

CONHECIMENTO SOBRE O TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO ENTRE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DE EDUCAÇÃO FÍSICA

KNOWLEDGE ABOUT DEVELOPMENTAL COORDINATION DISORDER AMONG PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONALS AND STUDENTS

Lorena Gomes Gadelha¹

Carla Thais de Sousa²

Kátia Virgínia Viana-Cardoso²

Marcela de Castro Ferracioli-Gama^{1,2}

¹Instituto de Educação Física e Esportes – Universidade Federal do Ceará

²Programa de Pós-graduação em Fisioterapia e Funcionalidade – Universidade Federal do Ceará

RESUMO

O impacto do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) na vida de crianças e adolescentes é grande, dentre as principais consequências estão: dificuldades motoras constantes, prejuízo nas atividades acadêmicas e diárias e baixa autoestima. É importante que profissionais da saúde e da educação tenham conhecimento básico acerca dos elementos essenciais ao diagnóstico e às intervenções do TDC. O presente estudo analisou o conhecimento de profissionais e estudantes de Educação Física (EF) de Fortaleza/CE, sobre o TDC. Tratou-se de uma pesquisa transversal do tipo *survey*, de caráter quantitativo. Um questionário foi desenvolvido com 20 questões e enviado eletronicamente aos participantes. Análise descritiva foi realizada com frequência absoluta e relativa das respostas dos participantes por questão. A análise de conteúdo foi utilizada para a questão “Quais os principais fatores que influenciaram suas respostas?”. Um total de 46 participantes (27 profissionais e 19 estudantes) responderam à pesquisa. Embora o TDC tenha sido considerado mais familiar entre os estudantes do que entre os profissionais, de maneira geral, todos os participantes demonstraram conhecimento limitado sobre os aspectos relacionados à definição, prevalência e diagnóstico do TDC. Grande parte dos participantes concordaram com a necessidade de mais pesquisas, treinamento adicional sobre o TDC e acreditam que um diagnóstico precoce traz benefícios significativos às crianças. Foi possível concluir que profissionais e estudantes de EF não dispõem de conhecimentos específicos sobre o TDC. Assim, estratégias para disseminar informações sobre o transtorno são necessárias para a formação do profissional de EF.

Palavras-chave: Transtorno do desenvolvimento da coordenação. Diagnóstico. Atividade motora. Ensino superior.

ABSTRACT

The impact of Developmental Coordination Disorder (DCD) on the lives of children and adolescents is significant. Among the main consequences are persistent motor difficulties, impairments in academic and daily activities, and low self-esteem. It is important for health and education professionals to have basic knowledge about the essential elements for diagnosing and intervening in DCD. This study analyzed the knowledge of Physical Education (PE) professionals and students in Fortaleza/CE, regarding DCD. This was a cross-sectional, quantitative survey-based study. A questionnaire with 20 questions was developed and sent electronically to the participants. Descriptive analysis was conducted using absolute and relative frequency of the participants' responses by question. Content analysis was used to examine the question, “What were the main factors that influenced your responses?” A total of 46 participants (27 professionals and 19 students) responded to the survey. Although DCD was more familiar to students than professionals, overall, all participants demonstrated limited knowledge about aspects related to the definition, prevalence, and diagnosis of DCD. A large portion of the participants agreed on the need for more research, additional training on DCD, and believe that early diagnosis brings significant benefits to children. It was concluded that PE professionals and students do not have specific knowledge about DCD. Therefore, strategies to disseminate information about the disorder are necessary for the training of PE professionals.

Keywords: Developmental coordination disorder. Diagnosis. Motor activity. Undergraduate program.

INTRODUÇÃO

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) é um distúrbio neurodesenvolvimental que afeta a coordenação motora, impactando o desempenho acadêmico e as atividades diárias de crianças e adolescentes. As taxas de prevalência variam de 2% a 20%, sendo 5-6% as mais comumente relatadas pela *American Psychiatric Association* (APA, 2013). O TDC frequentemente coexiste com outros transtornos, como Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), autismo e dislexia e é caracterizado por movimentos “desajeitados” e “descoordenados”, levando a dificuldades em tarefas cotidianas e esportes. Crianças com TDC podem ter dificuldades em planejar e executar tarefas motoras, resultando em desafios como esbarrar em objetos, dificuldade para andar de bicicleta ou usar utensílios domésticos (FERRACIOLI-GAMA; TAMPLAIN, 2023).

Como consequência das dificuldades motoras, as crianças com TDC tendem a desenvolver problemas psicossociais, como baixa autoestima, angústia e ansiedade. Por isso, elas participam menos em sala de aula e em eventos recreativos do que crianças com desenvolvimento típico. Outra causa desta frustração é o fato de elas serem motivo de brincadeiras e piadas, ganharem menos reconhecimento diante do sucesso e terem menos amigos (ZWICKER; HARRIS; KLASSEN, 2013).

Segundo a APA (2013), o diagnóstico do TDC deve atender aos seguintes critérios: (i) o desempenho motor é significativamente mais baixo, considerando os pares de mesma idade, apesar de as oportunidades para aprender e usar as habilidades motoras; (ii) as dificuldades motoras interferem significativamente e persistentemente nas atividades diárias, acadêmicas e de lazer; (iii) os sintomas iniciam durante o processo de desenvolvimento infantil; e (iv) as dificuldades apresentadas não podem ser atribuídas à outras condições, como deficiência intelectual, problemas visuais ou outra condição neurológica que afeta o movimento.

Apesar dos critérios diagnósticos do TDC já serem bem estabelecidos, observa-se que este é um processo complexo (tendo em vista a complexidade do transtorno), pois demanda atuação de diferentes profissionais, seja para aplicação de testes motores ou observações de condições de saúde, bem como de familiares, professores e cuidadores, para reportarem o impacto das dificuldades motoras no cotidiano das crianças (WILSON *et al.*, 2012; HUNT *et al.*, 2021). Apesar disso, poucos estudos foram conduzidos para identificar o conhecimento sobre o TDC dessas pessoas envolvidas no diagnóstico e intervenção de crianças com este transtorno. Em estudo realizado no Reino Unido, mais de 67% dos psiquiatras e 13% dos pediatras que atendem a indivíduos com TDAH classificaram seus conhecimentos sobre as dificuldades de coordenação motora de seus pacientes como “ruim” ou “muito ruim” e poucos conheciam o termo TDC ou sua definição (KIRBY; SALMON; EDWARDS, 2007).

Hunt *et al.* (2021) investigaram o conhecimento de pais, professores, profissionais da saúde e médicos australianos sobre o TDC. Os resultados mostraram que “TDC” e termos relacionados foram os menos conhecidos pelos participantes. Cerca de metade dos participantes estavam familiarizados com o termo TDC, mas todos os grupos estavam mais habituados com o termo dispraxia. A maioria dos que conheciam o TDC estava mais familiarizada com as características motoras do TDC do que com as características psicossociais.

Desta forma, é possível inferir que, apesar dos avanços da comunidade científica sobre o comportamento e estratégias de intervenção para crianças com TDC (FERRACIOLI-GAMA; TAMPLAIN, 2023), na prática, os profissionais interessados têm apresentado baixa familiarização e conhecimento sobre este transtorno. De interesse para o presente estudo são os profissionais de educação física, pois é na escola que são observadas as primeiras dificuldades motoras e psicossociais dos indivíduos (VALLE; CAPELLINI, 2009). Com formação adequada, estes profissionais têm capacidade para identificação dos critérios relacionados ao desempenho motor e do impacto das dificuldades motoras no cotidiano das crianças, podendo estes serem habilitados a atuarem nas intervenções voltadas para essa população.

Ainda, de interesse para o presente estudo, é o contexto da região nordeste brasileira, especificamente o estado do Ceará. Recentemente, estudos mostraram que cerca de 4% das crianças cearenses de 0-6 anos apresentaram atrasos no desenvolvimento da coordenação motora grossa (CORREIA *et al.*, 2019) e cerca de 11% de crianças de 7-10 anos da cidade de Fortaleza/CE apresentaram dificuldades motoras (SANTOS; FERRACIOLI, 2020). Tendo em vista que profissionais devem identificar as potencialidades nas crianças com TDC e voltarem suas intervenções a isto, especificamente no ambiente escolar, onde ações para os professores e colegas dessas crianças também sejam encorajadas (O’DEA *et al.*, 2021), o presente estudo buscará identificar o nível de familiaridade e conhecimento de profissionais e estudantes de Educação Física, sobre o TDC e seu impacto na vida das crianças.

MÉTODO

Tratou-se de um estudo observacional, transversal, com abordagem quantitativa. Esta pesquisa fez parte de um projeto guarda-chuva sobre o conhecimento dos profissionais e estudantes de fisioterapia e educação física acerca do TDC. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (UFC) (CAAE: 59086422.6.0000.5054).

Participantes

Participaram do estudo estudantes de graduação e profissionais de educação física que atendem crianças na cidade de Fortaleza, Ceará, de ambos os sexos e qualquer faixa etária. Foi realizada divulgação para participação nesta pesquisa por meio de contato presencial, por telefone e/ou redes sociais, com profissionais de educação física que realizavam atendimento com crianças em quaisquer ambientes, bem como com estudantes do último período de graduação em educação física. No intuito de alcançar determinada amostra, a técnica de amostragem em bola de neve também foi utilizada, encorajando os participantes a convidarem demais colegas através de redes de referência.

Os participantes foram divididos em dois grupos: Grupo Estudantes, composto por estudantes de graduação matriculados no último período do curso de graduação em educação física (n=19); e Grupo Profissionais, composto por profissionais de educação física que atuam com crianças (n=27). Foram excluídos do estudo os participantes que não forneceram dados completos na pesquisa. Todos os participantes consentiram sua participação através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Materiais

Foi elaborado um questionário baseado em estudos prévios que também analisaram o conhecimento de participantes sobre o TDC, porém em diferentes países (WILSON *et al.*, 2012; HUNT *et al.*, 2021). O questionário foi apresentado aos participantes de forma *online*, através da ferramenta *Google Forms*.

As questões utilizadas para o levantamento dos dados sobre os participantes foram:

- 1) Gênero: () Masculino () Feminino
- 2) Ano em que concluiu a formação inicial: _____
- 3) Formação inicial em: _____
- 4) Instituição de Ensino Superior onde concluiu a formação inicial: () pública () privada
- 5) Há quanto tempo atua com crianças (em anos ininterruptos): _____
- 6) Local onde você atua com crianças: () público () privado
- 7) Idade das crianças que você atende (pode marcar mais de uma opção): () 1 a 3 anos () 4 a 6 anos () 7 a 9 anos () 10 ou mais anos
- 8) Na graduação, você cursou disciplinas que abordassem a área do Comportamento Motor, bem como suas subáreas? () sim () não
- 9) Se a resposta foi “sim” na pergunta anterior, quais disciplinas? _____
- 10) Quão familiar você é com as condições listadas abaixo:
 - Transtorno Obsessivo Compulsivo: () Eu nunca ouvi falar dessa condição () pouco familiar () alguma coisa familiar () bastante familiar
 - Síndrome de Asperger: () Eu nunca ouvi falar dessa condição () pouco familiar () alguma coisa familiar () bastante familiar
 - Atraso Global do Desenvolvimento: () Eu nunca ouvi falar dessa condição () pouco familiar () alguma coisa familiar () bastante familiar
 - Transtorno de Conduta: () Eu nunca ouvi falar dessa condição () pouco familiar () alguma coisa familiar () bastante familiar
 - Síndrome da Criança Desajeitada: () Eu nunca ouvi falar dessa condição () pouco familiar () alguma coisa familiar () bastante familiar
 - Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade: () Eu nunca ouvi falar dessa condição () pouco familiar () alguma coisa familiar () bastante familiar
 - Dispraxia: () Eu nunca ouvi falar dessa condição () pouco familiar () alguma coisa familiar () bastante familiar
 - Retardo Mental: () Eu nunca ouvi falar dessa condição () pouco familiar () alguma coisa familiar () bastante familiar

- Dislexia: ()Eu nunca ouvi falar dessa condição ()pouco familiar ()alguma coisa familiar ()bastante familiar
 - Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: ()Eu nunca ouvi falar dessa condição ()pouco familiar ()alguma coisa familiar ()bastante familiar
 - Distúrbio Cromossômicos: ()Eu nunca ouvi falar dessa condição ()pouco familiar ()alguma coisa familiar ()bastante familiar
 - Transtorno do Espectro Autista: ()Eu nunca ouvi falar dessa condição ()pouco familiar ()alguma coisa familiar ()bastante familiar
- 11) Você é familiarizado com o termo Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC):
()sim ()não
- 12) Se sua resposta foi “sim” na questão anterior, explique o que você entende por Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC): _____
- 13) Quantos livros já leu sobre o TDC: ()1 ou 2 ()3 a 5 ()6 a 10 () Mais de 11
- 14) Quantos artigos científicos já leu sobre o TDC?: ()1 ou 2 ()3 a 5 ()6 a 10 () Mais de 11
- 15) Seria beneficiado com treinamento adicional sobre TDC?: ()Sim, com certeza ()Talvez sim ()Talvez não
- 16) Quantas crianças que você atende já foram diagnosticados com TDC nos últimos dois anos?: ()1 ou 2 ()3 a 5 ()6 a 10
- 17) Quantas crianças que você atende não foram diagnosticadas com TDC nos últimos dois anos, mas que devem ter esse diagnóstico?: ()1 ou 2 ()3 a 5 ()6 a 10
- 18) De acordo com seus conhecimentos, quais dos sintomas abaixo você considera que fazem parte da condição do TDC?
- Dificuldades de aprendizagem motora: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Dificuldade para escrever e desenhar: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Atraso nas habilidades motoras grossas e finas: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Baixa autoestima: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Baixa aptidão física: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Desafios no processamento sensorial: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Ansiedade: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Dificuldade para fazer amigos: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Baixas habilidades sociais: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Depressão: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Baixo desempenho escolar: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Capacidade cognitiva na média (ou abaixo da média): ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Níveis mais altos do que a média para suicídio: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
 - Sobrepeso e obesidade: ()característica comum do TDC ()pode ser uma característica do TDC ()não é parte da condição de TDC ()incerto
- 19) Como profissional da saúde, você concorda ou discorda das seguintes afirmações relacionadas ao TDC?
- Mais pesquisas são necessárias sobre o TDC: ()concordo ()discordo ()incerto
 - Preciso de mais informação/formação com relação à condição do TDC: ()concordo ()discordo ()incerto

- Acredito que um diagnóstico de TDC preciso e fornecido o quanto antes traz benefícios significantes: ()concordo ()discordo ()incerto
 - Saber que a prevalência de TDC é estimada em 5-6% das crianças me surpreenderia: ()concordo ()discordo ()incerto
 - O DSM-V contém informação suficiente para que um diagnóstico preciso de TDC seja dado: ()concordo ()discordo ()incerto
 - TDC seria relativamente fácil de identificar: ()concordo ()discordo ()incerto
- 20) Quais os principais fatores que influenciaram suas respostas nas questões acima? _____

Procedimentos

Após contato com os participantes, o formulário, contendo o TCLE e o questionário da pesquisa, foi enviado virtualmente através do e-mail ou aplicativo de mensagens. As respostas somente foram consideradas para esta pesquisa caso o preenchimento tenha sido finalizado com êxito.

Análise dos dados

Foi realizada análise quantitativa descritiva com frequência absoluta (n) e relativa (%) das respostas fornecidas pelos participantes por questão do questionário. Além disso, foram comparadas as respostas ao questionário de acordo com os grupos de participantes (Profissionais e Estudantes). A análise de conteúdo foi utilizada para analisar a questão “Quais os principais fatores que influenciaram suas respostas nas questões acima?” Esta análise foi desenvolvida em três etapas: pré-análise, em que foram organizadas as respostas dos participantes e lidas para primeiras anotações e impressões; exploração do material, em que foram encontradas as unidades de registros e tratamento dos resultados, inferência e interpretação, em que as unidades de registro foram agrupadas em categorias de análise.

RESULTADOS

Dos 46 participantes que concordaram em participar da pesquisa, a maioria é do sexo feminino (58,7%, n=27), profissional de Educação Física (58,7%, n=27), que concluiu a graduação em instituição de ensino pública (59,2%, n=16) e atua com atendimento de crianças em serviço privado (62,9%, n=17). Características da amostra por grupo estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Características demográficas, da formação profissional e do local de atuação da amostra.

	Profissionais		Estudantes	
	n (%)	Média (DP)	n (%)	Média (DP)
Idade (anos)	-	30,4 (9,9)	-	27 (8,1)
Feminino	17 (62,9%)	-	10 (52,6%)	-
Masculino	10 (37,1%)	-	9 (47,4%)	-
Formado em IES* Privada	11 (40,8%)	-	4 (21,1%)	-
Formado em IES* Pública	16 (59,2%)	-	15 (78,9%)	-
Tempo de formação	-	3	-	-
Atua em serviço público	10 (37,1%)	-	-	-
Atua em serviço privado	17 (62,9%)	-	-	-
Média de experiência serviço público		5,9 (6,0)		-
Média de experiência serviço privado		4,6 (4,2)		-

*IES = Instituição de Ensino Superior.

Fonte: elaborada pelos autores.

Quanto à familiarização com os termos associados aos transtornos desenvolvimentais questionados, o TDC foi considerado 39,1% familiar entre todos os participantes. Em comparação, os termos TEA e TDAH foram considerados 68,9% e 69,9% familiar, respectivamente. O termo considerado menos familiar foi a Síndrome da Criança Desajeitada (38,6%).

Importante notar que 62,5% dos participantes do Grupo Profissionais e 57,9% do Grupo Estudantes nunca ouviram falar sobre TDC. Dentre os grupos, o TDC foi considerado mais familiar dentre os estudantes, que o consideraram 42,1% familiar (25% “bastante familiar” e 25% “algo familiar”), enquanto dentre profissionais de educação física 58,7% o consideraram assim (12,5% “bastante familiar” e 37,5% “algo familiar”).

Aspectos isolados de familiaridade com o TDC também foram avaliados entre os grupos (Tabela 2). De forma geral, apenas 10,9% da amostra leu algum livro e 39,1% leram algum artigo científico sobre o TDC. Profissionais leram mais livros (14,8%), enquanto estudantes exploraram mais artigos científicos (36,9%). Ainda assim, 100% da amostra total declarou que se sentiria beneficiada com um treinamento adicional sobre o assunto. Ainda, 7,4% dos profissionais declararam que, dentre pacientes que receberam sua assistência nos últimos dois anos, algumas crianças foram diagnosticadas com TDC e 66,7% dos profissionais declararam que algumas crianças que receberam sua assistência nos últimos dois anos poderiam receber, mas não receberam, tal diagnóstico.

Tabela 2 - Familiarização de profissionais e estudantes de educação física com o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação.

	Profissionais n (%)	Estudantes n (%)
Quantos livros você já leu sobre o TDC?		
Nenhum	23 (85,1%)	17 (75,0%)
1 ou 2	3 (11,11%)	2 (25,0%)
3 a 5	1 (3,7%)	0
6 a 10	0	0
Quantos artigos científicos você já leu sobre o TDC?		
Nenhum	16 (59,3%)	12 (63,1%)
1 ou 2	7 (25,9%)	4 (21,1%)
3 a 5	2 (7,4%)	3 (15,8%)
6 a 10	1 (3,7%)	0
11 ou mais	1 (3,7%)	0
Você se sentiria beneficiado com um treinamento adicional sobre TDC?		
Sim	27 (100%)	19 (100,00%)
Caso seja profissional, quantas crianças que você atende já foram diagnosticadas com TDC nos últimos dois anos?		
Nenhum	25 (92,6%)	-
1 ou 2	1 (3,7%)	-
3 a 5	1 (3,7%)	-
6 a 10	0	-
Caso seja profissional, quantas crianças que você atende não foram diagnosticadas com TDC nos últimos dois anos, mas que provavelmente teriam esse diagnóstico?		
Nenhum	9 (33,3%)	-
1 ou 2	7 (25,9%)	-
3 a 5	10 (37,0%)	-
6 a 10	1 (3,7%)	-

*TDC = Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação.

Fonte: elaborado pelos autores.

Especificamente sobre o TDC (Tabela 3), as características consideradas mais comuns, dentre todos os participantes, foram “Atraso nas habilidades motoras grossas e finas” (75%), “Dificuldades de aprendizagem motora” (64,3%) e “Dificuldades para escrever e desenhar” (47,6%); enquanto grande parte da amostra considerou que “níveis mais altos que a média para suicídio” (30,2%) não seria uma característica comum do TDC. Ainda, 21,4% consideram incertos seus conhecimentos sobre a relação de sobrepeso e obesidade nestes indivíduos.

Tabela 3 - Frequência relativa (%) de marcações de Profissionais e Estudantes de Educação Física acerca das características do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação.

Característica	Profissionais				Estudantes			
	Comum do TDC	Pode ser do TDC	Não é do TDC	Incerto	Comum do TDC	Pode ser do TDC	Não é do TDC	Incerto
Dificuldades de aprendizagem motora	51,9	33,3	3,7	11,1	68,4	21,1	0,0	10,5
Dificuldade para escrever e desenhar	44,4	40,7	0,0	14,8	42,1	42,1	0,0	15,8
Atraso nas habilidades motoras grossas e finas	70,4	22,2	0,0	7,4	73,7	21,1	0,0	5,3
Baixo autoestima	11,1	70,4	7,4	11,1	10,5	47,4	26,3	10,5
Baixa aptidão física	18,5	63,0	7,4	11,1	5,3	68,4	10,5	15,8
Desafios no processamento sensorial	29,6	51,9	3,7	14,8	21,1	42,1	21,1	15,8
Ansiedade	3,7	74,1	11,1	11,1	5,3	47,4	21,1	26,3
Dificuldade para fazer amigos	3,7	63,0	18,5	14,8	0,0	42,1	31,6	26,3
Baixas habilidades sociais	3,7	70,4	14,8	11,1	0,0	57,9	10,5	31,6
Depressão	0,0	59,3	25,9	14,8	0,0	31,6	21,1	47,4
Baixo desempenho escolar	22,2	51,9	7,4	18,5	5,3	52,6	15,8	26,3
Capacidade cognitiva na média (ou abaixo da média)	14,8	48,1	22,2	14,8	5,3	26,3	47,4	21,1
Níveis mais altos do que a média para suicídio	7,4	25,9	25,9	40,7	0,0	21,1	31,6	47,4
Sobrepeso e obesidade	14,8	44,4	7,4	33,3	0,0	36,8	42,1	21,1

*TDC = Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação.

Fonte: elaborado pelos autores.

Profissionais de educação física consideraram o “Atraso nas habilidades motoras grossas e finas” como a característica mais comum, enquanto estudantes de educação física consideraram que fossem “Dificuldades de aprendizagem motora” (66,7%) e “Dificuldades para escrever e desenhar” (47,1%). Por outro lado, “níveis mais altos que a média para suicídio” foram considerados incomuns em crianças com TDC, segundo estudantes (33,3%) e fato incerto, segundo profissionais (25,0%).

Grande parte dos participantes concordaram com a necessidade de mais pesquisas (97,6%), de treinamento adicional sobre o TDC (100%) e acreditam que um diagnóstico precoce traria benefícios significativos a crianças com esta condição (100%). No entanto, a maior parte considera-se surpresa sobre a prevalência do TDC (67,4%), desconhece que o manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (5ª edição) contém informações sobre os critérios de diagnóstico do TDC (58,1%) e discorda sobre a relativa facilidade de identificar este transtorno (46,5%). Importante destacar que (75%) dos estudantes e (85,2%) dos profissionais participantes dessa pesquisa afirmaram que durante a graduação cursaram disciplinas sobre a área do comportamento motor, sendo desenvolvimento motor, aprendizagem motora e psicomotricidade as mais citadas.

Os resultados da análise das respostas à questão que abordava os principais fatores que influenciaram suas respostas às perguntas do questionário, apontaram quatro (4) categorias: (i) Atualização profissional – Buscar conhecer mais sobre o TDC (45,65%); (ii) Prática profissional e experiências com outros transtornos – Melhorar o atendimento da criança com TDC (19,57%); (iii) Pesquisa – Ampliar os estudos sobre o TDC (17,40%); e (iv) Formação acadêmica – Disseminar o conhecimento sobre o TDC na graduação (15,21%). Ainda, cerca de 2,17% das respostas não identificaram fatores que influenciaram as respostas no questionário.

Sobre esta questão, a maioria dos participantes apontou que os fatores relacionados a falta de conhecimento profissional influenciaram nas respostas ao questionário, como por exemplo: “O pouco conhecimento que tenho sobre o assunto.” (Sujeito 17); “Acredito que é um assunto pouco falado e solicitado dentro do meio de profissionais na área infantil, dessa forma, faz-se necessário mais estudos, debates e palestras sobre a temática para preparar os profissionais a identificarem e estimularem as crianças de maneira completa e correta, a fim de que tenham mais ganhos dentro dessa condição.” (Sujeito 15). As unidades de registro agrupadas na segunda categoria (Prática profissional e experiência com outros transtornos) apontaram que os fatores que influenciaram as respostas dos participantes estavam relacionados às experiências que eles tinham no atendimento destas e de outras crianças, como por exemplo “Pela minha vivência na prática com o TDC, é bem pouco falado e as vezes confundido com outros transtornos” (Sujeito 43); e “Experiência na área e fala conjunta interdisciplinar.” (Sujeito 40). Já as unidades de registro agrupadas na terceira categoria (Pesquisa) mostraram que os fatores que influenciaram as respostas dos participantes estavam relacionados ao aumento de estudos e pesquisa sobre o TDC, como por exemplo: “Sempre é necessários mais aprofundamento e pesquisas” (Sujeito 8); e “Pouco se fala sobre o assunto, precisa de mais pesquisas e mais informações.” (Sujeito 18). A última categoria identificada agrupou unidades de registros relacionadas a formação acadêmica, como por exemplo: “Conhecimentos adquiridos nas disciplinas da faculdade.” (Sujeito 10); e “As aulas que tive na universidade sobre o tema.” (Sujeito 5).

DISCUSSÃO

Até onde se sabe, este foi o único estudo que teve como principal objetivo analisar o conhecimento de profissionais e estudantes de educação física sobre o TDC no estado do Ceará, Brasil. Foi possível identificar a falta de familiaridade dos profissionais e estudantes com o termo, uma vez que apenas aproximadamente metade da amostra considerou este transtorno familiar. O conhecimento de profissionais de educação física sobre o TDC dificilmente é estudado de forma específica, por vezes sendo considerado em estudos que avaliam o conhecimento de diferentes profissionais, tais como médicos, terapeutas ocupacionais ou professores. Estes estudos também revelam a falta de conhecimento destes profissionais sobre o TDC (WILSON *et al.*, 2012; HUNT *et al.*, 2021).

O presente estudo demonstrou que estudantes apresentaram maior familiaridade com o termo “transtorno do desenvolvimento da coordenação” em comparação com profissionais, que se mostraram mais familiarizados com o termo “dispraxia” do que com TDC. Isto pode ser explicado pelo fato de que os termos TDC e dispraxia são similares e facilmente confundidos, uma vez que seus aspectos são semelhantes e ambos são incluídos na categoria “transtorno específico do desenvolvimento da função motora” presente na Classificação Internacional de Doenças – CID 10 (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS, 2019). O estudo de Hunt *et al.* (2021) também obteve este resultado, porém os autores salientam a necessidade de diferenciar estes termos corretamente, uma vez que, apesar de semelhantes, o termo dispraxia não compreende toda a complexidade das características apresentadas pelo TDC.

Apesar de trazer implicações no movimento que não estão relacionadas a condições neurológicas (APA, 2013), alguns profissionais podem encontrar dificuldade na identificação do TDC pelo fato de acreditarem que este pode ser semelhante a outras condições de saúde, o que contribui para diagnósticos imprecisos. Outros estudos também apontam, através de abordagem mais qualitativa, que a avaliação realizada por uma equipe multidisciplinar pode ser mais propícia para apontar o diagnóstico de TDC (HUNT *et al.*, 2021). Participantes salientam, ainda, que fatores como a experiência no atendimento a crianças com e sem demais transtornos semelhantes ao TDC influenciam o seu reconhecimento. Assim como no estudo de Wilson *et al.* (2012), o TEA e o TDAH foram considerados bastante familiares no presente estudo.

Outra justificativa para a falta de familiarização com o TDC é que grande parte dos participantes desconhece fontes de informação sobre este transtorno. O Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, 5ª edição (DSM-V), estabelece informações precisas sobre os aspectos que definem e auxiliam a identificação de transtornos desenvolvimentais, como TEA, TDAH e o próprio TDC (APA, 2013). Grande parte da amostra deste estudo nunca leu nenhum livro ou artigo científico que abordasse o TDC e, possivelmente

por isso, também consideram incerto que o DSM-V possa conter informações necessárias sobre o TDC. A lacuna de informação sobre o DSM-V também foi observada no estudo de Hunt *et al.* (2021).

Também foram questionados os conhecimentos dos participantes acerca das características comuns do TDC. Todas as alternativas tinham relação com o transtorno, porém as consideradas mais comuns pelos participantes foram aquelas relacionadas ao atraso e dificuldade em habilidades motoras no geral, resultado também semelhante aos estudos de Wilson *et al.* (2012) e Hunt *et al.* (2021). Possivelmente, este fato pode ser justificado pelo próprio nome do transtorno, já que a forma como este é apresentado indica a possibilidade de tais indivíduos apresentarem implicações no desenvolvimento da coordenação motora. No entanto, apesar de características relacionadas a performance motora serem realmente mais relacionadas ao TDC (APA, 2013), este transtorno também traz consequências em contextos nutricionais e psicossociais (CAIRNEY; VELDHUIZEN, 2013).

Apesar de já existirem evidências que destacam o efeito negativo no condicionamento físico de indivíduos com dificuldades motoras (CAIRNEY; VELDHUIZEN, 2013), os participantes deste estudo consideraram sobrepeso e obesidade características pouco comuns do TDC, diferente de aspectos de saúde mental, tais como ansiedade e depressão. Crianças com TDC vivenciam situações que afetam negativamente questões psicossociais, por apresentarem baixa participação em atividades em grupo, isolamento social e dificuldade em fazer amigos (PIEK *et al.*, 2005).

Todos os participantes relataram que se sentiriam beneficiados com treinamento adicional sobre o TDC, já que grande parte não tem familiaridade com o termo ou com suas consequências, prevalência e critérios de diagnóstico. Cerca de metade dos participantes reconheceu que o déficit em identificar o TDC e seus aspectos vem de suas próprias questões de atualização profissional e busca pelo assunto. Estudos provaram que o treinamento adicional sobre o TDC pode responder a questionamentos comuns de fisioterapeutas que trabalham com crianças e se torna eficaz em oferecer mais confiança na aplicação de métodos avaliativos e de intervenção baseados em evidências, aprimorando o manejo de crianças com TDC (CAMDEN *et al.*, 2015).

O desconhecimento deste termo dentre profissionais de educação física é preocupante, uma vez que a falta de familiarização pode levar a um diagnóstico tardio. Assim, é necessário que os profissionais sejam capacitados para explorar estratégias de identificação e intervenções que não sejam voltadas apenas a criança, mas que também possam ir ao encontro das necessidades das famílias e professores, para fazer com que ambientes cotidianos, como casa e escola, tornem-se ambientes de estimulação e aprendizagem de habilidades fundamentais (O'DEA *et al.*, 2021).

Considerando o contexto regional da pesquisa, o déficit de conhecimento sobre o TDC torna-se ainda mais preocupante. Correia *et al.* (2019) revelaram que cerca de 24% da sua amostra, composta por 3.566 crianças cearenses apresentam suspeita de atraso no desenvolvimento, com uma maior prevalência em crianças de 3 a 6 anos. Crianças ainda mais velhas, de 7 a 10 anos, nesta mesma região, também apresentaram dificuldades motoras em atividades comuns (SANTOS; FERRACIOLI, 2020).

A formação acadêmica destes estudantes e profissionais pode influenciar esta lacuna no conhecimento sobre o TDC e demais transtornos. Apesar de grande parte dos participantes ter relatado que cursou alguma disciplina que abordasse aspectos do comportamento motor, consideraram baixos seus conhecimentos sobre transtornos que podem ser comuns na atuação profissional. A inclusão de abordagens sobre transtornos que afetam o desenvolvimento humano, durante a graduação, se torna um fator determinante na identificação do TDC, o que poderia impactar no aumento da sua prevalência, uma vez que este seria mais facilmente identificado. Assim, estratégias poderiam ser tomadas em tempo hábil de trabalhar demandas pessoais, familiares e sociais, e evitar consequências secundárias.

Apesar de já existirem diretrizes de diagnóstico bem estabelecidas na literatura (APA, 2013), além de documentos de recomendação com informações sobre vários aspectos que envolvem a criança com TDC (BLANK *et al.*, 2019), o déficit de familiarização com este público é claro, o que torna necessário facilitar o acesso a tais informações. Porém, ao promover meios de familiarização com este público, devem ser exploradas as formas de identificar tais indivíduos, bem como as possibilidades de validar o diagnóstico. Desta forma, será possível inserir o TDC em possibilidades diagnósticas comuns no público infantil.

É válido ressaltar que além da identificação precoce, é importante pautar a necessidade de promover diversos aspectos da funcionalidade deste público, estimulando os aspectos relacionados ao movimento, incentivando práticas de participação e encorajando o envolvimento de ambientes cotidianos destas crianças para que seja possível diminuir impactos primários e secundários estabelecidos pelo TDC (BLANK *et al.*, 2019).

REFERÊNCIAS

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5.** Arlington, VA, 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, n.3, p.242-285, 2019.
- CAIRNEY, J.; VELDHIJZEN, S. Is developmental coordination disorder a fundamental cause of inactivity and poor health-related fitness in children? **Developmental Medicine & Child Neurology**, v.55, p.55-58, 2013.
- CAMDEN, C. et al. Knowledge to practice in developmental coordination disorder: impact of an evidence-based online module on physical therapists' self-reported knowledge, skills, and practice. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, v.35, n.2, p. 195-210, 2015.
- CORREIA, L.L., et al. Prevalence and socioeconomic determinants of development delay among children in Ceará, Brazil: A population-based study. **PloS One**. v.14, n.1, p.e0215343, 2019.
- FERRACIOLI-GAMA, M.C.; TAMPLAIN, P. Infographic: Developmental Coordination Disorder (part I)– characteristics, diagnosis, and consequences. **Brazilian Journal of Motor Behavior**, v.17, n.4, p.73-74, 2023.
- HUNT, J. et al. Awareness and knowledge of developmental coordination disorder: A survey of caregivers, teachers, allied health professionals and medical professionals in Australia. **Child: Care, health and development**, v.47, n.2, p.174-183, 2021.
- KIRBY, A.; SALMON, G.; EDWARDS, L. Attention-deficit hyperactivity and developmental coordination disorders: knowledge and practice among child and adolescent psychiatrists and paediatricians. **Psychiatric Bulletin**, v.31, n.9, p.336-338, 2007.
- O'DEA, A. et al. Children and young people's experiences of living with developmental coordination disorder/dyspraxia: A systematic review and meta-ethnography. **PloS One**. v.16, n.3, p.e0245738, 2021.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde - CID 10: décima revisão.** 10.ed. Genebra, 2019.
- PIEK, J.P. et al. The relationship between bullying and self-worth in children with movement coordination problems. **British Journal of Educational Psychology**, v.75, n.3, p.453-463, 2005.
- SANTOS, L.R.V.; FERRACIOLI, M.C. Prevalence of children identified with motor difficulties. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, v.28, n.2, p.525-538, 2020.
- VALLE, T.R.; CAPELLINI, S.A. Relação entre a opinião dos pais e professores sobre transtorno do desenvolvimento da coordenação (TDC) e os resultados do exame motor em escolares de ensino público municipal. **Revista Psicopedagogia**, v.26, n.79, p.23-32, 2009.
- WILSON, B.N. et al. Awareness and knowledge of developmental co-ordination disorder among physicians, teachers and parents. **Child: Care, health and development**, v.39, n.2, p.296-300, 2012.
- ZWICKER, J.G.; HARRIS, S.R.; KLASSEN, A.F. Quality of life domains affected in children with developmental coordination disorder: a systematic review. **Child: Care, health and development**, v.39, n.4, p.562-580, 2013.

Laboratório de Avaliação e Intervenção Motora – LAVIM
Instituto de Educação Física e Esportes – UFC
Av. Mister Hul, s/n, Parque Esportivo - Bloco 320
Campus do Pici
Fortaleza/CE
60440-900