO, 2018; COUTINHO, SOUZA e VALENTINI, 2017; YU JIE et al., 2016).

Pesquisas conduzidas por Valentini e colaboradores demonstram que crianças com dificuldades motoras apresentam menor competência percebida, especialmente nos domínios motor, físico e social, quando comparadas a crianças com desenvolvimento típico. Esses resultados reforçam a importância de compreender a competência percebida como um importante mediador entre desempenho motor e participação em atividades físicas (VALENTINI, 2002; VALENTINI e RUDISILL, 2004; SOUSA e VALENTINI, 2013; COUTINHO, SOUZA e VALENTINI, 2017).

Perceber-se competente constitui um importante mediador do engajamento em tarefas motoras. Crianças que se percebem competentes tendem a buscar situações de desafio, demonstrar maior motivação intrínseca e permanecer por mais tempo envolvidas em atividades físicas e esportivas.

Além dos impactos sobre a competência percebida, estudos recentes indicam que o TDC compromete significativamente a qualidade de vida relacionada à saúde. Em uma revisão sistemática, Weber et al. (2023) verificaram que crianças com TDC apresentam prejuízos consistentes nos domínios físico, emocional, social e escolar, quando comparadas aos seus pares com desenvolvimento típico. Os autores destacam que as limitações motoras frequentemente repercutem na autonomia, na participação social e no bem-estar psicológico, reforçando a necessidade de abordagens de intervenção que considerem a criança de forma integral.

Sob essa perspectiva, a competência percebida, a participação em atividades físicas, a qualidade de vida e o desempenho motor constituem dimensões fortemente inter-relacionadas. Crianças que se percebem menos competentes tendem a evitar situações motoras desafiadoras,

reduzindo suas oportunidades de prática e aprendizagem, o que pode contribuir para a manutenção das dificuldades motoras e psicossociais observadas no TDC.

Consequentemente, crianças com TDC, em razão das dificuldades motoras que apresentam, podem tornar-se mais vulneráveis no ambiente escolar e social, desenvolvendo autoconceito fragilizado e comportamentos de evitação ou isolamento em situações que envolvam desempenho motor (VALENTINI e RUDISILL, 2004; VALENTINI, 2002; HARTER, 1982). Dessa forma, a inserção dessas crianças em programas de intervenção motora torna-se fundamental. Estudos têm demonstrado que intervenções motoras estruturadas promovem melhorias não apenas no desempenho motor, mas também na competência percebida, na motivação e no engajamento em atividades físicas (BERMEJO-MARTINS et al., 2019; UTESCH et al., 2018; STEFANELLO et al., 2017; BELTRAME et al., 2016; MCINTYRE et al., 2015).

Em síntese, a competência percebida constitui um fator central para compreender o envolvimento de crianças com TDC em atividades motoras e esportivas. Além de refletir experiências anteriores de sucesso ou fracasso, ela influencia diretamente a motivação, a persistência e a participação em práticas motoras. Dessa forma, estratégias de intervenção voltadas ao fortalecimento da competência percebida podem contribuir significativamente para a promoção da participação, da inclusão e da qualidade de vida de crianças com TDC.

3. Conclusão

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) constitui uma condição do neurodesenvolvimento altamente prevalente na infância, caracterizada por dificuldades persistentes na aquisição e execução de habilidades motoras, com repercussões que ultrapassam o domínio motor e afetam aspectos físicos, psicológicos, sociais e acadêmicos. As evidências apresentadas nesta revisão narrativa demonstram que crianças com TDC apresentam desempenho significativamente inferior em coordenação motora quando comparadas a seus pares com desenvolvimento típico, especialmente em tarefas que envolvem equilíbrio corporal, destreza manual e planejamento motor. Além das limitações motoras, observa-se maior vulnerabilidade ao sobrepeso e à obesidade, indicando uma relação inversa entre competência motora e índice de massa corporal. Essa associação parece ser influenciada por menores níveis de participação em atividades físicas, maior envolvimento em comportamentos sedentários e dificuldades de inserção em contextos esportivos e recreativos.

Outro aspecto amplamente evidenciado refere-se à competência percebida. Crianças com TDC tendem a apresentar autoconceito mais fragilizado e menor competência percebida em diferentes domínios, especialmente no motor. Esse fator contribui para a redução da motivação, do engajamento e da persistência em atividades físicas, favorecendo um ciclo de baixa participação, poucas oportunidades de prática e manutenção das dificuldades motoras.

Em conjunto, os estudos analisados reforçam que o TDC deve ser compreendido como uma condição multidimensional, cujos impactos se estendem ao longo do desenvolvimento infantil. Dessa forma, torna-se fundamental a identificação precoce de crianças com TDC ou em risco para o transtorno, bem como a implementação de estratégias de avaliação e intervenção que contemplem não apenas o desempenho motor, mas também aspectos relacionados à saúde física, ao bem-estar emocional e à participação social.

4. Repercussões para a Prática Clínica e Educacional

Os resultados desta revisão apresentam importantes implicações para profissionais da saúde, da educação e para as famílias. No contexto clínico, recomenda-se a realização de avaliações precoces e multidimensionais que contemplem coordenação motora, participação em atividades da vida diária, estado nutricional e aspectos psicossociais. O rastreamento precoce possibilita intervenções mais eficazes, reduzindo os impactos negativos do transtorno sobre a saúde e a qualidade de vida das crianças.

No ambiente escolar, professores e equipes pedagógicas desempenham papel fundamental na identificação de sinais de dificuldades motoras e na promoção de experiências inclusivas. A adaptação de tarefas, a valorização dos progressos individuais e a oferta de oportunidades diversificadas de prática motora podem favorecer a participação e o desenvolvimento de crianças com TDC, minimizando experiências de fracasso e exclusão. Programas de intervenção motora estruturados, baseados em evidências científicas, demonstram potencial para melhorar o desempenho motor, aumentar os níveis de atividade física e fortalecer a competência percebida das crianças. Tais programas devem priorizar experiências de sucesso, desafios progressivos e feedback positivo, favorecendo a motivação e o engajamento nas atividades. Adicionalmente, ações interdisciplinares envolvendo profissionais da educação física, fisioterapia, terapia ocupacional, psicologia, pedagogia e familiares são essenciais para garantir suporte integral às necessidades da criança. A articulação entre os setores da saúde e da educação representa uma

estratégia fundamental para promover participação, inclusão e melhores trajetórias de desenvolvimento para crianças com TDC e risco de TDC.

6. Referências

1. ADOM, T.; DE VILLIERS, A.; PUOANE, T.; KENGNE, A. P. Prevalence and correlates of overweight and obesity among school children in an urban district in Ghana. *BMC Obesity*, v. 6, n. 1, 2019.
2. AERTSSEN, W.; BONNEY, E.; FERGUSON, G.; SMITS-ENGELSMAN, B. Subtyping children with developmental coordination disorder based on physical fitness outcomes. *Human Movement Science*, v. 60, p. 87-97, 2018.
3. ALMEIDA, G. S. N. Percepção de competência motora e desempenho motor de crianças de 5 e 6 anos. 2012. Dissertação (Mestrado em Reabilitação Psicomotora) – Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2012.
4. ALMEIDA, G.; VALENTINI, N. C.; BERLEZE, A. Percepções de competência: um estudo com crianças e adolescentes do ensino fundamental. *Movimento*, v. 15, n. 1, p. 71-91, 2009.
5. ALVES, J. G. B. Atividade física em crianças: promovendo a saúde do adulto. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 3, n. 1, p. 5-6, 2003.
6. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. 5. ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2013.
7. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5-TR*. 5. ed. rev. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2022.
8. ANDRADE, M. M. A.; SANTOS, C. B.; ARAÚJO, R. C. T. Percepção de competência em situação de atividades diversificadas na perspectiva dos professores e de seus alunos com e sem deficiência física. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, v. 29, n. 3, p. 246-253, 2018.
9. 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*, v. 22, n. 3, p. 245-253, 2011.
10. ASUNTA, P.; VIHOLAINEN, H.; AHONEN, T.; RINTALA P. Psychometric properties of observational tools for identifying motor difficulties - a systematic review. *BMC Pediatrics*, v. 7, n.19, p. 322. 2019
11. AZEVEDO, K. P. M.; ALBUQUERQUE FILHO, N. J. B.; FERNANDES, H. A. C.; SANTOS, H. B.; MEDEIROS, H. J. Atividade física habitual e coordenação motora em escolares do ensino fundamental II. *FIEP Bulletin On-line*, v. 83, 2013.
12. BARBA, P. C. D. S. D.; LUIZ, E. M.; PINHEIRO, R. C.; LOURENÇO, G. F. Prevalence of Developmental Coordination Disorder signs in children 5 to 14 years in São Carlos. *Motricidade*, v. 13, n. 3, p. 22-30, 2017.
13. BELTRAME, T. S.; CARDOSO, F. L.; ALEXANDRE, J. M.; BERNARDI, C. S.

Desenvolvimento motor e autoconceito de escolares com transtorno do desenvolvimento da coordenação. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 20, n. 1, p. 55-67, 2016.

14. BELTRAME, T. S.; CAPISTRANO, R.; ALEXANDRE, J. M.; LISBOA, T.; ANDRADE, R. D.; FELDEN, É. P. G. Prevalência do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em uma amostra de crianças brasileiras. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, v. 25, n. 1, 2017.
15. BERLEZE, A.; HAEFFNER, L. S. B.; VALENTINI, N. C. Desempenho motor de crianças obesas: uma investigação do processo e produto de habilidades motoras fundamentais. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 9, n. 2, p. 134-144, 2007.
16. BERMEJO-MARTINS, E.; MUJICA, A.; IRIARTE, A.; PUMAR, M. J.; BELINTXON, M.; RUIZ-ZALDIBAR, C.; LOPEZ-DICASTILLO, O. Social and emotional competence as key element to improve healthy lifestyles in children: results from a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 2019.
17. BLANK, R.; SMITS-ENGELSMAN, B.; POLATAJKO, H.; WILSON, P. European Academy for Childhood Disability (EACD): recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 54, p. 54-93, 2012.
18. BORGES, A. F. Avaliação e comparação de indicadores antropométricos e neuromusculares de jovens escolares do ensino fundamental do interior paulista. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2008.
19. CAIRNEY, J.; DUDLEY, D.; KWAN, M.; BULTEN, R.; KRIELLAARS, D. Physical literacy, physical activity and health: toward an evidence-informed conceptual model. *Sports Medicine*, v. 49, n. 3, p. 371-383, 2019.
20. CAIRNEY, J.; HAY, J. A.; VELDHUIZEN, S.; FAUGHT, B. Assessment of body composition using whole body air-displacement plethysmography in children with and without developmental coordination disorder. *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 2, p. 830-835, 2011.
21. CAIRNEY, J.; HAY, J. A.; VELDHUIZEN, S.; MISSIUNA, C.; FAUGHT, B. E. Developmental coordination disorder, sex, and activity deficit over time: a longitudinal analysis of participation trajectories in children with and without coordination difficulties. *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 52, p. 67-72, 2010.
22. CAIRNEY, J.; HAY, J.; VELDHUIZEN, S.; MISSIUNA, C.; MAHLBERG, N.; FAUGHT, B. E. Trajectories of relative weight and waist circumference among children with and without developmental coordination disorder. *Canadian Medical Association Journal*, v. 182, n. 11, p. 1167-1172, 2010.
23. CAPELINHA, J. C. C. A qualidade das relações de amizade na adolescência e suas implicações ao nível do autoconceito e da autoestima. 2013. Dissertação (Mestrado) – Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida, Lisboa, 2013.

24. CARDEAL, C. M.; PEREIRA, L. A.; SILVA, P. F.; FRANÇA, N. M. Efeito de um programa escolar de estimulação motora sobre desempenho da função executiva e atenção em crianças. *Motricidade*, v. 9, n. 3, p. 44-56, 2013.
25. CASSIANO, J.; SÁ, C.; RODRIGUES, L. P.; LOPES, V. P. Associação entre a auto percepção corporal e a atividade física habitual em crianças. In: MENDES, R.; BARREIROS, J.; VASCONCELOS, O. (org.). *Estudos em desenvolvimento motor da criança V*. Coimbra: Escola Superior de Educação de Coimbra, 2012. p. 243-248.
26. CERMAK, S. A.; KATZ, N.; WEINTRAUB, N.; STEINHART, S.; RAZ-SILBIGER, S.; MUNOZ, M.; LIFSHITZ, N. Participation in physical activity, fitness, and risk for obesity in children with Developmental Coordination Disorder: a cross-cultural study. *Occupational Therapy International*, v. 22, n. 4, p. 163-173, 2015.
27. CHAGAS, D. D. V.; CARVALHO, J. F.; BATISTA, L. A. Do girls with excess adiposity perform poorer motor skills than leaner peers? *International Journal of Exercise Science*, v. 9, n. 3, p. 318, 2016.
28. CHAVES, A. P. B.; FREIRE, A. L. L. F.; NEVES, D. C. O.; OLIVEIRA, K. S.; FREIRE, M. L. F. Fatores de risco relacionados à obesidade em escolares atendidos em um ambulatório de pediatria. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 11, n. 6, p. 321-321, 2019.
29. CHING ZHU, Y.; WU, S. K.; CAIRNEY, J. Obesity and motor coordination ability in Taiwanese children with and without developmental coordination disorder. *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 2, p. 801-807, 2011.
30. CLEATON, M. A. M.; LORGELLY, P. K.; KIRBY, A. Developmental coordination disorder: the impact on the family. *Quality of Life Research*, v. 28, n. 4, p. 925-934, 2019.
31. CONTREIRA, A. R.; CAPISTRANO, R.; OLIVEIRA, A. V. P.; BELTRAME, T. S. Indicadores de saúde em escolares: avaliação do estado nutricional e desempenho motor. *Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul*, v. 1, n. 1, p. 13-17, 2013.
32. COUTINHO, M. T.; SOUZA, M. S.; VALENTINI, N. C. Crianças com desordem coordenativa desenvolvimental percebem-se menos competentes e evidenciam autoconceito fragilizado. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 24, n. 4, p. 5-15, 2017.
33. DELGADO-LOBETE, L.; SANTOS-DEL-RIEGO, S.; PÉRTEGA-DÍAZ, S.; MONTES MONTES, R. Prevalence of suspected developmental coordination disorder and associated factors in Spanish classrooms. *Research in Developmental Disabilities*, v. 86, p. 31-40, 2019.
34. DERNER, V. H. Coordenação motora em crianças de 9 e 10 anos. 2009. Monografia (Graduação) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
35. DESHMUKH, A. A.; SAHU, V.; DESHPANDE, M. S. Prevalence of suspected Developmental Coordination Disorder and its association with preterm and low birth weight in 5–10-year old children. *Medical Journal Armed Forces India*, v. 80, p. 153-160, 2024.
36. ESTEVAN, I.; GARCÍA-MASSÓ, X.; MOLINA-GARCÍA, J.; BARNETT, L. M. Identifying

- profiles of children at risk of being less physically active: an exploratory study using a self-organised map approach for motor competence. *Journal of Sports Sciences*, v. 37, n. 12, p. 1356-1364, 2019.
37. FAGUNDES, A. L. N.; RIBEIRO, D. C.; NASPITZ, L.; GARBELINI, L. E. B.; VIEIRA, K.P.; JULIANO, Y. Prevalência de sobrepeso e obesidade em escolares da região de Parelheiros do município de São Paulo. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 26, n. 3, p. 212-227, 2008.
 38. FARHAT, F.; HSAIRI, I.; BAITI, H.; CAIRNEY, J.; MCHIRGUI, R.; MASMOUDI, K.; MOALLA, W. Assessment of physical fitness and exercise tolerance in children with developmental coordination disorder. *Research in Developmental Disabilities*, v. 45, p. 210-219, 2015.
 39. FERRÃO, M. M.; GAMA, A.; MARQUES, V. R.; MENDES, L. L.; MOURÃO, I.; NOGUEIRA, H.; VELASQUEZ, G. M.; PADEZ, C. Association between parental perceptions of residential neighbourhood environments and childhood obesity in Porto, Portugal. *European Journal of Public Health*, v. 23, n. 6, p. 1027-1031, 2013.
 40. FRANÇA, C. Desordem Coordenativa Desenvolvimental em crianças de 7 e 8 anos de idade. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
 41. GALLAHUE, D. L.; DONNELLY, F. C. Educação física desenvolvimentista para todas as crianças. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.
 42. GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
 43. GAMA, S. R.; CARVALHO, M. S.; CHAVES, C. R. M. Prevalência em crianças de fatores de risco para as doenças cardiovasculares. *Caderno de Saúde Pública*, v. 23, n. 9, p. 2239-2245, 2007.
 44. GOMES, A. P. P. Estilos de vida dos jovens e obesidade: estudo comparativo. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2009.
 45. GOMES, M. C. B. A influência da obesidade na coordenação motora em crianças do 1º ciclo do ensino básico. 2011. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2011.
 46. GOMES, S.; ESPANCA, R.; GATO, A.; MIRANDA, C. Obesity in preschool age: too early to be too heavy! *Acta Médica Portuguesa*, v. 23, n. 3, p. 371-378, 2010.
 47. GORLA, J. I.; DUARTE, E.; MONTAGNER, P. C. Avaliação da coordenação motora de escolares da área urbana do município de Umuarama-PR/Brasil. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, v. 16, n. 2, p. 57-65, 2008.
 48. GREEN, D.; PAYNE, S. Understanding organisational ability and self-regulation in children with Developmental Coordination Disorder. *Current Developmental Disorders Reports*, v. 5, n. 1, p. 34-42, 2018.

49. GUERRA, C.; ROCHA, C. H.; BRAUNER, L.; ZANELLA, L. W.; VALENTINI, N. C. Tarefas motoras nas quais crianças com desordem coordenativa desenvolvimental diferem de crianças com desenvolvimento típico? *Arquivos de Ciências da Saúde*, v. 21, n. 4, p. 36-42, 2014.
50. HÄCKER, A. L.; BIGRAS, J. L.; HENDERSON, M.; BARNETT, T. A.; MATHIEU, M. E. Motor skills of obese and severely obese children and adolescents: a CIRCUIT study. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 2017.
51. HAN, A.; FU, A.; COBLEY, S.; SANDERS, R. H. Effectiveness of exercise intervention on improving fundamental movement skills and motor coordination in overweight/obese children and adolescents: a systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, v. 21, n. 1, p. 89-102, 2018.
52. HARTER, S. The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development*, v. 53, n. 1, p. 87-97, 1982.
53. HARTER, S.; WHITESELL, N. R.; KOWALSKI, P. Individual differences in the effects of educational transitions on young adolescent perceptions of competence and motivational orientation. *American Educational Research Journal*, v. 29, p. 777-807, 1992.
54. HE, J. L.; FUELSCHER, I.; COXON, J.; BARHOUN, P.; PARMAR, D.; ENTICOTT, P. G.; HYDE, C. Impaired motor inhibition in developmental coordination disorder. *Brain and Cognition*, v. 127, p. 23-33, 2018.
55. HENDERSON, S. E.; SUGDEN, D. A.; BARNETT, A. L. *Movement Assessment Battery for Children-2*. London: The Psychological Corporation, 2007.
56. HENDRIX, C. G.; PRINS, M. R.; DEKKERS, H. Developmental coordination disorder and overweight and obesity in children: a systematic review. *Obesity Reviews*, v. 15, n. 5, p. 408-423, 2014.
57. HIRAGA, C. Y.; PELLEGRINI, A. M. Coordenação motora: da teoria à prática. In: ROSE JÚNIOR, D. *Esporte e atividade física na infância e na adolescência: uma abordagem multidisciplinar*. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2009. p. 149-157.
58. JANKOWICZ-SZYMAŃSKA, A.; BIBRO, M.; WODKA, K.; SMOLA, E. Does excessive body weight change the shape of the spine in children? *Childhood Obesity*, 2019.
59. JARUS, T.; LOURIE-GELBERG, Y.; ENGEL-YEGER, B.; BART, O. Participation patterns of school-aged children with and without DCD. *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 4, p. 1323-1331, 2011.
60. JOSHI, D.; MISSIUNA, C.; HANNA, S.; HAY, J.; FAUGHT, B. E.; CAIRNEY, J. Reprint of "Relationship between BMI, waist circumference, physical activity and probable developmental coordination disorder over time". *Human Movement Science*, v. 42, p. 307-317, 2015.
61. KREBS, R. J.; CARNIEL, J. D.; MACHADO, Z. Contexto de desenvolvimento e a

- percepção espacial de crianças. *Movimento*, v. 17, n. 1, p. 195-211, 2011.
62. LAMOUNIER, J. A.; LAMOUNIER, F. B.; WEFFORT, V. R. S. Aspectos gerais da obesidade na infância e adolescência. In: *Nutrição em pediatria: da neonatologia à adolescência*. Barueri: Manole, 2009. p. 327-372.
 63. LEITE, A. H. M. Relação entre índice de massa corporal e coordenação motora em crianças portuguesas. 2015. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Minho, Portugal, 2015.
 64. LIFSHITZ, N.; RAZ-SILBINGER, S.; WEINTRAUB, N.; STEINHART, S.; CERMAK, S. A.; KATZ, N. Physical fitness and overweight in Israeli children with and without developmental coordination disorder: gender differences. *Research in Developmental Disabilities*, v. 35, n. 11, p. 2773-2780, 2014.
 65. LOPES, V. P.; MALINA, R. M.; MAIA, J. A.; RODRIGUES, L. P. Body mass index and motor coordination: non-linear relationships in children 6–10 years. *Child: Care, Health and Development*, v. 44, n. 3, p. 443-451, 2018.
 66. LOPES, V. P.; SOUSA, J. F.; RODRIGUES, L. P. Proficiência motora, atividade física e excesso de peso em crianças: que relação? In: CARVALHAL, M. I. et al. *Estudos em desenvolvimento motor da criança VI*. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, 2013. p. 163-167.
 67. LI, K.; KE, H.; HUANG, X.; XU, T.; TIAN, Y.; GAO, J.; JIANG, X.; SONG, Y. The prevalence of developmental coordination disorder in children: a systematic review and meta analysis. *Frontiers in Pediatrics*, v. 12, 2024.
 68. LUZ, L. G. O.; TEIXEIRA-SILVA, A.; SANTOS, R.; PADEZ, C.; FERREIRA, J.; COELHO E-SILVA, M. J. Associação entre IMC e teste de coordenação corporal para crianças (KTK): uma meta-análise. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 21, n. 3, p. 230-235, 2015.
 69. MA, A. W.; FONG, S. S.; GUO, X.; LIU, K. P.; FONG, D. Y.; BAE, Y. H.; TSANG, W. W. Adapted Taekwondo training for prepubertal children with developmental coordination disorder: a randomized, controlled trial. *Scientific Reports*, v. 8, n. 1, 2018
 70. MACKENZIE, S.; GETCHELL, N.; DEUTSCH, K.; WILMS-FLOET, A.; CLARK, J. E.; WHITALL, J. Multilimb coordination and rhythmic variability under varying sensory availability conditions in children with DCD. *Human Movement Science*, v. 27, p. 256-269, 2008.
 71. MADRONA, P. G.; ROMERO MARTÍNEZ, S. J.; SÁEZ-GALLEGO, N. M.; ORDÓÑEZ CAMACHO, X. G. Psychomotor limitations of overweight and obese five-year-old children: influence of body mass indices on motor, perceptual, and social-emotional skills. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 16, n. 3, p. 427, 2019.
 72. MALINA, R.; BOUCHARD, C.; BAR-OR, O. *Crescimento, maturação e atividade física*. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2009.
 73. MANOEL, E. J.; OLIVEIRA, J. A. Análise desenvolvimentista da tarefa motora: estudos e aplicações. In: TANI, G. *Comportamento motor: aprendizagem e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. p. 273-284.

74. MATARMA, T.; LAGSTRÖM, H.; HURME, S.; TAMMELIN, T. H.; KULMALA, J.; BARNETT, L. M.; KOSKI, P. Motor skills in association with physical activity, sedentary time, body fat, and day care attendance in 5-6-year-old children: the STEPS Study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 28, n. 12, p. 2668-2676, 2018.
75. MCINTYRE, F.; CHIVERS, P.; LARKIN, D.; ROSE, E.; HANDS, B. Exercise can improve physical self-perceptions in adolescents with low motor competence. *Human Movement Science*, v. 42, p. 333-343, 2015.
76. MEINEL, K.; SCHNABEL, H. Teoria do movimento humano. Buenos Aires: Stadium, 1988.
77. MISSIUNA, C.; RIVARD, L.; POLLOCK, N. Crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação: em casa, na sala de aula e na comunidade. Canadá: McMaster University, 2011. Tradução de L. C. Magalhães.
78. MOURÃO-CARVALHAL, I.; PADEZ, C.; MOREIRA, P.; ROSADO, V. Crianças obesas e não obesas: que diferenças? In: CATELA, D.; BARREIROS, J. (org.). *Desenvolvimento motor da criança*. Rio Maior: Escola Superior de Desporto de Rio Maior, 2008.
79. NIKLASSON, M.; NORLANDER, T.; NIKLASSON, I.; RASMUSSEN, P. Catching-up: children with developmental coordination disorder compared to healthy children before and after sensorimotor therapy. *PLOS ONE*, v. 12, n. 10, 2017.
80. NOBRE, G. C.; RAMALHO, M. H. S.; RIBAS, M. S.; VALENTINI, N. C. Motor, physical, and psychosocial parameters of children with and without Developmental Coordination Disorder: a comparative and associative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 4, p. 2801, 2023.
81. NOBRE, G. C.; VALENTINI, N. C.; NOBRE, F. S. S. Fundamental motor skills, nutritional status, perceived competence, and school performance of Brazilian children in social vulnerability: gender comparison. *Child Abuse & Neglect*, v. 80, p. 335-345, 2018.
82. NOBRE, G. C.; VALENTINI, N. C.; RAMALHO, M. H. S.; SARTORI, R. F. Self-efficacy profile in daily activities: children at risk and with Developmental Coordination Disorder. *Pediatrics and Neonatology*, 2019.
83. NOBRE, G. C.; ZANELLA, L. W.; SOUSA, F. C. S.; RAMALHO, M. H. S.; OLIVEIRA, M. A.; VALENTINI, N. C. A aptidão física pode ser usada como fator discriminativo de crianças com provável Desordem Coordenativa Desenvolvimental? *Motricidade*, v. 12, p. 3-11, 2016.
84. NOVAES, J. F.; ROCHA, D. S.; NETTO, M. P. Hábito alimentar e obesidade. In: *Nutrição em pediatria: da neonatologia à adolescência*. Barueri: Manole, 2009. p. 345-352.
85. OLESEN, L. G.; KRISTENSEN, P. L.; RIED-LARSEN, M.; GRØNTVED, A.; FROBERG, K. Physical activity and motor skills in children attending 43 preschools: a cross-sectional study. *BMC Pediatrics*, v. 14, n. 1, p. 229, 2014.
86. PAIVA, A. C. T.; COUTO, C. C.; MASSON, A. P. L.; MONTEIRO, C. A. S.; FREITAS, C. F. Obesidade infantil: análises antropométricas, bioquímicas, alimentares e estilo de vida. *Revista Cuidarte*, v. 9, n. 3, p. 2387-2399, 2018.

87. PALÁCIO, S. G. Prevalência e perfil motor de crianças com Desordem Coordenativa Desenvolvimental. *Anais Eletrônicos do IX EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica UniCesumar*, v. 9, p. 4-8, 2015.
88. PANCERI, C.; PROCIANOY, R. S.; SILVEIRA, R. C.; VALENTINI, N. C. Early biomedical and environmental factors associated with Developmental Coordination Disorder in a Brazilian preterm cohort. *Brain Sciences*, v. 15, n. 12, p. 1250, 2025.
89. PANCERI, C.; SBRUZZI, G.; ZANELLA, L. W.; WILTGEN, A.; PROCIANOY, R. S.; SILVEIRA, R. C.; VALENTINI, N. C. Developmental coordination disorder in preterm children: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Neuroscience*, v. 60, p. 4128-4147, 2024.
90. PEDRONI, J. L.; RECH, R. R.; HALPERN, R.; MARIN, S.; ROTH, L. R.; SIRTOLI, M.; CAVALLI, A. Prevalência de obesidade abdominal e excesso de gordura em escolares de uma cidade serrana no sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 5, p. 1417-1425, 2013.
91. PRSKALO, I.; BADRIĆ, M.; KUNJEŠIĆ, M. The percentage of body fat in children and the level of their motor skills. *Collegium Antropologicum*, v. 39, n. 1, p. 21-28, 2015.
92. RIBEIRO, R. Q. C.; LOTUFO, P. A.; LAMOUNIER, J. A.; OLIVEIRA, R. G.; SOARES, J. F.; BOTTER, D. A. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 86, n. 6, p. 408-418, 2006.
93. ROCHA, E. S.; ROSE, G. J.; SCHIVINSKI, C. I. S. Nível de atividade física e funcional de crianças atletas. *Journal of Human Growth and Development*, v. 24, n. 2, p. 127-134, 2014.
94. RODRIGUES, A. M.; FERNANDES, R. A.; SILVA, M. R.; GAMA, A.; MOURÃO, I.; NOGUEIRA, H.; PADEZ, C. Overweight risk and food habits in Portuguese pre-school children. *Journal of Epidemiology and Global Health*, v. 8, n. 3, p. 106-109, 2018.
95. ROSA, J. P.; COUTO, S. F.; SANTOS, L. M.; QUEVEDO, E. G.; GUDOLLE, C. B.; MARTINI, C. S. Avaliação nutricional de pré-escolares de uma escola de educação infantil do município de Itaqui/RS. *Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão*, v. 5, n. 2, 2013.
96. SANTOS, S. Competência motora associada à atividade física e obesidade em crianças pré escolares. 2017. Tese (Doutorado em Atividade Física e Saúde) – Faculdade de Desporto, Universidade do Porto, Porto, 2017.
97. SANTOS, S.; DANTAS, L.; OLIVEIRA, J. A. Desenvolvimento motor de crianças, de idosos e de pessoas com transtornos da coordenação. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 18, p. 33-44, 2004.
98. SANTOS, V. A. P.; VIEIRA, J. L. L. Prevalência de desordem coordenativa desenvolvimental em crianças com 7 a 10 anos de idade. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, v. 15, n. 2, p. 233-242, 2013.
99. SCHOLZ, A. et al. Association between trans fatty acid intake and overweight including

obesity in 4 to 5 year-old children from the INMA study. *Pediatric Obesity*, 2019.

100. SCHOTT, N.; ALOF, V.; HULTSCH, D.; MEERMANN, D. Physical fitness in children with Developmental Coordination Disorder. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, v. 78, n. 5, p. 438-450, 2007.
101. SERRANO, J.; MARQUES, J.; BATISTA, M.; FAUSTINO, A.; MENDES, P.; PAULO, R. Relação entre composição corporal e coordenação motora em crianças dos 6 aos 10 anos com diferentes níveis de atividade física. *Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança*, v. 10, p. 170-176, 2017.
102. SILVA, A. C.; MONTEIRO, C. O.; FILGUEIRA, E. G. Estudo da prevalência de transtornos alimentares e obesidade em crianças brasileiras. *Vita et Sanitas*, n. 8, 2014.
103. SILVA, J. A. O.; DANTAS, L. E.; CATTUZZO, M. T.; WALTER, C.; MOREIRA, C. R. P.; SOUZA, C. J. F. Teste MABC: aplicabilidade da lista de checagem na região Sudeste do Brasil. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, v. 6, n. 3, p. 356-361, 2006.
104. SILVA, J.; BELTRAME, T. S. Desempenho motor e dificuldades de aprendizagem em escolares com idades entre 7 e 10 anos. *Motricidade*, v. 7, n. 2, p. 57-68, 2011.
105. SILVEIRA, R. A. Avaliação e comparação das atividades motoras das baterias EDM, MABC-2 e TGMD-2. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.
106. SLINGERLAND, M.; HAERENS, L.; CARDON, G.; BORGHOUTS, L. Differences in perceived competence and physical activity levels during single-gender modified basketball game play in middle school physical education. *European Physical Education Review*, v. 20, n. 1, p. 20-35, 2014.
107. SMITS-ENGELSMAN, B. et al. Which outcomes are key to the pre-intervention assessment profile of a child with developmental coordination disorder? A systematic review and meta-analysis, *Biomedical Journal*, v. 48, n. 2, 2025,
108. SMITS-ENGELSMAN, B., et al. Efficacy of interventions to improve motor performance in children with developmental coordination disorder: A combined systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 55, n. 3, p. 229–237, 2013.
109. SOLLERHED, A. C.; APITZSCH, E.; RASTAM, L.; EJLERTSSON, G. Factors associated with young children’s self-perceived physical competence and self-reported physical activity. *Health Education Research*, v. 23, n. 1, p. 125-136, 2008.
110. SOUZA, M. S.; VALENTINI, N. C. Percepção de competência, níveis de atividade física e estado nutricional: um estudo associativo. In: SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS, 25., 2013, Porto Alegre. Porto Alegre: UFRGS, 2013.
111. SPESSATO, B. C.; GABBARD, C.; VALENTINI, N. C. The role of motor competence and body mass index in children’s activity levels in physical education classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, v. 32, p. 118-130, 2013.
112. STEFANELLO, J. M. F.; FIGUEIREDO, E. C. G.; BERBETZ, S. R.; PAES, M. J.

- Percepção de competência pessoal de tenistas. *Journal of Sport Psychology*, v. 27, supl. 1, p. 45-50, 2017.
113. UTESCH, T.; DREISKÄMPER, D.; NAUL, R.; GEUKES, K. Understanding physical (in-) activity, overweight, and obesity in childhood: effects of congruence between physical self concept and motor competence. *Scientific Reports*, v. 8, n. 1, 2018.
 114. VALENTINI, N. C. A influência de uma intervenção motora no desempenho motor e na percepção de competência de crianças com atrasos motores. *Revista Paulista de Educação Física*, v. 16, n. 1, p. 61-75, 2002.
 115. VALENTINI, N. C. Validity and reliability of the TGMD-2 for Brazilian children. *Journal of Motor Behavior*, v. 44, n. 4, p. 275-280, 2012.
 116. VALENTINI, N. C.; COUTINHO, M. T. C.; PANSERA, S. M.; SANTOS, V. A. P.; VIEIRA, J. L. L.; RAMALHO, M. H.; OLIVEIRA, M. A. Prevalência de déficits motores e desordem coordenativa desenvolvimental em crianças da região Sul do Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 30, n. 3, p. 377-384, 2012.
 117. VALENTINI, N. C.; RUDISILL, M. E. Motivational climate, motor-skill development, and perceived competence: two studies of developmentally delayed kindergarten children. *Journal of Teaching in Physical Education*, v. 23, n. 3, p. 216-234, 2004.
 118. VALENTINI, N. C.; SOUZA, P. S.; SOUZA, M. S.; NOBRE, G. C. Individual and environmental parameters in children with and without developmental coordination disorder: associations with physical activity and body mass index. *Frontiers in Pediatrics*, v. 11, p. 1202488, 2023.
 119. VALENTINI, N. C.; TOIGO, A. M. *Ensinando educação física nas séries iniciais: desafios e estratégias*. Canoas: Unilasalle, 2006.
 120. VEDUL-KJELSÅS, V.; SIGMUNDSSON, H.; STENSDOTTER, A. K.; HAGA, M. The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children. *Child: Care, Health and Development*, v. 38, n. 3, p. 394-402, 2012.
 121. VILLWOCK, G.; VALENTINI, N. C. Percepção de competência atlética, orientação motivacional e competência motora em crianças de escolas públicas: um estudo desenvolvimentista e correlacional. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, v. 21, n. 4, p. 245-257, 2007.
 122. WEINECK, J. *Manual do treino desportivo*. 2. ed. São Paulo: Manole, 1986.
 123. WRIGHT, K. E.; FURZER, B. J.; LICARI, M. K.; THORNTON, A. L.; DIMMOCK, J. A.; NAYLOR, L. H.; JACKSON, B. Physiological characteristics, self-perceptions, and parental support of physical activity in children with, or at risk of, developmental coordination disorder. *Research in Developmental Disabilities*, v. 84, p. 66-74, 2019.
 124. YU, J.; SIT, C. H.; CAPIO, C. M.; BURNETT, A.; HA, A. S.; HUANG, W. Y. Fundamental movement skills proficiency in children with developmental coordination disorder: does physical self-concept matter? *Disability and Rehabilitation*, v. 38, n. 1, p. 45- 51, 2016.

125. ZANELLA, L. W.; SOUZA, M. S.; VALENTINI, N. C. Variáveis que podem explicar mudanças no desempenho motor de crianças com Desordem Coordenativa Desenvolvimental e desenvolvimento típico. *Journal of Physical Education*, v. 29, 2018.
126. ZANELLA, L. W.; VALENTINI, N. C. Como funciona a memória de trabalho? Influências na aprendizagem de crianças com dificuldades de aprendizagem e crianças com desordem coordenativa desenvolvimental. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 49, n. 2, p. 160-174, 2016.
127. ZENG, N.; AYYUB, M.; SUN, H.; WEN, X.; XIANG, P.; GAO, Z. Effects of physical activity on motor skills and cognitive development in early childhood: a systematic review. *BioMed Research International*, 2017.
128. ZHU, Y. C.; CAIRNEY, J.; LI, Y. C.; CHEN, W. Y.; CHEN, F. C.; WU, S. K. High risk for obesity in children with a subtype of developmental coordination disorder. *Research in Developmental Disabilities*, v. 35, n. 7, p. 1727-1733, 2014.
129. ZOIA, S.; BIANCOTTO, M.; CARVALE, B.; VALLETTI, A.; MONTELISCIANI, L.; CROCI, I.; VOLLER, F.; RUSCONI, F.; CARROZZI, M.; CHIANDOTTO, V. et al. Early factors associated with risk of developmental coordination disorder in very preterm children: a prospective area-based cohort study in Italy. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, v. 36, p. 683-695, 2022.
130. ZWICKER, J. G.; SUTO, M.; HARRIS, S. R.; VLASAKOVA, N.; MISSIUNA, C. Developmental coordination disorder is more than a motor problem: children describe the impact of daily struggles on their quality of life. *British Journal of Occupational Therapy*, v. 81, n. 2, p. 65-73, 2018.
131. ZYSSET, A. E.; KAKEBEEKE, T. H.; MESSERLI-BÜRGI, N.; MEYER, A. H.; STÜLB, K.; LEEGER-ASCHMANN, C. S.; JENNI, O. G. The validity of parental reports on motor skills performance level in preschool children: a comparison with a standardized motor test. *European Journal of Pediatrics*, v. 177, n. 5, p. 715-722, 2018.
132. WEBER, M. D.; DRAGHI, T. T. G.; ROHR, L. A. et al. Health-related quality of life in children with developmental coordination disorder: a systematic review. *Health and Quality of Life Outcomes*, v. 21, p. 62, 2023.