


## ESCOLA PARA QUASE TODOS: A INVISIBILIDADE DO TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO

 <https://doi.org/10.56238/arev7n5-363>

Data de submissão: 25/04/2025

Data de publicação: 25/05/2025

**Samia Darcila Barros Maia**

SEDUC/AM. Doutora em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE-FACED-UFAM), é professora efetiva na SEDUC-AM e integrante do Laboratório de Estudos em Comportamento Motor Humano (LECOMH) da FEFF/UFAM.  
E-mail: samia.darcila@gmail.com.

**Letícia Cavalcante Morais**

UFAM. Mestra em Educação pelo PPGE-FACED-UFAM. Professora da FEFF/UFAM e Analista de projetos.  
E-mail: leticia.morais@ufam.edu.br

**Mateus Richard Ribeiro Batista**

UFAM. Mestrando em Educação pelo PPGE-FACED-UFAM, Membro do LECOMH/FEFF.  
E-mail: mateusriber28@gmail.com

**Mariele Silva Antunes**

UFAM. Mestranda em Educação pelo PPGE-FACED-UFAM. Membro do LECOMH/FEFF.  
E-mail: mariele10000@gmail.com

**Cleverton José Farias de Souza**

UFAM. Doutor em Educação Física pela Universidade de São Paulo e pós-doutorado em Educação Física. Atualmente é professor da Universidade Federal do Amazonas.  
E-mail: cleverton@ufam.edu.br

**Lúcio Fernandes Ferreira**

UFAM. Doutor em Ciências, área de concentração Biodinâmica do Movimento Humano, pela Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo. Professor Adjunto C Nível IV da UFAM. Líder do LECOMH/FEFF.  
E-mail: lucciofer@ufam.edu.br

---

### RESUMO

Esta revisão sistemática objetiva apresentar uma reflexão teórica acerca do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) na perspectiva da Educação Inclusiva sob a luz da Legislação Educacional Brasileira e dos Direitos Humanos. Abordamos as etapas de identificação do TDC em crianças e adolescentes, sua influência nas atividades de vida escolar e a importância do papel da escola, fomentando a discussão sobre a inclusão como política pública e se a escola é realmente para todos. A metodologia é de revisão sistemática. Nossos resultados chamam a atenção do leitor a respeito alta prevalência deste transtorno entre os escolares no Brasil e que a necessidade do atendimento destes de forma inclusiva está para além de uma questão escolar, é uma questão de Direitos Humanos. Por isso, todos aqueles que lidam diretamente com o processo desenvolvimental e educacional de nossas crianças e adolescentes devem estar atentos às dificuldades apresentadas por eles, buscar meios para saná-las e permitir que desenvolvam suas potencialidades.

**Palavras-chave:** Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação. Educação Inclusiva. Direitos Humanos.

## 1 INTRODUÇÃO

A inclusão é reconhecida como ferramenta para garantir o direito à diversidade, suas ações são destinadas às pessoas com deficiência e objetivam assegurar o espaço delas na sociedade (Sant'ana, 2005). De acordo com Glat (1998) o uso do termo “inclusão” remete aos processos que visam incluir pessoas ou grupos sociais que por algum motivo encontram-se marginalizados na sociedade, isto é, que estão desassistidos.

Partindo desse pressuposto, a inclusão deveria proporcionar oportunidades iguais para os indivíduos que por uma determinada característica encontram-se excluídos socialmente, como pessoas com deficiências físicas e intelectuais, grupos que pela posição econômica não têm acesso aos mesmos direitos e oportunidades previstos na legislação e pessoas com prejuízos ou transtornos motores.

O debate contínuo sobre a inclusão é importante, pois diminui a distância entre a garantia dos direitos prevista na legislação e a realidade da população brasileira. Nestas discussões surgiu a expressão “educação para todos”, utilizada a partir da Conferência Mundial sobre Educação para Todos, conhecida também como Conferência de Jomtien, realizada na Tailândia, em 1990, evento este, que teve a participação dos principais organismos internacionais, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), que resultou na elaboração de um dos documentos mais significativos para a educação, a Declaração de Jomtien ou Declaração Mundial sobre Educação Para Todos. Esse documento deu sequência a uma série de tratados internacionais, declarações e recomendações realizados desde o início do século XX para tornar realidade o direito à educação, estabelecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.

Com base em todo esse histórico acerca dos avanços inegáveis no que diz respeito a educação inclusiva, este artigo tem como objetivo propor uma reflexão teórica acerca do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) na perspectiva da Educação Inclusiva, oriunda de uma revisão sistemática de caráter qualitativo com o aporte primordial da Legislação Educacional Brasileira sob a luz dos Direitos Humanos.

Os documentos citados neste artigo compõem os resultados de uma pesquisa realizada por meio de uma história da trajetória da origem dos estudos acerca do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) com sua definição, identificação e diagnóstico, consequências ao longo do tempo, implicações do transtorno nas atividades de vida escolar e prevalência nos âmbitos internacional, nacional e, mais especificamente, na região Norte do Brasil. Abordamos sua invisibilidade em relação à perspectiva da Educação Inclusiva e seu público alvo abordando, também, as Necessidades

Educacionais Especiais (NEE) de alunos com TDC, o que reforça a discussão sobre a necessidade da inclusão deste público.

## **2 TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO**

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é um distúrbio comum e crônico que resulta em consequências consideráveis na vida diária. As estimativas de prevalência de 5% e 6% das crianças são as mais citadas na literatura (APA, 2013). Pelo menos 2% de todos os indivíduos com inteligência típica experimentam consequências graves na vida cotidiana, incluindo o desempenho escolar, e outros 3% têm um grau de comprometimento funcional nas atividades de vida diária (AVD) ou nas atividades de vida escolar (AVE) (Blank, et al. 2019). No entanto, profissionais de saúde e educação desconhecem o TDC (Missiuna, et al. 2006; Wilson, et al. 2013).

### **2.1 ORIGEM**

Inicialmente, o TDC era considerado como um atraso motor que seria resolvido com o processo maturacional. No entanto, estudos posteriores afirmaram tratar-se de uma “deficiência” crônica e persistente ao longo da trajetória de vida e assim, a expectativa de que o transtorno desapareceria foi descartada (Losse et al., 1991; Geuze; Borger, 1993; Davenport et al., 2003). Hoje, sabemos que 50% a 70% das crianças com TDC continuam a apresentá-lo ao longo da vida (Blank, et al. 2019).

Fatores que podem estar relacionados à origem do TDC, são os problemas perinatais (Pearsall-Jones et al., 2009). Muitos estudos investigaram a relação entre crianças de nascimento prematuro ou com indicativos de desnutrição associadas ao TDC (Goyen; Lui, 2009; Roberts et al., 2011).

De acordo com os estudos citados compreendemos que ainda não há consenso sobre a etiologia do TDC, de forma que características heterogêneas, as quais ratificam a complexidade desse fenômeno, indicam que a causa pode ser multifatorial (Smits-Engelsman et al., 2011).

Desta forma, é assumido que o TDC surge a partir da junção de diversos sintomas. Para tanto, a associação de psiquiatria americana (APA) estabeleceu critérios que auxiliam na identificação e diagnóstico do fenômeno em questão.

### **2.2 IDENTIFICAÇÃO E DIAGNÓSTICO**

A introdução do termo TDC e de seus critérios para identificação e diagnóstico no manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais III (DSM-III) foi de grande importância para o reconhecimento do fenômeno como transtorno e, conseqüentemente, impulsionou os estudos sobre o tema (APA, 1987; Sugden; Wright, 1998). Além disso, a organização mundial da saúde (OMS/CID-

10) também reconheceu essa condição, embora refira-se a ela com outra terminologia - desordem específica da função motora - (Sugden; Wright, 1998; Geuze et al., 2015).

Segundo o manual de diagnóstico e estatístico de doenças mentais V, a identificação e o diagnóstico do TDC se dão por meio de uma síntese clínica da história (de desenvolvimento e médica), do exame físico, de relatórios escolares ou profissionais e da avaliação individual, utilizando-se testes padronizados e psicometricamente adequados e culturalmente apropriados (DSM-V- APA, 2013). O DSM-V (APA, 2013, pag. 74) afirma que para obter a identificação e o diagnóstico do TDC, quatro critérios devem ser obedecidos:

- a) A aprendizagem e execução de habilidades motoras coordenadas estão substancialmente abaixo do esperado dada a idade cronológica da pessoa e oportunidade para aquisição e uso das habilidades motoras. As dificuldades manifestam-se por “desajeitamento” (por exemplo, deixar cair ou bater em objetos), bem como lentidão e imprecisão do desempenho de habilidades motoras, por exemplo, pegar um objeto, usar uma tesoura ou talheres, caligrafia, andar de bicicleta ou participar de esporte.
- b) Os déficits nas habilidades motoras mencionados no critério A interferem significativa e perceptivelmente nas atividades de vida diária adequada à idade cronológica (por exemplo, autocuidado e automanutenção) na produtividade acadêmica/escolar, nas atividades pré-profissionais e profissionais, de lazer e de jogos.
- c) Os primeiros sintomas acontecem no período inicial de desenvolvimento.
- d) Os déficits nas habilidades motoras não são explicados por deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) ou deficiência visual e não são atribuíveis a condição neurológica que afeta o movimento (por exemplo, distrofia muscular, paralisia cerebral ou doença degenerativa).

De uma forma geral, estudos indicam que o TDC afeta de 2,4% a 20% da população infantil, sendo que 5% a 6% são as estimativas mais reportadas na literatura (Blank, et al. 2019). Especificamente em amostras de crianças brasileiras, estudos têm reportado prevalências que variam entre 18,4% e 33% (Beltrame, et al. 2017).

Esta divergência referente à prevalência é um dos motivos pelo qual a identificação do TDC tem sido objeto de debate e discussão no meio científico acadêmico e clínico (APA, 2013).

Fruto da preocupação com os critérios diagnóstico deste transtorno, o Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - Fifth Edition (DSM-5), em consonância aos resultados de estudos dos últimos anos da literatura mundial, reformulou os quatro critérios (A, B, C e D). Quando um destes critérios deixa de ser atendido o indivíduo é nomeado como provável TDC (pTDC), ou seja, possui um indicativo do transtorno (Smits-Engelsman et al., 2011).

Para atender ao critério A do DSM-V não existe a exigência de um instrumento específico para avaliação motora, porém de acordo com os estudos citados compreendemos que ainda não há consenso sobre a etiologia do TDC, de forma que características heterogêneas, as quais ratificam a complexidade

desse fenômeno, indicam que a causa pode ser multifatorial (Henderson; Hall, 1982; Miyahara; Möbs, 1995; Smits-Engelsman et al., 2011).

O instrumento mais utilizado para avaliação motora tem sido a bateria de avaliação do movimento para crianças (Movement Assessment Battery for Children 2nd Edition – MABC2) (Henderson et al., 2007), cujo objetivo é identificar transtornos ou atrasos no desenvolvimento motor de crianças e adolescentes. É útil nos contextos clínico e educativo, e é de grande valia para pesquisadores de diversas áreas relacionadas ao desenvolvimento infantil.

Para atender ao critério B do DSM-V sugere-se observar se o aprendizado e execução de habilidades motoras coordenadas estão substancialmente aquém do esperado para a idade cronológica, em relação a possibilidade de "oportunidade para a aprendizagem e uso dessas habilidades". Deve-se considerar ainda, se esse desempenho na habilidade motora interfere significativa e persistentemente nas AVD com impactos sobre a produtividade acadêmica escolar, atividades pré-profissionais e profissionais, de lazer e diversão (APA, 2013).

O instrumento mais utilizado é a lista de checagem do MABC-2, no entanto, a LC-MABC-2 (HENDERSON et al., 2007) é um instrumento de triagem, administrado por adultos, para identificar crianças entre 5 e 12 anos deixando de atender os adolescentes de 13 aos 16, então, neste caso os pesquisadores recorrem ao Developmental Coordination Disorder Questionnaire – DCDQ, já adaptado para a cultura brasileira por Prado (2007), é um questionário breve para os pais projetado para rastrear distúrbios de coordenação em crianças de 5 a 15 anos.

Para atender ao critério C destaca que, a manifestação de sintomas do TDC deve estar presente desde o período inicial de desenvolvimento, expressando-se, por exemplo, no tempo de aprendizagem de novas habilidades. O DSM-5 ressalta também que o TDC não é diagnosticado antes dos cinco anos de idade, pois há variação considerável na aprendizagem de muitas habilidades motoras ou porque outras causas de atraso motor podem não terem se manifestado ainda (APA. 2013; Smits-Engelsman et al., 2015).

Para atender ao critério D recomenda-se que o diagnóstico do TDC deve ser feito se os atrasos nas habilidades motoras não são mais bem explicados por deficiência visual e não são atribuíveis a condições neurológicas que afetem o movimento (por exemplo, distrofia muscular, paralisia cerebral ou doença degenerativa). Nesse caso, exames oftalmológicos e neurológicos são recomendados.

De acordo com o DSM-V não existe a exigência de um instrumento específico que atenda aos critérios C e D, porém de acordo com os estudos recentes (Nascimento, 2017) notamos a utilização de fichas de anamneses como instrumentos que auxiliam na busca das informações requeridas por estes critérios. No estudo de Nascimento (2017) por exemplo, duas fichas anamnese para preenchimentos

dos responsáveis das crianças foram desenvolvidas pelo grupo de estudos de atenção ao desenvolvimento infantil (GEADI). A primeira, denominada ficha da criança, envolve informações sobre a história clínica; e a segunda, denominada ficha da família, é referente à história pessoal e ao núcleo familiar da criança. Na história clínica buscam-se informações quanto à gestação (idade da mãe no período da gestação, uso de substâncias psicoativas, complicações durante e após o parto, amamentação etc.), saúde da criança (doenças, fraturas, cirurgias sofridas, uso de medicamentos, problemas neurológicos, acompanhamento médico etc.).

No DSM-5 é destacado ainda que, se o TDI está presente, as dificuldades motoras são superiores às esperadas para a idade mental. No entanto, nenhum critério de corte foi estabelecido para o Quociente de Inteligência (QI) (APA. 2013), no entanto já é comum a utilização da Bateria de Avaliação Kaufman para Crianças é um instrumento clínico de avaliação do desenvolvimento cognitivo e intelectual de crianças de 4 anos de idade a adultos de 90 anos de idade, já validado para a língua portuguesa por Neves (2015).

### 2.3 CONSEQUÊNCIAS AO LONGO DO TEMPO

Indivíduos que apresentam TDC passam por experiências de fracasso e frustração em sua vida diária e escolar desde a infância, o que reforça a necessidade da identificação precoce na tentativa de amenizar as possíveis consequências e possibilitar melhorias no processo desenvolvimental dos mesmos. Na adolescência, por exemplo, as dificuldades advindas do TDC se intensificam e podem surgir as complicações secundárias, como dificuldades de aprendizagem, problemas sociais, emocionais e comportamentais. Surgem, também, os rótulos de preguiçosos, descoordenados, desmotivados e/ou desajeitados (Piek et al. 2015).

No adulto, o TDC impacta a vida pessoal e profissional. Adultos com TDC podem ter prejuízos na coordenação motora fina e grossa, dificuldades em definir uma mão dominante para a realização de diferentes tarefas manuais, têm dificuldade de organizar a fala oral e escrita, não controlam o volume da voz, falam continuamente, podem ter inadequado senso de direção, muita ou pouca sensibilidade para odores, temperatura, dor, paladar ou barulho, dificuldade de organização, planejamento e problemas de memória, principalmente a de curto prazo (Brianezi, 2017). A autora também destaca que muitos adultos, que não foram diagnosticados quando crianças, sofrem sem saber que seus problemas podem ter origem nesse transtorno e que podem ter uma qualidade de vida melhor, quando passam a obter conhecimentos sobre o transtorno em questão.



Considerando a importância da identificação e do diagnóstico precoce do fenômeno TDC, apresentaremos a seguir suas implicações nas AVE e as Necessidades Educacionais Especiais (NEE) deste público.

## 2.4 IMPLICAÇÕES NAS ATIVIDADES DE VIDA ESCOLAR

De acordo com a terminologia proposta pela classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde – CIF da organização mundial de saúde (OMS, 2003) –, o indivíduo com TDC pode apresentar, no componente estrutura e função do corpo, problemas de planejamento motor e declínio do desempenho com a repetição. No componente atividade, observa-se lentidão no autocuidado e qualidade precária em habilidades como a escrita. Já na participação temos o impacto no desempenho escolar, com lentidão e desinteresse tanto nos trabalhos escolares como no envolvimento em jogos e brincadeiras típicas para a idade (Missiuna et al., 2006).

As características do TDC podem ser observadas em crianças que ingressam na escola, de modo que seu domínio motor se apresente aquém do esperado, sendo verificado por desajustes para lidar com as exigências do ambiente, bem como nas tarefas acadêmicas típicas como escrever, recortar, pintar e nas atividades motoras do cotidiano infantil. O transtorno pode ser observado nos estudantes durante as aulas de educação física ou prática de esportes (Ferreira; Freudenhein, 2010).

Esses indivíduos não conseguem acompanhar seus pares nas atividades escolares e nas brincadeiras motoras, passando a serem alvos de comentários pejorativos de seus colegas e professores (Ferreira et al, 2015). Surgem então, possibilidades para o abandono escolar, como consequência da exclusão nas tarefas motoras, nos jogos, bem como nas relações sociais, e ainda, pela prática do bullying (Bejerot et al., 2011).

É importante observar que o TDC geralmente está associado a outras condições, como o transtorno de aprendizagem, Discalculia, Dislexia, ou ao transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) (Dewey et al., 2002) A fim de minimizar os problemas no dia a dia de crianças e adolescentes, pais e docentes podem auxiliá-los, modificando o ambiente e adaptando as tarefas, para permitir o sucesso e aumentar o senso de competência.

Crianças com TDC muitas vezes têm dificuldades com leitura, escrita e raciocínio matemático, dificuldades estas que são um fator importante que determina sucesso escolar (Filipcic; Ozbic, 2008).

As crianças com TDC não são apenas caracterizadas por distúrbios motores, mas também por problemas cognitivos na memória de trabalho viso-espacial, memória de trabalho verbal, aprendizagem de alfabetização e aprendizagem da matemática (Cheng et al., 2011).



Siqueira e Gurgel-Giannett (2011) apontaram a relação do TDC com o desempenho em matemática e na escrita, o que nos leva a refletir sobre a amplitude dos efeitos negativos do transtorno no desempenho escolar de crianças e adolescentes, uma vez que antes limitavam-se a pensar que os prejuízos motores se limitavam à quadra das escolas.

Acreditamos que a melhor forma de os ajudar passa pelo entendimento do fenômeno e compreensão da situação individual do aluno para pensar em estratégias que os auxiliem a dominar os problemas que enfrentam no dia a dia (Missiuna et al., 2007).

## 2.5 PREVALÊNCIA

Os estudos de prevalência são utilizados para estimar o número total ou a proporção de casos existentes de um dado fenômeno em um determinado espaço-temporal (Pereira, 2001). Baseado nisto, estes estudos são essenciais na identificação de crianças e adolescentes com TDC e para elaboração de programas de intervenção que potencializem o desenvolvimento motor, afetivo, social e cognitivo.

## 3 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, apropriada para redigir ou discutir o desenvolvimento de um determinado ponto de vista teórico ou contextual (GIL, 2010). De acordo com o autor, é uma análise da literatura publicada na interpretação e visão crítico pessoal dos autores, permitindo ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento que aborda uma temática específica em curto período.

A interpretação e visão crítica dos autores acerca da temática “Escola para quase todos: a invisibilidade do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação” foi feita baseada no cruzamento de informações encontradas na literatura nacional e internacional sobre o TDC com os documentos legais que preconizam o atendimento educacional especializado.

Para a construção dessa produção mediante a análise do estado da arte das publicações selecionadas, foi necessário adotar padrões metodológicos voltados para a elaboração de revisão. Assim, torna-se congruente a descrição objetiva e sucinta das distintas etapas deste estudo.

Primeiramente foi definida a questão de pesquisa de interesse: Existem pesquisas sobre o TDC no Brasil? A segunda etapa consistiu em estabelecer os objetivos desse estudo que foram: (1) Qual a prevalência do TDC em alunos brasileiros?

Após a conclusão da segunda etapa, foram estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão de estudos com o intuito de filtrar os inúmeros trabalhos que viessem a surgir durante a busca. Nossos critérios de inclusão foram: pesquisas que abordassem o TDC como assunto principal ou secundário; pesquisas baseadas na análise da percepção; pesquisas cujo texto estivesse disponibilizado na íntegra;

pesquisas que abordassem o ensino. E os de exclusão: Pesquisas cujo público não estivesse no período escolar (do fundamental I até o Ensino Médio); Pesquisas escritas em outros idiomas que não fossem a língua inglesa ou portuguesa; Resumos, Banners, trabalhos de exposição oral; Trabalhos que apresentassem a avaliação sem o método utilizado.

Posteriormente, iniciamos buscas nas seguintes bases de dados utilizadas: Banco de Teses e Dissertações Periódicos Capes; Google Acadêmico; Scielo – Scientific Electronic Library Online –; BDTD – Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações –; IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia –, com base na seleção e análise de dissertações e artigos científicos de periódicos. A delimitação temporal definida foi de 1999 a 2022 e utilizamos como filtros de seleção para leitura os critérios de inclusão e exclusão deste estudo.

#### **4 ANÁLISE E RESULTADOS**

Apresentaremos os resultados encontrados do macro (pesquisas realizadas no âmbito internacional) para o micro (pesquisas no âmbito regional).

##### **4.1 PREVALÊNCIA NO ÂMBITO INTERNACIONAL**

Em Singapura, um estudo conduzido por Wright e Sugden (1996) avaliou 427 escolares com idade entre 6 e 9 anos, os resultados revelaram prevalência de 1,4% para escolares com TDC severo e 4% para escolares com TDC moderado, totalizando 5,4% de escolares com transtornos motores.

Kadesjö e Gillberg (1999) avaliaram 409 escolares de 7 anos de idade na Suécia. Os resultados revelaram prevalência de 4,9% para indivíduos com TDC severo e 8,6% para escolares com TDC moderado, o que totalizou 13,5% de escolares com transtornos motores. No estudo de Cairney et al. (2005), realizado no Canadá, foram avaliados 578 escolares e os resultados indicaram taxas de 5% e 9% de escolares com TDC severo e moderado, respectivamente. A prevalência final foi de 14% de escolares com transtornos motores.

Na Grécia, Tsiotra et al. (2006) avaliaram 329 escolares com média de 11 anos de idade. Os resultados revelaram prevalência de 19% de escolares com transtornos motores, porém, sem indicação do grau de severidade. Já o estudo conduzido por Ellinouds et al. (2009), no mesmo país, envolvendo 330 escolares também com 11 anos de idade, indicou 6,9% de indivíduos com TDC severo e 10,9% com TDC moderado, equivalendo à prevalência de 17,8% de escolares com transtornos motores.

No Reino Unido, estudo realizado por Lingmam et al. (2009) envolveu 7.000 escolares de 7 anos de idade. As estimativas foram de 1,8% dos escolares com TDC severo e de 4,9% para escolares com TDC moderado, revelando prevalência final de 6,7% de escolares com transtornos motores. Já

Milander et al. (2016), em estudo conduzido na África do Sul, avaliaram 347 escolares e seus resultados apontaram que 6% dos escolares apresentavam TDC severo e 6% TDC moderado. Ficando a prevalência total em 12% de escolares com transtornos motores.

Por fim, estudo realizado na Índia por Girisha et al. (2016) envolvendo 2.282 escolares com média de 11 anos de idade, indicou prevalência de 0,8% dos escolares com TDC severo. Uma das estimativas mais baixas encontradas em estudos desta natureza. No entanto, o percentual de escolares com TDC moderado não foi apresentado. Em todos estes estudos todos os critérios do DSM-V foram atendidos.

#### 4.2 PREVALÊNCIA NO ÂMBITO NACIONAL

Já no Brasil, estudos realizados em diferentes regiões país têm indicado altas taxas de prevalência. França (2008), por exemplo, encontrou taxas de 10,8% para indivíduos com TDC severo e 12% demonstraram TDC moderado, atingindo a totalidade 22,8% de prevalência.

Na cidade de Porto Alegre – RS o estudo conduzido por Coutinho et al. (2011), estimou prevalência 36% para indivíduos com TDC severo e 15% de indivíduos com TDC moderado, que somados indicam estimativa altíssima de 51%.

Santos e Vieira (2012) avaliaram escolares da cidade de Maringá-PR e a prevalência estimada foi de 10,5% para indivíduos com TDC severo e 11,4% para TDC moderado, totalizando 21,9%. Outro estudo envolvendo a região Sul do Brasil foi realizado por Valentini et al. (2014) que identificaram valores de 18% para indivíduos com TDC severo e 15% TDC moderado, totalizando 33% de prevalência.

Já Silva e Beltrame (2013), em um estudo realizado nas cidades de Florianópolis e de São José no Estado de Santa Catarina, encontraram taxas de prevalência de 11,1% para indivíduos com TDC severo e 16,7% apresentaram TDC moderado equivalendo 27,8% de prevalência.

Relevante lembrar que esses estudos foram conduzidos na região sul do Brasil e que as estimativas encontradas ficaram muito acima da que é preconizada pela literatura. Isto revela um quadro extremamente preocupante envolvendo nossas crianças e adolescentes, visto que, o transtorno motor, por si só, já causa efeitos devastadores à educação e à saúde deles. Em todos estes estudos, apenas os critérios A e B o DSM-V foram atendidos.

#### 4.3 PREVALÊNCIA NO CONTEXTO AMAZÔNICO

No contexto amazônico, especificamente, na região norte do país, as estimativas também são preocupantes. Souza et al. (2006) avaliaram 240 escolares de 7 e 8 anos de idade. Encontraram 11,8% de indivíduos com TDC severo e 10,3% com TDC moderado. A estimativa geral foi de 22,1% de indivíduos com indicativos de TDC.

Santos et al. (2015) avaliaram 300 escolares de 8 e 10 anos, na cidade de Manaus-AM. Seus resultados revelaram 8% de indivíduos com TDC severo e 25% com TDC moderado, representando, ao todo, 33% de indivíduos com indicativo de TDC.

Em outro estudo realizado na mesma cidade, Cabral (2018) avaliou 200 escolares de 7 a 10 anos de idade e verificou que 15,5% para indivíduos com TDC severo 15% com TDC moderado, isto é, 30,5% de indivíduos com indicativo de TDC. Esta estimativa é muito superior às encontradas no contexto internacional. Em todos estes estudos, apenas os critérios A e B o DSM-V foram atendidos.

Considerando os estudos realizados no contexto nacional, observamos que, independentemente da região, as taxas de prevalência do TDC tendem a ser altas. Isso nos mostra que, além da importância da identificação desta condição em nossos escolares, existe a necessidade da elaboração e do oferecimento de programas de intervenção que auxiliem no desenvolvimento de escolares com indicativos de TDC.

No entanto, esses altos números de prevalência do TDC nos âmbitos nacional e regional comparados aos índices internacionais, nos fazem refletir acerca da necessidade de que as pesquisas de identificação do TDC atendam a todos os critérios do DSM-V para maior fidedignidade dos resultados.

Embora os estudos citados, quando realizados, tenham apontado indicativo de TDC em um público de crianças entre 6 e 10 anos de idade, hoje os partícipes destas pesquisas encontram-se no final da adolescência e alguns provavelmente já se tornaram adultos, e desta forma, nos reportaremos aos docentes de escolas e universidades, pois, estamos diante de um público com grandes possibilidades de permanecerem em um ciclo de insucessos, exclusão e autoexclusão que poderão viabilizar a evasão escolar/acadêmica.

As estimativas atuais de prevalência de TDC variam de 2% a 20% das crianças, sendo 5% e 6% o percentual mais citado na literatura (Blank, et al. 2019). Quanto ao sexo, os meninos são mais afetados do que as meninas, a proporção varia de 2:1 e 7:1 (APA, 2013). Considerando todos os estudos encontrados durante esta revisão (QUADRO 01), é perceptível o índice altíssimo de prevalência do TDC no âmbito nacional e maior ainda quando observamos os números na região do Amazonas.

Quadro 01: Índices de prevalência do TDC

<b>Prevalência no âmbito internacional</b>	
Wright e Sugden (1996)	5,4%
Kadesjö e Gillberg (1999)	13,5%
Cairney et al. (2005)	14%
Tsiotra et al. (2006)	19%
Ellinouds et al. (2009)	17,8%
Lingmam et al. (2009)	6,7%
Milander et al. (2016)	12%
Girisha et al. (2016)	0,8%
<b>Prevalência no âmbito nacional</b>	
França (2008)	22,8%
Coutinho et al. (2011)	51%
Santos e Vieira (2012)	21,9%
Valentini et al. (2014)	33%
Silva e Beltrame (2013),	27,8%
<b>Prevalência no âmbito regional</b>	
Souza et al. (2006)	22,1%
Santos et al. (2015)	33%
Cabral (2018)	30,5%
Maia (2020)	45,75%

Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Tratando da realidade educacional no Amazonas, Souza e Vasconcelos (2017, p.44-61) relataram que os impasses que ainda interferem na inclusão se configuram na própria denominação na qual os alunos se enquadram (dificuldades de aprendizagem, deficiência visual – baixa visão ou cegueira – deficiência auditiva ou surdez, deficiência motora, paralisção cerebral, autismo, síndrome de down, TDAH, etc.). A formação inicial do docente possui lacunas e limitações nessa área que o impedem de ter conhecimento teórico-prático para o atendimento destas especificidades.

A educação deve primar pelo desenvolvimento das potencialidades e capacidades do indivíduo, prepará-lo para exercer sua cidadania. É imprescindível que escolas e docentes possam romper com os preconceitos e compreender as diferentes características como valor e não como problemas a serem amenizados.

A inclusão é reconhecida como ferramenta para garantir o direito à diversidade, suas ações são destinadas às pessoas com deficiência e tem por objetivo assegurar seu espaço na sociedade (Sant'ana, 2005). O uso do termo inclusão, de acordo com Glat (1998) remete aos processos que visam incluir pessoas ou grupos sociais que por algum motivo encontram-se marginalizados na sociedade.

Partindo desse pressuposto, a inclusão deve proporcionar oportunidades iguais para os indivíduos que por uma determinada característica encontram-se excluídos socialmente, considerando as dificuldades enfrentadas por alunos com TDC e suas NEE, apontando a invisibilidade deste público no âmbito escolar e o desconhecimento do transtorno por parte de profissionais da educação, chegamos à seguinte reflexão: A escola é de fato para todos?

A ideia de “educação para todos”, assumida como um compromisso mundial, propõe o estabelecimento de garantias a todas as pessoas de que tenham acesso aos conhecimentos básicos necessários a uma vida digna, condição insubstituível para o advento de uma sociedade mais humana e mais justa.

Os grandes princípios da educação para todos, segundo a UNESCO, são:

- a educação é a arma mais eficaz contra a pobreza, pois nenhum país conseguiu a erradicação da pobreza sem a educação;
- a educação de mulheres e meninas é um fator decisivo, independentemente de que o objetivo seja aumentar o número de pessoas alfabetizadas e o nível de vida, ou de diminuir as taxas de mortalidade e de crescimento demográfico;
- o conceito de aprendizagem ao longo da vida substituiu a distinção tradicional que se estabelecia entre os anos passados na escola e a vida depois das aulas;
- a aprendizagem é a chave para o desenvolvimento sustentável;
- a educação deve chegar aos excluídos;
- quanto melhor é o aprendizado melhor será a qualidade de vida;
- o acesso e a qualidade da educação são determinantes para o seu êxito;
- adaptação e flexibilidade são as novas habilidades necessárias para enfrentar um mundo em rápida mutação;
- a educação deve sensibilizar para a defesa do meio ambiente, contribuindo para o melhor conhecimento dos direitos e deveres fundamentais e fomentar a maior participação na ação cívica.

A partir do processo da democratização da escola evidenciamos o paradoxo inclusão/exclusão quando os sistemas de ensino universalizam o acesso, mas continuam excluindo indivíduos e grupos considerados fora dos padrões homogeneizadores da escola (BRASIL: MEC, 2008). Analisando esse processo pela perspectiva dos direitos humanos e da cidadania, verificamos como se formam os processos de hierarquização e estratificação social que exclui alunos com padrões sociais baixos, de culturas diferentes e até mesmo com transtornos motores.

Entre os princípios que norteiam a educação para os Direitos Humanos está a construção de pilares para a educação por meio do respeito à diversidade cultural e ambiental, garantia da cidadania, do acesso, permanência e conclusão da educação básica, a equidade étnico-racial, religiosa, cultural, territorial, físico-individual, geracional, de gênero, de orientação sexual, de opção política, de nacionalidade entre outras e a qualidade da educação (Glat, 1998).

Diante da evolução das noções de educação especial e educação inclusiva ao longo de nossa história, ficam evidentes alguns padrões característicos. Em um primeiro momento, as propostas governamentais apontam para avanços na inclusão e no atendimento aos alunos com NEE, contudo, a transformação do discurso em prática não ocorre na mesma velocidade que o avanço na legislação e dos programas governamentais (Ferreira; Ferreira, 2004). Os autores afirmam também que, a declaração de Salamanca ampliou o conceito de NEE incluindo todas as crianças que não estejam conseguindo se beneficiar da escola, seja por qual motivo for.

Ainda, segundo os autores, a ideia de NEE passou a incluir, além das crianças com deficiências, aquelas que estejam experimentando dificuldades temporárias ou permanentes na escola, as que estejam repetindo continuamente os anos escolares, as que sejam forçadas a trabalhar, as que vivem nas ruas, as que residem distantes da escola, as que vivem em condições de pobreza ou que sejam desnutridas, as que sejam vítimas de guerra ou conflitos armados, as que sofreram abusos contínuos físicos, emocionais e sexuais, ou as que simplesmente estão fora da escola, por qualquer outro motivo. Desta forma sentimos a necessidade de discutir a importância da equidade no âmbito da educação e inclusão, aqui em especial, para os alunos identificados com TDC, considerando todas as consequências negativas do transtorno quando associadas ao desempenho escolar.

A Inclusão considera a diversidade e as necessidades de todos os alunos, garantindo o acesso, a permanência e a participação nas salas de aula comuns; a Igualdade como o princípio, segundo o qual todos os homens são submetidos à lei e gozam dos mesmos direitos e obrigações; e Equidade busca garantir a oferta das mesmas oportunidades a todos, a fim de contribuir para uma sociedade mais justa (Glat, 1998).

Precisamos olhar para as desigualdades de aprendizado entre alunos oriundos de diferentes realidades sociais para garantir que eles também estejam aprendendo e se beneficiando das oportunidades que a educação oferece. É o casamento entre qualidade e equidade que poderá realmente superar as desigualdades sociais do país e garantir que todos estejam incluídos no processo democrático de direito (Paro, 2007). Assim, concordamos que para discutirmos sobre educação de qualidade devemos também discutir sobre a equidade.

Defendemos que a educação inclusiva deve caminhar na direção do atendimento sem distinção a todos os alunos, inclusive os alunos com TDC. Sejam quais forem suas características socioeconômicas, históricas, culturais, étnicas, todos merecem respeito e atenção, bem como, assim defendemos, os indivíduos com transtornos motores que ficam à margem das políticas inclusivas não considerados público-alvo da educação especial.



## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Chamamos sua atenção para os altos índices de alunos com TDC nos âmbitos internacional, nacional e amazônico. Consideramos que apesar de inegáveis, os avanços legais referentes à educacional brasileira, no que diz respeito ao atendimento educacional especializado na perspectiva Educação Inclusiva e dos Direitos Humanos, o aluno com TDC tem suas NEE negligenciadas, tanto pelo “status” que o domínio motor apresenta no contexto escolar quanto pelo desconhecimento, por parte dos profissionais, do referido transtorno, ou seja, a escola ainda não é para todos.

Para que a diversidade humana possa se fazer presente como valor universal, a escola assume um papel de enorme relevância, precisando assumir uma postura de lócus construtor da igualdade, visando construir uma estrutura social daqueles que vem sendo sistematicamente excluídos.

Alunos com TDC enfrentam dificuldades escolares que vão além de suas limitações cognitivas ou motoras, pois eles carecem de atendimento escolar especializado e sofre discriminação dentro do próprio âmbito educacional. Como não fazem parte do público-alvo da educação especial, embora existam amparos legais que garantam os direitos destes alunos a um ensino de qualidade, sua inclusão ainda é um desafio. Diante desse quadro, entendemos que escolas e professores devam ter papel fundamental nesse processo.

Isto posto, defendemos que a inclusão do aluno com TDC está para além de uma questão escolar, é uma questão de Direitos Humanos. Por isso, todos aqueles que lidam diretamente com o processo desenvolvimental e educacional de nossas crianças e adolescentes devem estar atentos às dificuldades apresentadas por eles, buscar meios para saná-las e permitir que desenvolvam suas potencialidades.

Deste modo, esperamos que as instituições de ensino, professores e familiares reflitam acerca do desconhecimento dos impactos negativos do TDC na vida escolar dos alunos e, conseqüentemente, a ausência de atitudes que promovam sua inclusão. Outras percepções foram trazidas à tona o que sugere a necessidade do investimento em pesquisas, no âmbito escolar nacional, envolvendo a criança e ao adolescente com TDC, seus impactos no desempenho escolar e comorbidades relacionadas à discalculia, dislexia, leitura e escrita, bem como estudos que possibilitem conclusões acerca de orientações e auxílio para lidar com tal condição.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM e a Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo fomento à nossa pesquisa em forma de bolsa e apoio ao PPGE/FACED/UFAM.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4. ed. rev. Washington, DC: APA, 2000.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5. ed. rev. Washington, DC: APA, 2013.

BLANK, R. et al. International clinical practice recommendations on the definition, diagnosis, assessment, intervention, and psychosocial aspects of developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 61, p. 242-285, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dmcn.14132>. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: SEESP/MEC, 2008.

BRASIL. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1990.

BRASIL. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: UNESCO, 1994.

BRATIFISCHE, S. A. Avaliação em educação física: um desafio. *Revista da Educação Física/UEM*, v. 14, n. 2, p. 21-31, 2003.

BARNETT, A. L. et al. Review of the Movement ABC Checklist – Second Edition. In: CONGRESSO DE CONTROLE MOTOR E HABILIDADES HUMANAS, 8., 2007, Fremantle. Anais do 8th Motor Control and Human Skill Conference. Fremantle: [s.n.], 2007. p. 250.

BRIANEZI, S. E. Dispraxia: entenda o transtorno e as consequências da falta de diagnóstico. *Saúde e Bem-Estar*, 19 jul. 2017. Disponível em: <https://zenklub.com.br/a-dispraxia-e-um-disturbio-tambem-de-adultos/>. Acesso em: 4 jul. 2020.

CABRAL, G. C. F. Prevalência de crianças com provável transtorno do desenvolvimento da coordenação: um saber necessário para inclusão educacional no contexto amazônico. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2018.

CAIRNEY, J. et al. Developmental coordination disorder, generalized self-efficacy toward physical activity, and participation in organized and free play activities. *The Journal of Pediatrics*, v. 147, n. 4, p. 515-520, 2005.

COSTA, K.; ALMEIDA, I.; LUPATIN, M. Labor reform from the human rights perspective. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 7, e427974058, 2020.

COUTINHO, M. T. et al. Transtorno do desenvolvimento da coordenação: prevalência e dificuldades motoras de escolares da cidade de Porto Alegre. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 17., 2011, Porto Alegre. Anais do XVII Congresso Brasileiro de Ciências do Esporte e IV Congresso Internacional de Ciências do Esporte. Porto Alegre: [s.n.], 2011.

CHENG, H. C. et al. Reading and writing performances of children 7-8 years of age with developmental coordination disorder in Taiwan. *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 6, p. 2589-2594, 2011.

DAVENPORT, M. J. et al. Developmental coordination disorder. *Journal of the American Physical Therapy Association*, v. 83, n. 8, p. 722-731, 2003.

DEWEY, D. et al. Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. *Human Movement Science*, v. 21, n. 5-6, p. 905-918, 2002.

FILIPCIC, T.; OZBIC, M. Prediction of learning difficulties with the test of complex imitation of movement. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica*, v. 38, n. 4, p. 25-29, 2008.

FRANÇA, C. Desordem coordenativa desenvolvimental em crianças de 7 e 8 anos de idade. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

FERREIRA, M. C.; GUIMARÃES. Educação inclusiva. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

FERREIRA, L. F.; FREUDENHEIM, A. M. Identificação de crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação: a lista de checagem do teste MABC em foco. Salto: Schoba, 2010.

FERREIRA, L. F. et al. Transtorno do desenvolvimento da coordenação: discussões iniciais sobre programas de intervenção. *Revista Acta Brasileira de Movimento Humano*, v. 5, n. 1, p. 42-65, 2015.

FERREIRA, M. C. C.; FERREIRA, J. R. Sobre inclusão, políticas públicas e práticas pedagógicas. In: Políticas e práticas de educação inclusiva. São Paulo: Autores Associados, 2004. p. 21-48.

FONSECA, E. S. Atendimento escolar no ambiente hospitalar. 2. ed. São Paulo: Memnon, 2003.

FOLIO, R.; FEWELL, R. Peabody Developmental Motor Scales-2. Austin: Faculty of Human Motricity, 2000.

GEUZE, R.; BORGER, H. Children who are clumsy: five years later. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 10, n. 1, p. 10-21, 1993.

GEUZE, R. H.; SCHOEMAKER, M. M.; SMITS-ENGELSMAN, B. C. M. Clinical and research criteria for developmental coordination disorder – should they be one and the same? *Current Developmental Disorders Reports*, v. 2, n. 2, p. 127-130, 2015.

GOYEN, T.; LUI, K. Longitudinal motor development of “apparently normal” high-risk infants at 18 months, 3 and 5 years. *Early Human Development*, v. 70, n. 1-2, p. 103-115, 2002.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIRISHA, S. et al. Prevalence of developmental coordination disorder among mainstream school children in India. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, v. 9, n. 2, p. 107-116, 2016.

GLAT, R. Inclusão total: mais uma utopia? *Revista Integração*, n. 20, p. 26-28, 1998.

HADDAD, F. Inclusão. *Revista Educação Especial*, v. 4, n. 1, p. 4-6, 2008.

HENDERSON, S. E. et al. *Movement Assessment Battery for Children: examiner's manual*. 2. ed. London: Harcourt Assessment, 2007.

HUA, A. et al. Graphomotor skills in children with developmental coordination disorder (DCD): handwriting and learning a new letter. *Human Movement Science*, v. 42, p. 318-332, 2015.

KADESJÖ, B.; GILLBERG, C. Developmental coordination disorder in Swedish 7-year-old children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, v. 38, n. 7, p. 820-828, 1999.

LINGAM, R. et al. Prevalence of developmental coordination disorder using the DSM-IV at 7 years of age: a UK population-based study. *Pediatrics*, v. 123, n. 4, p. e693-e700, 2009.

LOUSSE, A. et al. Clumsiness in children: do they grow out of it? A 10-year follow-up study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 33, n. 1, p. 55-68, 1991.

LUCKESI, C. C. Avaliação educacional escolar: para além do autoritarismo. *Revista de Educação AEC*, v. 15, n. 60, p. 23-37, 1986.

MAIA, S. D. B. Percepção docente sobre o desempenho escolar de adolescentes com provável Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação. 2020. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020.

MAGALHÃES, L. C. et al. Activities and participation in children with developmental coordination disorder: a systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 4, p. 1309-1316, 2011.

MANTOAN, M. T. E. Ensino inclusivo/educação (de qualidade) para todos. *Revista Integração*, n. 20, p. 29-32, 1998.

MILANDER, M. et al. Prevalence and effect of developmental coordination disorder on learning-related skills of South African grade one children. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation*, v. 38, n. 2, p. 49-62, 2016.

MISSIUNA, C.; RIVARD, L.; BARTLETT, D. Exploring assessment tools and the target of intervention for children with developmental coordination disorder. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, v. 26, n. 1-2, p. 77-89, 2006.

MISSIUNA, C. et al. A trajectory of troubles: parents' impressions of the impact of developmental coordination disorder. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, v. 27, n. 1, p. 81-89, 2007.

MISSIUNA, C. et al. Early identification and risk management of children with developmental coordination disorder. *Pediatric Physical Therapy*, v. 15, n. 1, p. 32-38, 2003.

MISSIUNA, C. et al. Crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação: em casa, na sala de aula e na comunidade. Hamilton: CanChild, Centre for Childhood Disability Research, McMaster University, 2011.

NASCIMENTO, R. O. Influência de diferentes quantidades de prática motora na identificação de crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação. 2017. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola de Educação Física e Esporte, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

NEVES, A. F. E. Estudo da validade dos subtestes vocabulário expressivo e matrizes da versão espanhola do Teste Breve de Inteligência de Kaufman (K-BIT), para crianças portuguesas, com 9 e 10 anos de idade. 2015. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: EDUSP, 1989.

PARO, V. H. Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino. São Paulo: Ática, 2007.

PEARSALL-JONES, J. G. et al. An investigation into etiological pathways of DCD and ADHD using a monozygotic twin design. *Twin Research & Human Genetics*, v. 12, n. 4, p. 381-391, 2009.

PRADO, M. S. S. Tradução e adaptação cultural do Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ). 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

PETERS, J. M.; HENDERSON, S. E. Understanding developmental coordination disorder (DCD) and its impact in families: the contribution of single case studies. *International Journal of Disability, Development and Education*, v. 55, n. 2, p. 97-111, 2008.

ROBERTS, G. et al. Developmental coordination disorder in geographic cohorts of 8-year-old children born extremely preterm or extremely low birth weight in the 1990s. *Developmental Medicine and Child Neurology*, v. 53, n. 1, p. 55-60, 2011.

RODRIGUES, D. A educação física perante a educação inclusiva: reflexões conceituais e metodológicas. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, n. 24/25, p. 73-81, 2001.

SANT'ANA, I. M. Educação inclusiva: concepções de professores e diretores. *Psicologia em Estudo*, v. 10, n. 2, p. 227-234, 2005.

SCHOEMAKER, M. M. et al. Validity of the motor observation questionnaire for teachers as a screening instrument for children at risk for developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, v. 27, n. 2, p. 190-199, 2008.

SILVA, J.; BELTRAME, T. S. Indicativo de transtorno do desenvolvimento da coordenação de escolares com idade entre 7 e 10 anos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, v. 35, n. 1, p. 3-14, 2013.

SIQUEIRA, C. M.; GURGEL-GIANNETTI, J. Mau desempenho escolar: uma visão atual. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 57, n. 1, p. 78-87, 2011.

SMITS-ENGELSMAN, B. C. M. et al. Is Movement Assessment Battery for Children – 2nd edition a reliable instrument to measure motor performance in 3-year-old children? *Research in Developmental Disabilities*, v. 32, n. 5, p. 1370-1377, 2011.

SANTOS, V. A. P.; VIEIRA, J. 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. 223-242, 2012.

SOUZA, C. J. F. et al. O teste ABC do movimento para crianças de ambientes diferentes. *Revista Portuguesa de Ciência do Desporto*, v. 7, n. 1, p. 36-47, 2007.

SOUZA, P. R. F.; VASCONCELOS, A. L. C. Educação inclusiva e diversidade: a prática do docente no cotidiano escolar no contexto amazônico. In: *Metodologia, educação especial e inclusão no contexto da globalização*. Manaus: [s.n.], 2017. p. 44-61.

SUGDEN, D.; SUGDEN, L. The assessment of movement skill problems in 7- and 9-year-old children. *British Journal of Educational Psychology*, v. 61, n. 3, p. 329-345, 1991.

SUGDEN, D. A.; WRIGHT, H. C. *Motor coordination disorders in children*. London: Sage, 1998.

TSIOTRA, G. D. et al. A comparison of developmental coordination disorder prevalence rates in Canadian and Greek children. *Journal of Adolescent Health*, v. 39, n. 1, p. 125-127, 2006.

ULRICH, D. *Recursos humanos estratégicos: novas perspectivas para os profissionais de RH*. São Paulo: Futura, 2000.

VALENTINI, N. C. et al. 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.

VALENTINI, N. C. et al. Developmental coordination disorder in socially disadvantaged Brazilian children. *Child: Care, Health and Development*, v. 41, n. 6, p. 970-979, 2015.

VLES, J. et al. *Maastrichtse Motoriek Test*. Leiden: Pits BV, 2004.

WANN, J. Current approaches to intervention in children with developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, v. 49, n. 6, p. 405, 2007.

WILSON, P. H. et al. *The Developmental Coordination Disorder Questionnaire*. Calgary: Alberta Children's Hospital Decision Support Research Team, 2007.

WRIGHT, H. C.; SUGDEN, D. A. A natureza do distúrbio de coordenação do desenvolvimento: diferenças inter e intragrupos. *Adapted Physical Activity Quarterly*, v. 13, n. 4, p. 357-371, 1996.

ZIMMER, R.; VOLKAMER, M. *Manual Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder, MOT 4-6*. Weinheim: Beltz Test Gesellschaft, 1987.