ISSN: 2675-7222

AVALIAÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS ATENDIDAS EM UM CENTRO ESPECIALIZADO DE REABILITAÇÃO

MOTOR ASSESSMENT IN CHILDREN TREATED AT A SPECIALIZED REHABILITATION CENTER

https://doi.org/10.63330/sasciencesv6n2-305

Submetido em: 03/11/2026 e Publicado em: 09/11/2026

SAS: e26534

Olga Regina de Oliveira Ferreira
Graduanda em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: Olgaregina906@gmail.com
Lattes: https://lattes.cnpq.br/0937702702753615

Aline Guimarães Carvalho
Mestre em Sistemas Agroindustriais
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: alinecarvalho@fiponline.edu.br
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8288696467877778

Ana Claudia Ramos Silveira
Especialista em Estimulação Precoce
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8551031771391573

Rosangela Maria Fernandes de Oliveira
Especialista em Saúde Pública
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1620395188942095

Alice Cristina Dantas
Graduanda em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: Alicecristina.dantas@gmail.com
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1332331733478747

Ana Beatriz Alves da Rocha
Graduanda em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7251055417052181

Débora Cristina Santos Bezerra
Graduanda em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
Lattes: http://lattes.cnpq.br/2220720233309607

Thiago Veras da Silva Batista
Graduando em Fisioterapia
Centro Universitário de Patos - UNIFIP
E-mail: Thiago17veras@gmail.com

Resumo

O desenvolvimento motor infantil é um processo contínuo, influenciado por fatores biológicos e ambientais, fundamental para a autonomia, a aprendizagem e a participação social da criança. Alterações nesse processo podem comprometer o desempenho funcional e a qualidade de vida, especialmente em crianças atendidas em Centros Especializados de Reabilitação. Avaliar o nível de desenvolvimento das habilidades motoras grossas de crianças atendidas em um Centro Especializado de Reabilitação, utilizando o Test of Gross Motor Development – Third Edition (TGMD-3). Trata-se de uma pesquisa de campo, descritiva e exploratória, com abordagem quantitativa, envolvendo crianças entre 3 anos e 10 anos e 11 meses. A coleta de dados foi realizada por meio de questionário sociodemográfico e aplicação do TGMD-3, instrumento padronizado para avaliação das habilidades de locomoção e controle de objetos. Houve predominância do sexo masculino (80%), da faixa etária de 7 a 9 anos (55%) e do diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (85%). Todas as crianças realizavam acompanhamento terapêutico. Na avaliação pelo TGMD-3, 19 crianças (95%) apresentaram classificação do Índice Motor Grosso (IMG) na média e uma (5%) apresentou classificação abaixo da média. Os valores do IMG variaram de 88 a 109 pontos. A maioria das crianças apresentou desempenho motor global dentro da média esperada para a idade, embora tenham sido observadas diferenças individuais. O TGMD-3 mostrou-se relevante para a avaliação sistematizada das habilidades motoras fundamentais, podendo auxiliar no planejamento de estratégias fisioterapêuticas individualizadas e contribuir para o aprimoramento da reabilitação infantil.

Palavras-chave: Avaliação motora; Desenvolvimento motor; Habilidades motoras fundamentais; Reabilitação infantil; TGMD-3.

Abstract

Child motor development is a continuous process influenced by biological and environmental factors, and it is essential for children's autonomy, learning, and social participation. Changes in this process may compromise functional performance and quality of life, particularly among children receiving care at Specialized Rehabilitation Centers. This study aimed to assess the gross motor skill development of children

receiving care at a Specialized Rehabilitation Center using the Test of Gross Motor Development – Third Edition (TGMD-3). This was a descriptive and exploratory field study with a quantitative approach, involving children aged 3 years to 10 years and 11 months. Data were collected using a sociodemographic questionnaire and the TGMD-3, a standardized instrument for assessing locomotor skills and object control skills. The sample consisted predominantly of males (80%), children aged 7 to 9 years (55%), and children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (85%). All children were receiving therapeutic care. According to the TGMD-3 assessment, 19 children (95%) achieved an average Gross Motor Index (GMI) classification, while one child (5%) scored below average. GMI scores ranged from 88 to 109 points. Most children demonstrated overall motor performance within the expected average range for their age, although individual differences were observed. The TGMD-3 proved relevant for the systematic assessment of fundamental motor skills and may support the development of individualized physiotherapy strategies, contributing to the improvement of pediatric rehabilitation.

Keywords: Fundamental motor skills; Motor assessment; Motor development; Pediatric rehabilitation; TGMD-3.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor pode ser compreendido como um processo dinâmico e contínuo, caracterizado por mudanças no comportamento motor ao longo da vida, resultantes da interação entre fatores biológicos, ambientais e das exigências da tarefa (Adolph; Hoch, 2019; Barnett et al., 2016). Esse processo é influenciado por múltiplos aspectos, incluindo predisposição genética, oportunidades de prática e estímulos recebidos, os quais desempenham papel fundamental na aquisição e no refinamento das habilidades motoras (Hadders-Algra, 2018).

Segundo Adolph e Hoch, (2019) durante a consolidação do desenvolvimento motor, ocorrem modificações progressivas nas respostas motoras, refletindo a forma como o indivíduo organiza e adapta seus movimentos diante das demandas do ambiente. Essas mudanças envolvem coordenação, controle e eficiência motora, sendo essenciais para o desempenho funcional (Hadders-Algra, 2018).

Barnett et al. (2016) destacam que, na infância, a criança interage ativamente com o meio, e as experiências vivenciadas nesse período são determinantes para o desenvolvimento físico, cognitivo e social. Embora exista uma sequência típica de aquisição das habilidades motoras, há variações individuais relacionadas a fatores ambientais, sociais e biológicos (Rodrigues; Stodden; Lopes, 2021).

A estruturação dos domínios psicomotores, como motricidade fina e global, equilíbrio e organização espaço-temporal, é fundamental para o desenvolvimento motor adequado. Esses domínios estão

diretamente relacionados ao desempenho em atividades escolares e da vida diária, além de influenciarem a aprendizagem e a autonomia infantil (Rodrigues; Stodden; Lopes, 2021).

Diante da importância desse processo, a avaliação do desenvolvimento motor torna-se essencial tanto na prática clínica quanto na pesquisa científica. A utilização de instrumentos padronizados permite identificar precocemente atrasos no desenvolvimento, orientar intervenções e monitorar a evolução das habilidades motoras (Hadders-Algra, 2018).

Entre os instrumentos mais utilizados, destaca-se o Test of Gross Motor Development (TGMD), desenvolvido por Dale Allen Ulrich, amplamente empregado na avaliação de habilidades motoras fundamentais em crianças. Conforme Ulrich (2019), a versão mais recente, TGMD-3, apresenta avanços metodológicos que aumentam sua precisão e confiabilidade. Estudos recentes demonstram sua eficácia na avaliação do desempenho motor e na análise dos efeitos de intervenções em diferentes contextos (Webster; Ulrich, 2017; Bolger et al., 2020).

Logan et al. (2015) e Jones et al. (2013) evidenciam a importância das intervenções estruturadas e a prática de atividade física têm demonstrado impacto positivo no desenvolvimento motor infantil, contribuindo para a melhoria das habilidades motoras e da saúde geral das crianças (Logan et al., 2015; Jones et al., 2013).

Dessa forma, compreender os fatores que influenciam o desenvolvimento motor e utilizar instrumentos adequados de avaliação é essencial para promover intervenções eficazes e favorecer o desenvolvimento integral da criança.

Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo geral: avaliar o nível de desenvolvimento das habilidades motoras grossas de crianças atendidas em um Centro Especializado de Reabilitação, identificando o grau de proficiência em movimentos fundamentais. e como objetivos específicos: Identificar o perfil sociodemográfico e clínico das crianças participantes; Analisar as habilidades de locomoção das crianças (correr, galopar, saltar, deslizar, pular e corrida lateral); Avaliar as habilidades de controle de objetos (rebater, quicar, receber, chutar, arremessar por cima do ombro e arremessar por baixo); Identificar possíveis atrasos ou déficits no desenvolvimento motor grosso; Fornecer subsídios para a elaboração de programas de intervenção e estratégias terapêuticas voltadas ao desenvolvimento motor.

Portanto justifica-se o estudo através da aplicação do TGMD-3 nesse cenário com a possibilidade de gerar informações relevantes para a prática clínica, contribuindo para o direcionamento das condutas fisioterapêuticas e para o fortalecimento da literatura científica na área de reabilitação infantil.

2 METODOLOGIA

2.1 TIPO E LOCAL DE ESTUDO

O presente estudo tratou-se de uma pesquisa de campo exploratória e descritiva, com abordagem quantitativa, realizada em um Centro Especializado de Reabilitação na cidade de Patos-PB.

2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

A população foi formada por 50 crianças atendidas no Centro Especializado em Reabilitação, e a amostragem foi constituída pelos 20 voluntários que aceitaram fazer parte da pesquisa, considerando o critério de acessibilidade.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Como critérios de inclusão dos voluntários na pesquisa foi necessário como pré-requisito, estar em atendimento no CER, crianças dentro da faixa etária de 3 a 10 anos e 11 meses, apresentem condições cognitivas e de compreensão suficientes para seguir instruções simples e consentimento dos responsáveis e aceitação da criança para participar da avaliação;

Quanto aos critérios de exclusão, presença de deficiências neuromotoras graves, que inviabilizam a execução das tarefas e condições médicas agudas (como febre, dor intensa ou pós-cirurgia recente) que limitem o desempenho físico no momento da aplicação.

2.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada com a aplicação de dois questionários distintos. O primeiro foi um questionário sociodemográfico contendo perguntas como sexo, idade, diagnóstico clinico, escolaridade. O segundo foi a escala TGMD-3, que inclui habilidades de locomoção e controle de bola. A parte de locomoção é composta por seis itens, sendo eles: correr, galopar, saltar com um pé, salto horizontal, *skip* e deslizar. Já a parte de controle de bola é composta por sete itens, sendo eles: rebater com as duas mãos, rebater com uma mão, quicar, pegar, chutar, arremesso por cima e lançamento por baixo.

2.5 ANÁLISE DOS DADOS

Como análise opinativa, os dados da amostra foram analisados, tabulados e graficados utilizando o software IBM SPSS Statistics 21.

2.6 PROCEDIMENTO ÉTICO

A realização deste estudo considerou a Resolução n° 466/12 do Conselho Nacional de Saúde que rege sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia

de que a privacidade do sujeito da pesquisa será preservada. Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Patos - UNIFIP. Após a concessão de sua aprovação, sob o parecer de número 8.131.818, todos sujeitos assinalaram ao TCLE aceitando participar da pesquisa para conseguir ter acesso ao questionário. A preservação da privacidade dos sujeitos foi garantida por meio do Termo de Compromisso do Pesquisador.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram do estudo 20 crianças atendidas em um Centro Especializado de Reabilitação. A caracterização sociodemográfica revelou predominância do sexo masculino (80%), faixa etária entre 7 e 9 anos (55%), escolaridade correspondente ao Ensino Fundamental I (65%) e diagnóstico predominante de Transtorno do Espectro Autista (TEA) (85%). No que diz respeito às terapias todos (100%) realizavam acompanhamento terapêutico multiprofissional, com destaque para psicopedagogia com (70%), com frequência de uma vez por semana (85%) e carga horária de 5 horas semanais (100%).

Tabela 1 – Perfil Sociodemográfico

Variáveis	N (%)
Sexo	
Masculino	16 (80%)
Feminino	4 (20%)
Idade	
04-06	9 (45%)
07-09	11 (55%)
Escolaridade	
Educação Infantil	7 (35%)
Ensino Fundamental I	13 (65%)
Diagnóstico Clínico	
Sem diagnóstico	3 (15%)
TEA	17 (85%)
Realiza Terapias	
Sim	20 (100%)
Não	0 (0%)
Tipo de Terapia	
Fisioterapia	2 (10%)
TO (Terapia Ocupacional)	3 (15%)
Fonoaudiologia	9 (45%)
Psicologia	9 (45%)
Psicopedagogia	14 (70%)
Terapia na água	1 (5%)
Outra	10 (50%)
Frequência das Terapias	
1 vez/semana	17 (85%)
2 vezes/semana	2 (10%)
3 vezes/semana	1 (5%)
Carga horária semanal das terapias	
Menos de 5 horas semanais	20 (100%)

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Posteriormente, foi realizada a avaliação das habilidades motoras grossas por meio do TGMD-3, conforme apresentado na Tabela 2. Das 20 crianças avaliadas, 19 apresentaram classificação do Índice Motor Grosso (IMG) dentro da média, enquanto uma apresentou classificação abaixo da média. Os valores do IMG variaram de 88 a 109 pontos.

O subteste de habilidades locomotoras é composto por seis habilidades. A corrida avalia a coordenação entre braços e pernas, a presença de uma breve fase de voo, o apoio adequado dos pés e a flexão da perna de não suporte; o galope envolve um passo à frente seguido pelo pé de acompanhamento, com os braços flexionados, breve fase de voo e manutenção do ritmo; o salto com um pé consiste na realização de saltos consecutivos sobre o pé preferido, utilizando os movimentos dos braços e da perna de não suporte para auxiliar na produção de força; o skip caracteriza-se por um passo seguido de salto no mesmo pé, com movimentos coordenados dos braços e realização de saltos alternados e ritmados; o salto horizontal envolve a flexão dos joelhos e o movimento dos braços para produzir impulso, com saída e aterrissagem simultânea dos dois pés; e a corrida lateral consiste no deslocamento lateral com um pé liderando e o outro acompanhando, de maneira contínua para ambos os lados. Os escores brutos desse subteste variaram entre 14 e 44 pontos.

O subteste de controle de objetos, por sua vez, é composto por sete habilidades. O rebater com duas mãos envolve a utilização do bastão com ambas as mãos, associada à rotação de quadril e ombros e ao passo com o pé não preferido para direcionar a bola para frente; o rebater com uma mão consiste em rebater a bola com a raquete, acompanhado de um passo com o pé não preferido e continuidade do movimento após o contato; o quicar envolve o controle da bola com uma mão, utilizando os dedos e mantendo quatro quiques consecutivos sem deslocar os pés; o receber compreende a preparação das mãos à frente do corpo, a extensão dos braços em direção à bola e sua recepção utilizando somente as mãos; o chute consiste na aproximação da bola, realização de um passo antes do contato e chute com o pé preferido; o arremesso por cima envolve o movimento do braço associado à rotação de quadril e ombros, com passo utilizando o pé oposto à mão de arremesso e continuidade do movimento após o lançamento; e o arremesso por baixo caracteriza-se pelo movimento do braço para trás e para baixo, acompanhado de um passo com o pé oposto e lançamento da bola para frente, seguido da continuidade do movimento do braço. Os escores brutos desse subteste variaram de 8 a 49 pontos.

Entre os resultados, destaca-se a Criança 5, que apresentou classificação abaixo da média tanto nas habilidades locomotoras quanto nas habilidades de controle de objetos, além de apresentar o menor IMG da amostra, com 88 pontos. Esse resultado demonstra que, entre as crianças avaliadas, esse participante apresentou o menor desempenho motor global, acompanhado de menores resultados nos dois componentes avaliados pelo instrumento.

De maneira geral, observou-se predomínio de classificação do IMG dentro da média na amostra avaliada. Entretanto, a presença de uma criança com classificação abaixo da média, associada às diferenças observadas nos escores dos subtestes de locomoção e controle de objetos, evidencia a variabilidade do desempenho motor entre os participantes. Esses achados reforçam a relevância da avaliação das habilidades motoras grossas para a identificação de possíveis dificuldades e para o direcionamento do acompanhamento fisioterapêutico, considerando as necessidades individuais de cada criança.

Tabela 2 – Desempenho das crianças avaliadas pelo TGMD-3

Criança	Classificação IMG	Locomotor bruto	Controle de objetos bruto	Soma dos escores padrão	IMG final
Criança 1	Na média	31	33	20	100
Criança 2	Na média	44	43	23	109
Criança 3	Na média	39	43	21	106
Criança 4	Na média	43	29	23	109
Criança 5	Abaixo da média	14	9	16	88
Criança 6	Na média	15	8	17	91
Criança 7	Na média	42	37	22	106
Criança 8	Na média	40	31	21	103
Criança 9	Na média	42	37	22	106
Criança 10	Na média	23	32	20	100
Criança 11	Na média	29	35	20	100
Criança 12	Na média	43	39	23	109
Criança 13	Na média	40	41	21	103
Criança 14	Na média	38	36	20	100
Criança 15	Na média	30	33	20	100
Criança 16	Na média	36	28	20	100
Criança 17	Na média	37	31	20	100
Criança 18	Na média	34	37	20	100
Criança 19	Na média	38	49	21	103
Criança 20	Na média	42	37	22	106

Fonte: Dados da pesquisa (2026)

Com base em um dos objetivos da pesquisa foi elaborado subsídios para um programa de intervenção e estratégias fisioterapêuticas individualizadas, direcionadas ao aprimoramento das habilidades de locomoção e controle de objetos, de acordo com as necessidades motoras identificadas.

Quadro 1. Programa de intervenção e estratégias fisioterapêuticas individualizadas

Domínio avaliado	**Habilidade motora**	**Possíveis dificuldades identificadas**	**Subsídios para intervenção fisioterapêutica**
Locomoção	Correr	Dificuldade na coordenação dos movimentos, velocidade ou padrão de corrida	Circuitos motores, corridas com diferentes trajetórias, mudanças de direção e atividades que estimulem coordenação e velocidade
Locomoção	Galopar	Dificuldade na coordenação entre membros inferiores e manutenção do padrão do movimento	Atividades rítmicas, deslocamentos laterais e exercícios lúdicos que estimulem movimentos alternados dos membros inferiores
Locomoção	Saltar	Dificuldade na impulsão, coordenação ou aterrissagem	Saltos sobre obstáculos baixos, marcações no solo, atividades de impulsão e aterrissagem e circuitos motores
Locomoção	Pular	Dificuldade para realizar impulsão e aterrissagem com controle corporal	Brincadeiras com corda, marcações no solo, sequência de saltos e atividades de coordenação bilateral
Locomoção	Deslizar	Dificuldade na coordenação dos movimentos durante o deslocamento lateral	Percursos laterais, circuitos com cones e atividades que envolvam deslocamentos em diferentes direções
Locomoção	Corrida lateral	Dificuldade na coordenação dos membros inferiores e controle corporal	Deslocamentos laterais, mudanças de direção, circuitos com obstáculos e atividades com estímulos visuais
Controle de objetos	Rebater	Dificuldade na coordenação óculo-manual e no controle do movimento	Atividades com bolas e balões, rebater objetos em diferentes alturas e jogos com alvos

Controle de objetos	Quicar	Dificuldade na coordenação entre membros superiores e controle da força	Exercícios de quicar bolas de diferentes tamanhos, velocidades e alturas
Controle de objetos	Receber	Dificuldade na coordenação óculo-manual e antecipação do movimento	Jogos de lançar e receber bolas, utilizando inicialmente objetos maiores e progressivamente menores
Controle de objetos	Chutar	Dificuldade no equilíbrio, coordenação e controle do membro inferior	Chutes direcionados a alvos, atividades com diferentes distâncias e circuitos com bola
Controle de objetos	Arremessar por cima do ombro	Dificuldade na coordenação entre tronco, membros superiores e inferiores	Arremessos direcionados a alvos, utilizando diferentes distâncias, tamanhos e pesos de bola
Controle de objetos	Arremessar por baixo	Dificuldade no controle do movimento e direcionamento do objeto	Atividades de arremesso em alvos, jogos de precisão e circuitos com diferentes distâncias

Fonte: Dados dos autores, 2026

A predominância do sexo masculino observada na amostra, correspondente a 80% das crianças avaliadas, pode estar relacionada à maior proporção de participantes com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA), que representaram 85% da amostra. Essa distribuição é compatível com a maior frequência de diagnóstico de TEA descrita entre indivíduos do sexo masculino na literatura. Entretanto, é importante destacar que, neste estudo, a predominância masculina reflete a composição específica da população investigada, não sendo possível estabelecer uma relação causal entre o sexo e a participação na pesquisa.

Além disso, crianças com TEA podem apresentar alterações no desempenho motor, envolvendo aspectos como coordenação motora, equilíbrio, habilidades locomotoras e controle de objetos, embora essas manifestações variem entre os indivíduos (Allen et al., 2017; Santos Guedes de Sá et al., 2024; Bonomo; Rossetti, 2010). Assim, a caracterização da amostra deve ser considerada na interpretação dos resultados da avaliação motora. Portanto, a avaliação motora individualizada é importante para identificar as necessidades específicas de cada criança.

Outro aspecto relevante é que todas as crianças da amostra realizavam algum tipo de terapia, sendo observada a participação em diferentes modalidades de atendimento, principalmente psicopedagogia, fonoaudiologia e psicologia. A atuação multiprofissional é importante para contemplar diferentes aspectos do desenvolvimento infantil. Nesse contexto, a fisioterapia pediátrica apresenta papel relevante na avaliação

e estimulação das habilidades motoras, contribuindo para favorecer a funcionalidade, a participação e a aquisição de competências motoras (Almeida et al., 2019).

Entretanto, embora todas as crianças avaliadas estivessem inseridas em acompanhamento terapêutico, não é possível afirmar que esse acompanhamento tenha sido responsável pelo desempenho motor encontrado. Por se tratar de um estudo de caráter descritivo e transversal, os resultados permitem caracterizar o desempenho das crianças no momento da avaliação, mas não estabelecer relação de causa e efeito entre a realização das terapias e os resultados obtidos. A literatura demonstra que intervenções precoces podem contribuir para o desenvolvimento infantil, porém seus efeitos dependem de diferentes fatores individuais e ambientais (Rigoni et al., 2022).

Os resultados deste estudo demonstraram que a maioria das crianças avaliadas apresentou desempenho motor global classificado como “Na média” segundo o Índice Motor Global (IMG) do TGMD-3. Das 20 crianças avaliadas, 19 (95%) apresentaram classificação na média e apenas uma criança (5%) foi classificada abaixo da média. Esses achados indicam que, apesar da presença de condições que podem estar associadas a alterações no desenvolvimento motor, a maior parte da amostra apresentou desempenho compatível com o esperado para sua faixa etária.

O desenvolvimento motor é um processo contínuo e sofre influência de aspectos individuais, ambientais e das experiências proporcionadas à criança. A aquisição das habilidades motoras fundamentais ocorre de maneira progressiva e constitui importante base para a participação em atividades físicas, brincadeiras e tarefas cotidianas (Haywood; Getchell, 2016; Gallahue; Ozmun, 2003; Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013). Dessa forma, a avaliação dessas habilidades permite identificar características específicas do desempenho motor e direcionar estratégias de estimulação e intervenção.

Em relação ao TGMD-3, a utilização do instrumento possibilitou avaliar diferentes componentes das habilidades motoras fundamentais, organizados nos domínios locomotor e de controle de objetos. O instrumento é composto por critérios específicos de desempenho, permitindo uma análise mais detalhada da execução dos movimentos e contribuindo para a identificação de possíveis dificuldades motoras (Ulrich, 2019). Estudos também demonstram propriedades psicométricas favoráveis do TGMD-3, reforçando sua utilização na avaliação do desenvolvimento motor infantil (Webster; Ulrich, 2017; Rey et al., 2020).

Na análise dos resultados individuais, observou-se variação nos escores brutos das habilidades locomotoras e de controle de objetos. Essa diferença evidencia que o desenvolvimento motor não ocorre de maneira homogênea entre as crianças, mesmo quando pertencem à mesma faixa etária ou apresentam condições clínicas semelhantes. O desenvolvimento das habilidades motoras depende da interação entre maturação, oportunidades de prática, experiências motoras e características individuais (Haywood; Getchell, 2016; Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

A criança 5 apresentou o menor IMG da amostra, com classificação “Abaixo da média”, além dos menores valores observados nos escores brutos das habilidades locomotoras e de controle de objetos. Esse resultado reforça a importância da análise individual dos componentes motores, uma vez que a classificação global pode não representar de maneira completa as características específicas do desempenho de cada criança. A identificação de dificuldades específicas possibilita que o profissional estabeleça objetivos terapêuticos mais direcionados às necessidades encontradas.

As habilidades locomotoras, como correr, galopar, saltar e deslocar-se lateralmente, são importantes para a participação da criança em brincadeiras e atividades físicas. Da mesma forma, as habilidades relacionadas ao controle de objetos, como lançar, receber, chutar e quicar uma bola, estão relacionadas à participação em diferentes atividades recreativas e esportivas (Haywood; Getchell, 2016). O desenvolvimento dessas competências pode favorecer maior participação da criança em atividades físicas, estabelecendo uma relação importante entre competência motora e envolvimento em práticas corporais (Stodden et al., 2008).

Nesse sentido, a avaliação realizada pela fisioterapia pode contribuir para o planejamento de intervenções individualizadas. A partir da identificação das habilidades que apresentam maior dificuldade, o fisioterapeuta pode selecionar atividades terapêuticas voltadas ao aprimoramento da coordenação motora, equilíbrio, força, planejamento motor e execução das habilidades fundamentais. Segundo Ulrich (2019), a utilização de instrumentos padronizados, como o TGMD-3, pode auxiliar ainda no acompanhamento da evolução da criança ao longo do processo terapêutico.

Apesar de a maioria da amostra ter apresentado classificação do IMG na média, os resultados não devem ser interpretados como ausência de necessidades relacionadas ao desenvolvimento motor. A avaliação global pode apresentar resultado satisfatório enquanto determinadas habilidades específicas permanecem menos desenvolvidas. Dessa maneira, a análise dos domínios locomotor e de controle de objetos, associada à observação clínica e funcional, torna-se importante para uma compreensão mais abrangente do desempenho motor infantil.

Os achados deste estudo reforçam, portanto, a importância da avaliação sistemática das habilidades motoras fundamentais em crianças atendidas em serviços especializados de reabilitação. A utilização de instrumentos padronizados pode contribuir para a identificação precoce de dificuldades e para a definição de estratégias de intervenção adequadas. Nesse cenário, a fisioterapia pediátrica possui papel fundamental, especialmente por atuar diretamente sobre aspectos relacionados ao movimento e à funcionalidade infantil (Rigoni et al., 2022).

Por fim, embora os resultados tenham demonstrado predominância de desempenho motor dentro da média, é importante considerar as características da amostra e as limitações do estudo. O número reduzido de participantes, a realização da pesquisa em um único Centro Especializado de Reabilitação e o

delineamento transversal limitam a generalização dos resultados e impossibilita o acompanhamento das mudanças no desempenho motor ao longo do tempo. Estudos futuros, com amostras maiores, diferentes centros de reabilitação e acompanhamento longitudinal, poderão ampliar a compreensão sobre o desenvolvimento das habilidades motoras e os possíveis efeitos das intervenções fisioterapêuticas.

4 CONCLUSÃO

Conclui-se que os objetivos da pesquisa foram alcançados, permitindo caracterizar o perfil das crianças atendidas no Centro Especializado de Reabilitação (CER) e avaliar suas habilidades motoras grossas por meio do TGMD-3. Observou-se predominância do sexo masculino e de crianças com diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista (TEA). Os resultados demonstraram que a maioria dos participantes apresentou desempenho motor dentro da média esperada para a idade, embora tenham sido identificadas diferenças individuais. Esses achados reforçam a importância da avaliação sistemática do desenvolvimento motor infantil, considerando as particularidades de cada criança. Nesse contexto, o TGMD-3 mostrou-se um instrumento útil para identificar o desempenho nas habilidades locomotoras e de controle de objetos. As informações obtidas podem contribuir para o planejamento de estratégias fisioterapêuticas individualizadas, direcionadas às necessidades identificadas. Dessa forma, a avaliação motora pode auxiliar na promoção da funcionalidade, no aprimoramento das habilidades motoras e na participação das crianças nas atividades cotidianas.

REFERÊNCIAS

ADOLPH, K. E.; HOCH, J. E. Motor development: embodied, embedded, enculturated, and enabling. Annual **Review of Psychology**, v. 70, p. 141–164, 2019. DOI: https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102836.

ALLEN, K. A. et al. Test of Gross Motor Development-3 (TGMD-3) with the use of visual supports for children with autism spectrum disorder: validity and reliability. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, v. 47, n. 3, p. 813–833, 2017. DOI: https://doi.org/10.1007/s10803-016-3005-0.

ALMEIDA, T. R. et al. Fisioterapia motora no desenvolvimento neuropsicomotor infantil. **Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 48, p. 684–692, 2019.

BARNETT, L. M. et al. Correlates of gross motor competence in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Sports Medicine**, v. 46, n. 11, p. 1663–1688, 2016. DOI: https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z.

BOLGER, L. E. et al. Age and sex differences in fundamental movement skills among children aged 5–8 years. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 10, art. 3451, 2020. DOI: https://doi.org/10.3390/ijerph17103451.

BONOMO, L. M. M.; ROSSETTI, C. B. Aspectos percepto-motores e cognitivos do desenvolvimento de crianças com síndrome de Down. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 20, n. 3, p. 723–734, 2010.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2003.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

HADDERS-ALGRA, M. Early human motor development: from variation to the ability to vary and adapt. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, v. 90, p. 411–427, 2018. DOI: https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.05.009.

HAYWOOD, K. M.; GETCHELL, N. **Desenvolvimento motor ao longo da vida**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

JONES, R. A. et al. Tracking physical activity and sedentary behavior in childhood: a systematic review. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 44, n. 6, p. 651–658, 2013. DOI: https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.03.001.

LOGAN, S. W. et al. Relationship between fundamental motor skill competence and physical activity during childhood and adolescence: a systematic review. **Kinesiology Review**, v. 4, n. 4, p. 416–426, 2015. DOI: https://doi.org/10.1123/kr.2013-0012.

REY, E. et al. Reliability of the test of gross motor development: a systematic review. **PLOS ONE**, v. 15, n. 7, e0236070, 2020. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236070.

RIGONI, P. D. et al. Efeito de um programa de estimulação precoce no desempenho funcional de crianças de risco. **Brazilian Journal of Science and Movement**, 2022.

RODRIGUES, L. P.; STODDEN, D. F.; LOPES, V. P. Developmental pathways of change in fitness and motor competence are related to overweight and obesity status at the end of primary school. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 19, n. 1, p. 87–92, 2016.
DOI: https://doi.org/10.1016/j.jsams.2015.01.002

SANTOS GUEDES DE SÁ, K. et al. Motor performance of children with TEA during the TGMD-3 test. **Retos**, n. 51, p. 136–140, 2024. DOI: https://doi.org/10.47197/retos.v51.100341.

STODDEN, D. F. et al. A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: an emergent relationship. **Quest**, v. 60, n. 2, p. 290–306, 2008. DOI: https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582.

ULRICH, D. A. **Test of Gross Motor Development**: third edition (TGMD-3). Austin: PRO-ED, 2019.

WEBSTER, E. K.; ULRICH, D. A. Evaluation of the psychometric properties of the Test of Gross Motor Development-Third Edition. **Journal of Motor Learning and Development**, v. 5, n. 1, p. 45–58, 2017. DOI: https://doi.org/10.1123/jmld.2016-0003.